

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Всероссийской научной конференции молодых ученых
с международным участием

Часть 2

Санкт-Петербург
2024

УДК 009+67/68(063)

ББК 6/8+37.2я43

И66

И66 Инновации молодежной науки: тезисы докладов всероссийской научной конференции молодых ученых с международным участием Часть 2/ Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2024. – 601 с.

ISBN 978-5-7937-2522-4

978-5-7937-2524-8

Научно-технические конференции институтов, высших школ и факультетов – с 22.04.2024 г. по 26.04.2024 г.

Оргкомитет:

Макаров А. Г. – д-р техн. наук, профессор, председатель

Шванкин А. М. – канд. техн. наук, доцент, ответственный секретарь

Вагнер В. И. – канд. техн. наук, доцент

Ванькович С. М. – канд. искусствоведения, доцент

Ветрова Ю. Н. - канд. техн. наук, доцент

Гамаюнов П. П. – профессор

Жукова Л. Т. – д-р техн. наук, профессор

Иванов К. Г. – д-р физ.-мат. наук, профессор

Иванов О. М. – д-р техн. наук, профессор

Иванова С. Ю. - канд. техн. наук, доцент

Киселев А. М. – д-р техн. наук, профессор

Куров В. С. – д-р техн. наук, профессор

Лебедева Г. Г. – канд. техн. наук, доцент

Лезунова Н. Б. – канд. филолог. наук, доцент

Мамонова В. А. – канд. культурологии

Марковец А. В. – д-р техн. наук, профессор

Переборова Н. В. – д-р техн. наук, профессор

Рожков Н. Н. – д-р техн. наук, доцент

Сухарева А. М. - канд. техн. наук, доцент

Энтин В. Я. – д-р техн. наук, профессор

УДК 009+67/68(063)

ББК 6/8+37.2я43

ISBN 978-5-7937-2522-4

978-5-7937-2524-8

© ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	4
ДИЗАЙН. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	143
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ..	263
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	536
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	597

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.Э. Мелекесов, Мартынчик К.И.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

О МОДЕЛИРОВАНИИ ПАССАЖИРОПОТОКА В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ: ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Современные мегаполисы и большие городские агломерации сталкиваются с постоянным ростом числа населения и, как следствие, увеличением нагрузки на инфраструктуру, включая транспортные системы. Подобные изменения требуют новых подходов к управлению транспортными потоками, особенно в жилых комплексах, где эффективное перемещение жильцов является неотъемлемой частью их повседневной жизни.

Тема исследования посвящена разработке модели пассажиропотока в жилом здании с целью оптимизации работы вертикального транспорта. Актуальность темы обусловлена необходимостью грамотного проектирования лифтовой инфраструктуры, что в конечном итоге повышает комфорт ее пользователей, снижая время ожидания лифта.

Модель базируется на анализе основных параметров, включая:

- этажность здания;
- количество жильцов;
- время суток;
- время пиковых нагрузок.

Основной методологический подход состоит в использовании теории случайных процессов и моделировании пассажиропотоков, подчиняющихся распределению Пуассона для воссоздания реалистичных сценариев действий пассажиров.

Построение модели и основные расчеты осуществляются на ЭВМ при помощи программы, разработанной с использованием пакета MATLAB и его дополнительных расширений. MATLAB позволяет эффективно реализовывать алгоритмы моделирования, проводить статистические анализы полученных данных и визуализировать результаты.

Результатом работы является составленная модель потока заявок, представленная в виде двух графиков. Модель позволяет получить зависимости числа заявок от времени суток, распределенные по потокам вверх и вниз. Кроме того, составляется лог заявок, в который внесены каждые действия смоделированных пассажиров.

Разработанную модель возможно применять для анализа пассажиропотока, оптимизации вертикального транспорта в жилых зданиях, осуществлять первоначальный подбор количества и конфигурации лифтов на этапе проектирования зданий.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на улучшение точности модели и расширение ее применимости для различных типов зданий. Офисные

комплексы, торговые центры, гостиницы предоставляют повышенный интерес для растущих городов.

Дополнительно, можно исследовать возможности интеграции с современными технологиями умного управления зданием, что активно применяется уже сейчас за рубежом. Умное управление вертикальным транспортом позволит создать еще более удобные пространства для работы.

И.Е. Панчурев, М.Ю. Блохин, В.В. Шим

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ЧЕТЫРЕХОСЕВОГО МАНИПУЛЯТОРА С ЗАВАТОМ

Манипуляторы с захватами имеют решающее значение в различных отраслях промышленности для решения задач автоматизации производства и погрузочно-разгрузочных работ. Эти инструменты обеспечивают точную и эффективную обработку объектов, повышая производительность и безопасность при выполнении таких задач, как сборка, упаковка и сортировка. Захваты позволяют универсально манипулировать объектами разных форм и размеров, повышая гибкость роботизированных систем. Их актуальность заключается в оптимизации процессов, уменьшении вмешательства человека и повышении общей операционной эффективности.

В работе рассматривается задача разработки макета манипулятора. Основное внимание уделено разработке программы управляющей приводами манипулятора. Система управления манипулятором разработана на базе «Arduino.IDE». Программа управляет четырьмя сервоприводами. Первые три сервопривода управляют перемещением объекта манипулирования в рабочей зоне, а четвертый привод предназначен для управления захватывающим устройством, схема которого позволяет захватывать детали с плоскими гранями. Управление манипулятором осуществляется с помощью двух джойстиков. Детали, входящие в состав манипулятора, были разработаны в среде «КОМПАС-3D», после чего напечатаны на 3D принтере.

При управлении сервоприводами с помощью джойстиков программа считывает положение джойстика и интерпретирует их в угол поворота. В программе необходимо было учитывать, что при малых перемещениях джойстика сервоприводы не должны двигаться, а также после окончания воздействия на джойстик и возвращения его в нулевое положение плата не должна подавать сигналы на сервоприводы.

В результате создана модель манипулятора, которая в дальнейшем может быть использована для учебных и научно-исследовательских целей.

Проект выполнен в лаборатории компьютерного инжиниринга технологических машин.

В.И. Горелов, А.О. Сюрис, Шарапин И.А.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ ПРИВОДА НЕРАВНОМЕРНО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЧЕЛНОКА ШВЕЙНЫХ МАШИН

Традиционно в высокоскоростных швейных машинах применяется привод челнока ротационного типа. Особенностью данного механизма является наличие в приводе челнока зубчатой пары внутреннего зацепления с передаточным отношением 1:2. При этом вал челнока вращается со скоростью в два раза превышающей скорость главного вала. Данное обстоятельство связано с тем, что вал челнока должен успеть за относительно короткий промежуток времени расширить и обвести вокруг шпуледержателя петлю-напуск, при этом механизм нитепритягивателя должен успеть выдернуть петлю игольной нити из челночного комплекта. Высокая скорость вращения вала челнока вызывает повышенный износ в кинематических парах и требует особых условий смазки.

В настоящей работе анализируется возможность использования для привода челнока механизмов, обеспечивающих неравномерное вращение вала челнока. В качестве таких механизмов, например, можно использовать двухкривошипные, четырех- и шестизвенные рычажные механизмы. Например, в механизме привода челнока швейной машины 1095 класса используется четырехзвенный двухкривошипный механизм. В работе выполнено сравнительное исследование двух вариантов механизмов, первый из которых является двухкривошипным четырехзвенным, а второй двухкривошипным шестизвенным. Для указанных механизмов получены функции перемещения выходных звеньев, а также зависимости, характеризующие качество передачи сил. Сделан вывод о возможности использования указанных механизмов для привода челнока.

Научный руководитель: профессор, д.т.н., Марковец А.В.

Егорова М.В., Федюченко Н.Р.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАСЧЕТ РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОННЫ ДЛЯ РАЗДЛЕНИЯ ГОМОАЗЕОТРОПНОЙ СМЕСИ ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ-ВОДА

Дистилляция и ректификация являются основными процессами разделения жидкой смеси на компоненты на основе их различной летучести при одинаковом давлении. Дистилляция подразумевает грубое разделение или очистку смеси, в то время как ректификация обеспечивает более полное разделение компонентов. Ректификация осуществляется в колонном аппарате, где пар и жидкость взаимодействуют противотоком, конденсируясь и испаряясь соответственно. При этом пар обогащается низкокипящим компонентом, а жидкость – высококипящим. В результате ректификации получается практически чистый низкокипящий компонент в паре и высококипящий компонент в жидкости. С помощью данного метода достигается практически полное разделение смесей на компоненты, что позволяет возвращать ценное сырье в производственный цикл. За счет такого преимущества ректификационные колонны получили свое широкое распространение в области химической промышленности. Создание оптимальных ректификационных колонн с применением математических моделей ректификации азеотропных смесей представляет

собой чрезвычайно сложную задачу. В данной работе представлены результаты расчетов ректификационной колонны для разделения системы этиловый спирт-вода. Так как такая система является гомоазетропной, то ее разделение для получения этилового спирта с более высокими концентрациями требует создания ректификационной колонны с индивидуальными параметрами, рассчитанными на основе исходных данных.

Непрерывная ректификация используется для разделения жидких смесей в многотоннажном производстве. Ее особенностью является то, что расход и состав исходной смеси остаются постоянными. Особенность непрерывной ректификации обуславливает ряд преимуществ и недостатков. С одной стороны, непрерывная ректификация требует большего количества регулирующих и управляющих устройств, чем периодическая ректификация. С другой стороны, этот вид ректификации позволяет снизить затраты за счет использования нормализованных колонн и теплообменников, позволяет проводить процессы в стационарных условиях, сохранять постоянные затраты на нагрев пара и воды, а также обеспечить более эффективное управление процессом. Для осуществления процесса разделения используется колонна в технологии непрерывной ректификации.

В ходе расчетов были установлены основные характеристики колонны, рассчитаны стандартные диаметры трубопроводов, определены параметры пластинчатого теплообменника для подогрева исходной смеси, кожухотрубного дефлегматора и кожухотрубного теплообменника для подогрева кубового остатка. Приведён расчёт центробежного насоса, предназначенного для подачи исходной смеси на установку.

В результате представленных выше расчетов были выбраны:

- колонна типа ТСК-Р;
- теплообменник ХG 31L для подогрева исходной смеси;
- кожухотрубный дефлегматор, принятый;
- подогреватель пароводяной ПП1-108,0-0,7-2, предназначенный для кубового остатка;
- центробежный насос марки Х45/21.

На основании методики расчёта, предложенной на кафедре процессов и аппаратов химической технологии Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, были определены основные размеры ректификационной колоны непрерывного действия, а также параметры дополнительного оборудования. В работе использовалась аналитическая программа для расчёта количества теоретических тарелок и современные редакторы для оценки числа тарелок графическим путём. Результаты графического и аналитического расчёта количества теоретических тарелок в верхней и нижней частях колонны не отличались более чем на одну тарелку, что подтверждает достоверность приведённых в таблицах данных. Алгоритм расчёта может быть использован для подбора как отечественного, так и иностранного оборудования для непрерывной ректификации при строительстве новых заводов и модернизации существующих.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

Т.Э. Ефремов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ 3D-ПЕЧАТИ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОДАЧИ ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА

Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность может повысить стоимость опилок, переработки их в древесную муку сорта 200, решая проблему утилизации. Использование древесной муки в материалах для 3D-принтеров увеличивает стоимость. Главная цель исследования - повысить долю древесных частиц до 30 % в 3D-принтерах. Необходим анализ литературы по технологиям 3D-печати и экструдерам.

Известно, что порошковые материалы спекаются лазером в процессе послойного формования с использованием, в частности, технологии селективного лазерного плавления (SLM); в SLM используется целый ряд металлических порошков для создания прочных печатных деталей. В ходе исследований, проведенных в Технологическом университете Суинберна в Австралии, были изучены прочность на разрыв, прочность на сжатие и модуль упругости образцов, изготовленных из различных порошков. Королевский колледж Лондона продемонстрировал практическое применение технологии SLM на примере функционального пешеходного моста. Параметры 3D-печати, такие как толщина слоя, скорость и степень заполнения материала, оказывают значительное влияние на механические свойства и могут быть оценены с помощью микроструктурного анализа. Совместное исследование Великобритании, Финляндии и Канады посвящено оценке микроструктуры в процессе SLM 3D-печати: технология SLM позволяет изготавливать прочные изделия со сложной геометрией, но из-за более низкой температуры воспламенения древесных частиц по сравнению с температурой спекания металлических порошков в процессе SLM ее адаптация является сложной задачей.

Древесину, несмотря на свое биологическое происхождение, сложно приспособить к 3D-биопечати из-за своих уникальных свойств. 3D-биопечать позволяет создавать сложные ткани человеческого тела, такие как кости, мышцы и кожа, используя биоматериалы, состоящие из стволовых клеток, желатина, белков и жира. и поэтому является привлекательной для удовлетворения важнейших потребностей человека. Древесина может использоваться для 3D-биопечати, но ее интеграция требует специальной модификации и подготовки.

Порошковые материалы в технологии многослойного формования, в частности, с использованием струйной 3D-печати связующем, в основном содержат частицы гипсополимера, металлические и полимерные порошки. Использование древесной муки, которая, хотя и является потенциальным альтернативным материалом, представляет собой сложную задачу, поскольку ее морфологические характеристики отличаются от характеристик гипсовых частиц. Для повышения прочности детали струйное нанесение связующего можно сочетать с технологией SLA, в которой в качестве связующего используется фотополимерная смола. Однако опилки в количестве более 10 % мешают процессу УФ-отверждения SLA из-за высокой оптической плотности древесных частиц.

Вышеупомянутые методы 3D-печати сильно ограничены высокой стоимостью оборудования для их реализации, за исключением SLA-печати, которая не очень хорошо справляется с адаптацией древесины в качестве сырья. Недорогие и доступные 3D-принтеры необходимы для производства конструктивных элементов декоративной мебели и целлюлозно-бумажного оборудования. Самая распространенная в мире технология 3D-печати – экструзия полимерной нити (FDM).

Метод экструзии композита на основе древесины широко известен в строительстве. Так, например, свойства ДВП во многом зависят от свойств связующего и волокон: сосновая древесина, популярный выбор с волокнами толщиной 3,5 мм, повышает прочность материала. Исследования в области экструзии древесно-полимерных материалов, проведенные в Канаде, позволили внедрить древесные волокна в строительные 3D-принтеры с соплами диаметром более 10 мм. При использовании FDM-принтеров с размерами экструдера 1,75 мм и 2,85 мм инженеры сталкиваются с проблемой засорения сопла частицами древесины. Чтобы обеспечить совместимость с такими принтерами, необходимо тонко измельчать древесные частицы и точно контролировать их морфологические свойства. Среди материалов для 3D-печати существуют "древесно-порошковые полимеры", имитирующие цвет древесины, такие как FiberWood и eSun Wood, а также пластики с низким содержанием древесной муки. Однако наполненные древесной мукой полимерные прутки с концентрацией волокон, подобной ДВП (около 40%), не подходят для 3D-печати (FDM) из-за ограничений по составу материала.

Древесная мука может быть использована в качестве компонента композитных материалов, предназначенных для 3D-печати методом послойного нанесения (LDM), при котором последовательно наносятся смеси, например, шоколад, глины или цементные растворы. Исследователи из Технического университета Дрездена использовали связующее, состоящее из метилцеллюлозы и воды, для смеси древесной муки и оценили механические свойства получаемых изделий. Шероховатость поверхности, которая требовала предварительной резки, была проблемой из-за размера сопла экструдера. Исследователи из Университета Майнина изучили использование пасты на основе древесной муки с различными связующими и сосредоточились на физико-механических испытаниях полученных образцов. Интеграция технологии LDM в строительство сталкивается с проблемами, связанными с большим размером сопла, что требует значительной обработки поверхности изделия.

Среди современных технологий 3D-печати для с точки зрения использования древесины особенно подходят технологии FDM и LDM. Однако ограниченный диаметр сопла экструдеров FDM-принтеров и сложный процесс производства полимерных прутков на основе древесной муки и связующего затрудняют использование древесины. И наоборот, использование сопел LDM большого диаметра снижает точность изготовления. В результате возникает задача разработать новые методы 3D-печати, позволяющие добавлять до 30% древесной муки с максимальной точностью изготовления изделий. Для этого необходимо проанализировать экструдеры, использующие для организации проанализированных методов 3D-печати.

Критический Анализ экструдеров для FDM и LDM печати показал, что с помощью существующих устройств для подачи сырья отсутствует возможность изготовления декоративных изделий и элементов конструкций целлюлозно-бумажного оборудования, строительных конструкций простой или сложной геометрии, требующих высокого уровня качества поверхности. Кроме того, при использовании второго экструдера крайне важно учитывать деформацию материала, наносимого первым соплом, вследствие последующей экструзии. Чтобы минимизировать шероховатость при печати контура изделия, необходима синхронизация экструдеров, которая предполагает вертикальное перемещение одного сопла во время работы второго.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

М.В. Кузнецов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА БУМАГИ И КАРТОНА

Исследование направлено на возможность использования искусственного интеллекта для оценки качества бумаги и картона, материалов с сложной микроструктурой. Стандартные методы контроля качества требуют специализированного оборудования и квалифицированных специалистов. Некоторые параметры контроля доступны лишь в ограниченных научных центрах и предприятиях из-за высоких затрат. Цифровые технологии, включая использование графических программ и искусственного интеллекта, активно развиваются в этой области. Задача исследования заключается в проверке возможности применения искусственного интеллекта для оценки таких параметров, как белизна, яркость и другие физико-механические характеристики данных материалов. В экспериментальной части исследования подготовка многослойных волокнистых материалов включала проведение процессов согласно международным и российским стандартам. Определялась масса абсолютно сухого волокна в образцах, контролировалась их влажность и концентрация суспензии. Характеристики волокон и степень помола контролировались в соответствии с соответствующими стандартами. Методы отливки и получения образцов также соответствовали стандартам. Белизна образцов составляла примерно 80%.

В экспериментальной части исследования подготовка многослойных волокнистых материалов включала проведение процессов согласно международным и российским стандартам. Определялась масса абсолютно сухого волокна в образцах, контролировалась их влажность и концентрация суспензии. Характеристики волокон и степень помола контролировались в соответствии с соответствующими стандартами. Методы отливки и получения образцов также соответствовали стандартам. Белизна образцов составляла примерно 80%.

Для разработки системы экспресс-анализа с использованием компьютерного зрения рассматривался выбор параметра фотоснимков, связанного с уровнем белизны. Использовалась спектральная яркость для оценки отражения объектов в различных зонах спектра. Предполагалось, что относительная яркость фотоснимков может быть связана с белизной, учитывая ее визуальные свойства.

Нейронная сеть, реализованная на языке программирования Python, включала два полносвязанных скрытых слоя с сигмоидной функцией активации. Весовые массивы позволяли корректировать коэффициенты в процессе обучения, что способствовало уменьшению ошибки. Процесс прямого распространения ошибки включал вычисления на каждом слое, применение функции активации и корректировку весов в процессе обратного распространения ошибки. Обучение сети производилось на обучающей выборке снимков, где входные данные представляли собой яркость пикселей, а выходные данные - известную белизну.

После обработки исходных фотографий программа выдала значения белизны, обнаруживая допустимую относительную погрешность измерений. Результаты указывают на возможную зависимость относительной яркости от степени белизны. Для улучшения результатов предложено увеличить количество данных и использовать искусственный интеллект.

Нейронная сеть была создана и обучена на ограниченном объеме данных. Результаты ее работы показали соответствие ожидаемым значениям белизны в пределах допустимых погрешностей. Это подтверждает возможность связи между относительной яркостью фотографий и степенью белизны целлюлозы. Для дальнейшего улучшения метода

планируется проверить его на большем объеме данных и варьировать параметры нейронной сети.

Научный руководитель: инженер кафедры инженерной графики и автоматизированного проектирования, Литвинов М.А.

Scientific supervisor: Engineer of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design Litvinov M.A.

С.Е. Одинцова, А.Ю. Светлолобов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ ПОПЕРЕЧНОГО СРЕЗА С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ

Микроскопия позволяет оценить различные физико-механические характеристики и параметры волокон, такие как равномерность распределения, количество и связь между ними, шероховатость и микроструктура поверхности. Выбор материала для заливки образцов также имеет значение. Парафин, предложенный в некоторых исследованиях, имеет некоторые недостатки, такие как проникновение в структуру волокна, загрязнение абразива во время шлифовки. Полиуретановый пластик и эпоксидная смола могут быть более подходящими материалами, так как они не засоряют абразивный материал и надежно фиксируют исследуемые образцы.

В рамках данной работы была разработана и изготовлена шлифовальная установка на основе точно вращающегося абразива, которая позволяет получить тонкие срезы с толщиной менее 10 мкм. Полученные поперечные срезы были проанализированы с помощью оптического микроскопа, а дальнейшая графическая обработка была выполнена в программе ImageJ и Lightroom.

Таким образом, целью данного исследования было получение качественного изображения микроструктуры волокнистых материалов с использованием шлифовальной установки. В рамках исследования были решены задачи подготовки образцов, получения поперечных срезов и их обработки для последующего анализа. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Подготовка образцов картона для шлифования и микроскопии в двух различных композитах. Первый образец картона подготовлен эпоксидной смолой с отвердителем. Второй образец был подготовлен с использованием двухкомпонентного полиуретанового пластика. Процесс подготовки включает заливку и высыхание композиций во всем объеме картонного образца.

2. Получение изображения поперечного среза с помощью шлифовальной установки и оптического микроскопа. После подготовки, образцы картона были закреплены на шлифовальной установке и медленно шлифовались, чтобы получить поперечный срез. Затем, с помощью оптического микроскопа, было получено изображение поперечного среза каждого образца с различных увеличений для последующего анализа.

3. Графическая обработка изображения поперечного среза в программах ImageJ и Lightroom. Полученные изображения были экспортированы в программы ImageJ и Lightroom для дальнейшей графической обработки. Эти программы позволяют проводить различные операции с изображениями, такие как улучшение контраста, растровая коррекция, измерение длины и площади, а также создание графиков и диаграмм для анализа структуры и свойств образцов.

Для закрепления образца картона, было использовано две различные композиции - эпоксидная смола с отвердителем и двухкомпонентный полиуретановый пластик. В результате кристаллизации в эпоксидной смоле формируется полностью прозрачное изделие, не содержащее пузырей. Оно обладает высоким модулем упругости, устойчивостью к УФ-излучению, а также химической стойкостью к разбавленным кислотам и щелочам. Кроме того, изделие полностью устойчиво к воздействию нефтепродуктов, имеет защиту от воздействия влаги и высокую стойкость к внешним воздействиям, таким как кратковременный нагрев до +100 °С и истиранию. В то время как образец, залитый полиуретановым пластиком, имел значительное количество пустот и загрязнял абразив для микрошлифовки, что затрудняет фиксацию, дальнейший анализ волокна и равномерный срез образца. В дальнейшем использовали образец картона, приготовленного в эпоксидной смоле, в виду его преимуществ перед полиуретановым пластиком.

Образец был зафиксирован в цилиндре диаметром 15 мм. Угол наклона образца составлял 90° относительно шлифуемой плоскости. Для создания держателя, в котором был помещен исследуемый образец, была разработана модель в графическом редакторе и далее напечатана на 3D принтере. Для оценки толщины врезки при шлифовании была использована окрашенная пластиковая сфера с известным радиусом. Данный радиус был использован для масштабирования объектов при графической обработке поперечного среза.

Шлифовка образца производилась под собственным весом изделия при скорости вращения диска 150 оборотов в минуту. Толщина среза определялась с помощью высокоточного микрометра, проводились три параллельных замера по высоте. Зафиксировано, что каждые 30 минут шлифовки образца, залитого эпоксидной смолой, снимается примерно 2-2,3 микрометра материала. Измерения проводились с использованием электронного микрометра МКЦ-25 с точностью до десятых микрометра. Далее были получены изображения поперечного среза. Шлифовка образцов, залитых эпоксидной смолой представлена в таблице.

После шлифовки были получены изображения поперечного среза двуслойного картона. Для работы с ними была проведена предварительная графическая обработка в программе Lightroom.

После обработки изображение импортировалось в программу ImageJ для выделения областей и оценки их площади. Программа ImageJ позволяет произвести обработку изображений, их редактирование и анализ. Благодаря программе ImageJ была возможность оценить площадь волокнистого материала в картоне, что позволяет определить его пористость. Для этого используется площадь темной области, заключенной в профиль картонной поверхности. При известной плотности целлюлозного материала (1500 кг/м³), можно также оценить плотность картона и массу его квадратного метра, зная его толщину.

Научный руководитель: ассистент кафедры процессов и аппаратов химической технологии Колосова М.В.

Scientific supervisor: Assistant of the Department of Process and device of chemical technology, Kolosova M.V.

В.А. Печилин, М.А. Мидукова, Н.П. Мидуков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СУХОМУ ДВУХ СТАДИЙНОМУ ДИСПЕРГИРОВАНИЮ МАКУЛАТУРЫ И ЕЁ ОЧИСТКЕ

Производство бумажной продукции требует значительного использования воды, в среднем 80 м³ на тонну бумаги. Процессы сбора, очистки, транспортировки и хранения воды влекут за собой значительные затраты и снижают эффективность предприятия. Сухое или аэродинамическое формование представляет собой потенциальное решение, позволяющее значительно сократить использование воды при производстве бумажной упаковки. Тем не менее, полное исключение воды из процесса недостижимо из-за ее ключевой роли в содействии образованию водородных связей между волокнами, тем самым улучшая физико-механические свойства конечного продукта. Широкое распространение этих методов формования во всем мире связано с изготовлением литой тары из целлюлозных волокон.

В докладе представлены современные международные исследования свойств и структуры литой бумажной продукции, изготовленной методами сухого диспергирования и аэродинамического формования. Исследуется возможность использования технологии роспуска макулатуры при равновесном содержании влаги. В работе анализируются передовые методы, используемые авторитетными мировыми научными центрами при изучении формирования литой бумажной продукции из волокон в условиях равновесной влажности. Авторы предлагают подготовку полуфабрикатов и формование бумажной продукции в условиях равновесной влажности, способствующей ресурсосбережению при производстве литой тары. В отличие от существующих зарубежных исследований, использующих методы сухого или аэродинамического роспуска, авторы предлагают гибридный подход, сочетающий влажные и сухие методы для удовлетворения конкретных требований к прочности продукта, балансируя качество конечного продукта и затраты энергии, связанные с производством вторичного волокна.

Анализ современного состояния исследований в области формирования литой тары показал рациональность использования технологии предварительного сухого роспуска (диспергирования) макулатуры. Такой способ позволяет снизить энергетические затраты и расходы воды при производстве упаковки сложной формы. В свою очередь зарубежные компании используют альтернативные способы подготовки макулатуры для производства литой тары, в частности хорошо зарекомендовала подготовка макулатуры для формирования изделий при равновесной влажности (сухой роспуск). Важно отметить, что использование сухого роспуска и ферментативной обработки также позволяет повысить однородность получаемых изделий, тем самым повышая качество литой тары.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

И.В. Поротикова, Д.В. Сербул

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Россия, 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д.4.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТОЙ ТАРЫ ИЗ МАКУЛАТУРЫ

Методы 3D-моделирования и 3D-печати активно развиваются и находят применение в разнообразных отраслях, таких как производство декоративных элементов для мебели или изготовление конструктивных компонентов в целлюлозно-бумажном производстве при применении реверсного инжиниринга.

Одним из важных методов реверсного инжиниринга является 3D-сканирование, которое обладает высокой скоростью создания сложных трехмерных объектов. При этом точность изготовления зависит от точности получения 3D-модели, а также от последующей обработки и разработки чертежа. В данной работе представлен пример применения указанной технологии для изготовления лопаток (толкателей) для конвейера на линии по производству литой тары из макулатуры. Кроме того, данная деталь создана с применением инновационной технологии использования древесно-полимерного композита. Конструктивные элементы оборудования часто требуются в больших объемах, что особенно актуально в условиях ограничений на ввоз иностранного оборудования и запасных частей из ряда стран. Для создания заменителя толкателя, потерявшего работоспособность из-за отсутствия технической документации, было необходимо выполнить эскиз или получить "облако точек" с помощью 3D-сканера.

В отличие от 3D-моделирования, 3D-сканирование подвержено большим ошибкам, особенно в случае изготовления сложных по форме изделий, где требуется точное соответствие размеров между спроектированным и изготовленным объектами.

После завершения сканирования требуется дополнительная обработка и геометрическое моделирование. Для этого используются специализированные программы, множество из которых доступны бесплатно.

Важным критерием является возможность импорта и экспорта файлов в программы 3D-моделирования или программы для подготовки модели для 3D-печати. Использование 3D-сканера значительно упрощает и ускоряет процесс создания новых деталей или восстановления существующих декоративных элементов для мебели. Предлагаемая технология комбинированной печати также повышает точность изготовления из композита, содержащего древесную муку. При этом затраты на оборудование и материалы окупаются быстрее, если изделие обладает уникальной сложной геометрией.

На основе данных, полученных в программе AutoCAD с применением методов начертательной геометрии, был создан чертеж восстановленной детали. Изготовление детали было осуществлено при помощи 3D-принтера, оборудованного разработанным двухэкструдерным подающим устройством. В данном устройстве смесь для печати требуется нагревать от 30 до 90°C с использованием нагревательного элемента, в зависимости от типа связующего, чья вязкость уменьшается при нагреве. Для подготовки древесно-полимерного композита, содержащего древесную муку марки 200 из сосны, для изготовления рассматриваемой детали была использована эпоксидная смола в сочетании с отвердителем.

Эффективность работы лопатки подтверждает значимость проведенных теоретических и экспериментальных исследований. Разработанное двухэкструдерное устройство, примененное для производства изделия, продемонстрировало свою работоспособность.

Кроме того, был проведен экономический анализ эффективности использования данной технологии на примере изготовления одного из множества конструктивных элементов оборудования ЦБП. Изготовление всего 50 экземпляров лопаток позволяет сэкономить более 100 000 рублей по сравнению с расходами на покупку и доставку зарубежного аналога. Таким образом, можно заключить, что применение комбинированной технологии LDM и FDM 3D-печати является экономически оправданным.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

Я.А. Холамханова, Н.Д. Шичанин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Россия, 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д.4.

МНОГОКОМПОНЕНТНАЯ 3D-ПЕЧАТЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДИЗАЙНА И ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ ПО ЗАКАЗУ ПРЕДПРИЯТИЙ

Прежде чем приступить к работе, промышленный дизайнер разрабатывает план действий по заказу предприятия. Изначально проводится анализ аналогов и изучение эргономических показателей; упор делается на удобство использования. Далее наступает этап проектирования, на котором специалист продумывает цветовые решения с учетом корпоративных цветов предприятия и непосредственно разрабатывает дизайн продукта. Для реализации используются 3D-принтеры, позволяющие изготавливать разноцветные изделия из различных видов пластика. Некоторые технологии 3D-печати облегчают многокомпонентную многоцветную печать. Первый метод использует дорогостоящие фотополимерные смолы, предлагающие широкий цветовой диапазон. Тем не менее, эти смолы часто экономически нецелесообразны для прототипирования. Экструзия, наиболее экономичный подход к 3D-печати, предполагает использование принтеров с несколькими экструдерами для подачи пластика разного цвета. Точная калибровка синхронизации экструдеров имеет решающее значение для многоцветной печати. Кроме того, подготовка 3D-модели имеет решающее значение для успешной многоцветной печати на 3D-принтерах, основанных на экструзии, что заставляет учитывать тонкости производства на этапе создания эскизов.

Эскиз создается вручную на основе технического задания предприятия, при этом заказчик выбирает предпочтительные варианты. Затем в программе векторной графики создается 3D-модель. Выбор материала имеет решающее значение. Учитываются такие факторы, как размер, толщина стенок и расстояние между движущимися частями. Используется специальный полиэтиленовый пластик для 3D-печати. После утверждения проекта модель готовится к печати. Каждая часть многокомпонентной печати назначается экструдеру и настраивается соответствующим образом. Программный код пишется с помощью программы Cura, специально разработанной для 3D-принтера Sovol dual mode. В работе использовались желтые и черные полимерные нити для изготовления подставок для смартфонов или планшетов с логотипом компании «Terra Electro» согласно инструкции.

Выбранный метод — многокомпонентная печать — позволяет использовать

несколько нитей и экструзионных головок для изготовления деталей, состоящих из различных компонентов. Использование двух экструзионных головок облегчает печать моделей из различных цветов. Для обеспечения стабильной печати необходима точная калибровка принтера. В дальнейшем настройка необходимых параметров предшествует запуску процесса печати. Предварительная подготовка помогает с самого начала обнаружить любые ошибки кодирования или неисправности в экструдерах. Тщательное изучение окончательной модели является обязательным условием для выявления каких-либо дефектов. При обнаружении дефектов составляется перечень недостатков для учета при перепечатке. Путем итеративного уточнения процесса и устранения ошибок создается полнофункциональная 3D-модель.

В заключение отметим, что многоцветная 3D-печать предлагает разнообразные возможности для создания уникальных дизайнов.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

И.А. Серегин

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевиков, 22

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ АТАК

Анализ современных методов атак, используемых злоумышленниками для нарушения безопасности информационных систем, включая методы социальной инженерии, фишинга, DDoS-атак и другие. Рассматриваются основные характеристики каждого метода, их последствия для организаций и способы защиты от них. Такой анализ позволяет лучше понять угрозы, с которыми сталкиваются современные компании и организации, и разработать эффективные стратегии по защите информационных ресурсов.

Рассматривается важность обучения персонала вопросам кибербезопасности, чтобы предотвратить успешные атаки со стороны злоумышленников. Также обсуждается необходимость постоянного мониторинга и анализа уязвимостей в информационных системах для своевременного выявления и устранения потенциальных угроз.

Кроме того, важно использовать современные инструменты и технологии для защиты информационных систем, таких как межсетевые экраны, антивирусное программное обеспечение, системы обнаружения вторжений и шифрование данных. Такие меры помогают усилить защиту от киберугроз и снизить риск возможных атак.

Необходимо обращать внимание на регулярное обновление программного обеспечения и патчей безопасности, чтобы устранить известные уязвимости, которые могут быть использованы злоумышленниками для взлома системы. Эффективное управление доступом к данным и ресурсам также играет ключевую роль в обеспечении безопасности информационных систем.

Целью данного исследования является изучение и анализ проблемы атак повторного воспроизведения на устройствах, с целью выявления уязвимостей в безопасности устройств и разработки эффективных методов защиты для обеспечения целостности и конфиденциальности данных в сетях.

Научный руководитель: доцент кафедры ЗСС, к.т.н. Андрианов В.И.

С.А. Бабин

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А.Бонч-Бруевича.
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22.

УЯЗВИМОСТЬ TCP SYN COOKIE

В современном мире безопасности сетей и серверов использование SYN-cookie в TCP становится все более распространенным. SYN-cookie представляет собой метод обработки пакета АСК без хранения информации о соединении на сервере, что делает атаки на серверы более сложными и предотвращает различные виды атак, основанных на подмене соединения или обходе брандмауэров.

Мои исследования глубоко анализируют проблемы, связанные с использованием TCP syn-cookie. Мы обнаружили, что несмотря на преимущества SYN-cookie, существуют уязвимости, которые могут быть злоупотреблены злоумышленниками. Уязвимость заключается в возможности подмены соединения и обхода брандмауэров, что представляет потенциальную угрозу для безопасности сети.

Мы также исследовали методы уменьшения вероятности угадывания начального номера последовательности с помощью syn-cookies и рассмотрели методы атаки с использованием виртуальных машин. Оптимизация атаки для более быстрого выполнения и увеличения вероятности ее успешного завершения также была подвергнута анализу.

Выводы нашей работы подчеркивают растущую угрозу атак SYN flood и необходимость улучшения систем обнаружения вторжений. Мы также рассмотрели возможные сценарии злоупотребления уязвимостью, такие как замещение следов и подделка логов доступа. На основе наших исследований мы призываем к публичному раскрытию уязвимости и предлагаем ограниченные меры смягчения, учитывая сложность изменения протокола TCP.

Научный руководитель: доцент кафедры ЗСС, к.т.н. Андрианов В.И.

Р.Р. Ахметов, Г.С. Бударный, С.А. Руденко, И.В. Соколов

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, 22, к. 1

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ
ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛИЙ В РАДИОЧАСТОТНОМ СПЕКТРЕ**

Применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) для обнаружения аномалий в радиочастотном спектре является актуальной исследовательской темой. Эти технологии позволяют автоматизировать процесс мониторинга радиочастотного спектра и выявлять аномальные сигналы: необычные или вредоносные. Основные из применяемых для обнаружения аномалий в радиочастотном спектре способы, с использованием искусственного интеллекта, включают методы машинного обучения и глубокого обучения на основе нейронных сетей.

На сегодняшний день применение технологий ИИ для обнаружения аномалий в радиочастотном спектре — одно из важных и достаточно перспективных направлений в области радиочастотной безопасности и управления радиочастотным спектром. Сегодня, когда различные электронные устройства и беспроводные технологии играют особую роль в

повседневной жизни людей, эффективное использование и эффективная защита радиочастотного спектра становятся критически значимыми задачами. Технологии искусственного интеллекта предлагают новые методы для решения данных задач, превосходя традиционные подходы благодаря тому, что обладают способностями анализировать большие объёмы данных в реальном времени и выявлять достаточно сложные аномалии.

Алгоритмы искусственного интеллекта для обнаружения аномалий в радиочастотном спектре могут использовать как обучение с учителем, так и без учителя. При обучении с учителем модель обучается на предварительно размеченных данных, где каждый образец исходно классифицируется либо как нормальный, либо как аномальный. Такой подход позволяет модели точно определять, соответствует ли сигнал ожидаемым паттернам или всё же является аномальным. В случаях, когда предварительно размеченные данные недоступны или их недостаточно для эффективного обучения модели, соответственно, применяется подход обучения без учителя. При нём происходит анализ неразмеченных данных и попытки алгоритмов самостоятельно выявить структуры или аномалии без явных указаний о том, что конкретно им следует считать «нормальным» или «аномальным».

Одной из ключевых проблем при применении ИИ для обнаружения аномалий в радиочастотном спектре является необходимость в больших объёмах данных для обучения, что может быть затруднительно в условиях, где аномалии встречаются редко. Кроме того, высокая степень шума и помех в радиочастотном спектре может усложнять задачу обнаружения аномалий.

Однако преимущества применения технологий искусственного интеллекта для обнаружения аномалий в радиочастотном спектре значительны и ощутимы. Способность алгоритмов ИИ анализировать большие объёмы данных в реальном времени и выявлять сложные шаблоны предоставляет возможность более эффективно управлять и защищать радиочастотный спектр, обеспечивая надёжную работу беспроводных технологий в современном мире.

Помощь ИИ в фильтрации и определении приоритетов данных позволяет снизить нагрузку на человека и повысить общую эффективность процесса. Дополнительно использование искусственного интеллекта для снижения нагрузки на человека и уменьшения количества ошибок распространяется на техническое обслуживание и мониторинг состояния систем. Алгоритмы ИИ могут анализировать данные о работе системы и предсказывать потенциальные проблемы, обеспечивая упреждающее обслуживание и сокращая время простоя, что не только способствует снижению затрат, но и обеспечивает сохранение работоспособности и надёжности систем, являясь важнейшим аспектом.

Научный руководитель: заведующий кафедрой защищенных систем связи, доцент, кандидат технических наук Красов А.В.

Scientific supervisor: head of the Department of Secure Communication Systems, associate professor, Ph.D. of Engineering Sciences Krasov A. V.

Н.Е. Бирючевский, С.А. Руденко

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, 22, к. 1

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ СТЕГАНОГРАФИИ

Решения, связанные с использованием искусственного интеллекта продолжают быть востребованными в различных областях науки. Одной из таких сфер в настоящий момент

является лингвистическая стеганография.

Лингвистическая стеганография достаточно эффективна с точки зрения сокрытия информации в таком нативном объекте для человека как текст. Однако в случаях использования существующей методологии приходится сталкиваться сразу с несколькими серьезными проблемами.

Ключевой проблемой в данной сфере является простота обнаружения зашифрованной информации. Современные методы машинного обучения и анализа текста позволяют эффективно выявлять скрытые сообщения, что угрожает соблюдению основного принципа стеганографии – сокрытию факта шифрования.

Другой, не менее важной, проблемой, исходя из специфики сферы, является прямая необходимость в углубленных знаниях в лингвистике. Большинство методов сокрытия информации в лингвистической стеганографии опирается на особенности языковых моделей, что в свою очередь усложняет всю процедуру и требует определенного уровня подготовки специалиста.

В свою очередь использование нейронных сетей в лингвистической стеганографии представляет собой значительную пользу и инновационные возможности в области скрытой передачи информации через текстовые данные. Нейронные сети обладают уникальными способностями к обработке и анализу текста, что делает их идеальным инструментом для реализации методов шифрования, способных скрыть информацию в сообщении без вызывающих подозрения изменений. Гибкость и адаптивность нейронных сетей позволяют им обучаться на разнообразных данных, приспосабливаясь к различным языкам, стилям письма и контекстам. Это значит, что разработанные на их основе методы лингвистической стеганографии могут быть универсальными и эффективно применяться в различных ситуациях и средах обмена информацией. Кроме того, использование нейронных сетей позволяет автоматизировать процесс сокрытия информации, что в ряде случаев невозможно для процедурного программирования и существенно облегчает процесс шифрования и дешифрования данных.

В настоящем докладе рассматривается задача организации построения нейронных сетей специализированных на лингвистической стеганографии.

Специализированный искусственный интеллект решает сразу ряд проблем существующей методологии. Благодаря базовым структурным принципам построения подобной технологии, любой ограниченный поток входных данных рассматривается с точки зрения не только его содержания, но и контекста в лице соседних элементов массива.

С помощью разработанного шаблона проектирования программного обеспечения реализован минимальный функционал специализированной нейронной сети.

Разработанная программа и полученные результаты могут быть использованы в дальнейшем для совершенствования соответствующей методологии.

Научный руководитель: доцент кафедры защищенных систем связи, доцент, кандидат технических наук Ахрамеева К.А.

М.С. Честнейший

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, 22, к. 1

РАЗВИТИЕ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВОВ В ОБЛАСТИ РАДИОМОНИТОРИНГА ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Развитие стандартов и нормативов в области радиомониторинга является актуальным направлением по реализации информационной безопасности на международном, региональном и национальном уровне. В настоящее время информационные системы и технологии занимают центральное место в прогрессивном обществе. С целью реализации информационной безопасности разрабатываются методы и стандарты противодействия различным угрозам, например, радиочастотным помехам, несанкционированному доступу к данным и кибератакам.

Стандарты и нормативы в области радиомониторинга: протоколы измерений, требования к радиочастотной оборудованию и методы обработки данных, помогают обеспечить безопасность информационных систем, укрепить защиту от радиоугроз.

Данное исследование имеет большое практическое значение для физических и юридических, являющихся пользователями радиосвязи, а также для субъектов радиомониторинга. Результаты сравнительного анализа направлены на принятие обоснованных решений, какие развитие и совершенствование стандартов и нормативов области радиомониторинга.

Центральными задачами радиомониторинга являются обнаружение и идентификация незаконного использования радиочастотного спектра и радиочастотных помех. Установленные стандарты и нормативы разрабатывают эффективные методы и алгоритмы обнаружения, анализа помех, принимают соответствующие меры устранения.

Развитие стандартов и нормативов в области радиомониторинга положительным образом влияют на качество связи, обеспечение совместимости радиокommunikационных систем. Стандартизация радиочастотной деятельности гарантирует эффективное использование радиочастотного ресурса, предотвращает конфликты между различными сервисами, обеспечивает потребителей высоким качеством радиосвязи.

Таким образом, развитие стандартов и нормативов в области радиомониторинга является важным инструментом для укрепления информационной безопасности, обеспечения качества служб связи и эффективного использования радиочастотного ресурса.

В свою очередь разработка стандартов и нормативов в области радиомониторинга должна заключаться в соблюдении международных, национальных и региональных требований. Опирается следует на правовые нормы трех указанных уровней, а также технические нормы и иные стандарты.

Научный руководитель: заведующий кафедрой защищенных систем связи, доцент, кандидат технических наук Красов А.В.

А.А. Дюсметова

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22, к.1

ИССЛЕДОВАНИЕ АНОМАЛИЙ СЕТЕВОГО ТРАФИКА ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ DDOS АТАК

Пользователям и организациям необходимо обращать внимание на серьезные последствия распространенных атак на отказ в обслуживании. Пока существуют информационные системы, всегда будет риск, что их атакуют, в результате чего можно столкнуться различными последствиями: отказ в доступе, потеря данных, остановка значимых процессов. Выявление атак DoS и DDoS всегда было важной задачей, поскольку данный тип атак способен нанести существенный вред любому пользователю или предприятию.

В рамках исследования были проведены углубленные анализы трех основных типов DDoS-атак: http-flood, dns-amplification и tcp-amplification. Каждый из этих видов атак имеет свои особенности и потенциально опасные последствия для целевой системы.

HTTP-flood атаки направлены на перегрузку сервера запросами на доступ к веб-ресурсам, что может вызвать перегрузку сетевого стека, высокую загрузку CPU и высокое использование памяти.

DNS-amplification атаки, используя уязвимости в протоколе DNS, могут значительно увеличить объем трафика, направленного на целевой сервер, путем манипуляции запросами к открытым DNS-серверам.

TCP-amplification атаки включают синтезированные запросы на установление TCP-соединений с фальшивых IP-адресов, что приводит к увеличению трафика и перегрузке целевого сервера.

В ходе данной работы были проведены тестовые DDoS-атаки: HTTP-flood, DNS-amplification, TCP-amplification. Затронуты их характеристики и тенденции, изучены различные инструменты и техники. Также оценено воздействие на атакуемую систему: была зафиксирована и изучена динамика изменения ключевых показателей атакуемой машины, включая загрузку процессора (CPU), использование оперативной памяти (RAM) и объем сетевого трафика (NET) проведен анализ методов их обнаружения. В процессе эксперимента также был осуществлен мониторинг и запись сетевого трафика в реальном времени, что позволило подробно проанализировать характеристики атакующих потоков и выявить особенности, свидетельствующие об аномалии в трафике, выделены основные признаки, указывающие на потенциальные угрозы и подозрительную активность

Полученные данные позволяют более глубоко понять механизмы и эффекты DDoS-атак различных типов, их влияние на работу сетевой инфраструктуры и ресурсов атакуемой системы. Данные результаты помогут разрабатывать более эффективные методы защиты от подобных киберугроз, улучшать системы мониторинга и реагирования на атаки, а также повысить уровень безопасности информационных технологий в целом.

*Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент,
к.т.н. Красов А.В.*

Е.В. Ерж, К.А. Ахрамеева

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевиков, 22

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ СТЕГАНОГРАФИИ»

Стеганография — способ передачи или хранения информации с учётом сохранения в тайне самого факта такой передачи. Обучение данной дисциплине очень важно для студента, учащегося на направлении информационной безопасности.

Понимание основ стеганографии обеспечит студентам развитие комплексного взгляда на информационную безопасность.

В настоящей статье представлен макет программного комплекса, ориентированный на обеспечение удобного и интуитивно понятного интерфейса для выполнения практических работ, что сделает процесс изучения стеганографии более эффективным и интересным для студентов.

Практическое применение теоретических знаний, получаемых на лекциях, позволит студентам лучше понять и усвоить пройденный материал.

Использование программного комплекса в образовательном процессе позволит применить искусственный интеллект, при формировании практических заданий для студента. Это сделает условия задач более универсальными и разнообразными.

Программный комплекс может быть использован не только для обучения студентов, но и проведения тестов; что облегчит работу преподавателя при выставлении оценки студенту.

В сфере информационной безопасности знания быстро устаревают. Разработка современного программного комплекса для стеганографии позволит студентам работать с актуальными инструментами и методами.

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент кафедры ЗСС, Виткова Л.А.

А.С. Федченко, Д.Н. Смирнов

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д.22, корп. 1

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ НА СФЕРУ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Искусственный интеллект появился в жизни людей сравнительно недавно, но уже охватывает множество сфер деятельности, обеспечивая автоматизацию процессов, повышение эффективности и создание новых возможностей для инноваций и развития.

Исключением не стала и область кибербезопасности, в которой технологию широко используют специалисты компаний, например, для разработки интеллектуальных систем защиты данных и сетей, что открывает новые возможности для эффективного противодействия киберпреступности. Однако существует опасность возможного неправильного использования данного инструмента вследствие ее доступности для широкого круга лиц.

В настоящем докладе рассматривается задача исследования влияния языковых моделей на сферу информационной безопасности.

Методом исследования является изучение функций конкретной языковой модели. Следует пояснить, что языковая модель – это частный случай искусственного интеллекта, специализирующийся на работе с текстовой информацией, понимании ее и генерации нового текста на основе предоставленной информации. Изучаемая модель обучена на основе существующих сведений об сфере цифровой безопасности

Представленная модель является эффективным инструментом для анализа потенциальных угроз, обеспечивает доступ к обширному объему узкоспециализированной информации, а также помогает в написании различных скриптов. С ее помощью можно получить конкретные инструкции по написанию вредоносного программного обеспечения, узнать о способах манипуляций с использованием социальной инженерии, и это лишь некоторые из её возможностей. Несмотря на потенциальную угрозу, содержащуюся в этой информации, её можно использовать в целях противодействия таким атакам.

С помощью исследования были проанализированы возможности применения искусственного интеллекта в области кибербезопасности, а также оценены риски, связанные с доступностью технологии среди населения.

Полученные результаты могут быть использованы в дальнейшем для повышения осведомленности среди специалистов по кибербезопасности о возможностях и опасностях, связанных с внедрением языковых моделей в сфере информационной безопасности.

*Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗС, доцент,
к.т.н. Красов А.В.*

С.Л. Горбунов

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевиков, 22

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ: ИЗУЧЕНИЕ УЯЗВИМОСТЕЙ И МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ДЛЯ УМНЫХ УСТРОЙСТВ

В современном мире умные устройства IoT становятся все более популярными не только для использования дома, но и в коммерческих целях. При этом появляются новые угрозы в области информационной безопасности.

Умные устройства IoT подвержены различным уязвимостям, которые могут быть использованы злоумышленниками для атак и компрометации. Эти уязвимости могут включать в себя уязвимости программного обеспечения, слабые аутентификационные механизмы, недостаточную защиту данных и открытые сетевые порты.

Важно рассмотреть и провести анализ реальных случаев кибератак на умные устройства IoT, такие как атаки на IP-камеры, умные замки, и различные другие устройства для автоматизации и управления. Будет проведен анализ методов, использованных злоумышленниками для получения доступа к устройствам и сетям пользователей.

Утечка и несанкционированный доступ к личным и конфиденциальным данным пользователей представляют серьезную угрозу безопасности в контексте устройств IoT. Это может включать в себя доступ к видеозаписям, аудиозаписям, геолокации и другим данным, хранящимся на умных устройствах.

В статье будут рассмотрены следующие темы:

- Уязвимости и методы защиты, которые могут быть применены для умных устройств IoT.
- Оценка и сравнение существующих методов защиты.
- Предложения по усовершенствованию безопасности IoT.

Дальнейшее исследование и улучшение практик безопасности являются ключевыми для обеспечения защиты данных и конфиденциальности пользователей в этом растущем секторе технологий.

Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент, к.т.н. Красов А.В.

А.Е. Гребенюк, И.А. Ушаков

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. Бонч-Бруевича
193232 Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д.22

ОБЗОР СОВЕРМЕННЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ БПЛА И АНАЛИЗ ИХ ЗАЩИЩЕННОСТИ

Беспилотные аппараты - неотъемлемая часть XXI века. Небольшая стоимость, возможность съемки высококачественного изображения и высокая точность позиционирования позволяет использовать их в аэрофотосъемке, художественной съемке, геологической разведке территории, агропромышленности, наблюдением за большой площадью, гуманитарных операциях по поиску и спасению людей. Также на использование дронов актуально в целях обеспечения безопасности объектов и разведывательной деятельности. Пилотирование БПЛА (Беспилотных летательных аппаратов) - ответственная работа, так как последствия потери управления могут принести как ущерб материальному имуществу, так и человеческие потери при крушении воздушного судна. В связи с этим возникает необходимость непрерывного защищенного канала управления дроном.

Наибольшую опасность представляют уязвимости, которые влияют на поведение БВС (Беспилотное воздушное судно) в полете и позволяют определить местоположение оператора. Для полного подавления сигнала используется средства РЭБ (Радиоэлектронной борьбы), при использовании которых дрон имеет три варианта поведения: возврат домой, зависание на месте, падение. При использовании РЭБ материальный ущерб составляет только дрон. Однако при реализации уязвимостей в протоколах передачи возможно обнаружение местоположение дрона без использования триангуляции и обнаружение оператора.

На данный момент в мире не существует общепринятого стандарта связи оператор-БПЛА. Существуют проприетарные системы связи, которые используются разработчиками только в изделиях их производства, такие как DJI, AutelRobotics. Основные минусы таких систем связи – непроверенное ПО и возможность перехвата пакетов. Также получили своё развитие системы связи радиоуправления любительских авиамodelистов. Системы связи, используемые в проприетарных продуктах – DJI, Autel. Наиболее актуальные авиамodelные протоколы – ELRS, TBS Crossfire.

Изначально стоит рассмотреть решения компании DJI, так как компания является лидером в производстве БПЛА с 2016 года. Ее продукты используют для мониторинга территорий, поиска людей и в целях военной разведки. Следствия эксплуатации уязвимостей с получением информации о местоположении при использовании в этих сферах могут привести к критическим последствиям.

Для защиты от террористических актов в систему связи DJI внедрен протокол DroneID, который передает данные о серийных номерах, местоположении дрона, оператора и точки взлета авторизированным организациям. Протокол DroneID не имеет заявленного компанией

шифрования, и данные могут быть перехвачены с использованием недорогих SDR (Software Defined Radio).

Также решения DJI уязвимы к средствам РЭБ (Радиоэлектронной борьбы). Передача служебных данных и видеопотока осуществляется одним потоком. Такой сигнал достаточно легко можно заглушить и прервать связь генератором шума и усилителем мощности.

Как итог, система DJI подвержена прослушке и уязвима к глушению аппаратуры управления.

В авиамодельных системах радиуправления на текущий момент лидирующие позиции занимают ELRS и TBS Crossfire, построенных на одном принципе работы. Так как они имеют большое количество функций и поддержку во многих системах, возможна интеграция в огромное количество устройств.

ExpressLRS – проект с открытым исходным кодом, разработанный специально для FPV дронов для обеспечения наименьшей задержки в управлении. Возможно использование разных модулей на частотах 900 МГц или 2.4 ГГц. Система отличается большой дальностью действия - 40 км в штатном режиме. Такую дистанцию позволяет достичь модуляция LoRa. Передача информации в системе ELRS не зашифрована. Пакеты идентифицируются 8 байтами – UID исключительно для получения адресатом правильного при одновременной работе нескольких связок приемник-передатчик. Из-за этого возникает возможность перехвата пакета и чтение всех телеметрических данных, таких как местоположение дрона, курс, высота, заряд батареи. UID защищен шифрованием MD5, что позволяет использовать атаку перебором.

В системе ELRS используется ППРЧ (Псевдослучайное перестройка рабочей частоты) для увеличения помехоустойчивости связи. На частоте 2.4 ГГц диапазон работы 2493 – 2502 МГц. Такой диапазон позволяет свободно использовать радиоустройство в гражданских целях без дополнительных разрешений, однако он подвержен влиянию различных устройств, таких как Wifi, Bluetooth и СВЧ печи. В средствах РЭБ частота 2.4 ГГц является неотъемлемой частью. И практически во всех современных установках РЭБ есть этот диапазон, что позволяет легко глушить систему ELRS на этой частоте. ELRS на частоте 900 МГц имеет преимуществ перед диапазоном 2.4 ГГц, такие как лучшее распространение радиоволны, незашумленность диапазона, меньшее количество РЭБ с таким диапазоном. Но для применения в гражданских целях необходимо учитывать, что в разных странах таблицы распределения полос радиочастот могут различаться. Для решения этой проблемы возможны две конфигурации системы – 868 МГц и 915 МГц.

Проанализировав особенности системы ELRS, можно отметить, что она является достаточно защищенной к естественным помехам, но подвержена глушению РЭБ и что возможен перехват пакетов и их расшифровка.

На данный момент ни одну из рассмотренных систем нельзя назвать защищенной системой связи, которую можно безопасно и с уверенностью использовать для выполнения критически важных задач. Можно сделать вывод, что разработка защищенных систем связи является приоритетной задачей для выполнения безопасных полетов.

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент кафедры ЗСС, Ушаков И.А.

В. А. Гуреев

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора
М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22, к.1

АНАЛИЗ МЕТОДИК И ИНСТРУМЕНТОВ OSINT ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УЯЗВИМОСТЕЙ И УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

В современном мире, где цифровая безопасность становится все более актуальной и важной, обеспечение защиты информации на предприятии становится одним из ключевых приоритетов. С постоянным увеличением количества цифровых угроз и уязвимостей, необходимо использовать передовые методики и инструменты для обнаружения потенциальных угроз безопасности информации. OSINT (Open-Source Intelligence) является современным методом получения и анализа информации из общедоступных источников, таких как различные интернет-ресурсы, социальные сети, новостные сайты, форумы и т. д. Основной принцип Open-Source Intelligence заключается в том, что множество полезных данных организации могут быть обнаружены и проанализированы путем изучения открытых источников информации. В области кибербезопасности OSINT используется для выявления уязвимостей, анализа угроз и обнаружения потенциальных инцидентов безопасности. В связи с увеличением числа цифровых угроз и уязвимостей, обеспечение информационной безопасности на предприятиях становится критическим важным. В этом контексте методология разведки по открытым источникам (OSINT) приобретает высокую актуальность и значимость для обнаружения уязвимостей и предупреждения о потенциальных угрозах на предприятии.

В данной статье проводится обзор методов и инструментов открытого анализа источников информации Open-source intelligence, направленных на выявление уязвимостей и угроз безопасности информации на предприятии. Рассматривается актуальность использования OSINT в сфере кибербезопасности и анализа уязвимостей. Проанализированы основные методики сбора и анализа данных в контексте обнаружения угроз, включая мониторинг сетевых ресурсов и анализ открытых баз данных. В статье также рассмотрены современные инструменты и программное обеспечение для автоматизации процесса обнаружения уязвимостей и угроз безопасности на предприятии. Представлены примеры успешного применения Open-Source Intelligence в области кибербезопасности и рекомендации по эффективному использованию данных методик и инструментов для обеспечения информационной безопасности предприятия.

Благодаря современным технологиям и программному обеспечению, представленным в статье, предприятия могут повысить свой уровень информационной безопасности и обеспечить защиту от потенциальных атак. Приведенные в статье примеры успешного применения Open-Source Intelligence подчеркнут важность использования таких методик для обеспечения стабильности и безопасности в сети.

*Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент кафедры ЗСС,
Миняев Андрей Анатольевич*

М.А. Костромитин, А.И. Катасонов

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевиков, 22

ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ И РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ СОСТЯЗАТЕЛЬНЫХ АТАК

С развитием области машинного обучения и искусственного интеллекта возникла новая угроза - состязательные атаки. Эти атаки направлены на изменение работы моделей машинного обучения путем небольших, но целенаправленных изменений во входных данных, что может привести к серьезным ошибкам в функционировании систем.

Исследование сосредоточено на разработке эффективных методов защиты моделей машинного обучения от состязательных атак. Представлен оригинальный подход к выявлению и предотвращению таких атак для повышения безопасности систем, использующих машинное обучение.

Основная цель исследования - разработать и проверить методы защиты моделей машинного обучения от атак злоумышленников. Задачей является создание алгоритмов для выявления и эффективной борьбы с такими атаками с целью гарантировать стабильную работу систем.

В рамках исследования использовался широкий спектр подходов для обеспечения безопасности моделей машинного обучения от состязательных атак. Это включало:

1. Анализ типичных видов атак: проводился детальный анализ различных видов атак злоумышленником для понимания принципа действия, включая добавление шума к данным или изменение структуры данных.

2. Обнаружение атак: разрабатывались специальные методики для выявления признаков злоумышленнических действий на основе изучения аномалий в данных или моделях.

3. Противодействие атакам: для защиты от вредоносных воздействий применялись методы изменения структуры моделей с целью увеличения их устойчивости к атакам, такие как использование адаптивных алгоритмов обучения и применение регуляризации моделей.

4. Эксперименты и оценка: были проведены проверки для оценки эффективности разработанных методов на различных наборах данных и типах моделей, в том числе путем сравнения результатов работы моделей до и после использования защитных методов.

Исследование показало, что новые методы защиты эффективны против состязательных атак. Это повысило устойчивость моделей к искажениям данных и повысило безопасность систем.

Исследование подтверждает важность разработки методов защиты моделей машинного обучения от состязательных атак. В нем подчеркивается необходимость дальнейших исследований и подчеркивается вклад в повышение безопасности систем искусственного интеллекта. Такой подход также способствует развитию кибербезопасности и обеспечивает надежность систем искусственного интеллекта.

Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент, к.т.н. Красов А.В.

Н.Ф. Махмутова

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22, к.1

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ WLAN ОБОРУДОВАНИЯ ELTEX К АТАКАМ НА БЕСПРОВОДНУЮ СЕТЬ

В цифровом мире, где беспроводные сети становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни и бизнес-процессов, обеспечение их безопасности становится критически важным аспектом. Увеличение числа угроз, чувствительность передаваемой информации, законодательные требования и значимость беспроводных сетей подчеркивают необходимость активной защиты данных для предотвращения потенциальных атак и обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

В рамках проведения экспериментов с сетью 802.11ac было изучено влияние активации и деактивации защитного механизма 802.11w Protected Management Frames (PMF) на уровень безопасности сети. PMF представляет собой механизм защиты, который обеспечивает целостность и подлинность управляющих кадров, предотвращая возможные атаки на уровне управления.

В ходе экспериментов были проведены атаки деаутентификации, направленные на вынуждение клиента отключиться от точки доступа, а также атаки диссоциации, целью которой является заполнение таблицы ассоциаций и невозможность подключения новых клиентов. Была проведена атака beacon-спуфинг, при которой злоумышленник передает фальшивые маяки (beacon frames), чтобы привлечь клиентов к подключению к злонамеренной точке доступа. Также была рассмотрена атака злого двойника, когда злоумышленник создает точку доступа с тем же идентификатором, что и легитимная сеть, для перехвата трафика.

Анализ дампов и графиков показал, что при использовании PMF успешно предотвращаются вышеупомянутые атаки, обеспечивая более высокий уровень безопасности сети. Однако, стоит отметить, что не все устройства поддерживают данный механизм защиты, что может создавать уязвимости в сети.

Таким образом, вывод экспериментов подчеркивает необходимость использования PMF для обеспечения безопасности беспроводных сетей, при этом важно продолжать работу над расширением его поддержки среди различных устройств и производителей.

Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент, к.т.н. Красов А.В.

В.В. Пастухов

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22.

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗАЩИЩЁННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В современном мире безопасность информационных систем является одним из наиболее актуальных и важных аспектов в сфере ИТ. Уровень защищённости информационных систем напрямую влияет на сохранность конфиденциальности данных,

доступность информации и целостность системы, поэтому крайне важно грамотно его оценивать.

В данный момент, согласно законодательству Российской Федерации, любая информационная система должна быть классифицирована в соответствии с руководящими документами. В зависимости от типа информационной системы, классификация проходит немного по-разному, но в корне используют одну модель и алгоритмы. По итогам классификации информационной системе выдётся её уровень или класс защищённости, который определяет, какие технические и организационные меры должны быть применены для защиты этой системы. Однако, данный подход не в полной мере позволяет определить фактическую степень защищённости информационной системы. Здесь нам на помощь приходит «Методика оценки угроз информационной безопасности». Данная модель является документом, регламентированным ФСТЭК и позволяет оценить информационную систему с различных сторон. Она позволяет оценить негативные последствия от реализации атак, возможные объекты воздействия, источники угроз безопасности, способы реализации угроз, список актуальных угроз и предлагаемые способы по противодействию актуальным угрозам. В совокупности эти данные позволяют собрать цельную картину о системе, её преимуществах и недостатках, что позволяет надёжнее защитить информацию.

Модель угроз является хорошим способом оценки защищённости информационной системы. С её помощью можно выявить наиболее уязвимые точки, что позволяет минимизировать ущерб от реализации угроз или избежать его вовсе.

Научный руководитель: доцент кафедры ЗСС, к.т.н. Андрианов В.И.

И.А. Яковлев

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д.22, корп. 1

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ В ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСАХ

Облачные технологии стали неотъемлемой частью современного бизнеса, а также повседневной жизни многих людей. Они предоставляют удобство, гибкость и масштабируемость в хранении и обработке данных, что существенно упрощает работу и повышает эффективность. Однако с ростом использования облачных сервисов возникают и новые проблемы, а также вопросы, связанные с безопасностью, конфиденциальностью и надёжностью хранения данных.

С каждым годом объёмы генерируемых и обрабатываемых данных стремительно увеличиваются. Большие объёмы информации требуют эффективного и надёжного хранения, обработки и доступа к ним, что делает облачные сервисы весьма привлекательным вариантом для предприятий и частных лиц.

Также, технологии облачных вычислений постоянно совершенствуются, предлагая новые возможности и сервисы. Это включает в себя улучшенные методы защиты данных, более эффективные алгоритмы хранения и обработки, а также возможности автоматизации и масштабирования инфраструктуры.

Хранение данных в облачных сервисах обещает быть значительным и перспективным во многих аспектах. С постоянным развитием технологий ожидается появление новых инноваций и улучшение существующих сервисов, что приведет к повышению

эффективности и надежности облачных решений. Увеличение безопасности данных, интеграция с другими технологиями, такими как искусственный интеллект и блокчейн, а также гибкость и масштабируемость облачных ресурсов делают их привлекательным выбором для различных типов организаций. Экономическая выгода, обеспечиваемая снижением цен и предоставлением новых услуг, делает облачные решения еще более привлекательными с экономической точки зрения. Вместе с этим, ожидается развитие интеллектуальных систем управления данными, что повысит эффективность и автоматизацию процессов работы с информацией в будущем.

В общем, перспективы хранения данных в облачных сервисах выглядят обнадеживающе и обещают значительные выгоды для бизнеса и общества. Однако важно оставаться внимательным к вопросам конфиденциальности и безопасности данных, а также следить за развитием регулирования в этой области/

Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент, к.т.н. Красов А.В.

Е.Д. Зубарев

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, 22, к. 1

БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ОТ РАДИОПЕРЕХВАТА: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В мире глобализации и господства технологий все более важную роль играет защита данных и информации. Информация является особой ценностью в данном технологическом периоде, соответственно биометрическая защита является наиболее эффективным и распространенным методом защиты данных от несанкционированного доступа. Не стоит забывать о защите радиоканалов на основе биометрических данных, данный механизм позволит предотвратить несанкционированный доступ к сетям.

Биометрия представляет собой науку, изучающую методы, способы, приемы использования биологических или физиологических характеристик человека с целью последующей идентификации. Наука базируется на уникальности, постоянстве характеристик, например, отпечатки пальцев, геометрия лица, структура ДНК, голосовые особенности, сетчатка глаза являются индивидуально неповторимыми даже для близнецов.

Особенность биометрии заключается в том, что человек обладает комплектом уникальных биологических или физиологических характеристик, которые используются в научных, рабочих, образовательных, медицинских, криминалистических целях для последующей идентификации или аутентификации.

Биометрическая защита представляет собой технологию, использующую уникальные физиологические и поведенческие характеристики человека, которые реализуются для подтверждения личности, обеспечения безопасности. Биометрическая защита включает использование отпечатков пальцев, сканирование сетчатки глаза, распознавание лица, походки, скорости набора символов на клавиатуре, голоса. Также система направлена на сканирование отпечатков пальцев и другие методы идентификации на основе уникальных биологических характеристик.

Радиоперехват — это процесс получения или блокировки радиосигналов с целью дальнейшего доступа к информации или вмешательства в передачу данных между субъектами. Радиоперехват используется различными субъектами связи: спецслужбами,

военными, исследователями, а также в повседневных условиях.

Биометрическая защита от радиоперехвата представляет применение биометрических данных для аутентификации, авторизации пользователей с целью предотвращения несанкционированного доступа к радиочастотным системам.

Основным способом биометрической защиты от радиоперехвата используется сбор следов пальцев, сканер сетчатки глаза с целью идентификации и аутентификации пользователя перед предоставлением доступа к радиосвязи или радиопередатчику или иному устройству радиосистемы. Метод позволяет исключить возможность использования поддельных или чужих идентификационных карточек, паролей.

Научный руководитель: заведующий кафедрой защищенных систем связи, доцент, кандидат технических наук Красов А.В.

Scientific supervisor: head of the Department of Secure Communication Systems, associate professor, Ph.D. of Engineering Sciences Krasov A. V.

А.А. Гусев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОЧИСТКА ПРИРОДНЫХ ВОД ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МЕТОДОМ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ КАВИТАЦИИ

Поверхностные источники водоснабжения обладают сложным составом и требуют индивидуального подхода к технологиям очистки.

Одним из таких источников является озеро Большое Грязненское в Мурманской области. Качество воды источника характеризуется повышенными цветностью и концентрацией соединений железа.

При водоподготовке питьевой воды могут быть использованы только наилучшие доступные технологии (НДТ), которые обеспечивают качество очистки природной воды до требований СанПиН 1.2.3685-21 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Согласно требованиям выбран метод гидродинамической суперкавитации, осуществленный в аппарате АЭРОМАГ. Этот аппарат предназначен для обезжелезивания, деманганации, умягчения, фильтрации и нейтрализации других загрязнений.

Очистка воды основана на активизации окислительных процессов физическими методами, используя процессы гидродинамической суперкавитации в комбинации с эжекторной аэрацией воды кислородом воздуха. Аэрация давно используется для очистки воды от железа и сероводорода. Но, как оказалось, окислительная способность кислорода резко возрастает при воздействии эффекта кавитации. Коноидальной форсункой формируется высокоскоростная струя воды, которая на входе в диффузор эжектора не разрушается, а лишь трассируется на капли. Высокоскоростной удар каждой капли в резонансную мишень приводит к формированию в месте сжатия каждой капли тонкого диска воды с высокой скоростью истечения, на порядок превышающей скорость капли. Этот высокоскоростной диск выдавливается из-под каждой капли, практически параллельно мишени. Выдавливание этого диска под каждой каплей приводит к массовому образованию кавитационных обручей по периметру каждой капли. Они с огромной скоростью перемещаются в тыльную сторону капли, и еще не разрушенная капля мгновенно разрушается. Формируется кипящий слой суперкавитации. Загрязнения воды окисляются в

доли секунды, и одновременно происходит дегазация воды. Газы отводятся по вентканалу в атмосферу, а деаэрированная пена в виде воды поступает в промывной лоток. Смывная вода отводится либо к месту утилизации, либо в блок приема промывной воды для отстаивания и возврата на вторичную обработку.

Согласно проектным решениям, технология производства воды предусматривает ступени:

- забор воды из озера Большое Грязненское;
- подачу воды на комплекс Физических Реакторов Окисления Трассирующих (ФРОТ, технология Аэромаг);
- введение раствора гипохлорита натрия перед поступлением обработанной воды в резервуар чистой воды.

Решение задач снижения цветности (удаление органических загрязнений) обрабатываемой воды и обеспечение гарантированного содержания «общего железа» в пределах ПДК требует применения коагулянта. С учетом низкого содержания в воде водоисточника гидрокарбонатов и рН воды на уровне 6,4-6,7 оптимальным является использование технологии применения ПОХА (полиоксихлорид алюминия).

Оптимальной в лабораторных условиях выбрана доза коагулянта 7,0 мг/дм³ как в режиме коагуляции без применения соды, так при добавлении соды 0,10 мг/дм³.

Подщелачивание необходимо для снижения агрессивности питьевой воды (минимизация риска превышения показателя «общее железо» при транспортировке воды потребителю), так и для улучшения процесса осветления очищаемой воды.

При проведении испытаний интегральным показателем оценки эффективности процесса осветления воды считается показатель «мутность», позволяющий косвенно оценивать остаточное содержание общего алюминия и общего железа. При достижении показателя «мутность» выше 0,5 мг/дм³, возрастает риск превышения по обоим вышеназванным показателям. Значение параметра зависит как от дозы применяемых реагентов, так и от режима работы самого аппарата. В течение фильтроцикла «мутность» осветленной воды может изменяться. Онлайн контроль показателя осуществляется промышленным анализатором «SWAN».

Обработанная на установке вода направляется в систему водоотведения.

*Научный руководитель: профессор, д.т.н. Витковская Раиса Федоровна
Scientific supervisor: professor of the department of engineering chemistry and industrial ecology, doctor of technical sciences Vitkovskaya Raisa*

Т.Д. Наумова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленный технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, Россия

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАССЛЕДОВАНИЙ ИНЦИДЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК СПОСОБ МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВОЗМОЖНЫХ АТАК НА ЗАЩИЩАЕМУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

В современном цифровом мире, где информационные технологии проникают во все сферы деятельности, атаки на инфраструктуру становятся все более серьезной угрозой для организаций, правительств и общества в целом. Расследование инцидентов информационной безопасности, вызванных такими атаками, играет важную роль в защите данных, сохранении доверия общества и обеспечении безопасности критической инфраструктуры.

По данным одного из последних исследований Positive Technologies об общемировых актуальных угрозах информационной безопасности, в IV квартале 2023 года количество инцидентов выросло на 8% по сравнению с предыдущим кварталом и на 19% относительно IV квартала 2022 года. Каждая вторая успешная атака в IV квартале заканчивалась утечкой конфиденциальной информации, а каждая третья успешная атака на организации была связана с эксплуатацией уязвимостей.

Инциденты информационной безопасности являют собой термин, за которым скрывается обширный набор ситуаций, связанных с утечкой, несанкционированным доступом, взломом или недопустимым использованием информации или информационных систем. Эти инциденты могут произойти из-за недостатков в безопасности сети, слабых паролей, неактуального программного обеспечения или атак со стороны злоумышленников, таких как хакеры или киберпреступники.

Расследования инцидентов информационной безопасности играют ключевую роль в повышении осведомленности об угрозах в сфере кибербезопасности и содействует формированию более защищенного цифрового окружения.

Значение расследований инцидентов информационной безопасности из-за атак на инфраструктуру заключается в понимании природы и методов атак. Различные формы кибератак, такие как DDoS-атаки, внедрение в сеть, эксплойты уязвимостей и другие, требуют детального анализа и изучения, чтобы организации могли лучше понять угрозы и разработать эффективные стратегии защиты.

Расследования также помогают идентифицировать уязвимости в инфраструктуре. Часто атаки раскрывают слабые места в сетевых системах, приложениях или процессах, которые могут быть использованы для вторжения или нарушения безопасности. Путем тщательного анализа инцидентов можно выявить эти уязвимости и принять меры для их устранения, укрепляя защиту в будущем.

Наконец, немаловажно будет отметить, что данная процедура способствует предотвращению повторных инцидентов. Расследования позволяют организациям не только понять, как произошел инцидент, но и принять меры для недопущения подобных событий в будущем. Это может включать в себя внедрение дополнительных мер безопасности, обучение персонала, улучшение процессов управления рисками и т. д.

Популяризация расследования инцидентов информационной безопасности помогает широкой общественности понять различные виды киберугроз, их последствия и методы защиты, повышая уровень осознанности и осторожности в сети. Это важно для всех, от обычных пользователей до высших руководителей компаний, так как каждый может столкнуться с кибератакой. Чем больше людей осведомлены о методах и последствиях кибератак, тем меньше вероятность успешного осуществления таких атак.

Публичное освещение расследований инцидентов информационной безопасности может служить важным обучающим ресурсом. Анализ случаев позволяет выявить ошибки, которые привели к инциденту, и изучить методы защиты. Это может быть полезным для обучения специалистов по кибербезопасности и повышения их квалификации.

Таким образом, расследования инцидентов информационной безопасности из-за атак на инфраструктуру играют критическую роль в защите цифровых активов, обеспечении безопасности организаций и поддержании доверия общества к цифровому миру. Они представляют собой неотъемлемую часть общего подхода к кибербезопасности и требуют системного подхода со стороны всех заинтересованных сторон. Их популяризация будет являться хорошей практикой, при внедрении которой на выходе можно будет получить грамотных специалистов в области обеспечения безопасности системы и данных, а также снижение количества уже известных атак и злонамеренных воздействий на корпоративную инфраструктуру.

К.М. Хандобина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ ТЕРМОХРОМНЫХ ВОЛОКНИСТО-ПЛЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА

Термохромные полимеры могут служить основой для создания инновационных материалов для создания тканей и одежды, способной менять свой цвет в зависимости от условий и температуры, энергоэффективных пленок для строительства и в др. областях. Термохромные свойства полимеру придает специальный краситель, в котором при изменении температуры меняется хромофорная система. Такой краситель может быть добавлен к полимеру в процессе заключительной отделки или при крашении в массе (в растворе или расплаве). Объектом нашего исследования служил полиакрилонитрил, используемый в качестве основы для получения волокна нитрон. Для придания термохромных свойств нами предлагается способ окрашивания в массе путем введения красителя в раствор полимера.

Целью работы является выбор условий получения термохромных пленок на основе полиакрилонитрила и изучение их свойств. Для получения пленок в диметилформамиде растворяли предварительно отмытые тетрахлорэтиленом в аппарате Соклета волокна лавсан. Использовались два термохромных красителя, черный и зеленый с точкой перехода цвета 28°C и 33°C соответственно. При введении красителя в раствор использовали, в том числе ультразвуковую ванну (мойка) Stegler 6DT (6 л, 20-80°C, 180W). Кинематическую вязкость растворов определяли по времени истечения в вискозиметре Оствальда, оптическую плотность с помощью спектрофотометра КФК-3. Пленки отливали на стеклянную пластину. Размеры частиц в растворах и пленках снимали на микроскопе медицинском. Координаты цвета снимали при помощи спектрофотометра X-Rite RM200QC.

Изучены способы введения термохромного красителя в раствор полиакрилонитрила в ДМФА, рекомендовано предварительное диспергирование красителя в ДМФА, что позволяет уменьшить неравномерность распределения красителя в растворах и пленках и размер частиц.

Изучено влияние добавления термохромного красителя на вязкость и оптическую плотность растворов ПАН. Выявлено, что с увеличением концентрации полимера седиментация красителя с течением времени хранения раствора уменьшается. Концентрированные растворы ПАН с красителем устойчивы не менее недели.

Изучены термохромные свойства пленок и их разнооттеночность. Рекомендованы оптимальные режимы получения термохромных пленок.

Научный руководитель: доктор химических наук, профессор Сашина Е.С.

М.В. Ермачкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, Россия

ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

В настоящее время всемирные процессы глобализации диктуют необходимость внедрения ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) во все сферы

человеческой деятельности, а также необходимость создания условий обеспечения безопасности автоматизированных систем управления на предприятиях. К их числу относятся и фермерские хозяйства.

По мере развития ИКТ и внедрения их в автоматизированные процессы производства, возрастает необходимость защиты поступающей в сеть информации. Проблема обеспечения информационной безопасности обуславливается различными факторами. Такими, как недостаточная развитость средств ИБ (информационной безопасности) относительно темпов развития ИКТ, резкое увеличение количества пользователей, которые способны получить прямой доступ к ИС (информационной системе) и БД (базам данных) предприятия без должной защиты.

Таким образом, доклад освещает не только важную тему информационной безопасности на любом предприятии, но и актуальность разработки системы ИБ на предприятии фермерского хозяйства в частности, предупреждая кибератаки и защищая ценные данные организации.

Применительно к ИБ, наиболее очевидными следует считать задачи криптографического и технического укрытия информации, ограничения доступа к ней и уровней паразитных излучений технических средств: охраны и тревожной сигнализации, Обеспечение ИБ на предприятии должно быть прежде всего направлено на предотвращение рисков, а не ликвидацию их последствий. Принимая предупредительные меры по обеспечению конфиденциальности и доступности информации, организация обеспечивает правильный подход в создании системы ИБ. Утечка информации чревата серьезными проблемами для компании: это как финансовые убытки, так и полная ликвидация предприятия.

Подводя итоги сказанного выше, можно сделать вывод, что важность обеспечения информационной безопасности информационных систем разных направлений невозможно переоценить. В том числе автоматизированных систем управления фермерскими хозяйствами. Это обязательное условие при проектировании информационных систем, которые повсеместно внедряются в предприятия сельского хозяйства на территории Российской Федерации.

Л.Ф. Икоева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленный технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, Россия

АДАПТАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ К НУЛЕВОМУ ДОВЕРИЮ

В современном цифровом мире, где информационные технологии становятся неотъемлемой частью бизнес-процессов, корпоративные сети подвергаются значительным изменениям. Из-за быстрого роста облачных сервисов традиционные методы обеспечения безопасности становятся устаревшими и неэффективными. В контексте этих изменений, адаптация корпоративной сети к концепции нулевого доверия (Zero Trust) становится важным шагом для обеспечения надежной защиты информации и цифровых активов организации.

Из-за того, как сегодня используются ИТ-сервисы, корпоративные сети также становятся все более децентрализованными. Для облачных сервисов часто нецелесообразно определять местоположение или использовать аналогичные средства контроля доступа к сети, которые были раньше. Архитектура Zero Trust решает эту проблему, удаляя понятие доверия из самой сети. С точки зрения сервиса каждая сеть рассматривается как внешняя.

Это означает, что сетевой адрес или местоположение больше не используются в качестве критериев для предоставления доступа к этим сервисам. В архитектуре с нулевым уровнем доверия сети рассматриваются скорее как средство подключения пользователей к сервисам. Безопасность и контроль доступа реализуются в системах поддержки или в самой службе, осуществляющей проверку личности и контроль доступа. Сети, как единственного средства обеспечения безопасности, уже недостаточно. Доступ к внутренней сети компании больше не должен автоматически означать доступ к сервисам. Идентификация становится все более важной.

Адаптация корпоративной сети к концепции нулевого доверия требует не только изменений в технической инфраструктуре, но и пересмотра стратегии безопасности в целом. Одним из ключевых аспектов этой адаптации является переход от периметральной защиты к фокусировке на защите данных и идентификации пользователей. Вместо того чтобы полагаться на предположение, что все внутри сети является доверенным, подход нулевого доверия предполагает, что ни одно соединение или запрос на доступ не должны быть доверены без должной проверки.

Для успешной реализации концепции нулевого доверия необходимо улучшить контроль доступа, внедрить технологии многофакторной аутентификации, а также внедрить системы мониторинга и обнаружения инцидентов. Эти меры позволят организациям более эффективно выявлять и предотвращать угрозы безопасности.

Более того, адаптация к нулевому доверию также требует изменений в корпоративной культуре и поведении сотрудников. Все пользователи должны быть обучены основам кибербезопасности и должны строго соблюдать установленные правила и процедуры. Только при наличии усиленного сотрудничества между техническими и нетехническими сферами бизнеса можно достичь полной эффективности в обеспечении безопасности в условиях нулевого доверия.

Адаптация корпоративной сети к нулевому доверию представляет собой сложный, но важный процесс, который требует не только технических изменений, но и изменений в культуре и стратегии безопасности организации. Тем не менее с правильными усилиями и ресурсами, компании могут успешно адаптировать свои сети к новой реальности цифровой безопасности и обеспечить надежную защиту своих цифровых активов.

Е.А. Лободина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленный технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, Россия

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ

Система безопасности в корпоративных сетях играет ключевую роль в защите конфиденциальных данных и бизнес-процессов, обеспечивая надежное функционирование организации и предотвращая потенциальные угрозы со стороны внешних и внутренних факторов. Именно корпоративные сети чаще остальных подвергаются угрозам, так как через них идет поток информации, характеризующий деятельность организации. В противном случае предприятие полностью парализуется, что приводит к серьезным финансовым потерям и ущербу репутации.

В отечественных системах безопасности широко используются различные технологии и методы, такие как антивирусное программное обеспечение, брандмауэры, аутентификация сотрудников, а также сегментация сети. Однако, несмотря на развитие технологий и

доступность современных решений, внедрение систем безопасности в корпоративные сети остается проблемой для многих компаний.

Одной из причин слабой защиты корпоративных сетей является недостаточное внимание к разработке стратегии безопасности и обучению сотрудников. Часто компании не уделяют должного внимания анализу уязвимостей и рисков, что приводит к возможным угрозам безопасности. Также сотрудники могут быть недостаточно обучены в правилах безопасного поведения в сети, что делает их уязвимыми для социальной инженерии и других атак. Поэтому важно уделять должное внимание безопасности корпоративных сетей и постоянно совершенствовать меры защиты.

Одной из ключевых составляющих системы безопасности в корпоративных сетях является правильная настройка брандмауэра и системы мониторинга сетевого трафика. Брандмауэр помогает контролировать доступ к сети, фильтровать трафик и блокировать подозрительные попытки вторжения. Система мониторинга делает возможным отслеживать действия пользователей в сети, логирование событий, системы обнаружения инцидентов, аналитику поведения пользователей, инцидентное реагирование и управление угрозами и рисками. Эти меры позволяют быстро обнаруживать и реагировать на угрозы, а также анализировать поведение сети и пользователей для предотвращения инцидентов безопасности.

Кроме того, важными элементами системы безопасности являются антивирусное программное обеспечение, системы аутентификации и авторизации, шифрование данных, а также организация резервного копирования информации. Антивирусная программа сканирует все входящие файлы и сообщения на наличие вирусов и других вредоносных программ. Шифрование данных является критическим элементом системы безопасности. В корпоративных системах обычно используются комплексные методы шифрования, включая комбинацию симметричного и асимметричного шифрования, хэширования для целостности данных, а также протоколы обмена ключами для обеспечения безопасности в сетевой среде. Кроме того, часто используются дополнительные меры безопасности, такие как многофакторная аутентификация, которая позволяет убедиться в легальности доступа, и контроль доступа, для защиты данных на разных уровнях.

Современная защита информации в компаниях строится на идее всесторонней безопасности, которая включает использование разнообразных программно-аппаратных средств и социальных мер, взаимодействующих и дополняющих друг друга. Применение этих методов позволит обеспечить максимальную защиту информации в сетях любой компании. Данное утверждение подчеркивает важность информационной безопасности, которая является основой успешной работы предприятия, в противном случае это может привести к негативным финансовым и репутационным последствиям.

В условиях постоянно меняющейся киберугрозы и развивающихся технологий необходимо постоянно совершенствовать и обновлять систему безопасности в корпоративных сетях. Это может включать в себя проведение регулярных аудитов безопасности, обновление программного обеспечения, обучение сотрудников правилам безопасного использования сети и регулярное обновление политики безопасности. Таким образом компании смогут минимизировать риски и обеспечить надежную защиту своей ценной информации.

В.И. Стародубцев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленный технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, Россия

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ:
УЛУЧШЕНИЕ УДОБСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

В современном цифровом мире разработка мобильных приложений становится все более важной сферой информационной технологии. С каждым днем число мобильных пользователей растет, что подчеркивает необходимость создания удобных и эффективных пользовательских интерфейсов для мобильных приложений. Успешность мобильного приложения во многом зависит от его интерфейса, который должен быть интуитивно понятным и отзывчивым на потребности пользователей. Однако создание такого интерфейса является сложной задачей, требующей математического моделирования и оптимизации.

Существует ряд исследований и публикаций, посвященных математическому моделированию и оптимизации пользовательского интерфейса мобильных приложений. В них рассматриваются различные методы и подходы к созданию удобных и эффективных интерфейсов, включая анализ взаимодействия пользователя с приложением, оптимизацию расположения элементов интерфейса и улучшение алгоритмов навигации. Тем не менее, существует ряд нерешенных вопросов и трудностей в области разработки интерфейсов, которые требуют дальнейших исследований и разработок.

Цель статьи состоит в исследовании методов математического моделирования и оптимизации пользовательского интерфейса мобильного приложения с целью улучшения его удобства использования и повышения эффективности. Предложить новые подходы к созданию пользовательского интерфейса, которые учитывают потребности пользователей и обеспечивают оптимальный пользовательский опыт.

И.А. Якубовский

Санкт-Петербургский государственный университет промышленный технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, Россия

**РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В АНАЛИЗЕ БЕЗОПАСНОСТИ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

В условиях быстрого развития цифровых технологий и увеличения числа киберугроз становится критически важным обеспечить безопасность сетевой инфраструктуры. Искусственный интеллект (ИИ) играет ключевую роль в анализе безопасности сетевых систем, предоставляя мощные инструменты для обнаружения атак, аномалий и угроз. Настоящее исследование представляет собой всесторонний обзор роли ИИ в сетевой безопасности, включая основы его применения, преимущества, возможности и ограничения.

В современном цифровом мире объем данных, пересылаемых через сети, стремительно растет, а вместе с ним и уровень киберугроз. Согласно данным Исследовательского института Понемон (Ponemon Institute), средний размер нарушения данных в сфере кибербезопасности составил более 4 миллионов долларов в 2023 году, что увеличилось по сравнению с предыдущими годами. Это лишь один из множества показателей, подчеркивающих актуальность проблемы обеспечения безопасности сетевой инфраструктуры.

В таком контексте применение искусственного интеллекта для анализа безопасности сетевых систем становится крайне актуальным. Согласно отчету компании IBM, более 60% организаций признают, что кибератаки становятся более сложными и опасными, что требует новых и инновационных подходов к обеспечению безопасности. Использование искусственного интеллекта позволяет эффективно обнаруживать угрозы и аномалии в сетях, ускоряя реакцию на инциденты и снижая риски для организаций.

Таким образом, данный доклад не только освещает важную тему безопасности сетевой инфраструктуры, но и подчеркивает неотложность и актуальность применения искусственного интеллекта в этой области, помогая предотвращать кибератаки и защищать ценные данные организаций.

Искусственный интеллект в ИБ используют как аналитический инструмент, обрабатывающий множество данных, под управлением людьми. Задача машин – собрать входящую информацию, сканировать трафик, изучить входные шлюзы, оценить уровень аномалий в работе системы, выявить слабые места и бреши в обороне. Для этого ИИ опирается на имеющийся опыт, историю произошедших инцидентов, сравнение случаев атак между собой. Автоматическая обработка данных, проверка больших информационных массивов средствами AI и ML сильно упрощают поиск угроз и оценку их опасности. Быстрые и точные действия, выполненные машиной при информационных инцидентах – половина успеха в борьбе с киберпреступниками. Подобная защитная модель доказала свою состоятельность и эффективность, особенно в случаях резкого скачка аномалий в событиях информационной безопасности.

Основы искусственного интеллекта и его применение в области безопасности сетей рассматриваются с учетом различных подходов, таких как машинное обучение, глубокое обучение и нейросетевые методы. Обсуждаются преимущества использования ИИ для анализа сетевой безопасности, такие как способность к обработке больших объемов данных и выявлению скрытых угроз. В то же время, отмечаются и ограничения применения ИИ, включая необходимость качественных данных и проблемы интерпретируемости результатов.

Исследование также анализирует различные методы и техники машинного обучения, используемые для анализа данных сетевой активности, включая подходы к обнаружению аномалий, классификации атак и прогнозированию угроз. Рассматриваются современные тенденции в разработке алгоритмов ИИ для обеспечения более точного и быстрого выявления потенциальных угроз.

Для иллюстрации реальной практической значимости проведенного исследования, приводятся конкретные кейсы применения искусственного интеллекта в анализе безопасности сетевой инфраструктуры. Эти кейсы позволяют увидеть, как ИИ уже сегодня успешно применяется для защиты сетей от различных киберугроз.

В заключение, данное исследование подчеркивает важность развития и применения искусственного интеллекта в области сетевой безопасности, обеспечивая новые возможности для эффективной защиты информации и критической инфраструктуры от кибератак.

А.В. Арефьев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

УСТРОЙСТВО И УСТАНОВКА ЭСКАЛАТОРОВ

Эскалатор - это устройство, которое обеспечивает перемещение пассажиров с одного уровня на другой, имеет угол наклона от 30 до 35 градусов и содержит движущиеся ступени.

Эскалаторы уже стали частью нашей жизни, их устанавливают в метрополитене, на вокзалах, в аэропортах, торговых центрах и других общественных местах.

История эскалатора начинается с патента на “непрерывную лестницу”, полученного Натаном Эймсом в 1859 году. Однако, первым, кто изобрел рабочий эскалатор, обычно считается Джесси Уилфорд Рено в 1891 году. Он назвал свое изобретение “наклонным лифтом”.

Эскалаторы можно разделить на несколько типов: поэтажные и тоннельные. По конструкции они могут быть вертикально замкнутыми с одной ветвью или с несколькими ветвями. Эскалаторы обеспечивают удобство для пассажиров и высокую производительность.

Эскалатор устроен подобно ленточному конвейеру, состоящему из ступеней и двух замкнутых тяговых цепей. Главный вал с тяговыми шестернями приводит в движение цепи, в то время как установленный в защитном корпусе редуктор уменьшает угловую скорость и усиливает вращающий момент.

На движущейся тележке в нижней части эскалатора установлена натяжная шестеренка, которая гарантирует равномерное натяжение ленты. Эта натяжная система, которая зачастую снабжена пружиной, поддерживает цепь на месте в случае разрыва, предотвращая возможность падения людей. Во время перемещения ступеней между верхним и нижним уровнями направляющие разъезжаются, и соседние ступеньки стыкуются. Поручни служат для поддержки пассажиров во время движения.

Обычно эскалаторы имеют два электродвигателя: главный и вспомогательный. В настоящее время предпочтение отдается двигателям с короткозамкнутым ротором, питающимся от частотных преобразователей. Мощность таких электродвигателей варьируется от 70 до 160 кВт. На эскалаторах станций с мелкой глубиной заложения и в переходах устанавливаются асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором мощностью от 14 до 55 кВт. Вспомогательные электродвигатели используются для медленного перемещения полотна во время ремонта и настройки, их скорость не превышает 0.04 м/с, и их мощность обычно от 1,1 до 6,2 кВт.

Длина эскалатора зависит от высоты помещения: если высота подъема не превышает 65 метров, достаточно одного эскалатора, если превышает – необходимо устанавливать два.

Формула производительности эскалатора указывает на прямую зависимость от скорости, в действительности изменение скорости влияет на коэффициент заполнения полотна пассажирами.

Задачей исследования является моделирование движения эскалатора и определение его фактической производительности. При этом предлагается учитывать возможность изменения скорости движения пассажира, находящегося на эскалаторе. Результаты исследования могут быть использованы при проектировании зданий и сооружений.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Бабкина Н.М.

Г.С. Бударный, А.М. Гельфанд, Камалова А.О., К.А. Манжула, С.А. Руденко.

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д.22, корп. 1

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ РАДИОПЕРЕХВАТА В БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМАХ И АВТОНОМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

С ростом использования БПЛА и автономных транспортных средств в коммерческих, гражданских и военных целях возрастает потребность в обеспечении их безопасности и защите от возможных угроз. Радиоперехват играет ключевую роль в обнаружении и

предотвращении потенциальных атак на беспилотные аппараты, включая вмешательство в их системы управления или попытки перехвата секретной информации, но в тоже время может нанести вред. Радиоперехват влечет за собой нарушение конфиденциальности и безопасности данных, передаваемых между беспилотным аппаратом и его управляющей станцией. Это особенно актуально в военных операциях, где конфиденциальность команд и передаваемой информации имеет решающее значение.

Кроме того, радиоперехват является неотъемлемой частью процесса анализа и управления данными, собираемыми с БПЛА. Он позволяет получать ценные сведения о среде, в которой действует беспилотный аппарат, и использовать эти данные для принятия более информированных решений

Радиоперехват в беспилотных системах и автономных транспортных средствах представляет собой актуальную область исследований, важную с точки зрения безопасности, управления транспортом, защиты от атак и анализа данных. В рамках обеспечения безопасности, радиоперехват позволяет выявлять и предотвращать потенциальные угрозы, обнаруживая аномалии в радиосигналах, которые могут указывать на возможное вторжение в систему управления беспилотным транспортным средством или наличие неправомерных действий, таких как хакерские атаки. Кроме того, радиоперехват играет ключевую роль в обеспечении защиты от радиоатак в системе информационной безопасности, что позволяет выявлять и предотвращать атаки на беспилотные системы и автономные транспортные средства. Анализ данных, полученных в результате радиоперехвата, позволяет собирать и анализировать информацию о наблюдаемых объектах, что способствует повышению производительности системы и ее оптимизации для более эффективного управления транспортом.

Таким образом, актуальность радиоперехвата в современном мире обусловлена не только потребностью в обеспечении их безопасности, но и значением этого процесса для эффективного управления, анализа и использования данных, получаемых от беспилотных и автономных системах.

Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент, к.т.н. Красов А.В.

Г.С. Бударный, А.М. Гельфанд, А.В. Поляничева, С.И. Штеренберг.

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д.22, корп. 1

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАДИОЗАЩИТЫ В СЕТЯХ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ

Рост технологий в мобильной связи, особенно переход на сети пятого поколения, приводит к повышению требований к безопасности данных. 5G обещает не только увеличение скорости передачи данных, но и изменение обычной жизни каждого человека за счет расширения функционала. С увеличением функционала становится все более важным обеспечение безопасности данных, в особенности в области радиозащиты.

Защита сетей 5G представляет собой критически важную задачу в современном цифровом мире. Вот несколько ключевых аспектов, подчеркивающих важность этой защиты:

-Большие объемы данных: Сети 5G обеспечивают огромную пропускную способность и низкую задержку, что приводит к увеличению объемов передаваемых данных. Защита этих данных от несанкционированного доступа или вмешательства становится критически важной, особенно с учетом чувствительности информации, передаваемой по сети.

-Широкий спектр применений: Сети 5G применяются не только для мобильной связи, но и для подключения различных устройств и систем в рамках концепции "Интернета вещей" (IoT), автономных транспортных средств, умных городов и других технологических разработок. Защита сетей 5G становится ключевым элементом обеспечения безопасности во всех этих областях.

-Критическая инфраструктура: В современном мире многие критически важные системы и услуги зависят от связанных с сетями 5G инфраструктурных элементов. Это включает в себя системы здравоохранения, финансовые учреждения, управление транспортом и энергетические сети. Несанкционированный доступ или атаки на эти сети могут привести к серьезным последствиям для общества.

-Новые угрозы и уязвимости: С развитием новых технологий появляются новые угрозы и уязвимости. Сети 5G не исключение. Некоторые из угроз могут включать в себя атаки на конфиденциальность данных, отказ в обслуживании (DDoS), внедрение вредоносного программного обеспечения и даже потенциальные угрозы физической безопасности.

Сети 5G призваны решать разнообразные задачи: от обеспечения мобильной связи до улучшения возможностей в различных сферах деятельности. Однако сети нового поколения сталкиваются с рядом угроз безопасности, требующих новых подходов к радиозащите. Основные проблемы 5G включают уязвимости, связанные с их высокой открытостью, а также необходимость обеспечения безопасности больших потоков данных при их постоянном увеличении.

Научный руководитель: заведующий кафедрой ЗСС, доцент, к.т.н. Красов А.В.

А.А. Казанцев, К.А. Манжула, Г.В. Шкляев.

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д.22, корп. 1

ВЛИЯНИЕ РАСШИРЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ IOT НА БЕЗОПАСНОСТЬ БЕСПРОВОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ.

Воздействие расширенного использования Internet of Things (IoT) на безопасность беспроводных связей является актуальной темой для рассмотрения, так как с современным развитием технологий IoT, все больше устройств присоединяются к глобальной сети Интернет, создавая новые перспективы, что несет за собой и новые риски для безопасности. Особое внимание стоит уделить ключевым аспектам, связанным с безопасностью беспроводных связей в контексте распространенного использования IoT, проанализировать потенциальные уязвимости и угрозы, с которыми сталкиваются беспроводные связи, а также представлены методы и рекомендации по обеспечению безопасности в этой области.

Одной из основных проблем, возникающих при широком использовании IoT, является уязвимость сетевых устройств, таких как умные дома, города, промышленные и транспортные системы. Каждое подключенное устройство может стать точкой входа для злоумышленников, поэтому требуются меры защиты беспроводных связей от потенциальных атак.

Также важной темой для рассмотрения являются методы защиты беспроводных связей, такие как шифрование данных, аутентификация и авторизация устройств, контроль доступа и обнаружение аномалий, преимущества и ограничения этих методов, а также подходы к их применению в контексте IoT.

Последним основным аспектом для рассмотрения в этой тематике является обеспечение безопасности беспроводных связей при ограниченных ресурсах устройств IoT. Эти устройства обычно имеют ограниченные вычислительные и энергетические возможности, поэтому необходимо разработать эффективные методы и алгоритмы для обеспечения безопасности при минимальном потреблении ресурсов.

В данной статье рассматривается необходимость принятия мер для обеспечения безопасности беспроводных связей в условиях широкого использования IoT. Она предлагает обзор основных угроз и методов защиты, а также настоятельно рекомендует организациям и разработчикам уделять должное внимание безопасности в этой области.

Научный руководитель: доцент кафедры ЗСС, к.т.н. Андрианов В.И.

А.О. Камалова, Д.Н. Смирнов, И.Е. Пестов, А.В. Поляничева

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22, корп.1, литера А, Ж

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАЩИЩЕННОСТИ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН И КОНТЕЙНЕРОВ

Атаки, нарушающие конфиденциальность, целостность и доступность, представляют серьезные угрозы для виртуальных машин и контейнеров. Они могут привести к утечке конфиденциальной информации, финансовым потерям, репутационному ущербу, а также потере данных и нарушению работоспособности системы.

В докладе рассматривается архитектура технологий виртуализации и контейнеризации, проводится сравнительный анализ возможных атак на виртуальные машины и контейнеры, а также описываются методы повышения уровня защищенности как виртуальных машин, так и контейнеров.

Научный руководитель: к. т. н., доцент кафедры Защищенных систем связи Волкогон В.Н.

В.А.Трофимов, М.П. Блоков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, д.13

МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕКЦИИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ СУШКИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ВЫБОРОЧНОГО НАНЕСЕНИЯ ЛАКА

Выборочное лакирование в настоящее время широко используется в изготовлении полиграфической продукции. Изделия с выборочным лакированием выглядят более привлекательно и эстетично, контрастнее, тактильно приятнее и лакирование может нести также и функцию защиты от повреждений самих печатных материалов.

Целью поставленной задачи является модернизация (улучшение) секции ультрафиолетовой сушки для ускорения процесса отверждения лака, повышения глянца, роста производительности и улучшения качества запечатываемого материала и готового изделия. Был проведен анализ причин необходимости модернизации для улучшения эффективности системы выборочного лакирования, от которого можно уже было

отталкиваться для дальнейшей работы. Работа предполагает ускорение процесса закрепления лака на материале без остановки самой машины (работа в непрерывном режиме).

Для того чтобы достичь поставленную цель, необходимо провести модернизацию уже имеющейся конструкции с целью улучшения характеристик машины, проектирование компактного, простого и эффективного компонента системы, чтобы сама машина сильно не увеличивалась в габаритах, чтобы ремонтпригодность была высокой и чтобы настройка не занимала много времени.

Для реализации разработки был проведён анализ подбора машины с системой выборочного нанесения лака для предположительного выбора экспериментальной модернизации (улучшения).

Во время выполнения работы было проведено исследование для решения вопроса об ускорении процесса, был изучен вопрос необходимости более высокой длительности облучения или увеличения мощности ультрафиолетовой лампы. Был разработан механизм для забора запечатанного материала после первого прогона через систему ультрафиолетовой сушки, чтобы при необходимости провести этот материал второй раз без необходимости остановки машины, также были проведены все необходимые расчёты для выполнения работы.

Произведённая разработка улучшенной системы сушки отвечает требованиям к сохранению эксплуатационных характеристик в течение длительного срока службы.

Д.А. Абдурахманов, Т.И. Цветкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПРИРОДНЫХ ФЛАВОНОИДНЫХ КРАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Флавоноиды – фенольные соединения, в основе структуры которых лежит скелет, состоящий из $C_6 - C_3 - C_6$ – углеродных единиц. Большинство флавоноидов можно рассматривать как производные 2-фенил-хромана (флавана) или 2-фенилхромона (флавоны). Флавоноиды содержатся во многих высших растениях, главным образом, в листьях, цветках, плодах, коре. Самым распространенным флавонолом является кверцетин. Кверцетин – пигмент, характерный для дуба (*Quercus*), от которого он и получил название, содержится также в конском каштане, листьях винограда, хмеля, чая, ясеня, фиалки, молочая, софоры, клевера, гречихи, роз, груши, сливы, боярышника, в луковой шелухе и др.

Для исследования в качестве объекта, содержащего флавоноиды красящие вещества, было выбрано сырье листьев зеленого чая. Учитывая известный факт, что лимонная кислота традиционно используется как консервант, было изучено ее влияние на стабилизацию свойств экстрактов из листьев зеленого чая.

Для извлечения флавоноидов была проведена водная и спиртовая экстракции, причем водная экстракция была проведена первичная и вторичная из одного и того же сырья. Экстрагирование проводилось в течение 30 минут при температуре 100° С в случае водной экстракции и при 70° С в случае экстракции 70%-ным этиловым спиртом. В полученный экстракт добавляли лимонную кислоту в диапазоне концентраций от 0,05 до 0,2 г/л и в течение двух недель вели наблюдение за растворами. Экспонировались экстракты в чашках Петри под стеклом при естественном освещении в течение 14 суток.. Спектральный анализ полученных водного и спиртового экстрактов осуществляли с использованием спектрофотометра УФ- 6700 фирмы «Эковью» в диапазоне 190-600 нм с интервалом 1 нм.

Анализ полученных результатов показал, что основной максимум поглощения при первичной и повторной экстракции совпадает и характеризуется длиной волны 225 нм. Максимальная область поглощения 200-240 нм. При вторичной экстракции у спектральной кривой появляется ярко выраженный второй максимум при длине волны 270 нм. Содержание основного красящего вещества в первичном и вторичном экстракте совпадает и характеризуется значением 3,2. Характер кривых экстрактов первичного и вторичного аналогичен. Особенностью каждой кривой является наличие изгибов, образующих плато, в случае первичного экстракта при длине волны 250-270 нм, в случае вторичного экстракта – 285-320 нм.

Характер кривых спектров поглощения также показал, что лимонная кислота, добавляемая в экстракт зеленого чая, не разрушает краситель. Максимум поглощения и содержание основного красящего вещества с добавлением лимонной кислоты и по истечении времени не изменились. . Было замечено, что по истечении двух недель в чашках Петри на поверхности растворов появились образования микрофлоры, размер которых уменьшался в зависимости от содержания лимонной кислоты и при концентрации 0,15 и 0,2г/л отсутствовали. Таким образом, было установлено, что лимонная кислота в данном случае стабилизирует водные растворы флавоноидов, не изменяя их спектральные свойства, что может указывать на сохранение их физиологической активности.

Научный руководитель: старший преподаватель Самохвалова Н.В.

А.А. Абдулхаирова, М.П. Блоков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, д.13

ФОРМИРОВАТЕЛЬ УПАКОВОЧНЫХ ЛОТКОВ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Картонные упаковочные лотки широко применяются в настоящее время в пищевой промышленности для транспортировки легко повреждаемых видов продукции. Их изготовление из картона путем опрессовки позволяет уменьшить загрязнение окружающей среды, поддерживать экологическую ситуацию.

Поставленная задача заключается в разработке формователя упаковочных лотков переменных форм для пищевой продукции. Для этого проводится модернизация конструкции существующего оборудования с целью уменьшения его габаритов, проектирование простого, компактного и надежного механизма с сохранением показателей производительности аналога и сокращение затрат на настройку, обслуживание и ремонт техники. Кроме того для сокращения потребления электроэнергии производится замена существующей механической передачи движения пневмосистемой.

Для реализации разработки была подобрана необходимая формовочная машина. Произведен анализ характеристик машины, на основании которого была осуществлена упомянутая модернизация конструкции механизма формователя и замена приводного устройства для формовочной машины.

В процессе произведенной работы была разработана программа по проектированию пуансона для формирования лотков с возможностью ее применения при изготовлении пуансона на 3d принтере. Были составлены и проанализированы зависимости, связывающие деформацию картона с учётом предварительно проведённой биговки, а также выявлены условия по величинам и местам приложения сил, необходимых для осуществления деформации.

Произведенная разработка формирователя отвечает требованиям к сохранению эксплуатационных характеристик в течение длительного срока службы.

Работа предлагаемой системы позволит значительно сократить остановки машины, обеспечить загрузку заготовок и выгрузку готовой продукции в непрерывном режиме, а также безостановочную работу по изготовлению лотков. Кроме того будет сокращен выпуск брака, что весьма значимо при существующих высоких ценах на полиграфические материалы.

Д.А. Андоськин, П.П. Власов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКИ СТОКОВ

Вода – это один из основных ресурсов, необходимых для промышленности и хозяйственно-бытовых нужд. При этом проблема очистка воды, использованной для технологических процессов и коммунального хозяйства, является актуальной. Для очистки стоков широко применяются различные методы такие, как механические, химические, биохимические и физико-химические. Для разделения гетерогенных систем, которые часто образуются при очистке стоков, в частности, используют коагулянты, введение которых в систему облегчает процесс разделения и удаления взвешенных частиц, а также устраняет цветность и запахи. Представляет интерес получение коагулянтов электрохимическим способом. Предлагается из отходов алюминиевой и металлургической промышленности получать гидроокиси железа и алюминия в результате использования электролиза постоянным током солевых растворов в ячейках с металлическими электродами. Далее выделенные гидроокиси железа или алюминия растворять в кислотах (соляной или серной) и упаривать для изотермической кристаллизации коагулянтов.

Применение одностадийного электрохимического методы получения коагулянтов (гидроокисей алюминия или железа) для очистки стоков затруднено из-за плохих фильтрующих свойств образующейся твердой фазы, включающей коагулянт и твердые компоненты очищаемых стоков. Для изменения фильтрующих свойств образующейся системы предложено использовать подложку в виде гипса, который можно выделить из раствора сульфата натрия, который использовался как электролит при электрохимической коагуляции. Применение данного метода позволяет улучшить показатели разделения гетерогенной системы, получить осветленный раствор и сократить затраты на очистку стоков.

В качестве сырья для электрохимической коагуляции использовались стальные и алюминиевые пластины. Процесс электролиза проходили в модельной суспензии краски с водой, которая на производстве образуется при промывке оборудования, Массовое соотношение между водой и краской составляло 12:1. Электролитическая среда создавалась путем подбора разных концентраций сульфата натрия. После процесса электролиза в течение 40 минут, что является оптимальным временем для последующего разделения полученной гетерогенной системы, добавляли хлорид кальция для образования гипса в качестве подложки на все количество электролита по стехиометрии. Анализировались такие данные, как съём твердой фазы (производительность фильтрации), влажность получаемого осадка, скорость осветления полученной гетерогенной системы.

Установлено, что получаемый электрохимический коагулянт (гидроокись железа) в ряде случаев лучше, чем гидроокись алюминия. Наибольший съём твердой фазы

(производительность фильтрования) наблюдалась при концентрации сульфата натрия, равной 6 % для железного коагулянта и 8 % для гидроокиси алюминия. Максимальная скорость осветления наблюдалась при концентрации сульфата натрия 2 % в обоих случаях. Увеличение концентрации сульфата натрия и, следовательно, количества гипсовой подложки положительно влияло на фильтрующие свойства образующихся осадков. По полученным результатам, можно утверждать, что данный метод имеет потенциал развития и более широких исследований может быть рекомендован для очистки стоков производителей лакокрасочных товаров.

А.С. Анисимов, Д.С. Жданов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОДАЖИ ПИЩЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Деятельность отдела продаж представляет собой процесс, состоящий из множества шагов. Моделирование бизнес-процессов, протекающих на предприятии, начинается с составления контекстной диаграммы, на которой можно выявить границы и компоненты основного бизнес-процесса компании.

Далее для рассматриваемого бизнес-процесса компоненты были внесены в модель с помощью инструментального средства BРwin. Входной информацией являлись: клиенты, поставщики, информация об оборудовании, выходной информацией - подробное описание товаров, проданные товары, выставленные документы, договоры с клиентом, отчеты. Механизмы: бухгалтерия, менеджеры по продажам, кладовщик, кассир. Управление: директор и законодательство РФ.

По результатам интервью с руководством и менеджерами компании была составлена функциональная декомпозиция бизнес-процессов (разбиение системы на крупные фрагменты), из которой было установлено, что весь процесс продажи пищевого оборудования можно разделить на выбор товара, формирование заказа, заключение договора, оплата счета, выставление документов, отгрузка товаров и составление отчетов.

В результате проведенного анализа бизнес-процессов рассматриваемой компании был установлен определенный порядок действия и определены алгоритм учета товаров и документов. В начале таких действий для того, чтобы приобрести товары для последующей продажи, отдел закупок должен заключить договор с поставщиком. После этого поставщик выдает платежное поручение фирме для оплаты. Приём товара происходит на складе кладовщиком. Приняв товар у поставщика, кладовщик имеет при себе товарную накладную, которую должен будет передать. Тогда входными потоками являются поставщики и товары; выходными потоки: договоры с поставщиками, товарная накладная, закупленные товары; механизмами служат отдел закупок и кладовщик.

Компания перед продажей товаров заключает договор с покупателем. Если клиент обращается в компанию по вопросам обслуживания продукции, главный инженер находит договор и дает поручение механикам на обслуживание данного клиента. Механики выявляют неисправность, выписывают счет и производят ремонт оборудования. В качестве выходных потоков выступают: оказанные услуги и акт оказания услуги. Входные потоки - это клиенты, а механизмами являются главный инженер, механики.

Далее для того, чтобы выбрать нужное оборудование, клиент обращается к сотруднику отдела за дополнительной информацией. Если клиент согласен приобрести товар, то сотрудник отдела продаж оформляет заказ и далее менеджер по продажам

заключает договор с покупателем. Договор подписывается клиентом и менеджером по продажам. Далее клиенту представляется счет на оплату, который оплачивает либо наличным через кассира, либо через банк. После того как оплата завершается успехом, менеджер по продажам выдает покупателю, если таковы требуются, необходимые документы такие как товарная накладная, счет фактуры. Все документы заполняются по утвержденным законодательством формам. В завершающем этапе клиент получает на складе свой товар у кладовщика, предоставляя ему товарную накладную.

Таким образом, разработанная система позволяет автоматизировать работу менеджеров по учету продажи пищевого оборудования, вести каталог оборудования, формировать выходные документы, выводить отчеты. Решение направлено на автоматизацию операций, связанных с работой менеджеров отдела продаж. Внедрение системы позволит создать базу данных по всем имеющимся пищевым оборудованьям, что позволит с меньшими временными затратами осуществлять поиск и подбор оборудования для клиентов, а также предоставит возможность быстро оформлять документы на продажу и списание оборудования, создавать карточки оборудования.

*Научный руководитель: доцент кафедры ЦАТ, доцент, к.т.н. Туркина Н.Р.
Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. Turkina N.R.*

А.Е. Ануфриев, А.В. Марковец

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ДИНАМИЧЕСКАЯ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРИЕМНО-НАМОТОЧНОГО МЕХАНИЗМА С РЫЧАГОМ ПОДВЕСА И КАРЕТКОЙ ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

В настоящее время при производстве химических волокон применяется большое количество разнообразных приемно-намоточных механизмов (ПНМ). Значительное распространение получили фрикционные ПНМ маятникового типа, конструкция которых предполагает размещение на рычаге подвеса либо паковки, либо фрикционного цилиндра. Подобная схема позволяет обеспечить постоянство линейной скорости наматываемой нити при изменении радиуса паковки.

Одной из задач при проектировании ПНМ маятникового типа является обеспечение требуемого закона изменения силы контактного взаимодействия между фрикционным цилиндром и паковкой. Величина силы контактного взаимодействия должна изменяться в заданных пределах. Для получения требуемого значения силы контактного взаимодействия в конструкцию ПНМ вводят уравнивающее устройство, выполненное в виде уравнивающего груза и (или) упругого элемента. При этом в процессе наматывания нити с ростом диаметра паковки увеличивается отклонение рычага подвеса что может приводить к снижению силы контактного взаимодействия. Для устранения данного эффекта предлагается разместить рычаг подвеса на каретке поступательного движения, положение которой корректируется системой автоматического управления по мере возрастания диаметра паковки.

В работе предложена динамическая и математическая модель фрикционного ПНМ с рычагом подвеса, закрепленным на каретке поступательного движения. Выполнен анализ влияния на силу контактного взаимодействия поворотов рычага подвеса и перемещения каретки поступательного движения в зависимости от радиуса паковки. Разработанная динамическая и математическая модель может быть использована в дальнейшем для анализа и совершенствование высокоскоростных ПНМ.

В. А. Ашимова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ ЦИАНИДНЫХ И РОДАНИДНЫХ ИОНОВ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЕЙ.

Не только сохранение биологического разнообразия водоемов, но и обеспечение всей планеты чистой водой, является первостепенной задачей мирового сообщества. Для достижения этих целей необходима система рационального водопользования, а также обеспечение предприятий многоступенчатыми системами водоочистки, в том числе от цианида и роданида (тиоцианата). В данной работе исследуется один из наиболее эффективных способов очистки воды от данных анионов. Этот способ можно внедрить на предприятие, как одну из ступеней системы водоочистки.

Основными источниками CN^- - и SCN^- -ионов в воде являются предприятия золотодобывающей и золотообрабатывающей отрасли посредством часто применяемого метода цианидного выщелачивания.

Цианидное выщелачивание – это процесс обработки низкосортной руды водным раствором цианида натрия, с целью перевода золота в раствор в виде координационного комплекса. Затем золото выделяют из раствора методом адсорбции. При этом в растворе оказываются, как и свободные цианидные ионы, так цианидные комплексы попутных металлов и роданидные анионы. Данные соединения являются токсичными, следовательно, требуется эффективная система очистки для их обезвреживания.

Одним из таких способов очистки является электрокоагуляция. Сущность электрокоагуляции заключается в растворении материала анода (например, железа) под действием электрической энергии с образованием гидроксидов, обладающих высокой адсорбционной (хемосорбционной) способностью. Они сорбируют на своей поверхности растворенные молекулы или коллоидные частицы токсичных веществ с последующим образованием шлама. Преимуществом образования гидроксидов именно методом электрохимического растворения является то, что они обладают большей адсорбционной способностью, чем те гидроксиды, которые были получены химическим путем. Отсюда же обуславливается экономическая целесообразность в некоторых случаях.

В данной исследовательской работе объектом исследования была вода, отобранная с хвостохранилища золотоизвлекательной фабрики. Был проведен фотометрический и количественный анализ пробы воды и определено, что концентрация роданидных и цианидных ионов составляет 0,197 г/л и 0,132 г/л, соответственно, что существенно превышает предельно допустимые концентрации для водоемов рыбохозяйственного назначения. При таких значениях найденных величин воду хвостохранилища необходимо обезвреживать.

При проведении эксперимента очистки воды методом электрокоагуляции в качестве электродов использовались стальные пластины. Была исследована зависимость различных условий на эффективность очистки, а именно: расстояние между электродами, рН водного раствора, сила тока, длительность процесса электрокоагуляции, а также наличие постоянного перемешивания. По результатам эксперимента были определены наилучшие условия проведения процесса очистки сточных вод в стационарном режиме. Установлено, что значения водородного показателя исходного раствора 9–11 благоприятно влияет на обезвреживание цианидных анионов. А на удаление роданидных ионов положительно сказалось увеличение длительности процесса до 180 минут.

В результате проведенных экспериментов удалось снизить значение цианид-ионов до значений ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения (0,05 мг/дм³), а роданид-ионов до 18 мг/дм³, что является лучшим значением.

По полученным данным можно сделать вывод, что метод электрокоагуляции является действенным для очистки от цианидного аниона.

Работа по поиску наиболее эффективного метода по обезвреживанию роданидного иона продолжается.

Научный руководитель: кандидат химических наук, доцент Ибрагимова Римма Ильгизовна

Scientific supervisor: PhD in Chemistry, docent Ibragimova Rimma Ilgizovna,

Д. Г. Брагк, К. С. Кириш, П. П. Власов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДА ФОСФОРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Фосфогипс – отход, образующийся в результате производства экстракционной фосфорной кислоты. Увеличение его объемов вызвано ростом производства фосфорных удобрений, что может привести к экологическим проблемам, таким как загрязнение почвы и водоемов. На территории России накопилось около 380-450 млн. т отхода, а в мире общее количество фосфогипса оценивается примерно в 7 – 8 млрд.т. Таким образом, важно разработать методы утилизации фосфогипса приемлемые для экономической целесообразности и сокращения его негативного воздействия на окружающую среду

Разработанные технологии по переработке фосфогипса остаются недостаточно развитыми, что связано с недостаточной финансовой поддержкой инноваций в этой области, а также ограниченным интересом со стороны предпринимателей из-за неосведомленности о преимуществах переработки фосфогипса. Вовлечение во вторичное производство фосфогипса в России составляет около 1% или 135-150 тыс. т/год

Определены оптимальные условия для проведения переработки фосфогипса конверсионным методом в сульфат аммония и фосфомел, которые в дальнейшем найдут широкое применение в сельском хозяйстве и строительной индустрии.

Сущность конверсионного метода заключается в разложении фосфогипса карбонатом аммония. Этот метод переработки фосфогипса позволяет производить ценное удобрение – сульфат аммония, который широко применяется в сельском хозяйстве как азотное и серосодержащее удобрение, и карбонат кальция, который входит в состав клинкера при производстве цемента.

Была проведена жидкостная конверсия фосфогипса сульфатом аммония. Полученную суспензию разделяли на жидкую и твердую фазы на фильтре Шотта с пористостью 100 при разрежении 60 кПа. В отмытом осадке после сушки при температуре 75 °С определяли содержание кристаллизационной влаги и содержание сульфатов для оценки степени конверсии гипса в мел.

Установлено, что при повышении температуры от 25 до 90 °С степень конверсии увеличивалась в 1,6 раза, а фильтрующие свойства осадка возрастали в 1,4 раза. Несмотря на повышение парциального давления аммиака над раствором, в последующих экспериментах была выбрана оптимальная температура, равная 90 °С.

При увеличении продолжительности взаимодействия от 1 до 10 минут степень конверсии гипса возрастала от 92,4 % до 99,2 %. При сочетании температурных условий и продолжительности взаимодействия удалось достичь необходимой массовой доли сульфат-иона 2,23 %, что соответствует требованиям к мелу, используемого в цементной промышленности.

Для получения концентрированного раствора сульфата аммония рассматривался рецилинг фильтрата с основной стадии конверсии гипса сульфатом аммония. Было выявлено, что при увеличении концентрации сульфата аммония от 15 до 45 % степень конверсии гипса уменьшилась на 5,4 %.

При исследовании влияния нормы карбоната аммония определили, что при ее увеличении конверсия ухудшается. Это объясняется тем, что гипс – полидисперсная субстанция, поэтому при высоких концентрациях карбоната аммония (повышенной норме карбоната аммония) на кристаллах образуется шламовое покрытие в виде карбоната кальция, что и замедляет реакцию. На основании этого оптимальная норма карбоната аммония составляла 110 % от стехиометрии.

Для максимальной трансформации гипса карбонатом аммония в концентрированных растворах сульфата аммония предлагается двухстадийная конверсия. Практически фосфомел с первой стадии, где степень конверсии составляла 95 %, подается на вторую стадию, куда вводится все количество карбоната аммония (нормы карбоната аммония на второй стадии превышает 1000 % от стехиометрии). В этом случае достигается степень конверсии 99 %. Пульпа фильтруется, а первый и второй фильтрат направляются на первую стадию для проведения основной стадии конверсии гипса в мел.

А.В. Буслаева, А.С. Гренишин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА УЛЬТРОФИОЛЕТОВОГО ИСТОЧНИКА ДЛЯ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

В современном мире задача обеззараживания воды по многим причинам является актуальной. С течением времени качество воды заметно ухудшается, что осложняет её использование во многих сферах жизнедеятельности, а появление различного рода вирусов представляют для человека наибольшую опасность, что, в свою очередь, усиливает необходимость в источнике, способного минимизировать содержание опасных микроорганизмов в водной среде. На данный момент в мире используют множество методов очистки и стерилизации. Эффективность этих методов зависит как от концентрации и вида загрязнений, так и их устойчивости к используемым реагентам. Методы обеззараживания

воды можно разделить по способу воздействия на микроорганизмы: реагентные (химические), безреагентные (физические) и комбинированные.

При использовании химического метода необходимо правильно и точно подбирать дозировку реагента и время его контакта с водой. Например, хлорирование хоть и является одним из самых популярных методов за счет своей высокой эффективности, дешевизны и простоты используемого оборудования, имеет свои существенные недостатки. Не смотря на способность хлора защищать водную среду от вторичного роста микроорганизмов даже после прохождения всех очистных сооружений, он слабо инактивирует вирусы и бактерии и является достаточно токсичным веществом, что оказывает негативное влияние на человеческий организм и требует особых мер хранения. Более безопасным методом химической считается озонирование, действие которого основывается на разложении озона в воде, в результате чего образуется атомарный кислород, который разрушает клетки бактерии и обеспечивает мощный окислитель. Озоновая дезинфекция хорошо действует против почти всех патогенов и вирусов, а также не имеет опасных побочных эффектов. Однако этот способ достаточно проблематичен в обслуживании и требует больших расходов, поэтому используется только на крупных станциях водоподготовки.

Из физических методов обеззараживания наибольшую популярность получила ультрафиолетовая обработка. Существует несколько видов ультрафиолетового излучения, которые различаются на основе длины волны: фотокаталитическая (длинноволновой ультрафиолет с длиной волны от 315 до 400 нм) и очистка с помощью бактерицидных ламп (коротковолновый ультрафиолет с длиной волны от 100 до 280 нм). Ультрафиолетовое излучение — единственное дезинфицирующее средство, не образующее вредных побочных продуктов и эффективное против всех микроорганизмов. Для уничтожения вредоносных веществ достаточно источника с узким диапазоном излучения (в пределах от 230 до 300 нм). Кванты с длинами волн в этом диапазоне приводят к разрушению ДНК и РНК, а также оказывают противовирусное, противогрибковое и спороцидное воздействие. Ультрафиолетовой дезинфекции воды — это чаще всего металлический резервуар цилиндрической формы таким образом, вся вода, проходящая через облучение, равномерно обеззараживается.

Таким образом, на сегодняшний день использование коротковолнового ультрафиолета в целях обеззараживания является самым прогрессивным и передовым методом очистки.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Гренишин А.С.

И.Д. Васильев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА В ИГРАХ

В современном мире игровая индустрия становится все более конкурентоспособной, требуя от разработчиков постоянного совершенствования пользовательского опыта (User Experience, UX) и пользовательского интерфейса (User Interface, UI). Представляет интерес рассмотрение процесса применения основ психологии восприятия в геймдизайне для улучшения пользовательского опыта в играх.

Психологические принципы, применяемые в играх, играют ключевую роль в формировании восприятия игрового контента. Различные методы, такие как принципы

восприятия цвета, формы и движения, а также принципы когнитивной психологии, используются для создания эмоционально насыщенного и привлекательного игрового опыта. Исследования в области психологии показывают, что правильно выбранные аспекты визуального и звукового дизайна могут значительно повысить уровень погружения игрока в игровой мир, а также повысить уровень эмоциональной вовлеченности.

Создание значимых сценариев игры является ключевым аспектом, влияющим на пользовательский опыт. Это подразумевает не только качественное повествование и развитие персонажей, но и создание ситуаций, которые вызывают эмоциональные реакции у игроков. Например, использование механики выбора, где игрок должен принимать решения с моральными или этическими последствиями, может значительно повлиять на восприятие игры. Разработка визуальных элементов также играет важную роль в формировании пользовательского опыта. Например, выбор цветовой гаммы может влиять на настроение игрока, а анимация может улучшить читаемость игровых событий. Адаптация геймплея на игрока позволяет учитывать индивидуальные предпочтения и навыки каждого игрока, что повышает уровень его удовлетворения от игры.

UX и UI играют основополагающую роль в создании удобного и интуитивно понятного пользовательского опыта в играх. Методика тестирования различных интерфейсов в играх включает в себя как качественные, так и количественные методы, такие как тестирование с использованием фокус-групп, анкетирование игроков, анализ данных игрового процесса и т.д. Сравнение UX и UI в игровой среде включает анализ различных подходов и инструментария, используемого разработчиками для оптимизации пользовательского опыта.

Использование методов психологии восприятия в геймдизайне с целью улучшения пользовательского опыта в играх является актуальной и перспективной областью исследования. Понимание психологических аспектов восприятия игрового контента позволяет разработчикам создавать более привлекательные и увлекательные игры, а также повышать общее удовлетворение игроков от игрового процесса.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры интеллектуальных систем и защиты информации, член Союза Дизайнеров России

Ермин Д.А.

Scientific supervisor: Senior Lecturer of the Department of Intelligent Systems and Information Security, member of Russia Designers Association,

Ermin D. A.

С.В. Вербовская

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ ГИДРОГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ РАСТВОРОВ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ И НАНОЦЕЛЛЮЛОЗЫ

В современных исследованиях активно изучается возможность использования вторичных целлюлозных волокон с помощью растворения с последующей регенерацией в воде для создания гидрогелей (ГГ), а также переработки макулатуры для получения наноцеллюлозы (НЦ). НЦ и ГГ представляют интерес для развития новых материалов и технологий.

С помощью мягкого кислотного гидролиза отходов бумаги и картона в H_2SO_4 ранее были получены образцы порошковой целлюлозы (ПЦ-М), состоящие из волокнистых целлюлоз (50 масс.% от выхода образцов), 38 масс.% микрокристаллической целлюлозы

(МКЦ-М) и 12 масс.% НЦ-М. Две последние фракции имели высокую кристалличность и размер палочкообразных частиц 10-100 мкм (МКЦ-М) и 250 нм (НЦ-М). В другом исследовании была оптимизирована методика получения ГГ путем растворения хлопковой МКЦ (МКЦ-Х) в системе N,N-диметилацетамид/LiCl (ДМАА/LiCl) без предварительной активации. В растворе МКЦ-Х происходит самопроизвольное физическое гелирование, а после регенерации в воде получается полутвердый плотный материал – полимерный гидрогель. Известно, что НЦ может выступать в качестве сшивающего агента для получения ГГ с улучшенными механическими и физико-химическими характеристиками. Поэтому целью настоящей работы было поисковое экспериментальное исследование влияния добавок продукта кислотного гидролиза макулатуры с содержанием наноцеллюлозы на свойства гидрогелей из хлопковой микрокристаллической целлюлозы.

Из промышленной МКЦ-Х и лабораторного образца ПЦ-М с указанным выше составом фракций, были приготовлены следующие смеси: (1) 100% МКЦ-Х; (2) 85% МКЦ-Х + 15% ПЦ-М; (3) 50% МКЦ-Х + 50% ПЦ-М. Навески растворяли в ДМАА/LiCl при соотношении 1:70 (г:мл) при температуре 60 °С в течение 5 ч. После чего растворы фильтровали через фильтр Шотта (160 ПОР). Степень растворения целлюлозы составила 100% для раствора МКЦ-Х, и 50,5% – для раствора (2) и 64,7% – для раствора (3). Таким образом, процентная концентрация целлюлозы в ГГ составила 1,4; 0,7 и 1,0% для образцов (1), (2) и (3) соответственно.

Отфильтрованные растворы оставляли на 5 дней в формах для отлива для самопроизвольного гелирования на воздухе с образованием органогеля. Растворы (1) и (2) вобрали в себя весь растворитель, а в форме с образцом (3) остался неизрасходованный ДМАА/LiCl в количестве 5% от исходного объема. Выходы органогеля от количества исходного сырья составили 94, 92 и 80% соответственно для образцов (1)-(3). Можно сделать промежуточный вывод, что увеличение содержания ПЦ-М в составе смеси сырья понижает выход органогеля. Возможно, это связано с меньшей растворимостью целлюлозных волокон из ПЦ-М по сравнению с МКЦ-Х.

Органогели отмывали в воде до постоянной массы и отсутствия качественной реакции на хлор с ионами серебра в промывных водах. Выходы целевого продукта гидрогеля от исходного сырья составили 39% для образца из 100% МКЦ-Х, 44% для образца, полученного с добавлением 15% ПЦ-М, и 38% для образца, содержащего 50% ПЦ-М. Важно отметить, что для образца (2) использовалась форма для отливки меньшего диаметра, что для двух других, поэтому его толщина была на 30% больше.

Водоудерживающая способность (ВУС) полученных ГГ составила $22,91 \pm 1,56$ г/г (г воды на 1 г целлюлозы) для образца (1), $59,51 \pm 4,61$ г/г для образца (2) и $39,94 \pm 2,98$ г/г для образца (3). Из предыдущих результатов известно, что ВУС гидрогелей, полученных из макулатуры без предварительного кислотного гидролиза, в среднем выше, чем для полученных из растительных ПЦ, и составляет 30-46 г/г в зависимости от исходного сырья и условий получения ГГ. Кроме того, степень полимеризации целлюлозы после кислотного гидролиза понижается, что очевидно влияет на ее растворение. В данной работе было получено наиболее высокое значение ВУС для образца, содержащего 15% ПЦ-М, что выпадает из предполагавшейся линейного изменения ВУС с увеличением доли ПЦ-М в смеси. Одной из гипотез было, что НЦ-М, входящая в состав ПЦ-М, будет понижать ВУС, т.к. при повышении степени сшивки трехмерная полимерная сеть становится более плотной, что затрудняет проникновение молекул растворителя или воды. Известно, что процентная концентрация растворов целлюлозы оказывает значительное влияние на ВУС. Чем ниже концентрация целлюлозы, тем выше ВУС, но существует ограничение – способность к гелированию имеют только растворы с концентрацией больше 0,5%. Следуя этой логике, результаты ВУС гидрогелей, полученных в данной работе, находятся в прямой зависимости именно от концентрации растворов. Возможно, что два других отмеченных выше фактора тоже вносят свой вклад в изменение свойств гидрогелей.

Механические свойства ГГ не удается определить с помощью инструментальных методов. Они сохраняют свою форму в воде и на воздухе, но даже при самом небольшом (меньшем, чем чувствительность разрывной машины) растяжении разрываются. Тактильный анализ говорит о более плотной структуре образца (1) по сравнению с более мягкими и хрупкими образцами (2) и (3), что соответствует полученным ранее результатам.

Таким образом, экспериментальные исследования показали влияние фракционного состава целлюлозы (волоконистая целлюлоза, МКЦ, НЦ) на ее способность к растворению, выход органогелей и водоудерживающую способность полученных ГГ.

Научный руководитель: доцент кафедры ТПП, доцент, кандидат химических наук Михаилиди А.М.

Scientific supervisor: associate professor of the department of Printing Technology, docent, PhD Mikhailidi Aleksandra Mikhailovna

Ю.Ю. Вилачева, В.В. Марценюк

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОФОБНОСТИ ГДС В ВИДЕ УГЛЕРОД-ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ С ФТОРОПЛАСТОВЫМИ МАТРИЦАМИ

В связи с глобальными негативными изменениями климата, вызванными большим количеством вредных выбросов промышленности и транспорта, в мировой энергетике в последние десятилетие наметился четкий курс на поиск альтернативных видов топлива и частичный отказ от традиционных источников энергии. В ряду альтернативных источников энергии водородная энергетика занимает особое положение, благодаря возможности прямого преобразования энергии химических связей водородного топлива в электрическую энергию в электрохимических источниках тока – топливных элементах (ТЭ).

Одним из наиболее значимых компонентов ТЭ является газодиффузионный слой (ГДС), ответственный за подвод реагентов к каталитически-активному слою (зоне реакции), направленный ток электронов на приемное устройство и поддержание водного баланса с эффективным водоотведением побочного продукта реакции.

В ходе настоящего исследования были получены ГДС в виде углерод-полимерных композитов с подложкой в виде углеродного нетканого материала и фторопластовых матриц двух марок: Ф-2 и Ф-4. Содержание матриц было выбрано в интервале 2-15 масс %. Ранее были проведены исследования по получению аналогичных композитов и исследованию их электрических свойств [1,2]. Для уплотнения структуры углеродная подложка была дополнительно карбонизована при 900 °С с содержанием фенольной смолы 20 масс. %. У полученных ГДС были определены гидрофобность по краевому углу смачивания во времени (стабильность капли во времени), а также водоупорность с помощью установки кошель-пенетромтр. Установлено, что у композитов с матрицей марки Ф-2 происходит уменьшение краевого угла смачивания во времени с начального значения 120° до 10° после трехчасовой выдержки капель на поверхности композита. Изменение концентрации фторопластовых матриц с 2 до 15 масс. % не оказывает влияния на гидрофобность. Водоупорность ГДС возрастает с 10 мм водного столба при содержании Ф-2 2 масс. % до 170 мм водного столба при содержании Ф-2 15 масс. %. ГДС с матрицей марки Ф-4 оказались более устойчивы во времени. Так, краевой угол смачивания композитов с Ф-4 изменяется с начального значения 140° до 120° в течение трех часов. Водоупорность ГДС возрастает с 80 мм водного столба при содержании Ф-4 2 масс. % до 450 мм водного столба при содержании Ф-4 15 масс. %.

Таким образом, показано, что матрица марки Ф-4 является более сильным гидрофобизатором для углеродных подложек при создании ГДС. Она обеспечивает длительное эффективное водоотведение от поверхности композита, предотвращая затопление ТЭ в процессе работы, которое нарушает направленный ток электронов и провоцирует взрыв установки.

Научный руководитель: и.о. заведующего кафедрой наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов им. А.И. Меоса, доцент, к.т.н. Асташкина О.В.

1. Фоменко, Ю.А. Разработка и свойства композитов с фторопластовыми матрицами / Ю.А. Фоменко, С.В. Тимофеев, Ю.Ю. Вилачева, А.А. Лысенко, О.В. Асташкина, В.В. Марценюк // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки. – 2022. – № 2. – С. 59-64.

2. Vilacheva, Yu.Yu. On Hydrogen Energy, the Global Market for Fuel Cells, and the Development of Domestic Gas-Diffusion Layers / Yu.Yu Vilacheva, V.V. Martsenyuk, O.V. Astashkina, A.A. Lysenko and Yu.A. Fomenko // Fibre Chemistry. – 2023. – Vol. 55. – P. 174-182.

О.В. Горшков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна.
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ЛИФТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В настоящее время быстро развивается отрасль аддитивных технологий. Технологии изготовления деталей методами послойного добавления материала реализуются на 3D-принтерах, которые печатают филаментной нитью, принтерах для фотополимерной печати, установках для порошковой печати, 5D-принтерах для создания высокопрочных деталей. В аддитивных технологиях при печати используют различные материалы.

Для создания токарных прототипов, изготовления деталей и их покрытий деталей, подверженных трению, создания литейных форм применяют нейлон – материал с высокими показателями износостойкости, устойчивый к большому количеству химических веществ и растворителей, обладающий низким коэффициентом трения. Инженерные пластики на основе нейлона с наполнителями, которые улучшают прочностные, теплостойкие и другие характеристики, помогают добиться меньшей усадки материала. Например – углеволокно, карбоновые нити или стекловолокно.

3D-печать АБС пластиком широко используют практически во всех современных производствах: в оформлении и конструкциях автомобилей; для комплектации и сборки бытовой техники; в конструкциях оргтехники; для создания электротехнического инструментария и др.

HIPS (ударопрочный полистирол) – изначально задумывался как пластик растворимой поддержки для материалов с высокой температурой печати, например, для ABS или нейлона. Он позволяет отказаться от чистовой механической обработки. Существует альтернатива HIPS, в виде PVA (поливиниловый спирт) – это материал который разрабатывался как водорастворимая поддержка для PLA. PVA очень гигроскопичен и растворяется обычной

водой. Поэтому он используется только в качестве поддержки для PLA или других пластиков имеющих близкую температуру печати к PVA.

PETG (полиэтилентерефталат) собрал в себе лучшие свойства PLA и ABS, имеет маленький процент усадки и отличную спекаемость слоев, высокую прочность и износостойкость, выдерживает ударные нагрузки. Является нетоксичным.

FLEX (TPU, TPE, TPC) –это материал похожий на силикон или резину. Он гибкий и эластичный, но в то же время прочный на разрыв. Например, TPE - это резиноподобный пластик, а TPU - более жесткий. Обладает стойкостью к растворителям.

Производители постоянно пополняют ассортимент материалов для печати. Появляется много узкоспециализированных инженерных пластиков для конкретных задач.

Аддитивные технологии можно применять в производстве деталей лифтов и подъемников. Эта задача требует разработки моделей деталей и подбора материалов для печати.

В докладе рассматривается возможность применения аддитивных технологий для изготовления деталей лифтового оборудования, в том числе шкива зубчатой ременной передачи механизма привода дверей.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Бабкина Н.М.

Греков В.В.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПРИВОДА ВЕРЕТЕН КОЛЬЦЕВОЙ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

В текстильной промышленности веретена используются для кручения и наматывания нити. Веретена представляют собой ответственные устройства и являются массовыми элементами прядильных и крутильных машин.

К веретенам, используемым в текстильной промышленности, предъявляются следующие требования:

- равномерность вращения при рабочей скорости;
- долговечность и надежность конструкции;
- незначительный дисбаланс вращающихся элементов;
- малый расход энергии на вращение;
- простота и удобство обслуживания.

Стабильная работа веретен во многом определяется выбранным видом привода.

Веретена в текстильной промышленности могут приводиться в движение различными приводами: ременным, тесемочным, индивидуальным электродвигателем, жесткой зубчатой передачей.

Наибольшее распространение получил привод веретен с гибкой передачей. Преимуществами такой передачи является плавность и бесшумность работы, отсутствие резких колебаний нагрузки и перегрузок, простота конструкции и удобство эксплуатации.

Гибкая передача тесьмой осуществляется от барабана или шкива на веретено или группу из нескольких веретен. Для натяжения тесьмы предусмотрено натяжное устройство.

Гибкая передача ремнем предполагает, что все веретена, установленные на машине, получают вращение от горизонтально расположенного ремня. Ремень огибает ведущий и ведомый шкивы. Веретена касаются ремня блочками. Для обеспечения постоянного контакта блочков с ремнем используются направляющие ролики. Натяжение ремня создается натяжным устройством.

Расчет параметров привода веретен выполняется на ЭВМ с использованием разработанного алгоритмического и программного обеспечения. При расчете параметров передачи основными исходными данными являются: тип текстильной машины; тип веретена и его параметры; число веретен на машине; мощность, расходуемая одним веретеном; угловая скорость веретена; масса намотанной нити на патрон веретена.

Для разработки чертежной документации и моделирования конструкции привода используется система КОМПАС-3D, в которой построены модели элементов конструкции привода. На основе моделей получены сборочный чертеж веретена, чертежи элементов конструкции привода и сборочный чертеж привода.

Результаты работы могут быть использованы при разработке конструкций машин текстильного производства. Определение параметров привода на ЭВМ позволит выбирать оптимальные размеры элементов привода и сократить сроки проектирования.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Беспалова И.М.

Г.А. Губанов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская д. 18

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ОБШИВКИ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ «БУРАН»

«Буран» - советский орбитальный корабль, предназначенный для решения оборонных задач, доставки и обслуживания космических объектов, сборки сооружений на орбите, возврата спутников на Землю и освоения космического производства.

Цель настоящей работы - проанализировать выбор материалов (в основном металлов и сплавов) при создании такого уникального летательного аппарата.

Для конструкции корабля использовались металлические материалы, способные выдерживать экстремальные температуры. Требования к массе корабля обусловили применение низкоплотных сплавов. При выборе материалов учитывалась производственная база.

Исходя из опыта применения материалов в авиационных и космических конструкциях, конструкторами и материаловедами были выбраны следующие металлические материалы для аппарата «Буран»: алюминиевые сплавы 1201, Д16ч, В93пч; титановые сплавы ВТ22, ВТ23, ВТ20, ОТ4, ОТ4-1, ОТ4-0; высокопрочные стали ВКС210, ВКС170, ВНС5, 0716Н6Ш; жаропрочные стали и сплавы ЭП718, ЭИ742, ВЖ122, ВЖЛ16, ВХ4А, ЖСЗДК-ВИ, ВНЗ.

Больше всего тестов проведено на алюминиевых сплавах, работающих в предельных условиях тепловых и механических нагрузок. Проведены испытания на термоциклирование алюминиевых сплавов 1201Т1 и Д16чТ1 при условиях функционирования в полете. Образцы

выдержали 100 циклов нагружения, но образцы из листов сплава 1201Т1 разрушились после 40-60 циклов. Для повышения коррозионной стойкости использовался сплав Д16 с пониженным содержанием примесей и искусственное старение.

Для силовых конструкций использовался сплав 1163Т1 вместо сплавов В93пчТ2 и 1201Т1 благодаря оптимизации химического состава и технологии изготовления. Это позволило снизить вес конструкции и избавиться от коробления при обработке деталей. Применение сплавов 1201, Д16, 1163 потребовало учета особенностей при конструировании и изготовлении деталей.

Титановые сплавы обладают высокой удельной прочностью, широким диапазоном рабочих температур и высокой коррозионной стойкостью, что делает их широко применимыми в космической технике, включая конструкцию «Бурана». Исследования проводились на сплавах ВТ20, ВТ22 и ВТ23.

Для горячих элементов конструкции «Бурана» был выбран сплав ВНЗ с защитными покрытиями системы «хром-титан-кремний», разработанный в ВИАМ, способный работать при очень высоких температурах (1200°С) и в напряжённом состоянии конструкций.

Для крепежа деталей были использованы следующие материалы: стали марок ВКС210 и ВКС170. Разработан технологический процесс нанесения подслоя никеля и покрытия серебра на панели защитного кожуха. Созданы новые технические решения для металлических материалов и процессов получения полуфабрикатов для орбитального корабля «Буран». Использованы титановый сплав ВТ23 для труб переменной толщины, а также проведены исследования нового алюминиево-литиевого сплава 1440.

Выводы.

1. В работе рассмотрены материалы (в основном металлы и сплавы) при создании уникального летательного космического аппарата «Буран».
2. Проанализирован выбор требуемых материалов для соответствующих применений и конструкций.

Научный руководитель, д.т.н., профессор Цобкалло Е.С.

П.С. Дмитриева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОЛЛАГЕНОВЫЕ ПЛАНАРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ СВОЙСТВА

Коллаген – это белок животного происхождения, который широко распространен в природе. Он играет важную роль в формировании каркаса живых организмов благодаря своей фибриллярной структуре [1]. Главными источниками коллагена являются соединительная ткань и сухожилия. Коллагеновые материалы в основном используют в медицине, обеспечивая ускорение выздоровления кожных покровов. В пленки из коллагена вводят лекарственные препараты, которые ускоряют лечебное воздействие на организм [2]. Коллаген сочетает в себе качества биологических тканей и синтетического полимера и при этом лишен отрицательных свойств. Его широкое применение в различных областях медицины определяют такие свойства, как: отсутствие канцерогенности и токсичности и его способность стимулировать репаративные процессы в тканях, образовывать прочные

комплексы с широким рядом лекарственных веществ, его сорбционные и пластические свойства [3].

Из двух видов сухого растворимого препарата коллагена (Образец 1: влажность 11,37%, набухаемость в воде 705%; Образец 2: влажность 13,2%, набухаемость в воде 710%) были получены растворы коллагена в 1%-ой и 6%-ой уксусной кислоте, на базе которых получены пленки путем испарения растворителя на твердой поверхности, изготовленной из оргстекла. Получение планарных структур коллагена проводилось при температуре 22°C, относительной влажности 60-70% и модуле ванны 200. Время формирования одного слоя составляло примерно 48 часов. Разрывная нагрузка пленки из раствора с меньшей концентрацией уксусной кислоты (1%) при использовании двух образцов соответственно составила 23,5 МПа и 24 МПа, удлинение при разрыве 12,1% и 12,7, для пленки из раствора с большей концентрацией уксусной кислоты (6%) разрывная нагрузка была 17,3 МПа и 16,8 МПа, а удлинение при разрыве 35,7% и 36,1% [4].

В ходе исследования были исследованы свойства сухого растворимого препарата коллагена и полученных из него растворов, из которых в дальнейшем получили пленки. Сделан вывод, что концентрация уксусной кислоты сказывается на прочностных характеристиках пленок. С увеличением содержания уксусной кислоты в растворителе прочность коллагеновых пленок снижается, поэтому структурообразование в более вязких растворах с концентрацией уксусной кислоты 1% происходит быстрее, что приводит к образованию плотной сетки межмолекулярных связей, которые обеспечивают высокую механическую прочность пленкам.

Научный руководитель: д.т.н, профессор кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов им. А.И. Меоса, Васильев М.П.

Список используемой литературы

1. Васильев, М.П. Коллагеновые нити, волокнистые и пленочные материалы: монография / М.П. Васильев. – СПб. : СПГУТД, 2004. – 397 с.
2. Потехина, Ю. П. Структура и функции коллагена / Ю.П. Потехина // Российский остеопатический журнал. – 2016. – № 1 (33). – С. 87-99.
3. Новикова, И.С., Сторублевцев С.А. Применение коллагена в медицинских целях / И.С. Новикова, С.А. Сторублевцев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 6. – С. 136-136.
4. Васильев, М.П. Научные основы технологии волокнообразующего коллагена, коллагеновых волокон и связующих. – Дисс. - СПб.: СПбГУПТД, 1988. – 425 с.

В.Д. Доля, Е.С. Кокорин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ СТАРТАПОВ С ИНТЕГРАЦИЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Современные стартапы на ранних этапах развития сталкиваются с множеством вызовов, включая разработку идеи, привлечение инвестиций, создание продукта и его продвижение на рынок. Ответом на эти проблемы является разработка проекта, направленного на предоставление комплексной поддержки стартапам на всех этапах их развития с применением искусственного интеллекта.

Проект создаёт инновационную платформу, основанную на искусственном интеллекте, предназначенную для оказания всесторонней поддержки начинающим стартапам. Используя обширный набор данных для обучения, этот AI-инструмент способен предоставлять персонализированные рекомендации и решения для каждого аспекта развития стартапа – от первоначальной стадии зарождения идеи до успешного выхода на рынок. Эта платформа станет незаменимым помощником для предпринимателей, стремящихся минимизировать риски и оптимизировать процесс развития своего бизнеса, обеспечивая им комплексную поддержку на каждом этапе их предпринимательского пути.

Проект предлагает платформу для поддержки стартапов, начиная от момента появления идеи и до выхода на рынок. Платформа включает инструменты для бизнес-планирования, привлечения финансирования, командообразования, маркетинговых исследований и анализа конкурентов.

За технологическую основу проекта отвечает сильная команда разработчиков, которая внедрила решения на основе машинного обучения, обработки естественного языка и аналитики данных. Эти технологии адаптируются под нужды каждого стартапа, предоставляя персонализированные данные для принятия важных решений.

Применение искусственного интеллекта дает стартапам возможность глубокого анализа рынка, определения потенциальных ниш и оптимизации продуктовых предложений, что способствует ускорению выхода на рынок и повышению шансов на успех.

На данный момент проект находится на начальном этапе развития, прилагая усилия к налаживанию связей с пользователями и партнерами, и стремится к созданию сильного сообщества для обмена знаниями и опытом.

В будущем проект планирует расширение функционала искусственного интеллекта, добавление новых инструментов для анализа и управления, а также создание сети менторов и экспертов для индивидуальной поддержки стартапов.

Основой для разработки искусственного интеллекта являются алгоритмы глубокого обучения, которые способны анализировать большие объемы данных и выявлять закономерности, недоступные для классических методов анализа. Проект использует нейронные сети для обработки естественного языка, что позволяет автоматизировать сбор и анализ информации из различных источников, включая новостные публикации, отчеты о рынке, форумы и социальные сети.

Для дообучения модели применяется методика трансферного обучения, которая позволяет адаптировать существующие модели под специфические задачи проекта с минимальными затратами времени и ресурсов. Это достигается путем переноса знаний, полученных моделью на одном наборе данных, на другой, связанный с конкретной задачей стартапа. Такой подход значительно ускоряет процесс обучения и повышает эффективность искусственного интеллекта.

Проект также внедряет технологии машинного зрения для анализа графического контента, что может быть особенно полезно для стартапов в области ритейла и электронной коммерции. Машинное зрение позволяет автоматизировать процесс идентификации товаров на изображениях, анализа пользовательских интерфейсов и оценки визуальной привлекательности продуктов.

Использование контейнеризации и облачных вычислений обеспечивает гибкость и масштабируемость проекта, позволяя быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям и нагрузкам. Это также упрощает процесс интеграции искусственного интеллекта в существующие бизнес-процессы стартапов и обеспечивает высокий уровень безопасности и защиты данных.

Для разработки пользовательского интерфейса платформы используется фреймворк Vue.js, который обеспечивает высокую производительность, реактивность и удобство в использовании. Vue.js идеально подходит для создания сложных одностраничных приложений (SPA), обеспечивая гладкий и интерактивный пользовательский опыт.

На стороне сервера основой является фреймворк Laravel, выбранный за его мощные возможности в области маршрутизации, аутентификации и управления сессиями, а также за встроенную поддержку работы с базами данных. Laravel предлагает гибкую архитектуру, которая упрощает разработку и поддержку сложных веб-приложений.

Для обработки запросов, связанных с функционалом искусственного интеллекта, в проекте реализован отдельный бэкенд-модуль на базе фреймворка FastAPI. FastAPI выбран за его высокую производительность, простоту в разработке асинхронных API.

Взаимодействие с языковыми моделями искусственного интеллекта обеспечивается через LangChain, библиотеку для интеграции и работы с Large Language Models (LLM). LangChain упрощает создание сложных алгоритмов обработки естественного языка, позволяя эффективно взаимодействовать с моделями искусственного интеллекта для генерации текста, анализа данных и автоматизации ответов на запросы пользователей.

Завершая, стоит отметить, что представленный проект открывает новые возможности для стартапов, предлагая инновационный подход к их поддержке и развитию. Инициатива призывает к сотрудничеству стартапы, инвесторов и партнеров для создания успешного и устойчивого будущего.

Научный руководитель: заведующий кафедрой информационных технологий, д.т.н., проф. Пименов В.И.

Scientific supervisor: Head of the Department of Information Technologies, Doctor of Technical Sciences, Prof. Pimenov V. I.

А.В. Дорогин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленный технологий и дизайна.
Высшая школа печати и медиатехнологий.
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОДУКТА

В последнее время появилось множество рейтинговых систем, использующих субъективные оценки пользователей, представленные по той или иной шкале. Чаще всего используется пятибалльная шкала, но встречается и десятибалльная и трехбалльная шкалы. Эти оценки усредняются (используется среднее арифметическое), и полученный рейтинг используется как количественная оценка качества товара и в дальнейшем влияет на его

продвижение. В работе показывается, что использование подобных метрик для оценки качества не релевантно. Проблема может быть разделена на следующие типы:

- ошибка выбора размера шкалы. Пяти- и десятибалльные шкалы представляются избыточными;
- ошибка обработки результатов, связанная с типами данных. То есть использование математических операций над неколичественными данными;
- объективация и усреднение субъективного мнения. Многие качества информационного продукта не могут быть усреднены, так как зависят от личных предпочтений.

Вышеприведенные проблемы присутствуют во множестве рейтинговых систем, и как следствие продолжают распространяться. Что, в свою очередь, может вызвать искаженное представление о качестве товаров. Это усложняет выбор и снижает доверие к используемым метрикам и, как следствие, к всему бренду в целом. Использование нерелевантных метрик и алгоритмов на их основе создает лишние затраты на продвижение товара. А также искаженное мнение о спросе и мнениях потребителей. Представляется необходимым указать на проблему и опасность ее распространения.

В работе предлагаются пути решения сложившейся проблемы и удачные примеры использования альтернативных рейтинговых систем. Например:

- использование трехбалльной шкалы оценивания уменьшает субъективную погрешность оценивания и в итоге дает более точную оценку;
- использование медианной оценки и других метрик вместо среднего арифметического исключает математические ошибки, такие как ошибка округления и ошибка неверного типа данных;
- использование качественных характеристических оценок делает возможным выделить личные предпочтения в выборе и оценивании товара, что позволяет проводить сегментацию и точнее настраивать алгоритмы рекомендаций;
- использование коллаборативной фильтрации дает более точную оценку, основанную на личных предпочтениях.

В дальнейшем требуется подробнее изучить особенности выбора потребителями информационного продукта, в частности влияние различных рекомендательных алгоритмов и контекстной рекламы.

А.С. Дружинина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В АВТОМОБИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

В современном автомобилестроении, как и во многих других отраслях промышленности, эффективное управление сточными водами, в том числе их обработка, является ключевыми аспектами обеспечения экологической устойчивости и соблюдения нормативных требований. С увеличением объемов производства и использования автомобилей в мире возрастает потребность в разработке инновационных методов очистки сточных вод от органических соединений, появление которых обусловлено различными производственными процессами.

Органические соединения, такие как масла, жиры, растворители и другие промышленные загрязнители, являются основными компонентами сточных вод, выделяемых в процессе производства и эксплуатации автомобилей. Эти вещества могут негативно воздействовать на окружающую среду и здоровье человека, в связи с чем необходимо разрабатывать эффективные методы очистки сточных вод, которые обеспечат удаление или минимизацию содержания органических загрязнителей до безопасного уровня.

Исходя из вышеизложенного, данное исследование направлено на анализ различных методов очистки сточных вод от органических соединений в автомобильной промышленности, а также на разработку новых и усовершенствованных технологий, способных эффективно удалять загрязнители и обеспечивать высокую степень очистки сточных вод.

Объектом исследования в данной работе являются сточные воды цеха подготовки кузовов к покраске. В указанном цехе происходит предварительная обработка поверхности кузова, а именно: процессы обезжиривания с дальнейшей обмывкой кузова, фосфотирования и электроосаждения в катафорезных ваннах. Основная часть сточных вод образуется на этапе обезжиривания. По результатам жидкостной хроматографии был определен состав, а также концентрации сложных органических веществ.

За основу модельного раствора было взято органическое соединение – 2-этоксизтанол, преобладающее в исследуемой воде. Указанный модульный раствор с концентрацией вещества 2,2 г/л, показатель химического потребления кислорода в котором находится в диапазоне 4 360–4 650 мгО₂/л, был подвергнут очистке методами гальванокоагуляции, абсорбции на различных типах углей, ультрафильтрации на мембранном модуле. Эффективность указанных методов определялась исходя из снижения показателя ХПК в процессе очистки модульного раствора.

В процессе исследования методом гальванокоагуляции концентрированный модульный раствор объемом 100 мл доводился до рН=6,5, смешивался с железным порошком и активированным углем в соотношении 4:1, а затем перемешивался в течение 2 часов. Снижение показателя ХПК в данном случае было незначительным.

Ультрафильтрационный метод также оказался малоэффективным, так как молекулы вещества не задерживались в порах мембранного модуля из-за их небольшого размера (0,5 нм).

В процессе сорбции использовались пористые материалы, в частности, различные активированные угли, а также регенерированный уголь с Южной водопроводной станции ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Процесс проводился при перемешивании в течение 1,5 часов.

Лучшие результаты были получены на регенерированном угле. В сравнении с другими исследуемыми образцами, регенерированный уголь позволил снизить концентрацию ХПК на 87,7%.

В дальнейшей работе планируется использование метода коагуляции.

Научный руководитель: профессор, доктор технических наук

Витковская Раиса Фёдоровна

Scientific supervisor: Professor, Doctor of Technology

Vitkovskaya Raisa Fedorovna

А.Г. Дурманова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Большая Морская ул., д.18

ПОЛУЧЕНИЕ ГЛУБОКИХ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ С ХЛОРИДОМ ХОЛИНА

Хлорид холина (ChCl) представляет собой соль четвертичного амина, которая диссоциирует в воде на катион четвертичного гидроксикаламмония и хлорид-анион. На сегодняшний день ChCl пользуется большой популярностью в животноводстве и сельском хозяйстве как незаменимое питательное вещество, принадлежащее к группе витаминов В-комплекса. ChCl играет решающую роль в обмене веществ, участвуя в липидном обмене, улучшает здоровье, показатели роста и репродуктивную эффективность животных. Однако ChCl – это еще и экологически чистый растворитель, характеризующийся низкой летучестью, высокой совместимостью с широким спектром органических и неорганических соединений. Наибольший интерес со стороны ученых-исследователей имеют глубокие эвтектические растворители (DES) на основе ChCl . DES описаны как смеси двух или более компонентов, которые взаимодействуют посредством водородных связей с образованием эвтектической смеси. В настоящее время термин «глубокий эвтектический растворитель» стал универсальным выражением, которое описывает бинарные или тройные смеси соединений, температура плавления которых снижается по сравнению с температурами плавления чистых изолированных компонентов. Например, при смешивании ChCl и мочевины, температура плавления которых 302 и 133 °С, в молярном соотношении 1:2, образуется DES с температурой плавления 12 °С.

Цель настоящей работы – получение глубоких эвтектических растворителей на основе хлорида холина и оценка их сольватирующей способности по отношению к полимерным молекулам.

Известно, что с ChCl образуют DES соединения, которые имеют функциональные группы, способные к образованию водородных связей с ионами хлора. Поэтому для эксперимента был выбран ряд низкотоксичных органических соединений класса многоатомных спиртов и многоосновных кислот: глюкоза, фруктоза, сорбит, пропиленгликоль, глицерин, щавелевая и малоновая кислоты. ChCl смешивали с данными веществами в мольных соотношениях 1:1 и 1:2. Во всех случаях наблюдали снижение температуры плавления смеси по сравнению с температурами плавления индивидуальных компонентов. Например, температура плавления сорбита составляет 94-96 °С, ChCl – 302 °С, а смесь ChCl с сорбитом – 54 и 61 °С для соотношений 1:1 и 1:2, соответственно.

Приготовленные смеси ChCl с кристаллическими при комнатной температуре щавелевой, малоновой кислотами и глюкозой представляют собой жидкости. Температура плавления смесей с малоновой кислотой отрицательная (для соотношения 1:2 составляет $-12,5\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Таким образом, можно сделать предположение, что все полученные смеси на основе ChCl можно потенциально рассматривать как DES. Поэтому на следующем этапе работе планируется исследовать их сольватирующую способность по отношению к волокнообразующим природным и синтетическим полимерам, таким как целлюлоза, поликапролактамы, полиакрилонитрил – полимерам, которые используют для формования волокон из растворов.

Научный руководитель: проф., д.т.н. Михайловская А.П.

И.К. Евсеев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ГРАНУЛ ПОЛИМЕРА МАШИНЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КАПРОНОВЫХ НИТЕЙ

Система подачи гранул полимера является одним из важных элементов машины для формования капроновых нитей. Система включает в себя пневмотранспортную установку, расходные бункеры для хранения гранул и подачи гранул к плавильным устройствам, а также промежуточные бункеры или накопители. Система подачи должна бесперебойно снабжать гранулами плавильные устройства, чтобы обеспечить максимальную производительность машины.

Пневмотранспортная установка (ПТУ) состоит из загрузочного устройства, трубопровода для транспортировки гранул, распределителей потока, герметизирующих и запорных устройств (затворов, клапанов), газодувных устройств (вентиляторов, компрессоров), устройств для очистки газа от пыли и прочих загрязнений, средств автоматизации и контроля.

ПТУ снабжает гранулами расходные бункеры нескольких машин, загружая их последовательно. Для контроля за наполнением бункеров используются датчики уровня, которые при заполнении бункера подают сигнал и ПТУ переключается на загрузку следующего бункера.

Расходный бункер состоит из трех частей: нижней, средней и верхней. В средней цилиндрической части имеются смотровые окна для контроля за уровнем гранул. Верхняя часть представляет собой крышку с отверстиями для подвода гранул, отвода азота, установки манометра и предохранительного клапана. Нижняя коническая часть бункера соединяется с плавильным устройством.

Бункеры изготавливаются из нержавеющей стали. Бункер должен быть достаточно вместительным, полностью герметичным, без выступов и впадин на внутренней поверхности. Нижняя часть бункера должна обеспечивать полный и свободный отвод гранул. Конструкция, размеры и расположение бункеров определяются способом загрузки, производительностью плавильных устройств и формовочной машины.

В докладе описаны конструкции систем подачи гранул полимера и конструкция машины для производства капронового волокна в которой используется пневматическая система подачи гранул полимера. Изложен порядок расчета основных параметров расходного бункера, разработана программа для ЭВМ в системе инженерных и научных

расчетов MATLAB, позволяющая определить оптимальные параметры конструкции расходного бункера и рассчитать время цикла работы ПТУ.

По результатам работы программы в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D разработаны 3D-модели корпуса бункера, крышки бункера, крышки лаза, смотрового окна и датчика уровня, а также сгенерированы чертежи деталей и сборочный чертеж со спецификацией.

Результаты работы могут быть использованы для проектирования ПТУ и расходных бункеров при разработке конструкций машин для производства химических волокон из расплавов полимеров.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Беспалова И.М.

Егорова М.В., Федюченко Н.Р.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАСЧЕТ РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОННЫ ДЛЯ РАЗДЛЕНИЯ ГОМОАЗЕОТРОПНОЙ СМЕСИ ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ-ВОДА

Дистилляция и ректификация являются основными процессами разделения жидкой смеси на компоненты на основе их различной летучести при одинаковом давлении. Дистилляция подразумевает грубое разделение или очистку смеси, в то время как ректификация обеспечивает более полное разделение компонентов. Ректификация осуществляется в колонном аппарате, где пар и жидкость взаимодействуют противотоком, конденсируясь и испаряясь соответственно. При этом пар обогащается низкокипящим компонентом, а жидкость – высококипящим. В результате ректификации получается практически чистый низкокипящий компонент в паре и высококипящий компонент в жидкости. С помощью данного метода достигается практически полное разделение смесей на компоненты, что позволяет возвращать ценное сырье в производственный цикл. За счет такого преимущества ректификационные колонны получили свое широкое распространение в области химической промышленности. Создание оптимальных ректификационных колонн с применением математических моделей ректификации азеотропных смесей представляет собой чрезвычайно сложную задачу. В данной работе представлены результаты расчетов ректификационной колонны для разделения системы этиловый спирт-вода. Так как такая система является гомоазеотропной, то ее разделение для получения этилового спирта с более высокими концентрациями требует создания ректификационной колонны с индивидуальными параметрами, рассчитанными на основе исходных данных.

Непрерывная ректификация используется для разделения жидких смесей в многотоннажном производстве. Ее особенностью является то, что расход и состав исходной смеси остаются постоянными. Особенность непрерывной ректификации обуславливает ряд преимуществ и недостатков. С одной стороны, непрерывная ректификация требует большего количества регулирующих и управляющих устройств, чем периодическая ректификация. С другой стороны, этот вид ректификации позволяет снизить затраты за счет использования нормализованных колонн и теплообменников, позволяет проводить процессы в стационарных условиях, сохранять постоянные затраты на нагрев пара и воды, а также обеспечить более эффективное управление процессом. Для осуществления процесса разделения используется колонна в технологии непрерывной ректификации.

В ходе расчетов были установлены основные характеристики колонны, рассчитаны стандартные диаметры трубопроводов, определены параметры пластинчатого теплообменника для подогрева исходной смеси, кожухотрубного дефлегматора и кожухотрубного теплообменника для подогрева кубового остатка. Приведён расчёт центробежного насоса, предназначенного для подачи исходной смеси на установку.

В результате представленных выше расчетов были выбраны:

- колонна типа ТСК-Р;
- теплообменник ХГ 31L для подогрева исходной смеси;
- кожухотрубный дефлегматор, принятый;
- подогреватель пароводяной ПП1-108,0-0,7-2, предназначенный для кубового остатка;
- центробежный насос марки Х45/21.

На основании методики расчёта, предложенной на кафедре процессов и аппаратов химической технологии Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, были определены основные размеры ректификационной колонны непрерывного действия, а также параметры дополнительного оборудования. В работе использовалась аналитическая программа для расчёта количества теоретических тарелок и современные редакторы для оценки числа тарелок графическим путём. Результаты графического и аналитического расчёта количества теоретических тарелок в верхней и нижней частях колонны не отличались более чем на одну тарелку, что подтверждает достоверность приведённых в таблицах данных. Алгоритм расчёта может быть использован для подбора как отечественного, так и иностранного оборудования для непрерывной ректификации при строительстве новых заводов и модернизации существующих.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

С.А. Ерофеева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Большая Морская ул., д.18

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМОХРОМНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПЕЧАТИ

Термохромные красители – это красители, которые способны изменять свой цвет под воздействием температуры. Их условно разделяют на две группы: обратимые (изменяют свою цветовую окраску при нагревании и возвращают свой исходный цвет при охлаждении) и необратимые (возможен цветовой переход без возвращения к исходному цвету). Как обратимые, так и необратимые красители, могут иметь органическую и неорганическую природу. Для колорирования текстильных материалов преимущественно используют органические обратимые термохромные красители. Текстиль с термохромным рисунком актуален для спортивной, медицинской одежды и как модный аксессуар. Известно, что для воспроизведения рисунка методом трафаретной печати используют загущенные печатные композиции. Наиболее важным компонентом композиций является загуститель, который необходим не только для придания вязкости печатного состава и получения более равномерной окраски, но и для обеспечения переноса красителя на волокнистый субстрат, при этом сам загуститель не должен взаимодействовать с красителем.

Цель настоящей работы состояла в определении загустителя печатной композиции с термохромным красителем, который позволяет получать равномерные интенсивные рисунки, устойчивые к физико-механическим и физико-химическим воздействиям.

В ходе данной работы была экспериментально апробирована традиционная технология печатания методом трафаретной печати композициями с термохромным красителем. Объектами служили образцы хлопчатобумажной и полиэфирной тканей. Было использовано два состава печатной краски с различным по своей природе загустителем – альгинатом натрия (загуститель Манутекс RS) и акрилатом (загуститель Acrysol). После печати образцы были помещены на термопресс с целью фиксации красителя на поверхности текстильного материала. Определение устойчивости рисунков к стирке и сухому трению проводили согласно ГОСТ 9733.4-83 и 9733.27-83.

Рисунки, полученные с применением манутекса в качестве загустителя, обладают высокой устойчивостью к стирке и сухому трению. Акриловый загуститель не обеспечивает закрепление термохромного красителя на волокнистом субстрате - устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к сухому трению характеризуется 0-1 баллами. Общая закономерность наблюдается как для хлопчатобумажной ткани (натуральной), так и для полиэфирной (синтетической) ткани.

Таким образом, для трафаретной печати хлопчатобумажной и полиэфирной ткани термохромной композицией целесообразно использовать загуститель на основе альгината натрия.

Научный руководитель: проф., д. т. н. Михайловская А.П.

Т.Э. Ефремов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ 3D-ПЕЧАТИ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОДАЧИ ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА

Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность может повысить стоимость опилок, переработки их в древесную муку сорта 200, решая проблему утилизации. Использование древесной муки в материалах для 3D-принтеров увеличивает стоимость. Главная цель исследования - повысить долю древесных частиц до 30 % в 3D-принтерах. Необходим анализ литературы по технологиям 3D-печати и экструдерам.

Известно, что порошковые материалы спекаются лазером в процессе послойного формования с использованием, в частности, технологии селективного лазерного плавления (SLM); в SLM используется целый ряд металлических порошков для создания прочных печатных деталей. В ходе исследований, проведенных в Технологическом университете Суинберна в Австралии, были изучены прочность на разрыв, прочность на сжатие и модуль упругости образцов, изготовленных из различных порошков. Королевский колледж Лондона продемонстрировал практическое применение технологии SLM на примере функционального пешеходного моста. Параметры 3D-печати, такие как толщина слоя, скорость и степень заполнения материала, оказывают значительное влияние на механические свойства и могут быть оценены с помощью микроструктурного анализа. Совместное исследование Великобритании, Финляндии и Канады посвящено оценке микроструктуры в процессе SLM 3D-печати: технология SLM позволяет изготавливать прочные изделия со сложной геометрией, но из-за более низкой температуры воспламенения древесных частиц по сравнению с температурой спекания металлических порошков в процессе SLM ее адаптация является сложной задачей.

Древесину, несмотря на свое биологическое происхождение, сложно приспособить к 3D-биопечати из-за своих уникальных свойств. 3D-биопечать позволяет создавать сложные

ткани человеческого тела, такие как кости, мышцы и кожа, используя биоматериалы, состоящие из стволовых клеток, желатина, белков и жира. и поэтому является привлекательной для удовлетворения важнейших потребностей человека. Древесина может использоваться для 3D-биопечати, но ее интеграция требует специальной модификации и подготовки.

Порошковые материалы в технологии многослойного формования, в частности, с использованием струйной 3D-печати связующем, в основном содержат частицы гипсополимера, металлические и полимерные порошки. Использование древесной муки, которая, хотя и является потенциальным альтернативным материалом, представляет собой сложную задачу, поскольку ее морфологические характеристики отличаются от характеристик гипсовых частиц. Для повышения прочности детали струйное нанесение связующего можно сочетать с технологией SLA, в которой в качестве связующего используется фотополимерная смола. Однако опилки в количестве более 10 % мешают процессу УФ-отверждения SLA из-за высокой оптической плотности древесных частиц.

Вышеупомянутые методы 3D-печати сильно ограничены высокой стоимостью оборудования для их реализации, за исключением SLA-печати, которая не очень хорошо справляется с адаптацией древесины в качестве сырья. Недорогие и доступные 3D-принтеры необходимы для производства конструктивных элементов декоративной мебели и целлюлозно-бумажного оборудования. Самая распространенная в мире технология 3D-печати – экструзия полимерной нити (FDM).

Метод экструзии композита на основе древесины широко известен в строительстве. Так, например, свойства ДВП во многом зависят от свойств связующего и волокон: сосновая древесина, популярный выбор с волокнами толщиной 3,5 мм, повышает прочность материала. Исследования в области экструзии древесно-полимерных материалов, проведенные в Канаде, позволили внедрить древесные волокна в строительные 3D-принтеры с соплами диаметром более 10 мм. При использовании FDM-принтеров с размерами экструдера 1,75 мм и 2,85 мм инженеры сталкиваются с проблемой засорения сопла частицами древесины. Чтобы обеспечить совместимость с такими принтерами, необходимо тонко измельчать древесные частицы и точно контролировать их морфологические свойства. Среди материалов для 3D-печати существуют "древесно-порошковые полимеры", имитирующие цвет древесины, такие как FiberWood и eSun Wood, а также пластики с низким содержанием древесной муки. Однако наполненные древесной мукой полимерные прутки с концентрацией волокон, подобной ДВП (около 40%), не подходят для 3D-печати (FDM) из-за ограничений по составу материала.

Древесная мука может быть использована в качестве компонента композитных материалов, предназначенных для 3D-печати методом послойного нанесения (LDM), при котором последовательно наносятся смеси, например, шоколад, глины или цементные растворы. Исследователи из Технического университета Дрездена использовали связующее, состоящее из метилцеллюлозы и воды, для смеси древесной муки и оценили механические свойства получаемых изделий. Шероховатость поверхности, которая требовала предварительной резки, была проблемой из-за размера сопла экструдера. Исследователи из Университета Майнина изучили использование пасты на основе древесной муки с различными связующими и сосредоточились на физико-механических испытаниях полученных образцов. Интеграция технологии LDM в строительство сталкивается с проблемами, связанными с большим размером сопла, что требует значительной обработки поверхности изделия.

Среди современных технологий 3D-печати для с точки зрения использования древесины особенно подходят технологии FDM и LDM. Однако ограниченный диаметр сопла экструдеров FDM-принтеров и сложный процесс производства полимерных прутков на основе древесной муки и связующего затрудняют использование древесины. И наоборот, использование сопел LDM большого диаметра снижает точность изготовления. В результате

возникает задача разработать новые методы 3D-печати, позволяющие добавлять до 30% древесной муки с максимальной точностью изготовления изделий. Для этого необходимо проанализировать экструдеры, использующие для организации проанализированных методов 3D-печати.

Критический Анализ экструдеров для FDM и LDM печати показал, что с помощью существующих устройств для подачи сырья отсутствует возможность изготовления декоративных изделий и элементов конструкций целлюлозно-бумажного оборудования, строительных конструкций простой или сложной геометрии, требующих высокого уровня качества поверхности. Кроме того, при использовании второго экструдера крайне важно учитывать деформацию материала, наносимого первым соплом, вследствие последующей экструзии. Чтобы минимизировать шероховатость при печати контура изделия, необходима синхронизация экструдеров, которая предполагает вертикальное перемещение одного сопла во время работы второго.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

И.Ф. Змеул

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ ДЕСКТОПНЫХ АРКАДНЫХ ИГР

Аркадные игры обычно представляют собой небольшие, быстрые и простые в управлении игры, которые предлагают игроку повышенную скорость действий, рефлексыв и часто требуют быстрых реакций.

Разработка компьютерных игр жанра аркада имеет свои особенности, которые отличают ее от разработки игр других жанров. Рассмотрим некоторые из них.

Простота и быстрота игры. Аркадные игры обычно отличаются простым геймплеем и быстрым темпом, чтобы игроки могли быстро понять правила и начать играть. Разработчики должны уделить особое внимание удобству управления и интуитивности интерфейса.

Уникальные игровые механики. Жанр аркады может предоставлять различные игровые механики, которые делают игру захватывающей и интересной. Это может быть что-то уникальное, например, стрельба по врагам, управление транспортным средством или сбор предметов. Разработчики должны обратить особое внимание на разработку этих механик и убедиться, что они дополняют друг друга и создают увлекательный геймплей.

Разнообразие уровней и задач. Хорошие аркадные игры предлагают разнообразные уровни и задачи, чтобы игрокам было интересно проходить игру снова и снова. Разработчики должны создавать разнообразные уровни с различными препятствиями, врагами или пазлами, чтобы поддерживать интерес и вызывать желание пройти игру до конца.

Легкость распространения и доступность. Аркадные игры обычно просты в плане установки и запуска на различных платформах, таких как персональный компьютер, мобильные устройства или игровые консоли. Разработчики могут использовать эти преимущества для максимального охвата аудитории.

Хотя эти особенности могут быть специфичными для аркадных игр, каждая игра в этом жанре все равно может иметь свою уникальность и особенности в зависимости от задумки разработчиков.

Разработка прототипа десктопной аркадной игры в стиле low poly с использованием движка Unity включает следующие основные этапы: анализ требований игры, проектирование игровой механики, создание дизайна и тестирование прототипа. Главная задача заключается в проверке гипотез об интересности и сложности игры для игроков. В процессе создания игры используются различные инструменты и технологии, включая Unity Asset Store, программирование на языке C# и другие.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Дроздова Е.Н.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. in Technology Drozdova E.N.

Е.И. Зоннэ

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Большая Морская ул., д. 18

ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА БИОУСТОЙЧИВОСТЬ ПОЛИПРОПИЛЕНА

В последнее время полипропилен (ПП) широко применяется в различных отраслях промышленности и, в особенности в бытовой сфере. Однако, его устойчивость к биологическому разложению остается проблемой мирового уровня, ведь ПП применяется практически везде. Ученые всячески пытаются разрушить эту устойчивость, прибегая к использованию различных наполнителей в полимер.

Цель настоящего исследования заключается в экспериментальном изучении, как влияет тепловая обработка ПП волокнистого материала водными растворами ПАВ катионного типа на устойчивость полимера к воздействию микроорганизмов почвы. Для достижения поставленной цели выделены следующие этапы работы:

- 1) анализ научной литературы в области свойств полиолефинов и способах повышения их биоразлагаемости;
- 2) составление и осуществление методики воздействия микроорганизмов почвы на волокнистый субстрат;
- 3) оценка биодеструкции ПП по изменению разрывной нагрузки материала, степени полимеризации полимера, значению pH почвы;
- 4) обработка результатов и вывод.

Объектом исследования служил нетканый материал из ПП, который широко применяется в сельском хозяйстве. В качестве ПАВ использовали четвертичные аммониевые соли: триэтилбензиламмоний хлористый, триметилгексадециламмоний бромистый, триметилдодециламмоний бромистый. Их выбор основывался на предыдущих исследованиях, которые показали, что галогениды тетраалкиламмония способны изменить аморфно-кристаллическую структуру ПП.

В ходе эксперимента сначала образцы обрабатывали водными растворами четвертичных аммониевых солей в течение 1 ч при кипении. Обработанные образцы погружали в почву, которую поливали 1 раз в две недели Комлезимом - препаратом для биодеструкции, утилизации и обеззараживания при компостировании. Через 1 мес. образцы

волокнистого материала промыли водой и спиртом и высушили. Разрывную нагрузку нетканого материала определяли на разрывной машине (РМ-3-1), а степень полимеризации определяли вискозиметрическим методом (вискозиметр капиллярный стеклянный ВПЖ-2, диаметр капилляра 0,73 мм) с использованием в качестве растворителя ПП *o*-ксилол.

Полученные экспериментальные результаты позволили определить соль аммония, которая снижает биостойчивость полипропилена к действию микроорганизмов почвы.

Научный руководитель: проф., д. т. н. Михайловская А.П.

Г.И. Зубов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, г. Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НЕЙ

Явление коррозии много веков преследовало человека, в случаях, когда работа была связана с изготовлением или использованием изделий из металлов. За долгие годы изучения этого крайне нежелательного явления учёными предложено множество способов предотвращать его. Но и до настоящего времени окончательно не решён вопрос борьбы с коррозией. Коррозия (от лат. Corrosio – разъедание) – самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате химического, электрохимического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой. Скорость коррозии, как и всякой химической реакции, очень сильно зависит от температуры. Повышение температуры на 100 градусов может увеличить скорость коррозии на несколько порядков.

Могут быть выделены основные причины, ускоряющие процесс коррозии металлов и сплавов:

- Повышенная влажность окружающей среды.
- Наличие блуждающих токов.
- Неблагоприятный состав атмосферы.

Проанализированы основные пути борьбы с коррозией. Отмечено, что коррозионные процессы отличаются широким распространением и разнообразием условий и сред, в которых они протекают. Поэтому пока нет единой и всеобъемлющей классификации встречающихся случаев коррозии.

Защита металлов от возникновения коррозии базируется на ряде принципов:

- Изолирование поверхности от агрессивных факторов;
- Улучшение химического сопротивления материала;
- Снижение агрессивности среды;
- Электрохимическая защита.

Некоторые методы борьбы с коррозией используются еще на этапе производства, другие же – в процессе эксплуатации.

Самыми надежными и эффективными защитными мерами с проявлениями ржавчины считаются следующие методы:

- Защитные покрытия;
- Легирование;
- Металлизация;
- Изменение состава материала.

Большие убытки от коррозии терпит металлургия и другие отрасли промышленности, где используются высокие температуры.

В работе проанализирован комплексный подход к решению задачи защиты различных материалов от коррозии, включающей в себя как технические, так и организационные меры. Отмечено, что важным подходом к вопросам борьбы с коррозией является проведение профилактических мер - регулярных осмотров и мониторинг состояния объектов для своевременного обнаружения, и устранения коррозионных повреждений.

Научный руководитель: проф., д.т.н. Е.С. Цобкалло

Игачева В. Ю. Кадяева Е. А.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна.
Высшая школа технологии и энергетики.
191186, Санкт-Петербург, Большая морская, 18.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СВЯЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ СМЕСЕЙ НА СВОЙСТВА МКВ ПЛИТ

Муллитокремнеземистые плиты (МКВ) – стекловолоконистые огнеупорные изделия, применяются в качестве теплоизоляции нагреваемых объектов во всех отраслях промышленности – прибыльной части изложниц при розливе стали, рабочих слоев колпаковых и других нагревательных печей, в различных футеровках с квалификационной температурой от 1 260⁰ до 1 400⁰ С.

Технология производства плит предусматривает следующие операции – приготовление бумажной массы на основе МКВ, наполнение массы химическими вспомогательными материалами (ХВВ), вакуум формование и прессование плит на горизонтальном сеточном столе, съем со стола и сушка.

МКВ плиты должны обладать определенной кажущей плотностью (кг/м³), заданной твердостью (ед. Шора), также ограничена потеря массы при прокаливании материала (%).

Основная проблема в создании бумагоподобных материалов на основе минеральных волокон связана с отсутствием у отдельных минеральных волокон способности к межволоконному взаимодействию. Выбор связующего зависит от электроповерхностных свойств волокон.

В работе были исследованы два образца связующего вещества – образец «Б» и образец «Р». Методом макроэлектрофореза были определены дзета-потенциалы связующих и кремнезоля, результаты измерений представлены в таблице 1.

Таблица 1 Электрокинетические потенциалы вспомогательных веществ

Материал	дзета-потенциал (мВ)
Кремнезоль	-4
Образец "Б"	4,2
Обоазец "Р"	6,1

Влияние выбранных связующих и упрочняющих добавок на электрокинетический потенциал (ζ -потенциал) минеральных волокон определяли методом потенциала протекания

на приборе Mutek SZP-06 (BTG). Результаты исследования результаты измерений представлены в таблице 2.

Таблица 2 Результаты исследования влияния добавок на ζ – потенциал минеральных волокон

№ изм.	Дзета-потенциал			
	ДВ+МКВ	ДВ+МКВ+КЗ	ДВ+МКВ+КЗ+«Б»	ДВ+МКВ+КЗ+«Р»
1	-16,7	-20,5	56	67,8
2	-11,4	-25,8	55,6	54,2
3	-15,3	-24,9	54,2	66,8

ДВ – дистиллированная вода

КЗ – кремнезоль, добавляется в массу для придания плитам прочности после сушки

Научные руководители доцент к.х.н. Демьянцева Е.Ю.; доцент к.т.н. Синчук А.В.

Игачева В. Ю. Кадяева Е. А.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна.
Высшая школа технологии и энергетики.
191186, Санкт-Петербург, Большая морская, 18.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ФЛОКУЛЯЦИИ КРЕМНЕЗОЛЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ КРАХМАЛОВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Муллитокремнеземистые плиты (МКВ) – стекловолоконистые огнеупорные изделия, применяются в качестве теплоизоляции нагреваемых объектов во всех отраслях промышленности – прибыльной части изложниц при розливе стали, рабочих слоев колпаковых и других нагревательных печей. Термических печей всех типов, в воздухонагревателях доменных печей, в изоляции энергетических котлов, миксеров для доводки алюминия, в установках по производству водорода, в различных футеровках с квалификационной температурой от 1 260⁰ до 1 400⁰ С.

Технология производства плит предусматривает следующие операции – приготовление бумажной массы на основе МКВ, наполнение массы химическими вспомогательными материалами (ХВВ), вакуум формование и прессование плит на горизонтальном сеточном столе, съем со стола и сушка. МКВ плиты должны обладать определенной кажущей плотностью (кг/м³), заданной твердостью (ед. Шора), также ограничена потеря массы при прокаливании материала (%).

Основная проблема в создании бумагоподобных материалов на основе минеральных волокон связана с отсутствием у отдельных минеральных волокон способности к межволоконному взаимодействию. Без решения задачи обеспечения связи между волокнами не может быть создано эффективное производство указанных материалов, так как материалы получаются рыхлыми, мягкими и не имеют никакой прочности.

Для того, чтобы получить материал, сочетающий в себе преимущества, обусловленные листовой формой и уникальными свойствами минеральных волокон, в его композицию следует вводить связующие различной природы.

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

В настоящее время при производстве плит, в качестве связующего, используют импортные ХВВ. В условиях экономических санкций поставки указанного связующего в Россию прекращены, в результате производство МКВ плит оказалось под угрозой. Цель исследовательской работы – замена импортных связующих, обеспечивающих связь между отдельными волокнами при производстве МКВ плит на отечественные аналоги ХВВ с сохранением и улучшением качества получаемого продукта.

Кроме связующего вещества при производстве плит из муллитокремнеземистого волокна используют отечественный кремнезоль для обеспечения заданной твердости плиты и прочности в процессе эксплуатации.

При взаимодействии кремнезоля и связующего происходит флокуляция волокон суспензии. За счет образующихся флоккул происходит образование связи между отдельными стеклянными волокнами.

В работе потенциометрическим методом исследованы кислотно-основные свойства полимерных связующих разных производителей. Спектрофотометрическим методом изучен процесс флокуляции кремнезоля при различных концентрациях полимерных связующих. Определены оптимальные концентрации вводимых добавок.

Научные руководители *доцент* *к.х.н.* *Демьянцева Е.Ю.;*
доцент к.т.н. Синчук А.В.

М. И. Ильин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ НОРМИРУЕМЫХ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ УКРЫВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Нетканые текстильные материалы – это материалы, получаемые нетрадиционными способами ткачества или трикотажного производства. Они представляют собой полотна, получаемые в основном из полимерных волокон или нитей путем скрепления их различными способами, как правило, термоскреплением. Использование при производстве нетканых материалов различных по природе волокон и их сочетаний обеспечивает нетканым текстильным полотнам уникальные свойства, позволяющие применять их в самых широких областях: строительстве, сельском хозяйстве, дорожном строительстве, медицине и т.д.

Одной из самых широких сфер применения нетканых текстильных материалов является сельское хозяйство, где такой материал выступает в качестве укрывного, используемого как для защиты растений от пониженных температур, так и для регулирования водного и воздушного режимов роста растений.

Нетканые текстильные материалы должны отвечать определенным требованиям и обладать теми характеристиками, которые нужны в сфере, в которой они используются. К основным нормируемым характеристикам нетканых текстильных материалов относятся такие показатели как поверхностная плотность (г/м^2), разрывная нагрузка (сН), а также

разрывное удлинение (%). Производители нетканых укрывных материалов, используемых в сельском хозяйстве производят свою продукцию в соответствии с Техническими условиями (ТУ), разработанными на предприятии, поскольку отсутствует единый национальный стандарт на данный вид продукции.

В ТУ производители, как правило, указывают лишь показатель «поверхностная плотность», с диапазоном от 17 до 160 г/м². Другие нормируемые характеристики в технических условиях производители, как правило, не указывают. Конкретная область применения нетканого текстильного укрывного материала определяется именно значением поверхностной плотности. Вместе с тем, нетканые текстильные укрывные материалы обладают важными потребительскими свойствами, которые проявляются при использовании таких материалов. Причем потребительские свойства коррелируют с показателем «поверхностная плотность». К таким важным потребительским свойствам следует отнести водо- и воздухопроницаемость. Как известно, водопроницаемость - это способность материала пропускать влагу и представляет собой меру влаги, проходящей через материал при заданном наборе исходных данных. Единого значения показателя водопроницаемости для определённого материала отсутствует, поскольку скорость передачи критически зависит от физических свойств воды. Поэтому, водопроницаемость задается для конкретных видов текстильного материала при определённых значениях температуры, толщины материала и свойств воды. Например, стандарт ISO 4920: «Текстильная ткань. Определение устойчивости к смачиванию поверхности. Испытание распылением» определяет этот показатель через уровни от 0 до 5 эффективности смачивания поверхности. Определение такого потребительского показателя для конкретного вида текстильного материала является важной задачей исследования.

Нетканые материалы не подлежат обязательной проверке качества в форме сертификации или декларирования, так как продукция не входит в утвержденный Постановлением Правительства РФ от 23.12.2021 г. № 2425 перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации. Для повышения конкурентоспособности и расширения потребительского сегмента рынка такого вида продукции производители могут пройти оценку качества и соответствия в системе добровольной сертификации в аккредитованных центрах сертификации.

Целью исследований явилась оценка нормируемых и потребительских свойств нетканых укрывных материалов, обзор рынка производителей и анализ ассортимента для последующей разработки процедуры добровольной сертификации выбранных объектов исследования.

Для проведения исследований были выбраны образцы нетканых укрывных материалов российских производителей с поверхностной плотностью 30 г/м² и 60 г/м². Разработана программа исследований, в соответствии с которой оценка качества выбранных образцов осуществлялась как по нормируемым показателям – поверхностная плотность, разрывная нагрузка и разрывное удлинение, так и по потребительскому показателю – водопроницаемость. Нормируемые и потребительские показатели определялись в условиях Лаборатории оптимизации текстильных технологий СПбГУПТД на соответствующем оборудовании.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что, в условиях большого числа поставщиков нетканых укрывных материалов, добровольная сертификация и подтверждение нормируемых и потребительских свойств сумеет выделить конкретный товар из разнообразия ассортимента на рынке, и повысит его конкурентоспособность.

Научный руководитель: доцент, канд. техн. наук Г.И. Легезина

Е.Р. Исаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА МАКЕТОВ И ОФОРМЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СТЕНДОВ ПРОГРАММЕ ADOBE ILLUSTRATOR

Информационные стенды являются важным элементом эффективного информационного обмена среди студентов, преподавателей и сотрудников учебного заведения, способствуя улучшению процесса обучения и повышению общей эффективности работы кафедры.

На стендах размещена важная информация о работе кафедре и жизни её студентов, проводимые научные конференции, творческие конкурсы, общественная деятельность в рамках вуза, достижения кафедры, а также актуальные новости и события, касающиеся учебного процесса.

Оформленные в соответствии с единой стилистикой и дизайном информационные стенды способствуют улучшению визуальной атмосферы на кафедре, делая ее более привлекательной и современной для учащихся и работников вуза. Кроме того, стенды могут помочь студентам и преподавателям быстро находить нужную информацию, узнавать о предстоящих событиях и возможностях предоставляемых учебным заведением, что экономит их время и способствует развитию всесторонней деятельности обучающихся, повышает эффективность работы кафедры.

В дополнение к информационным стендам кафедры ИиУС также разрабатываются печатные брошюры для студентов и абитуриентов. Уже учащимся они помогают иметь при себе необходимую информацию об учебных процессах, для планирующих поступление служат сводкой возможностей, предоставляемых кафедрой и институтом.

Разработка макетов стендов и велась в программе Adobe Illustrator – в ней возможно отследить изменение цвета при печати, проставить метки для обреза и адаптировать верстку под разные носители. Также программа поддерживает прозрачность объектов, что открывает возможности для работы с разнообразной графикой.

Результат работы 3 информационных стенда формата А1 и печатная брошюра формата А5. В дальнейшем возможно расширение проекта до нескольких добавочных носителей и создание серии плакатов на учебную тематику. Единое стилевое оформление и свободное распространение печатных материалов в стенах университета способны повысить вовлеченность студентов в учебный процесс, качество работ обучающихся и повысить визуал кафедры.

Научный руководитель: доцент, кандидат экономических наук

Горина Е.В.

Scientific supervisor: associate Professor, Ph.D. in Economics

Gorina E.V.

А.А. Казанцев, К.А. Манжула, В.Н. Волкогонов, А.М. Гельфанд, Г.С. Бударный

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф.
М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевиков, 22

ОСОБЕННОСТИ КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЙ И ЦИФРОВОЙ КРИМИНАЛИСТИКИ В СРЕДЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Интернет вещей (IoT) — это хорошо известная парадигма, определяющая динамическую среду взаимосвязанных вычислительных устройств с различными компонентами для бесперебойного подключения и передачи данных. Технологии, которые часто реализуются в области Интернета вещей, — это межмашинная связь (M2M), контекстно-зависимые вычисления и радиочастотная идентификация (RFID). Некоторые типичные примеры такого активного обнаружения и адаптации объектов включают:

- носимые устройства, такие как умные часы, очки или системы мониторинга здоровья,
- интеллектуальные бытовые приборы, такие как интеллектуальные замки, датчики температуры, газа или окружающего освещения,
- интеллектуальные транспортные средства, дроны и приложения для промышленной автоматизации и логистики.

Устройства Интернета вещей обмениваются данными с миллионами других устройств по всему миру. Такой тип открытого широкомасштабного общения делает их особенно привлекательными для пользователей с незаконными намерениями. Только в декабре 2022 года количество зарегистрированных атак на IoT-устройства составило 10,54 миллиона атак. Во многих случаях злоумышленники не нацелены непосредственно на устройство Интернета вещей, а используют его в качестве оружия для атаки на другие веб-сайты. В результате киберпреступность стала вторым по величине преступлением в мире.

Системы Интернета вещей кажутся легкой мишенью для злоумышленников, в основном из-за того, что при создании устройств Интернета вещей производители часто уделяют большое внимание стоимости, размеру и удобству использования, в то время как аспекты безопасности и криминалистики, как правило, игнорируются.

Криминалистику Интернета вещей можно рассматривать как подразделение цифровой криминалистики. Однако, хотя дисциплина цифровой криминалистики уже давно используется как в академических кругах, так и в промышленности, криминалистика Интернета вещей является относительно новой и неизученной областью.

Целью работы является исследование проблемы уязвимостей в системах Интернета вещей с криминалистической точки зрения и изучение современных подходов к расследованию киберпреступлений в системе Интернета вещей.

Научный руководитель: доцент кафедры ЗСС СПбГУТ, кандидат технических наук, доцент Волкогонов В.Н.

Р.О. Кириллов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ

Обработка изображений является важной областью в современной компьютерной графике и компьютерном зрении.

Она позволяет анализировать, модифицировать и улучшать цифровые изображения с использованием различных алгоритмов и методов. MATLAB предоставляет широкие возможности для работы с изображениями, позволяя исследовать, анализировать и модифицировать цифровые изображения, а также выполнять различные операции, такие как фильтрация, сегментация, улучшение качества изображения и другие.

Один из популярных инструментов для обработки изображений в MATLAB — разделение изображения на цветовые каналы, такие как модель RGB, HSV, CMYK и Lab. Каждая модель предоставляет разные способы представления цвета и позволяет манипулировать цветовыми каналами независимо

Пороговая обработка изображений позволяет разделить пиксели изображения на две группы: пиксели, которые превышают заданный пороговый уровень, и пиксели, которые не превышают его. Этот метод полезен для выделения объектов на изображении и удаления шума.

Сегментация изображений — это процесс разделения изображения на несколько сегментов или регионов схожих пикселей. Этот метод находит широкое применение в области компьютерного зрения и обработки изображений для решения различных задач, таких как распознавание объектов или автоматическая аннотация изображений.

Морфологические операции, такие как эрозия, дилатация, открытие и закрытие, используются для изменения формы и структуры объектов на изображении. Они помогают при сегментации изображений, удалении шума и улучшении качества изображения.

Использование различных фильтров, таких как фильтр размытия, фильтр резкости, фильтр Гаусса и другие, позволяет улучшить или изменить изображение. Кроме того, визуализация изображений с помощью цветовых палитр, гистограмм, контурных карт и тепловых карт помогает лучше понять содержимое изображения.

Детектирование лиц и распознавание образов в изображениях — это важные задачи, которые также могут быть решены с помощью различных алгоритмов и методов компьютерного зрения. Например, для детектирования лиц часто используются каскадные классификаторы Хаара, а для распознавания образов — алгоритмы машинного обучения, такие как нейронные сети.

Обработка изображений с помощью MATLAB является ценным инструментом для анализа и модификации цифровых изображений с высокой точностью и эффективностью.

Научный руководитель: доцент, к.э.н.

Горина Е.В.

Scientific supervisor: associate Professor, Ph.D. in Economics

Gorina E.V.

Р.О. Кириллов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВИДЕОИГРАХ

Видеоигры являются платформой для экспериментов с различными алгоритмами искусственного интеллекта, что способствует развитию этой области и внедрению новых технологий в другие сферы.

Искусственный интеллект в видеоиграх играет ключевую роль в создании увлекательного игрового опыта, обогащая виртуальные миры и повышая степень вовлеченности игроков. Развитие технологий искусственного интеллекта позволяет видеоиграм создавать более реалистичных и адаптивных виртуальных противников, что способствует повышению уровня вызова и интереса игроков. Роль и значимость искусственного интеллекта в видеоиграх продолжают расти, влияя на дизайн игр, а также на взаимодействие и социализацию игроков в виртуальных сообществах.

Искусственный интеллект в видеоиграх не только управляет виртуальными персонажами, но также может адаптироваться к стилю игры каждого игрока, что улучшает персонализацию игрового опыта. Кроме того, он способен создавать виртуальных персонажей, управлять игровой средой, а также обучаться и развиваться на основе опыта и взаимодействия с игроками.

Адаптивность искусственного интеллекта является ключевым аспектом, определяющим глубину и интересность игрового процесса в видеоиграх, так как позволяет создавать уникальный опыт для каждого игрока. Адаптация ИИ к уровню мастерства игрока способствует поддержанию оптимального баланса между сложностью игры и уровнем удовлетворения, что делает игровой опыт доступным и интересным как новичкам, так и опытным игрокам.

Искусственный интеллект в видеоиграх использует разнообразные методы анализа действий игрока, такие как алгоритмы поиска, машинное обучение, программирование правил, статистический анализ, симуляции и прогнозирование, для определения оптимальных стратегий и реакций на игровые ситуации. Эти технологии обеспечивают быструю и эффективную адаптацию искусственного интеллекта к действиям игрока, обеспечивая динамичный и захватывающий игровой опыт.

Повышение сложности и адаптивность вызовов создает оптимальный баланс между сложностью игры и удовлетворением от преодоления вызовов, тогда как увеличение реалистичности и динамичности игрового мира создает более живой и непредсказуемый игровой опыт, повышая вовлеченность игрока и вызывая более сильные эмоциональные реакции.

Научный руководитель: доцент, к.ф.-м.н.

Жухарева А.А.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. in Physics and Mathematics

Zhigareva A.A.

М.А. Кириченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ИМПУЛЬСНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ

Данное исследование рассматривает работу импульсного блока питания, позволяет понять основные принципы его функционирования и возможное модернизирование, к примеру сокращение возникающих помех. Импульсные блоки питания (ИБП) в основном используются как преобразователи электрической энергии переменного тока (АС) в постоянный ток (DC), с помощью импульсных процессов. Данное устройство широко распространено для питания разных электронных устройств, компьютеров, телефонов и тд.

Работа ИБП заключается в следующем – электрический сигнал проходит входной фильтр, на котором избавляется от большинства помех и шумов, на выпрямителе преобразуется входное переменное напряжение в постоянное напряжение, чаще всего для этого используют диоды. Далее фильтр постоянного тока позволяет сгладить постоянное напряжение, тем самым уменьшая колебания и шумы на выходе. Постоянное напряжение преобразуется в переменное с помощью высокочастотных импульсов, данную функцию выполняет инвертор. В зависимости от поставленной задачи изменяется уровень напряжения за счёт трансформатора. Выходной выпрямитель и фильтр преобразуют переменное напряжение в постоянное, фильтруют, тем самым обеспечивая стабильное выходное напряжение. Защитные элементы и контроллер позволяют обеспечивать стабильность и безопасность работы блока питания.

Стоит учитывать, что ИБП имеет характерные недостатки, такие как электромагнитные помехи, возникающие из-за высокочастотных импульсов, что может мешать работе других устройств, высокочастотный шум, который может быть слышим или мешать работе других устройств, могут нагреваться из-за высокой эффективности преобразования энергии, из-за сложных электронных компонентов возникают проблемы с ремонтом, некоторые блоки питания могут не соответствовать электромагнитной совместимости и т.д. Для устранения данных недостатков используют экранированные кабели, ферритовые кольца и фильтры помех. Необходимо также отметить и положительные качества данного устройства, такие как малые габариты, высокая эффективность, широкий диапазон входного напряжения, низкий уровень потерь, высокая мощность и надёжность, а также вариативность исполнения.

В результате исследования можно сказать, что импульсные блоки питания являются неотъемлемым устройством во многих технических системах, требуют внимательности в проектировании и эксплуатации, для получения удовлетворяющего результата.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Гренишин А.С.

Я.А. Кичаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Большая Морская ул., д. 18

ПРИМЕНЕНИЕ СОЛЕЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ В ПЕРЕРАБОТКЕ ВОЛОКНИСТЫХ ОТХОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА

На сегодняшний день одним из самых широко используемых пластиком является полиэтилентерефталат (ПЭТФ). Его применяют для производства упаковки продуктов питания, косметики, фармацевтических средств. Также ПЭТФ служит основой для изготовления синтетических волокон, полиэфирных плёнок и бутылок для хранения напитков. Такое разнообразное использование полимера в промышленных технологиях и в быту можно объяснить его уникальными физико-химическими свойствами. Полимер является гидрофобным соединением, обладает высокими механическими и термомеханическими свойствами, а также отличными характеристиками газового барьера. Эффективное использование отходов ПЭТФ является одной из главных задач в области охраны окружающей среды. На сегодняшний день известно большое количество способов переработки отходов из полиэтилентерефталата, среди которых особое место занимает деполимеризация полимера до терефталевой кислоты и этиленгликоля. Т. к. щелочной гидролиз ПЭТФ протекает в диффузионном режиме, то использование межфазных катализаторов значительно ускорит процесс реакции. С помощью щелочного гидролиза с использованием межфазных катализаторов полимер деполимеризуется до мономеров, что позволит использовать продукты реакции в различных химических процессах. Межфазный катализ позволяет решить проблему избирательной растворимости и реакционной способности исходных продуктов. В качестве инициаторов зачастую используют соли четвертичного аммония и фосфония. Таким образом, первоначально система состоит из твёрдой фазы ПЭТФ и водного раствора щёлочи (обычно, NaOH). При добавлении катализатора катион соли несёт гидроксид-анион к поверхности органической фазы, в результате полимер может быть атакован OH^- и деполимеризован. В водную фазу переходят этиленгликоль и динатриевая соль терефталевой кислоты, а катализатор остаётся в водной фазе.

Цель работы заключается в оценке каталитического действия разных четвертичных аммониевых солей в процессе гидролиза ПЭТФ водным раствором гидроксида натрия, а также необходимости установить оптимальные концентрации щёлочи и межфазного катализатора.

В качестве катализатора были выбраны два галогенида триметилалкиламмония - триметилгексадецил- и триметилдодециламмоний бромистые. Концентрация соли аммония составляла 0-10 %, щелочи – 10-20 %. Продолжительность реакции гидролиза во всех случаях – 60 мин. Полученный раствор терефталата натрия подкисляли серной кислотой до значения pH 7. Полученный осадок терефталевой кислоты отфильтровывали и высушивали. Процесс контролировали по ИК спектру получаемой в результате гидролиза терефталевой кислоты.

Полученные результаты позволили определить условия щелочного гидролиза волокнистого материала из ПЭТФ, а именно катализатор и концентрации компонентов раствора, которые позволяют провести процесс с наибольшими показателями степени конверсии и выхода терефталевой кислоты.

Научный руководитель: проф., д.т.н. Михайловская А.П.

Король Т.А.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

УМНАЯ ТКАНЬ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИХ ПОЛИМЕРОВ

Разрабатываемый в настоящее время электропроводящий умный текстиль, защищая человека от вредных и опасных внешних факторов, может выполнять дополнительные функции: мониторинга состояния человека и окружающей среды, накопления и сохранения энергии, передачи информации. Электропроводящие полимеры, являясь органическими полупроводниками, способны придать текстилю комплекс новых свойств, таких как электропроводность, включая электронную и ионную ее составляющую, окислительно-восстановительную емкость, электрохромный и электромеханический эффекты. Это позволяет гармонично встраивать в конструкцию текстиля различные электронные устройства на основе электропроводящих полимеров, сохраняя при этом биосовместимость и исходные тактильные свойства материалов.

В данной работе электронный текстиль (Т-РРy) получен путем иммобилизации электропроводящего полипиррола (РРy) на разные виды текстиля (Т). В зависимости от вида текстиля содержание РРy в диапазоне 6 -12% веса. Данные оптической и электронной микроскопии свидетельствуют, что РРy в виде непрерывного слоя локализуется на поверхности индивидуальных волокон Т, формируя протяженную перколяционную сеть. Электрическое сопротивление текстиля снижается на 7-10 порядков и соответствует значениям 200 — 10 Ом/см². Исследованы вольт-амперные характеристики материалов в сухом состоянии в диапазоне ±15 В и циклические вольт-амперограммы материалов, увлажненных физраствором в интервале ±1 В. Показана высокая стабильность материалов при продолжительном циклировании потенциала, а также наличие у Т-РРy электрохимической емкости в пределах единиц Ф/см².

Механические свойства композиционного материала Т-РРy близки к таковым для исходного текстиля при незначительном уменьшении разрывных нагрузок и повышении устойчивости к износу от истирания. Во всех случаях иммобилизация РРy приводила к повышению сорбционных свойств и в зависимости от структуры исходного образца изменению капиллярности материалов за счет гидрофильности и нанопористости слоя РРy нанесенных на поверхность Т.

М.Ю. Краснобородько

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ИГРОВЫХ ПЕРСОНАЖЕЙ В ЖАНРЕ ПСИХОЛОГИЯ

В мире игр, богатом разнообразием жанров и захватывающих сюжетов, всегда привлекает внимание как разработчиков, так и игроков по всему миру. Среди этого разнообразия особое место занимает психологический жанр, который открывает перед людьми возможность погрузиться в глубокие и запутанные сюжеты, вызывающие эмоциональные реакции и заставляющие задуматься.

Один из ключевых аспектов создания игр в жанре психологии — это создание персонажей, способных вызвать сопереживание и принять участие в драматических поворотах сюжета

На данный момент на рынке существует большое количество программ для реализации 3D-моделей. Из них можно выделить самую популярную и в открытом доступе программу — Blender. Имеются закрытые программы, платные (Zbrush, Cinema4D, Autodesk Maya) Рассмотрим создание персонажа с использованием программы Blender.

При создании персонажей в Blender важно учитывать не только их внешний вид, но и их функциональность в игровом контексте. Это означает, что дизайн должен быть не только привлекателен, но и соответствовать требованиям игрового процесса и механикам.

Процесс создания игровых персонажей в Blender включает в себя концептуализацию, где определяются основные черты персонажа. Моделирование, где создается 3D-модель. Текстурирование, чтобы придать модели цвет и текстуры. И наконец, оптимизацию, чтобы гарантировать, что персонаж работает эффективно в игровом мире.

Процесс создания главного героя начинается с тщательного анализа его характеристик, мотивации и психологических особенностей. Прежде чем погрузиться в технические аспекты моделирования, необходимо определить ясное представление о его облике и натуре. Например, персонаж отправился в космическое путешествие, целеустремленно шел к своей цели, пока планы не поменялись из-за космических ситуаций. В последствии настрой изменился, появилось опустошение. Теперь единственное существо, на которое он смог бы положиться — робот. Робот — верный и единственный спутник в странствиях по неизведанным уголкам новых планет. Несмотря на то, что робот является искусственным существом, его роль в игре может быть ключевой для помощи космонавту в его путешествии и преодолении испытаний. Робот будет помогать на протяжении всей игры справляться с одиночеством, на котором сделан главный акцент в игре.

Создание игровых персонажей в Blender представляет собой сложный и многоэтапный процесс. Важно не только обеспечить эстетическую привлекательность персонажей, но и учитывать их функциональность и взаимодействие с игровым миром. При этом важно не забывать о балансе между качеством и производительностью, чтобы обеспечить оптимальный игровой опыт для пользователей. Создание игровых персонажей в Blender является ключевым аспектом разработки игр, который вносит важный вклад в разнообразие и глубину игрового мира.

Научный руководитель: доцент, к.т.н.

Дроздова Е.Н.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. in Technology

Drozдова E.N.

П.В. Краюшкин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЗЛА ФОРМОВАНИЯ МАШИНЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИСКОЗНОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА

В докладе описан порядок разработки конструкции вискозного штапельного волокна с использованием системы инженерных и научных расчетов MATLAB и системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.

Формование представляет собой важнейшую стадию технологического процесса производства вискозного штапельного волокна, определяющую структуру и свойства готового продукта.

В узел формования входят следующие элементы:

- фильтр,
- червяк,
- фильерная головка,
- ванна для осадительного раствора.

Вискоза из общего трубопровода дозирующим насосом подается к фильтру. Фильтрация обеспечивает удаление из раствора полимера нерастворившихся частиц, которые могут привести к закупориванию отверстий в фильере. Отфильтрованный раствор поступает по трубке (червяку) к фильерной головке, погруженной в осадительную ванну. Длина червяка зависит от пути нити в осадительном растворе.

Фильерная головка состоит из фильеры, прокладки, металлической сетки, гайки и фильеродержателя. Фильеру выбирают с учетом диаметра капилляра и числа капилляров. Фильера разделяет поток раствора на отдельные струйки, которые при взаимодействии с компонентами осадительного раствора образуют элементарные нити. Осадительный раствор циркулирует в осадительной ванне, для чего предусмотрена специальная система циркуляции.

Комплексные нити, поступающие с каждого рабочего места (от каждой отдельной фильеры), объединяются в общий жгут и передаются для дальнейшей обработки и получения штапельного волокна.

Компьютерное проектирование узла формования позволяет искать оптимальные конструктивные параметры, изучать различные конструктивные решения, выполнять расчёты параметров элементов конструкций.

Для выполнения расчетов конструктивных параметров узла формования разработано алгоритмическое и программное обеспечение в системе инженерных и научных расчётов MATLAB. Программа позволяет по заданным параметрам комплексной нити и требуемой скорости формования осуществлять выбор фильеры, вычислять размеры деталей фильерной головки, червяка, фильтра и ванны для осадительного раствора.

При помощи системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D разработаны 3D-модели деталей узла формования, а также чертежи отдельных деталей и сборочный чертеж узла формования вискозного штапельного волокна.

Результаты работы могут быть использованы при разработке и модернизации конструкций машин для формования химических волокон из растворов полимеров.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Беспалова И.М.

Д.В. Кржечковский

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРОВ В СОСТАВЕ КОМПОЗИТНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Развитие научно-технического прогресса связано с возрастанием производства полимеров различного назначения. Следствием улучшения функциональных свойств новых пластиков является накопление отслуживших свой срок изделий, которое приводит к ухудшению экологической обстановки.

Целесообразность переработки полимерных материалов в качестве наполнителей в производстве композитов обусловлена длительным периодом сохранения их прочностных и физико-химических характеристик. Разработка новых содержащих полимер композитов для получения изделий с заданными свойствами является перспективной технической задачей.

В строительной индустрии с каждым годом увеличивается спрос на новые материалы, а экологи обеспокоены накоплением отходов полимерных изделий, именно полиэтилентерефталата (ПЭТФ), из которого производят упаковку для пищевой промышленности. Бетон – это композиционный материал с высокой прочностью, получаемый в результате формования и затвердевания рационально подобранной, тщательно перемешанной и уплотнённой смеси вяжущего вещества (цемент), крупного или мелкого заполнителя (песок) и воды. Существуют различные способы сделать бетон безупречным. Чтобы увеличить прочность бетонных конструкций используют армирование при помощи противосадочной сетки или дисперсные наполнители [1].

Совмещение двух сырьевых источников – ПЭТФ и цементно-песочной смеси, даёт возможность получить новый строительный материал – полимербетон.

Наполнителем в этом композите служит переработанный ПЭТФ, а матрицей является водная суспензия цементно-песочной смеси. Переработка ПЭТФ состоит в измельчении полимерного сырья при помощи дробилки. Приготовление матрицы состоит в введении в цементно-песочную смесь м-300 воды в соотношении 10:3.

После тщательного перемешивания цементно-песочной смеси и полимерной крошки с водой, полученную однородную массу помещали в формы выбранного объёма для последующего отверждения. По истечении семи суток образцы композитов одинакового веса расформовывались. Проведена экспериментальная оценка изменения свойств дисперсно-наполненного композита, такие как: ударная прочность, плотность, водопоглощение, влажность, теплопроводность, морозостойкость, в сравнении с образцом без наполнителя [2].

Предварительная подготовка наполнителя, путём измельчения в дробилке, позволила получить полимерную крошку с равномерной степенью измельчения, имеющую насыпную плотность 0,352 г/см³ и определить основные параметры для использования в качестве модифицирующего компонента опытных образцов полимербетона.

Исследования полученных образцов полимербетонных показали, что при увеличении степени наполнения до 15% наблюдали повышение ударной прочности. С повышением степени наполнения выше 2,5%, произошло повышение водопоглощения. Плотность образцов полимербетона уменьшилась с повышением степени наполнения, значения колебались от 2,067 для бетона до 1,11 г/см³ с наполнением 30%. По экспериментальным исследованиям можно сделать вывод, что повышение степени наполнения выше 30% не целесообразно, так как все физико-химические свойства не соответствуют требованиям к строительным материалам.

Следующим этапом работ по разработке условий подготовки вторичного ПЭТФ для получения искусственного камня из полимербетона является использование наполнителя с другими значениями степени измельчения. Важным этапом в последующей работе является оценка свойств полимбетонных при нагреве до температуры 300^oC.

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов имени А.И. Меоса Н.И. Свердлова

Список литературы

1. Смирнов, А.С. Особенности и возможности конструкционного полимербетона в современных условиях / А.С. Смирнов, В.С. Бирюков // Инженерный вестник Дона – №6. – 2021. – с. 21-26
2. Аралов, Р.С. Анализ использования облегченных конструкций монолитных плит в российской и зарубежной практике / Р.С. Аралов, В.И. Рим шин // Проблемы науки. - №7 (20), 2017. - с. 24 - 29

Д.А. Кувшинов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская д. 18

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Строительные материалы играют очень важную роль в нашей жизни. Они могут иметь разное назначение: для конструкционных материалов и изделий, для повышения эксплуатационных, эстетических и специальных свойств зданий и сооружений и т.д. Строительное материаловедение – это важнейшая область материаловедения и является наукой о материалах, используемых в строительстве зданий, сооружений, дорог, ремонтах и пр. Эта область материаловедения направлена на изучение структуры, состава, свойств, технологий изготовления и областей применения строительных материалов.

Цель настоящей работы – классификация, обзор сведений об основных требованиях к качеству строительных материалов, об их экономической эффективности.

Строительные материалы могут быть классифицированы по нескольким параметрам. Один из самых распространенных способов их классификации - по их происхождению и химическому составу. Классификация строительных материалов также может быть проведена по их функциональности, применению, физическим свойствам и т.д. Строительные материалы используются в различных областях строительства, включая покрытие полов, конструкционные и отделочные материалы, теплоизоляционные материалы, акустические материалы и многие другие. В строительстве также используют стальной прокат, алюминиевые сплавы и другие материалы. Применение строительных материалов может быть разным, включая использование в ограждающих конструкциях, каркасах зданий, пролетных строениях.

В данной работе проведено изучение свойств, применение, экологических аспектов, экономической эффективности и требований к качеству и сертификации строительных материалов. Требования к качеству и сертификации строительных материалов направлены на обеспечение безопасности и качества продукции, а также на соблюдение законодательства в области строительства. Экологические аспекты использования строительных материалов направлены на улучшение экологических показателей строительства, снижение загрузки природных ресурсов и устойчивое развитие. Экономическая эффективность строительных материалов зависит от множества факторов, включая стоимость, производительность труда, энергопотребление, качество продукции и других показателей.

Выводы: Строительные материалы используются в различных областях строительства, включая покрытие полов, конструкционные и отделочные материалы, теплоизоляционные материалы, акустические материалы и другие. Тенденции развития строительных материалов направлены на увеличение эффективности, долговечности и экологичности строительных конструкций, а также на улучшение комфорта и безопасности для пользователей. Экономическая эффективность строительных материалов зависит от множества факторов, включая стоимость, производительность труда, энергопотребление, качество продукции и других показателей. Требования к качеству и сертификации строительных материалов направлены на обеспечение безопасности и качества продукции, а также на соблюдение законодательства в области строительства. Экологические аспекты использования строительных материалов направлены на улучшение экологических показателей строительства, снижение загрузки природных ресурсов и устойчивое развитие.

Научный руководитель, д.т.н., профессор Цобкалло Е.С.

О.В. Кудринская, Д.Е. Христофоров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МОДИФИЦИРОВАННОЕ АКТИВИРОВАННОЕ УГЛЕРОДНОЕ ВОЛОКНО И ЕГО СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

В настоящее время существует небольшое количество работ, посвященных материалам, модифицированным аллотропной дисперсной формой углерода – фуллереном. В силу своей уникальной структуры, фуллерены обладают различными свойствами, одним из которых является сорбционная активность, поэтому модификация материалов фуллеренами должна приводить к появлению или улучшению сорбционных свойств.

В работе [1], рассматривались полученные нами активированные волокна, модифицированные фуллереном C_{60} путем введения этих частиц в структуру волокна-сорбента из растворов о-ксилола. Сорбционные характеристики, определяемые по гостированным методикам (по поглощению красителя метиленового голубого, толуола, йода), полученных материалов сравнивались с характеристиками исходного активированного углеродного волокна. После неоднократного проведения экспериментов было установлено, что фактически все сорбционные характеристики после модификации снижаются.

В данной работе в качестве образца сравнения использовали активированное углеродное волокно, которое предварительно выдерживали в о-ксилоле и затем сушили. Проведенная серия экспериментов показала, что модифицированные фуллереном материалы обладают повышенной сорбционной емкостью по сравнению активированными углеродными волокнами, обработанными о-ксилолом без фуллеренов. Сорбционная емкость по красителю метиленовому голубому у модифицированного волокна составила 477 мг/г, в то время как для образца сравнения 402 мг/г, а общий объем сорбционного пространства, определенный по парам толуола увеличился с 0,30 до 0,38 см³/г. Значение адсорбции йода повысилось с 63% до 80%.

Полученные данные свидетельствуют об изменении пористой структуры активированного углеродного волокна за счет закрепления сложных структур фуллеренов на поверхности и вероятно в объеме волокна-сорбента.

Научный руководитель: и.о. заведующего кафедрой наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов им. А.И. Меоса, доцент, к.т.н. Асташкина О.В.

1 Кудринская, О.В. Изучение сорбционных свойств углеродных активированных волокон, модифицированных фуллеренами / О.В. Кудринская, Д.Е. Христофоров, О.В. Асташкина, А.А. Лысенко // Инновационные направления развития науки о полимерных волокнистых и композиционных материалах: тез. докл. 4-ой междунаро. науч. конф. / С.-Петербург. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна. – Санкт-Петербург: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2023. – С.43-44.

Е.А. Кузнецова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

PHOTOSHOP КАК СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ ФОТОГРАФИЙ И РИСУНКОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Современные технологии в области обработки фотографий имеют огромный потенциал для создания удивительных и красочных изображений. С развитием цифровой фотографии и появлением новых программ и приложений, процесс редактирования стал намного более доступным и профессиональным.

Программы позволяют производить обработку фотографий, в том числе на мобильных устройствах. С появлением смартфонов с высококачественными камерами, многие приложения для редактирования фотографий были адаптированы для работы на мобильных платформах. Например, приложение VSCO позволяет применять фильтры и стили, благодаря чему можно создавать эстетичные снимки.

Одним из самых популярных программных продуктов для обработки фотографий на компьютерах является Adobe Photoshop – растровый графический редактор. Это мощное приложение, которое предоставляет бесконечные возможности для обработки и улучшения изображений. Photoshop позволяет производить коррекцию всего выбранного изображения или его элементов при помощи специальных инструментов или кривых, его обработку, применяя возможности галереи фильтров, а также изменять цветовое решение элементов изображения.

Независимо от того, являетесь ли вы фотографом со стажем или просто фотолюбителем, Photoshop может помочь вам создавать красивые и уникальные снимки. Этот универсальный инструмент обладает возможностями, рассчитанными на пользователя любого уровня навыков. Даже новичок может попробовать превратить лето в зиму. Или солнечный день в дождливый и пасмурный.

Также программа предлагает создать свой неповторимый стиль с помощью кистей, принтов, шрифтов. Делать плакаты, листовки, брошюры и другие рекламные материалы.

Photoshop поддерживает следующие разные цветовые модели, в том числе и Многоканальные. Это позволяет найти и применить именно тот цвет, который вам нужен.

Все инструменты условно можно разделить на разделы по назначению. Можно отметить:

1. инструменты, которые предназначены для рисования и доработки изображения с целью убрать разрывы в линиях, которые должны быть замкнутыми;
2. инструменты, которые предназначены для выделения участков или фрагментов изображения, включая сложный контур;
3. инструменты для ретуши (например, для восстановления утраченных фрагментов);
4. инструменты, которые позволяют кадрировать изображения (т. е. производить обрезку);
5. инструменты (фигуры и текст), которые имеют путь и относятся к векторным инструментам;
6. инструменты для масштабирования изображения, навигации и т. д.

Благодаря этим возможностям Photoshop студенты легко могут создать собственный логотип, надпись. Также способность моделировать картинку таким образом, что на фоне безлюдной пустыни может появиться небоскреб или целый мегаполис.

Для студентов специальности технология швейных изделий эта программа может помочь в обрисовке изменений на модели. Например, изменить длину юбки, пальто, брюк. Добавить или удалить воротник, манжету. Представить фото модели на подиуме при свете

софитов. А также создать новые интересные конструкции швейного изделия.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры информационных технологий Ермина М.А.

Scientific supervisor: senior lecturer departments of information technology Ermina M.A.

М.В. Кузнецов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА БУМАГИ И КАРТОНА

Исследование направлено на возможность использования искусственного интеллекта для оценки качества бумаги и картона, материалов с сложной микроструктурой. Стандартные методы контроля качества требуют специализированного оборудования и квалифицированных специалистов. Некоторые параметры контроля доступны лишь в ограниченных научных центрах и предприятиях из-за высоких затрат. Цифровые технологии, включая использование графических программ и искусственного интеллекта, активно развиваются в этой области. Задача исследования заключается в проверке возможности применения искусственного интеллекта для оценки таких параметров, как белизна, яркость и другие физико-механические характеристики данных материалов. В экспериментальной части исследования подготовка многослойных волокнистых материалов включала проведение процессов согласно международным и российским стандартам. Определялась масса абсолютно сухого волокна в образцах, контролировалась их влажность и концентрация суспензии. Характеристики волокон и степень помола контролировались в соответствии с соответствующими стандартами. Методы отливки и получения образцов также соответствовали стандартам. Белизна образцов составляла примерно 80%.

В экспериментальной части исследования подготовка многослойных волокнистых материалов включала проведение процессов согласно международным и российским стандартам. Определялась масса абсолютно сухого волокна в образцах, контролировалась их влажность и концентрация суспензии. Характеристики волокон и степень помола контролировались в соответствии с соответствующими стандартами. Методы отливки и получения образцов также соответствовали стандартам. Белизна образцов составляла примерно 80%.

Для разработки системы экспресс-анализа с использованием компьютерного зрения рассматривался выбор параметра фотоснимков, связанного с уровнем белизны. Использовалась спектральная яркость для оценки отражения объектов в различных зонах спектра. Предполагалось, что относительная яркость фотоснимков может быть связана с белизной, учитывая ее визуальные свойства.

Нейронная сеть, реализованная на языке программирования Python, включала два полносвязанных скрытых слоя с сигмоидной функцией активации. Весовые массивы позволяли корректировать коэффициенты в процессе обучения, что способствовало уменьшению ошибки. Процесс прямого распространения ошибки включал вычисления на каждом слое, применение функции активации и корректировку весов в процессе обратного распространения ошибки. Обучение сети производилось на обучающей выборке снимков, где входные данные представляли собой яркость пикселей, а выходные данные - известную белизну.

После обработки исходных фотографий программа выдала значения белизны,

обнаруживая допустимую относительную погрешность измерений. Результаты указывают на возможную зависимость относительной яркости от степени белизны. Для улучшения результатов предложено увеличить количество данных и использовать искусственный интеллект.

Нейронная сеть была создана и обучена на ограниченном объеме данных. Результаты ее работы показали соответствие ожидаемым значениям белизны в пределах допустимых погрешностей. Это подтверждает возможность связи между относительной яркостью фотографий и степенью белизны целлюлозы. Для дальнейшего улучшения метода планируется проверить его на большем объеме данных и варьировать параметры нейронной сети.

Научный руководитель: инженер кафедры инженерной графики и автоматизированного проектирования, Литвинов М.А.

Scientific supervisor: Engineer of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design Litvinov M.A.

П.А. Кучев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕГРАМ-БОТА, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩЕГО С VK API

В современных реалиях задача эффективного поиска целевой аудитории для проекта представляет собой сложный аналитический вызов. Существующие методики часто ограничены по своей применимости из-за изменчивости данных и необходимости ручного анализа. Для решения этих проблем были проанализированы существующие сайты и приложения, которые позволяют найти целевую аудиторию на основе данных из социальной сети ВКонтакте. Проведенный анализ выявил главные недостатки подобных решений: сложный и неинтуитивный интерфейс, перегруженность функциями, усложняющими процесс освоения, и обязательную оплату за полный доступ к базовым и продвинутым возможностям. В данной работе представлен другой подход, основанный на использовании программного обеспечения на языке Python и VK API для автоматизации сбора и анализа данных о пользователях социальной сети ВКонтакте, который позволяет преодолеть указанные недостатки за счет отказа от лишнего функционала и упрощения интерфейса.

Решением стало создание телеграм-бота, работа которого фокусируется на ключевой функции — поиске пользователей, подписанных сразу на все заранее определенные сообщества ВКонтакте. На выбор именно этого варианта поиска повлияла гипотеза, что человек, подписанный сразу на все выбранные тематические сообщества, является целевой аудиторией проекта, основанного на тематике выбранных сообществ. Также такой подход обеспечил простое и понятное взаимодействие с пользователем, делая сервис полностью бесплатным и значительно повышая его доступность и удобство использования.

В рамках исследования был проведен обзор специализированных библиотек Python, необходимых для разработки бота. Среди прочих были изучены, выбраны и применены библиотеки Pandas и Openpyxl для работы с файлами Excel, Telebot — для создания бота, а также Os и Subprocess — для взаимодействия с операционной системой. Данные библиотеки выделяются своей функциональностью, гибкостью и достаточно широкими возможностями.

Изучение библиотеки Telebot стало важным этапом разработки телеграм-бота. Особое внимание было уделено реализации многопоточности, что позволило обеспечить одновременное использование бота несколькими пользователями. Исследование

ограничений и возможностей библиотеки Telebot позволило оптимизировать процесс взаимодействия с пользователем и увеличить пропускную способность запросов к боту.

Ключевым этапом в процессе разработки было тестирование бота, которое обеспечило его надежность и стабильность через комплексный подход, направленный на выявление и устранение ошибок. Особое внимание было уделено оптимизации кода, что позволило повысить его производительность, уменьшить задержки при обработке запросов и сократить использование оперативной памяти. Эти меры улучшили опыт взаимодействия пользователей с ботом и гарантировали бесперебойную работу, делая его использование потенциально удобным для широкого круга пользователей.

В процессе разработки также был добавлен функционал администрирования, который обеспечивает удобное и эффективное управление программой. Реализована система сбора статистики использования бота, позволяющая администраторам наглядно отслеживать активность пользователей и популярность отдельных функций. Для пресечения злонамеренного использования были введены чёрные списки, дающие возможность исключать из использования бота недобросовестных пользователей. Важной частью административного интерфейса стала функция немедленной остановки работы бота в случае обнаружения критических ошибок или внешних атак, что значительно повышает безопасность и стабильность системы. Также была реализована система сохранения логов работы, что облегчает процесс диагностики и устранения неполадок, а также способствует более глубокому анализу взаимодействия пользователей с ботом. Все эти меры в совокупности создали эффективный инструмент управления ботом, который отличается высокой степенью контроля, безопасности и удобства для администраторов.

Значительные усилия были направлены на доработку интерфейса бота для улучшения пользовательского опыта. Реализация интуитивно понятного и удобного интерфейса сделала инструмент доступным для любых пользователей, расширяя тем самым круг потенциальных применений разработанной системы.

Было проведено исследование эффективности использования сформированного списка потенциальной аудитории. Выявлена критическая важность индивидуального подхода к каждому пользователю. Несмотря на высокую релевантность аудитории, прямые обращения к пользователям иногда воспринимались ими как неожиданные и неприятные. Около 10% уведомлённых пользователей присоединилась к сообществу, что оказалось выше ожидаемого результата. Тем не менее для подтверждения целесообразности и эффективности выбранной стратегии поиска целевой аудитории через социальные сети, а также ее коррекции для достижения более высоких темпов прироста участников проекта (сообщества), требуются дальнейшие исследования и разработка.

Результатом проведенной работы стала разработанная методика автоматизированного анализа данных пользователей социальной сети ВКонтакте для определения целевой аудитории любого конкретного проекта (сообщества). Эффективность предложенного подхода подтверждается не только его теоретической обоснованностью, но и практическими результатами применения, что открывает новые перспективы для исследований в области анализа данных пользователей социальных сетей.

Научный руководитель: ассистент кафедры цифровых и аддитивных технологий, Пронькин Р.С.

Scientific supervisor: Assistant of the Department of Digital and Additive Technologies, Pronkin Ruslan Sergeevich

Е.А. Лопаткина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СТРАТЕГИЯ КОНТЕНТНОГО НАПОЛНЕНИЯ ВЕБ-САЙТА

Контент в современном мире стал одним из самых мощных инструментов для популяризации компаний. От качественного и уникального контента зависит, насколько эффективно бренд сможет привлекать и удерживать внимание своей целевой аудитории. Когда компания создает ценный и интересный контент, это помогает установить доверительные отношения с потребителями, делая ее авторитетом в своей области.

Преимущества использования контента для популяризации компании многочисленны. Во-первых, это возможность донести до аудитории свою миссию, ценности и особенности продукции или услуг. Во-вторых, качественный контент способствует улучшению видимости компании в интернете, особенно в поисковых системах. Таким образом, компании получают больше органического трафика на свои ресурсы.

Кроме того, современные потребители предпочитают узнавать о продуктах или услугах через образовательный и развлекательный контент, а не через навязчивую рекламу. Они ценят бренды, которые предоставляют им полезную информацию, помогающую принять осознанный выбор.

Существует несколько видов контента, каждый из которых выполняет свою уникальную функцию и воздействует на аудиторию по-своему, погружая её в различные контексты и эмоции. Рассмотрим какие виды существуют и какие функции выполняют.

– Информационный контент: Его цель — предоставить пользователю актуальную и полезную информацию по интересующей теме.

– Продающий контент: Он создан, чтобы мотивировать и стимулировать аудиторию к действию, будь то покупка или подписка.

– Развлекательный контент: Этот вид контента создан для удовлетворения потребности в эмоциональной разрядке, отдыхе и наслаждении.

– Вовлекающий контент: Этот контент стремится соединить бренд с его аудиторией, мотивируя пользователей активно участвовать и чувствовать себя вовлеченными в общее дело.

– Вирусный контент: Этот контент — способный мгновенно стать популярными в сети, поражая воображение и вызывая сильные эмоции у зрителей.

Для создания привлекательного и эффективного веб-сайта было предложено использовать комбинированный подход к контенту, то есть использование контента различных форматов и типов. А именно:

– Фотографии и видео: Важным компонентом будут высококачественные фотографии и видео продукции. Изображения и видео позволят детально рассмотреть товар и увидеть его в различных ракурсах, что сильно упростит процесс принятия решения о покупке.

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

– Текстовый контент: Текстовый контент на сайте выполняет несколько ключевых функций: он информирует посетителей о товарах, укрепляет доверие к бренду и поддерживает поисковую оптимизацию для привлечения большего трафика.

– Иконки: Иконки будут использованы для визуального выделения ключевых преимуществ продукции. Это не только улучшит внешний вид сайта, но и сделает его более понятным и удобным для пользователей.

– Акционные элементы: Специальные акции и предложения будут регулярно обновляться на сайте. Это могут быть скидки, бонусные программы или временные предложения.

– Интерактивные элементы: планируется использование интерактивных элементов, таких как калькуляторы стоимости. Это позволит клиентам самостоятельно оценить стоимость продукции и лучше понять, какой товар подходит именно им.

Учитывая растущее использование мобильных устройств для интернет-серфинга, особое внимание уделено мобильной оптимизации сайта. Это обеспечит комфортный просмотр и покупку продукции с любого устройства.

Умение эффективно управлять содержимым сайта и при этом соблюдать все юридические нормы является ключевым для обеспечения легитимности и защиты интересов всех участников онлайн-процесса.

Регулирующими документами в данной области являются:

– Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 06.02.2023) "О персональных данных". Он направлен на защиту персональных данных и их конфиденциальность;

– Федеральный закон "О рекламе" от 13.03.2006 N 38-ФЗ. Он устанавливает правила и нормы рекламной деятельности, обеспечивая честность и информированность рекламы, а также защиту интересов потребителей.

– Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ. Данный закон является ключевым регулятивным актом в Российской Федерации, касающимся обработки и распространения информации в цифровой среде. Этот закон определяет правовые основы обработки и защиты информации, устанавливает права и обязанности участников информационных процессов, и регламентирует вопросы связанные с передачей информации через информационно-телекоммуникационные сети, включая Интернет.

После завершения начальных этапов, включая создание контента и разработку макета, наступает ключевой момент выбора оптимальной технологии для разработки веб-сайта. Для оптимальной реализации проекта веб-сайта компании, был выбран набор технологий, включающий CSS, JavaScript и фреймворк React. Этот выбор обеспечивает создание не только визуального оформления, но и функциональность, необходимую разрабатываемому веб-сайту компании.

Научный руководитель: доцент, канд. техн. наук, Якуничева Е.Н.

Scientific adviser: Associate Professor, Candidate of Technical Sciences Yakunicheva Elena

Е.М. Мазуркевич

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА СВОЙСТВА УГЛЕРОД-ФТОРОПЛАСТОВЫХ КОМПОЗИТОВ

Многие углекомпози́ты специфичны и одновременно незаменимы в силу сочетания уникальных свойств и условий их эксплуатации.

В настоящее время композиционные материалы на основе фторполимерных матриц широко используются в различных областях, так, например, промышленная запорная арматура, различные уплотнительные материалы [1], антифрикционные полимерные материалы триботехнического назначения [2].

Углерод-фторопластовые композиты также играют важную роль в водородной энергетике. На основе таких материалов изготавливают газодиффузионные слои (ГДС), являющиеся важной частью топливных элементов (ТЭ) за счет которых происходит электрохимический процесс, в результате которого вырабатывается электрическая энергия [3].

В ранее выполненных работах на кафедре наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов под руководством проф. Лысенко А.А. были получены ГДС на основе фторопластовой матрицы с хорошей пористостью (не менее 50 %) и гидрофобностью (краевой угол смачивания не менее 110°) [4]. В тоже время, поскольку фторопласт является диэлектриком, с повышением его содержания в композите увеличивается и его электрическое сопротивление. Чтобы снизить сопротивление, необходимо вводить дисперсные электропроводящие наполнители [5], как, например, углеродные нанотрубки (УНТ).

Были получены образцы ГДС с различным содержанием УНТ. В качестве углеродной подложки использовали углеродную ткань на основе полиоксидадиазольного прекурсора. Углеродную ткань пропитывали раствором фторопластового связующего с содержанием УНТ – 0; 2,5; 5 % (масс.).

При введении УНТ в количестве 0; 2,5; 5 % (масс.) значения электрического сопротивления композитов 50, 29 и 19 мОм/см² соответственно (содержание фторопласта в ткани 15 % (масс.)). Пористость всех получаемых композитов уменьшалась, но не достигала минимума в 50 %. Краевой угол смачивания во всех случаях составлял $135 \pm 5^\circ$, что подтверждает эффективность введения фторопластового связующего для образования гидрофобной поверхности.

Таким образом, сравнение свойств композитов с содержанием УНТ в фторопластовой матрице в количестве 0, 2,5 и 5 % (масс.), доказывает, что УНТ способны снизить электрическое сопротивление исходных композитов в 1,5-2 раза. Полученные композиты могут быть рекомендованы к использованию в качестве газодиффузионных слоев топливных элементах.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов им. А.И. Меоса, Дианкина Н.В.

Список используемой литературы

1 Композиционные материалы на основе фторопласта и полиэфирэфиркетона // Волжский химкомплекс : [сайт]. –2024. – URL: <https://himkompleks.ru/izdeliya-iz-ftoroplasta-i-sopolimer> (дата обращения 23.03.2024)

2 Патент РФ 2665429, МПК C08L 27/18, C08K 3/04, C08K 3/10, C08K 13/02, C08J 5/16. Антифрикционная полимерная композиция на основе фторопласта / Л. К. Олифинов, В.В.

Чердынцев, С.Д. Калошкин, Г.М. Шитов, В.Д. Данилов. Заявитель и патентообладатель : ФГАОУВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС". – 2017146334, заявл. 27.12.2017, опубл. 29.08.2018.

3 Радченко, Р. В. Общая энергетика: водород в энергетике : учеб. пособие для вузов / Р. В. Радченко, А. С. Мокрушин, В. В. Тюльпа ; под науч. ред. С. Е. Щеклеина. – Москва : Издательство Юрайт, 2018 ; Екатеринбург : Издательство Урал. ун-та. – 230 с.

4 Лысенко, В. А. Углерод-фторполимерные композиты: увеличение электропроводности / В.А. Лысенко, П.Ю. Сальникова, А.А. Михалчан // Химические волокна. – 2012. – №1. – С. 41–44.

5 Лысенко, А.А. Сравнительная оценка технологий и характеристик пористых токопроводящих композитов, используемых в водородных топливных элементах / А.А. Лысенко, В.А. Лысенко, П.Ю. Сальникова, О.В. Лысенко, О.В. Асташкина // Химические волокна. – 2010. – №1. – С. 44 – 48.

А.С. Махорин, А.А. Казанцев, К.А. Манжула, А.М. Гельфанд, И.Е. Пестов.

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевигов, 22

ПРИМЕНЕНИЕ АТАКИ ПОВТОРНОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ НА УСТРОЙСТВА ZIGBEE В СИСТЕМЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Беспроводные технологии ZigBee широко используются в системах Интернета вещей (IoT). Среди различных угроз безопасности, атака повторного воспроизведения занимает ведущее положение. Несмотря на постоянное обновление встроенного программного обеспечения и алгоритмов аутентификации для устройств ZigBee, меры безопасности для устройств IoT, поддерживающих ZigBee, не всегда могут полностью предотвратить такие атаки. С появлением на рынке новых устройств для перехвата данных, уязвимости системы становятся еще более заметными, угрожая целостности связи между устройствами ZigBee. В данном исследовании предлагается новый метод атаки повторного воспроизведения, направленный на выявление уязвимостей в системе безопасности коммерческих устройств ZigBee, таких как лампы Philips Hue и модули Xbee S1 и S2C. Два проведенных в рамках этого исследования эксперимента подтверждают, что предложенная атака успешно передает захваченные пакеты на целевое устройство, несмотря на применяемые контрмеры.

Помимо вышеупомянутых уязвимостей, стоит отметить, что атаки повторного воспроизведения могут иметь серьезные последствия для систем безопасности IoT, особенно в контексте домашних сетей и умных домов. Злоумышленники могут использовать эту атаку для несанкционированного доступа к умным устройствам, таким как замки, камеры наблюдения, термостаты и другие, что может привести к утечке конфиденциальной информации или даже физическому вторжению в приватные помещения. Кроме того, атаки повторного воспроизведения могут быть использованы для нарушения работы сетей связи и ослабления их надежности. В частности, в контексте смарт-городов и инфраструктурных систем, такие атаки могут привести к нарушению работы уличного освещения, управлению транспортом и другим критическим функциям, что может повлечь за собой серьезные последствия для безопасности и комфорта горожан.

Для смягчения угроз, связанных с атаками повторного воспроизведения в сетях ZigBee и других протоколов IoT, необходимо активно разрабатывать и внедрять более совершенные методы аутентификации и защиты. Это может включать в себя разработку новых алгоритмов шифрования, улучшение протоколов аутентификации и механизмов

обнаружения аномального поведения, а также обновление встроенного ПО устройств для быстрого реагирования на новые угрозы.

Целью данного исследования является изучение и анализ проблемы атак повторного воспроизведения на устройствах ZigBee в системе Интернета вещей, с целью выявления уязвимостей в безопасности таких устройств и разработки эффективных методов защиты для обеспечения целостности и конфиденциальности данных в сетях IoT.

Научный руководитель: доцент кафедры ЗСС СПбГУТ, кандидат технических наук, доцент Волкогон В.Н.

Ю.С. Микулин, А.А. Казанцев, К.А. Манжула, Д.Н. Смирнов, А.И. Катасонов.

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
193232, Санкт-Петербург, Большевиков, 22

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗАЩИТЫ В СФЕРЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ: ОТ КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДО НОВЕЙШИХ РЕШЕНИЙ

Интернет вещей (IoT) - это сеть взаимосвязанных устройств, способных собирать, обрабатывать и передавать данные, что открывает новые возможности для различных сфер жизни.

Рост числа IoT-устройств увеличивает поверхность атаки для злоумышленников и создает новые вызовы в области безопасности.

Угрозы безопасности IoT включают слабую защиту устройств, незащищенные сети, вредоносное ПО, физические атаки, утечку данных и отсутствие единых стандартов безопасности.

Последствия угроз безопасности IoT могут быть серьезными, включая угрозы для конфиденциальности, безопасности и даже жизни людей.

Классические методы защиты, такие как аутентификация, авторизация, шифрование, межсетевые экраны, IDS и антивирусное ПО, имеют ограничения в контексте IoT, такие как ограниченные вычислительные ресурсы устройств, разнородность экосистемы, масштабирование, новые угрозы и физическая безопасность.

Современные методы защиты IoT включают блокчейн, искусственный интеллект, криптографию с открытым ключом и легковесные криптографические алгоритмы.

Будущее технологий защиты IoT будет сосредоточено на усовершенствованных методах аутентификации и авторизации, улучшенном шифровании, использовании AI для защиты IoT, повышении безопасности на уровне устройств и разработке стандартов безопасности IoT.

Безопасность IoT - критически важная задача, требующая комплексного и многоуровневого подхода.

Постоянное развитие технологий IoT и появление новых угроз требуют непрерывного совершенствования методов защиты информации в этой сфере.

Научный руководитель: профессор, кандидат технических наук, доцент Волкогон В.Н.

Н.А. Мокин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ 3D ПЕЧАТИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ИЗДЕЛИЙ

В современном мире научно-технический прогресс и инновации прочно встраиваются в различные отрасли, одной из технологических революций, привлекающих внимание специалистов и общественности, стала 3D-печать. Существует ряд проблем, затрудняющих активное внедрение 3D-печати в различные сферы деятельности.

Одним значимым аспектом, замедляющим внедрение технологии 3D-печати в проектирование, является ограниченность материалов, используемых в процессе, так существует потребность в биосовместимых материалах, способных сочетать высокую прочность с возможностью распада. Но данные вопросы рассматриваются и прорабатываются различные свойства исходных материалов и параметров 3D-принтеров.

Вопросы экономической выгоды играют ключевую роль в успешном внедрении технологии 3D печати в производственные процессы. Несмотря на заметное снижение стоимости 3D-принтеров в последние годы, высококачественные принтеры и инновационные материалы по-прежнему могут оставаться дорогими. Это является существенным барьером для малых предприятий и индивидуальных пользователей, которые стремятся внедрить технологию в свою деятельность, но сталкиваются с ограниченными бюджетными ресурсами.

Технология 3D печати постоянно развивается, поэтому специалисты должны быть готовы к постоянному обучению и повышению квалификации. Это связано с тем, что появляются новые технологии, материалы и методы печати. В связи с этим появляется проблема нехватки квалифицированных кадров в области 3D печати. Для этого решения проблемы, необходимо принимать комплексные меры.

Усовершенствование технических характеристик современных 3D-принтеров, их повышенная скорость и производительность способствуют более эффективному процессу производства, сокращая временные рамки от концепции продукта до его готовности. Это, в свою очередь, расширяет область применения технологии, сделав ее более доступной для индустрии и потребителей. Новаторские методы использования мульти-материалов в одном проекте и комбинированные методы, такие как интеграция электроники в печатаемые изделия, открывают перед инженерами и дизайнерами широкие перспективы для создания функциональных и технологичных продуктов.

Таким образом, проблемы внедрения технологии 3D-печати в проектировании изделий охватывают широкий спектр аспектов – от экономических и технических до социокультурных и экологических. Решение этих проблем потребует усилий со стороны различных областей, начиная от инженеров и дизайнеров и заканчивая законодателями и общественностью. Однако, преодоление этих трудностей откроет перед нами новую эру в дизайне и производстве, воплощая в жизнь творческие и инновационные идеи, ранее недоступные для реализации.

Научный руководитель: доцент, к.э.н.

Горина Е.В.

Scientific supervisor: Associate Professor, PhD in Economics

Gorina E.V.

В.А. Мудрый, Анашкина Е.В.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДРЕЖКА ИЗДЕЛИЯ МЕХАНИЗМ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИГЛ В ЛОЦМАН PLM

ЛОЦМАН PLM программа для создания и решения широкого спектра задач информационной поддержки изделия и коллективной работы. В данной программе мы формируем задание на разработку конструкции «Однофонтурная кругловязальная машина», в которую входят следующие четыре узла соответствующие функциональным группам машины: механизм перемещения игл, механизм перемещения платин, механизм нитеподачи и товароприемный механизм.

В навигаторе ЛОЦМАН PLM в разделе задачи создаем новое задание. Определяем исполнителей, инициатора и проверяющих. Определяем сроки исполнения заданий, можем отслеживать ход выполнения задания в графическом виде с помощью диаграммы Ганта, которая показывает состояние задания, плановую длительность, срок выполнения, исполнителя и инициатора.

Разработчики получают задание в виде коллекций геометрии в файле компоновочной геометрии. Компоновочная геометрия является твердотельной параметрической моделью. Она может быть параметрической и содержать переменные параметры, позволяющие менять диаметр и длину образующей цилиндра машины. Эти переменные определяют конструкцию механизма вязания

В начале создаем одноименный информационный объект, а потом создаем 3D модель сборки. В сборку «Механизм перемещения игл» добавим переменные: например, игольный шаг, число игл, диаметр игольного цилиндра и т. п. Использование ссылок позволит менять указанные параметры в моделях. Электронная модель «Механизм перемещения игл» соответствует ГОСТ 2.052-2015.

Ответственный за разработку создает основную сборку «Однофонтурная кругловязальная машина», добавляет в нее компоновочную геометрию и создает компоненты, аналогичные структуре компоновочной геометрии. Каждый разработчик берет в работу свою подсборку. При этом, другим разработчикам это подсборка будет недоступна. Сборка «Механизм перемещения игл» включает два компонента – «Игла» и «Игольный цилиндр». Электронная модель детали «Игольный цилиндр» соответствует ГОСТ 2.056—2021. Каждый из перечисленных компонентов имеет 3D модель и чертеж. «Игольный цилиндр» создавался на основе компоновочной геометрии, поэтому все переменные в данной модели содержат ссылки на переменные главной сборки «Однофонтурная кругловязальная машина». Модель «Игольный цилиндр» является параметрической, поэтому в случае изменений игольного шага в файле сборки «Однофонтурная кругловязальная машина», изменится количество пазов в цилиндре. Для данной модели, а также для сборки «Механизм перемещения игл» формируется полный комплект конструкторской документации, которые можно будет наглядным образом увидеть в электронной структуре изделия ЛОЦМАН. После перехода из программы инструмента в ЛОЦМАН обязательно требуется использовать функцию «Получить информацию», чтобы все изменения, проведенные в КОМПАС, синхронизировались с информацией ЛОЦМАН, и изменения, проведенные в файлах, сохранились.

На основе моделей можно формировать электронную эксплуатационную документацию. Для этого в моделях сборки «Механизм перемещения игл» следует создать разнесенный вид.

После завершения проектирования файлы переводятся в состояние согласования. Для согласования документации нужно запустить бизнес процесс.

После проверки, при отсутствии ошибок проверяющий задание или разработчик может поставить электронную подпись, после чего все файлы могут быть переведены в состояние «Архив». Если в будущем потребуется ввести изменения в данные файлы, при необходимости можно будет выпустить извещение об изменении путем выбора архивированного файла, и через панель «Инструменты», «Изменения», «Создать извещение», выбрать «Извещение об изменении (ИИ)». Извещение об изменении соответствует ГОСТ 2.503-2013.

К.А. Нерובה, К.С. Кириш, П.П. Власов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПОЛУЧЕНИЕ СУЛЬФАТА КАЛИЯ ИЗ ХЛОРИДА КАЛИЯ И СУЛЬФАТА НАТРИЯ

В качестве исходного сульфатного сырья может стать мирабилит озера Селитренное и мирабилит-стеклец на озере Кучук, либо в виде отхода производства синтетических жирозаменителей, производства вязкой промышленности и при переработке фосфогипса в мел и сульфат натрия. Сульфат натрия с озера Кучук представляет собой сыпучий порошок белого цвета с содержанием 99,2 % сульфата натрия. Хлорид калия – достаточно распространенное вещество. Так его производят в больших количествах в Березниках на ПАО «Уралкалий». При этом хлорид калия технический содержит не менее 98,2 % основного вещества. Получение сульфата калия из мирабилита и хлорида калия имеет ряд преимуществ перед другими известными методами получения сульфатно-калийных удобрений: сравнительная простота технологической схемы производства, которая легко управляема и надежна, высокое использование калия и сульфат-иона, возможность использования для конверсии дешевого хлорида калия и мирабилита – отхода или полупродукта производств. Изготавливаемая продукция должна отвечать требованиям ГОСТ 4145-74. В сульфате калия содержание K_2O в пересчете на сухое должно быть не менее 45–48 %, иона хлора в пересчете на сухое вещество – не более 3 %, влаги – не более 2 %. Теоретические основы процесса получения сульфата калия методом конверсия сульфата натрия с хлористым калием разработаны Л. И. Заславским, А. А. Соколовой и С. С. Синани, изучившим состояние равновесия в системе $Na, K - Cl, SO_4 - H_2O$. В результате многочисленных исследований этой системы в широком диапазоне температуры установлено, что конверсионный процесс целесообразнее вести в две стадии через промежуточный продукт – глазерит.

В соответствии с диаграммой растворимости в системе $K^+, Na^+ - Cl^-, SO_4^{2-} - H_2O$, на первой стадии конверсии участвуют три компонента: арканитовый (оборотный) раствор, содержащий 4,25 % сульфата калия, 13,9 % хлорида калия и 6,9 % хлорида натрия, а также сульфат натрия и хлорид калия, которые брали в массовом соотношении 2,5:1:0,4 соответственно. Взаимодействие проводили в течение часа при температуре 25 °С. Полученную двойную соль сульфатов натрия и калия (глазерит) отделяли от раствора фильтрованием. В осадке без промывки водой содержалось 71 % сульфата калия, 20 % сульфата натрия, 2 % хлорида натрия и 7 % воды. Состав жидкой фазы, %: сульфат калия 7,5, сульфат натрия 0,8, хлорид натрия 18,5 и вода 73,2. Раствор хлористого калия (23 %) смешивали с влажным глазеритом в массовом соотношении 2,6:1 и вымешивали при температуре 25 °С в течение двух часов. В результате получали арканитовый раствор и сульфат калия. Суспензию направляли в центрифугу при скорости вращения 1500 об/мин. Время центрифугирования – 5 минут. На выходе получаем арканитовый раствор и сульфат калия. Влажность сульфата калия составляет всего лишь 2 %, что говорит о достаточно

хорошей степени извлечения из него жидкой фазы. Арканитовый раствор при замкнутом и постоянном производстве должен пойти на 1 стадию конверсии. Сульфат калия сушили в течение трех часов при температуре 140 °С. Получили достаточно чистый сульфат калия, его массовая доля равна 90,5 %.

Т.М. Нестерова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ СО СЛОЖНЫМ СОСТАВОМ ИСХОДНЫХ ВОД

Хозяйственно-питьевой водоснабжение играет важную роль в жизни населения всего мира. Обеспечение городов и малых населенных пунктов качественной питьевой водой, отвечающей всем требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства, позволяет улучшить качество жизни людей, сделать его более комфортным и безопасным. Жители Курортного района г. Санкт-Петербурга в настоящее время получают очищенную воду питьевого назначения непосредственно из города. Очищенная на водопроводных станциях города вода реки Невы, поступающая по водопроводам Санкт-Петербурга, перекачивается в г. Сестрорецк, где проходит стадию доочистки, после чего подается жителям. Возможность производства питьевой воды путем очистки воды подземных источников, расположенных на территории Курортного района, позволит не только получать продукт гарантированного качества непосредственно рядом с потребителем, но и снизить забор воды из р. Невы, что соответствует политике ресурсосбережения.

Особенностью использования подземных вод в качестве источника водоснабжения является высокое содержание в них соединений железа и марганца. Процессы обезжелезивания и деманганации, реализованные с высокой эффективностью, позволяют:

- получить питьевую воду гарантированного качества как по химическим, так и по бактериологическим и органолептическим показателям,
- наладить систему водоподготовки в районе,
- повысить качество питьевого водоснабжения в других регионах со схожим составом исходных вод, путем внедрения разработанных методов очистки.

Объектом исследования являлась станция водоподготовки «Дюны», расположенная в Курортном районе Санкт-Петербурга. Технология водоподготовки для данного объекта разрабатывалась исходя из опыта ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» по водоподготовке в г. Зеленогорск, где вода подземного источника имеет схожий химический состав. Было установлено, что внедренный способ очистки не обеспечил получение воды, соответствующей требованиям санитарного законодательства по показателям «марганец» и «общее железо».

В связи с этим, целью настоящей работы являлось определение параметров технологического процесса производства питьевой воды на действующих сооружениях при условии невозможности изменения действующих строительных конструкций.

Были поставлены задачи:

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

- анализ научной и технической литературы в области существующих методов очистки подземных вод от соединений железа и марганца,
- проведение пробных испытаний на экспериментальной установке, установленной непосредственно на объекте,
- проведение опытно-промышленных испытаний на объекте,
- анализ полученных результатов.

В рамках работы изучены методы обезжелезивания и деманганации, включающие подщелачивание. В рамках пробных испытаний на экспериментальной установке рассчитана доза и опробовано применение едкого натра с целью повышения рН воды и извлечения марганца на второй ступени очистки. В результате данного этапа исследований получены положительные результаты – снижение концентрации марганца и железа до нормативных показателей. По итогам проведенных далее опытно-промышленных испытаний на объекте также получены удовлетворительные результаты, что позволило принять решение об изменении реагентной части процесса очистки – помимо дозирования раствора едкого натра перед напорными фильтрами изменена точка ввода гипохлорита натрия и снижена доза активного хлора

В результате работы сделан вывод о целесообразности применения нового метода водоподготовки на ВОС «Дюны». По окончании этапа внедрения обновленной технологии очистные сооружения будут производить воду гарантированного качества, что станет основой организации централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения курортного района г. Санкт-Петербурга.

Научный руководитель: профессор, д.т.н. Витковская Раиса Федоровна
Scientific supervisor: professor of engineering chemistry and industrial ecology,
doctor of technical sciences Vitkovskaya Raisa
Научный консультант: Портнова Татьяна Михайловна
Chief of Technical Department of the Water Supply branch in St. Petersburg

Д.В. Нилова¹, С. С. Лысова², Л. В. Мызников¹, Ю. Э. Зевацкий^{1,2}

Санкт-Петербургский государственный технологический институт
190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, 24-26/49 литера А
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и
дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИД-ИОНА В СОЛЯХ ЛАКТОНА КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ФИОЛЕТОВОГО

Лактон кристаллического фиолетового (CVL) имеет широкое применение: в датчиках влажности, термохромных композициях и для обнаружения спирта в бензинах, поэтому изучение равновесий в его растворах является неотъемлемой частью исследования. Для того чтобы изучать эти равновесия необходимо синтезировать соли лактона с точно известным составом. Мы обнаружили, что эти соли можно получить пропуская газообразный хлороводорода через раствор лактона кристаллического фиолетового в ацетоне. При

барботаже в начале выпадает в осадок соль лактона, содержащая 3 молекулы HCl (1), которая затем растворяется с образованием прозрачного раствора. После упаривания полученного раствора удалось выделить соединение, содержащее 4 молекулы HCl (2).

Содержание хлорид-ионов в солях лактона (1) и (2) доказали с помощью усовершенствованного аргентометрического титрования. Установлено, что полученные соли лактона малорастворимы в воде, поэтому использовать традиционное аргентометрическое титрование невозможно. Титрование полученных солей лактона проводили в водно-спиртовом растворе, с содержанием изопропилового спирта 20 % (объемных). В качестве титранта использовали 0,02 М раствор нитрата серебра, который стандартизировали по методу Мора. Для обнаружения конечной точки титрования применяли осадительный индикатор хромат калия.

Используя усовершенствованный аргентометрический метод, получили следующие данные. Массовая доля хлорид-ионов в анализируемой соли лактона (1) составляет 21,0%, что соответствует соединению с 3 молекулами HCl. Массовая доля хлорид-ионов у соли лактона (2) – 25,3%, что означает наличие в соединении 4 молекул HCl.

Полученные соли, выделены впервые, благодаря известному составу могут быть использованы для определения положения равновесия в растворе красителя лактона кристаллического фиолетового.

А.С. Ольховатенко, В.Р. Бадртдинов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

В последнее время наблюдается значительный прогресс в области управления строительными проектами, в том числе благодаря интеграции искусственного интеллекта (ИИ) информационного моделирования зданий (англ. Building Information Model или BIM - информационное моделирование зданий) и. Такая интеграция обладает значительным потенциалом для преобразования управления графиками строительства, затратами, качеством и безопасностью, что повышает общую эффективность и результативность проектов. Тем не менее, объединение BIM и искусственного интеллекта сопряжено с рядом трудностей, и понимание этих препятствий имеет решающее значение для эффективного внедрения и развития этих симбиотических отношений.

Основные проблемы в основном связаны с интеграцией данных и совместимостью. Системы BIM и ИИ часто работают на разных платформах и структурах данных, что приводит к сложностям в обмене и синхронизации данных. Кроме того, существенным препятствием для использования алгоритмов искусственного интеллекта в BIM-данных являются проблемы, связанные с конфиденциальностью и безопасностью данных, что вызывает беспокойство о сохранности и потенциальном неправомерном использовании конфиденциальной информации о проекте. Кроме того, грамотное использование ИИ в BIM для управления строительством требует глубокого понимания алгоритмов ИИ, что требует всестороннего обучения и повышения

Существенное преимущество интеллектуального планирования строительства благодаря интеграции BIM и ИИ - возможность проведения анализа "что-если". Строительные проекты часто сталкиваются с неопределенностью, такой как погодные

условия, нехватка материалов или неожиданные изменения в проекте. BIM предоставляет комплексную цифровую модель, которой можно манипулировать и анализировать различные сценарии. Алгоритмы искусственного интеллекта могут моделировать различные условия и оценивать их влияние на график реализации проекта. Эта возможность позволяет строительным командам разрабатывать планы на случай непредвиденных обстоятельств и принимать упреждающие решения для снижения потенциальных рисков. Изучая различные сценарии, руководители проектов могут определить наиболее эффективные и экономичные стратегии составления графика, гарантируя, что проект не будет отставать от графика даже перед лицом непредвиденных проблем. Кроме того, интеграция BIM и ИИ способствует сотрудничеству и коммуникации между заинтересованными сторонами проекта в режиме реального времени.

Цифровая природа BIM позволяет всем участникам проекта, включая архитекторов, инженеров, подрядчиков и заказчиков, получать доступ к одной и той же актуальной информации. Алгоритмы искусственного интеллекта могут обрабатывать эти общие данные и предоставлять ценные сведения каждой заинтересованной стороне, что позволяет принимать более обоснованные решения. Например, руководители строительства могут получать автоматические предупреждения и рекомендации от систем искусственного интеллекта, что позволит им оперативно решать возникающие проблемы и следить за соблюдением графика реализации проекта. Такое взаимодействие в режиме реального времени способствует более прозрачному и эффективному рабочему процессу, улучшая общую координацию проекта и коммуникацию.

Виртуальное проектирование и строительство расширяет возможности информационного моделирования зданий за счет интеграции BIM-моделей с графиками проектов. Эта интеграция связывает 3D модели с данными календарного планирования, позволяя руководителям проектов визуализировать процесс строительства в моделируемой среде. Используя алгоритмы искусственного интеллекта, виртуальное проектирование позволяет анализировать все интегрированные данные для оптимизации последовательности строительных работ. Такая оптимизация гарантирует, что задачи будут запланированы в наиболее эффективном порядке. Например, искусственный интеллект может выявить возможности для параллельного выполнения задач, что позволяет сократить продолжительность проекта без ущерба для качества и безопасности.

Научный руководитель: д.т.н., доц. каф. ИТ, СПбГУПТД Пименов В.И.

В.А. Онорина, Е.Д. Коробова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИМЕНЕНИЕ ТИТАНСОДЕРЖАЩИХ ЗОЛЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ СО СВОЙСТВАМИ САМООЧИЩЕНИЯ

В индустрии текстиля и одежды на первый план выдвигаются инновации, способные сообщить им новые специальные и потребительские свойства (самоочищение, защита от излучений, увлажнение, мембранные и электропроводные эффекты, терморегулирование, ароматизация и др.).

Самоочищающиеся плёнки и покрытия позволяют защищать стёкла, текстиль, керамику, дерево и здания от воздействия воды, бактерий, органических загрязнений, копоти и т.д. Это позволяет не только сэкономить время и затраты на очистку поверхностей, но и уменьшить использование химических реагентов, при производстве и использовании

которых наносится вред окружающей среде. В последние годы, самоочищающиеся материалы нашли применение в промышленности, сельском хозяйстве, повседневной жизни и др., благодаря многочисленным преимуществам их использования. Большой интерес представляют покрытия на основе диоксида титана, которые при УФ или видимом излучении, в результате фотокаталитического процесса, разлагают органические соединения или бактерии на своей поверхности. Более того, материалы на основе TiO_2 , обладающие супергидрофильными свойствами, помогают быстрому и полному стеканию капель воды по поверхности, что также способствует удалению загрязнений.

Для получения текстильных материалов со свойствами самоочищения в настоящей работе были синтезированы титансодержащие золи методом «золь-гель», в качестве прекурсора титана использован раствор тетраоксида титана в бутиловом спирте. Полученные золи использовались на стадии заключительной отделки тканей различного волокнистого состава по стандартной технологии пропитка-отжим-сушка-термообработка. Свойства самоочищения тестировались в реакции фотокаталитического разложения модельного красителя метиленового голубого путем облучения УФ-лампой образцов тканей, пропитанных этим раствором в темноте до достижения сорбционного насыщения. Устойчивость самоочищающейся отделки оценивали путем стирки и сушки обработанных образцов в течение 10 циклов.

Анализ полученных экспериментальных данных свидетельствует о том, что полученный эффект самоочищения зависит от волокнистого состава тканей. Так, ткани, содержащие гидрофильные волокна (хлопчатобумажное, вискозное) в смеси с синтетическими, демонстрируют более высокий и устойчивый эффект самоочищения по сравнению с тканями из синтетических волокон, что связано с высокими сорбционными свойствами целлюлозных волокон.

*Научный руководитель: доцент, кандидат технических наук
Дащенко Н.В.
Scientific supervisor: associate Professor, Candidate of Technical Sciences
Daschenko N.V.*

К.Н. Петраков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСПОРТЕРНАЯ ЛЕНТА С ДАТЧИКАМИ ПРЕПЯТСТВИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ АРДУИНО

В работе рассматривается задача разработки макета ленточного транспортера, работающего совместно с манипулятором. Разрабатываемый макет состоит из механической части, включающей ленточный транспортер с собственным приводом, механического манипулятора, осуществляющего размещение груза на конвейере, и систем управления конвейером и манипулятором. Система управления конвейером автоматически включает и выключает привод при перемещении груза на ленте. Механический манипулятор имеет три степени подвижности и снабжен захватным устройством для захвата объектов, имеющих плоские грани.

Алгоритм системы управления конвейером предусматривает обработку следующих основных событий: регистрирование объекта в начале ленты; запуск привода конвейера; регистрирование объекта в конце ленты; остановка привода конвейера.

Работа системы управления осуществляется при помощи управляющей платы с собственным процессором «Arduino Nano». В соответствии с представленным алгоритмом была разработана управляющая программа на языке Arduino Wiring, которая позволяет обрабатывать цифровой сигнал от датчиков и подавать сигнал на включение и выключение привода конвейера.

Узлы привода конвейера и манипулятора спроектированы с использованием САПР КОМПАС-3D и напечатаны на 3D-принтере.

Изготовлен макет автоматической транспортной ленты с датчиками препятствий, который может быть использован в учебном процессе.

Проект выполнен в лаборатории компьютерного инжиниринга технологических машин.

Научный руководитель: ассистент, Блохин М.Ю.

Ю.А. Петраш, А.А. Безруков, О.И. Гладунова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

О НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВАХ ГРАФЕНОВ

Полимерные композиционные материалы, наполненные наночастицами активно изучаются в связи с широким спектром их потенциального применения, что обусловлено возможностью регулировать их механические и функциональные свойства путем подбора наполнителей и их количества, вводимых в полимерную матрицу. Одним из наиболее часто используемых полимерных материалов при получении композитов являются эпоксидные связующие. Это связано с их уникальными свойствами, такими как высокая прочность, жесткость, химическая устойчивость, малый вес, низкое остаточное напряжение в изделиях из-за низкой степени усадки материалов при отверждении. Эпоксидные связующие широко используются для производства защитных покрытий, конструкционных композиционных изделий, в качестве строительных материалов и во многих других областях [1,2].

Перспективным наполнителем для эпоксидных связующим является графен, благодаря особой, близкой к двумерной структуре. Изучение свойств графенов и области их применения в последнее время уделяется достаточно много внимания в научном мире. Известно, что графены приводят к увеличению ударной прочности и термической стабильности полимеров. Ряд исследований показывают эффективность использования композитов, наполненных графенами, в качестве материала для коррозионной защиты. Графен также находит применение в качестве носителя катализатора в системах электрохимического преобразования энергии [3].

В данной работе проведены исследования по изучению некоторых свойств графенов: определение предельного объема сорбционного пространства по парам толуола, определение сорбционной активности по йоду; рН водной вытяжки; электропроводность графенов (измеряли с помощью модифицированного четырехзондового метода Ван дер Пау в ячейке); хемостойкость графенов. В результате были получены следующие данные: предельный объем сорбционного пространства по парам толуола равен 0,029 г/см³; сорбционная активность по йоду равна 20,64%; рН водной вытяжки – 7,0. Исследования электропроводности графенов показали, что с увеличением массы навески в ячейке электрическое сопротивление падает, следовательно электропроводность увеличивается, при массе навески графена 2 г, электрическое сопротивление составляло 0,0024 Ом/см, а при 3г графенов в ячейке – 0,0011 Ом/см. Исследования хемостойкости графенов показали, что

масса графенов после обработки концентрированными неорганическими кислотами, органическими растворителями и щелочами в течении двух недель не изменилась.

Научный руководитель: и.о. заведующего кафедрой наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов им. А.И. Меоса, доцент, к.т.н. Асташкина О.В.

[1] Лишних, М.А. Виды и свойства нанокompозитов на основе полимерных материалов / Международный научный журнал «Вестник Науки» №6 (51), - Т, 2022. – 5с.

[2] Infinitu.ru – Материалы будущего: нанокompозиты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infuture.ru/article/6426> (дата обращения: 22.03.2024)

[3] RusGraphene – Свойства графена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rusgraphene.ru/svoystva-grafena> (дата обращения: 22.03.2024)

Е.О. Петрова, А.А. Муравьев, Е. С. Абрамова, Н.П. Новоселов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИМЕНЕНИЕ КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В ИОННЫХ ЖИДКОСТЯХ

В мире все большее внимание уделяется вопросам сохранности окружающей среды, поэтому как никогда актуальным становится поиск альтернативных, а главное экологичных технологий. Одним из таких методов становится набирающая популярность среди исследователей идея перехода от классических, оказывающих пагубное влияние на состояние почти всех природных систем, способов переработки целлюлозы к новым, экологически безвредным технологиям.

Целлюлоза – линейный полисахарид, являющийся составной частью клеток растений. Благодаря своим уникальным свойствам, распространенности в природе, целлюлоза и ее производные нашли широкое применение в качестве сырья для многих процессов. Переработка целлюлозы в волокна и плёнки является одним из важнейших направлений. Целлюлоза обладает ограниченным количеством растворителей, большинство из которых не пригодны для промышленного применения, в связи с чем остаётся актуальным поиск новых технологически пригодных растворителей целлюлозы.

Исследования последних десятилетий показывают, что наиболее перспективными растворителями целлюлозы, удовлетворяющими современные технологические и экологические требования, являются ионные жидкости. Ионные жидкости (ИЖ) – соли органических веществ с температурой плавления до 100 °С. ИЖ химически стабильны, нелетучи, обладают возможностью создания замкнутого технологического процесса. Эти и многие другие качества являются привлекательными как с промышленной, так и с экологической точки зрения.

С целью интенсификации процесса выбора подходящей ИЖ в качестве растворителя целлюлозы в рамках данной работы определяли критерии растворяющей способности ИЖ по отношению к целлюлозе с применением метода квантово-химического расчета (КХР). В качестве моделей использовалась пара – тетрамер целлюлозы и ИЖ различного строения. Оптимизацию структур проводили в рамках теории функционала плотности с применением гибридного функционала B3LYP и базисным набором 6-311++G(d, p). Расчёты проводились с использованием программного обеспечения Firefly на базе Qсpackage и GAMESS (US).

Критериями растворения являлись изменение общей энергии системы и общего дипольного момента системы по сравнению с суммой параметров для исходных компонентов. Было показано и подтверждено практическими данными, что растворение целлюлозы в ИЖ происходит, если значения критериев будут меньше нуля.

В рамках работы всего было проанализировано 15 ионных жидкостей различного строения на базе пиридина и имидазолия и 2 соли на основе пиридина, которые могли бы в перспективе стать промышленными растворителями целлюлозы. Таким образом, можно сделать вывод о состоятельности выбранных критериев и необходимости продолжения исследования с целью уточнения выбранных критериев и интенсификации выбора эффективной ИЖ способной растворять целлюлозу.

Научный руководитель: Профессор, Доктор технических наук

Витковская Раиса Федоровна

Scientific adviser: Professor, Doctor of Technical Sciences

Vitkovskaya Raisa Fedorovna

В.А. Печилин, М.А. Мидукова, Н.П. Мидуков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СУХОМУ ДВУХ СТАДИЙНОМУ ДИСПЕРГИРОВАНИЮ МАКУЛАТУРЫ И ЕЁ ОЧИСТКЕ

Производство бумажной продукции требует значительного использования воды, в среднем 80 м³ на тонну бумаги. Процессы сбора, очистки, транспортировки и хранения воды влекут за собой значительные затраты и снижают эффективность предприятия. Сухое или аэродинамическое формование представляет собой потенциальное решение, позволяющее значительно сократить использование воды при производстве бумажной упаковки. Тем не менее, полное исключение воды из процесса недостижимо из-за ее ключевой роли в содействии образованию водородных связей между волокнами, тем самым улучшая физико-механические свойства конечного продукта. Широкое распространение этих методов формования во всем мире связано с изготовлением литой тары из целлюлозных волокон.

В докладе представлены современные международные исследования свойств и структуры литой бумажной продукции, изготовленной методами сухого диспергирования и аэродинамического формования. Исследуется возможность использования технологии роспуска макулатуры при равновесном содержании влаги. В работе анализируются передовые методы, используемые авторитетными мировыми научными центрами при изучении формирования литой бумажной продукции из волокон в условиях равновесной влажности. Авторы предлагают подготовку полуфабрикатов и формование бумажной продукции в условиях равновесной влажности, способствующей ресурсосбережению при производстве литой тары. В отличие от существующих зарубежных исследований, использующих методы сухого или аэродинамического роспуска, авторы предлагают гибридный подход, сочетающий влажные и сухие методы для удовлетворения конкретных требований к прочности продукта, балансируя качество конечного продукта и затраты энергии, связанные с производством вторичного волокна.

Анализ современного состояния исследований в области формирования литой тары показал рациональность использования технологии предварительного сухого роспуска (диспергирования) макулатуры. Такой способ позволяет снизить энергетические затраты и расходы воды при производстве упаковки сложной формы. В свою очередь зарубежные компании используют альтернативные способы подготовки макулатуры для производства

литой тары, в частности хорошо зарекомендовала подготовка макулатуры для формирования изделий при равновесной влажности (сухой роспуск). Важно отметить, что использование сухого роспуска и ферментативной обработки также позволяет повысить однородность получаемых изделий, тем самым повышая качество литой тары.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

А.А. Платунова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА В БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ

Сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ) является перспективным полимером с очень высокой молекулярной массой, а степень кристалличности может достигать 98 %. СВМПЭ производится путём полимеризации этилена с использованием специальных катализаторов и технологий, которые позволяют достичь очень высокой молекулярной массы. Этот процесс требует специализированного оборудования и контроля процесса, чтобы получить желаемые свойства материала [1].

Сверхвысокомолекулярный полиэтилен широко используется в гражданской и военной сферах благодаря своим свойствам. Из него делают спортивный инвентарь, стропы для парашютов, канаты и тросы разного назначения, изоляционные материалы, эндопротезы суставов, экипировка (бронежилеты и шлемы) и многое другое. Волокна из СВМПЭ обладают высокой удельной прочностью и модулем упругости, имеют хорошую хемостойкость и устойчивость к истиранию, низкое поглощение воды, а также обладает плотностью ниже, чем у воды [2].

Изделия из сверхвысокомолекулярного полиэтилена можно получать такими способами как:

- Плунжерная экструзия;
- Прессование;
- Гель-формование (гель-прядение);
- Непрерывно профильное прессование или штранг-прессование [3].

Применение сверхвысокомолекулярного полиэтилена в баллистической защите позволяет создавать лёгкие и гибкие защитные панели, которые могут быть использованы как для личной защиты (например, бронежилеты), так и для защиты техники (автомобилей, вертолетов, лодок и прочего). Они обеспечивают высокий уровень защиты от пуль, осколков и других угроз.

Сверхвысокомолекулярный полиэтилен обладает также хорошими амортизационными свойствами, что позволяет минимизировать травмы при попадании пули. Кроме того, он не впитывает воду, устойчив к ультрафиолетовому излучению и химическим

веществам, что делает его идеальным материалом для использования в условиях экстремальной среды.

Существует большое разнообразие бронежилетов для защиты от разного вида оружия, поэтому выбор защиты нужно подбирать по наиболее вероятной угрозе.

В ГОСТе 50744-95 указаны следующие классы защиты для бронежилетов: специальный, 1-6, а также 2а, 5а и 6а.

К специальному классу относится бронежилет, который защищает от ножа и заточки. Даёт минимальный необходимый уровень защиты, поэтому используется исключительно в гражданских целях.

1 и 2 класс имеют малую массу и предназначены преимущественно для защиты против травматического, огня безоболочных пуль и других типов короткоствольного оружия.

Продукция, которая относится к 3 классу и выше используется против автоматов АК-74 и АКМ. 6 класс (особенно здесь можно выделить 6а) могут противостоять винтовке СВД так как в них применяются металлокерамические бронеэлементы [4].

Бронежилеты из сверхвысокомолекулярного полиэтилена обеспечивают защиту от Бр1+ до Бр3 классов, не обнаруживаются металлодетекторами в отличие от изделий со стальной, алюминиевой или титановой защитой. Бронеэлементы из СВМПЭ по Бр1+ классу защиты (защита от пистолета АПС) выполняются мягкими и гибкими, а бронеэлементы по Бр2 (защита от СР-1) и Бр3 (защита от ПЯ) классам – жесткими [5].

Таким образом, сверхвысокомолекулярный полиэтилен играет важную роль в обеспечении баллистической защиты и повышении безопасности людей, работающих в опасных условиях, таких как военнослужащие, правоохранительные органы и частные лица, нуждающиеся в защите от пулевого и осколочного оружия.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Штягина Л.М.

Список литературы

1. Гостев, С. С. Реакторные полимерные композиции сверхвысокомолекулярного полиэтилена с низкомолекулярным полиэтиленом высокой плотности: синтез на металлоценовых и пост-металлоценовых катализаторах, морфология, свойства : специальность 1.4.7 «Высокомолекулярные соединения» : Диссертация на соискание доктора технических наук / Гостев, С. С. ; ФИЦ ХФ РАН. — Москва, 2023. — 141 с.;
2. Wei Li, Haiyan Hu Study on Preparation of Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene Fibers / Haiyan Hu Wei Li // Atlantis press. – 2018. – № Proceedings of the 2018 3rd International Workshop on Materials Engineering and Computer Sciences (IWMECS 2018). – С. 15-18. – ISSN 2352-538X;
3. Гладунова, О.И. В Петербурге появится производство баллистического полиэтилена (СВМПЭ) / О.И. Гладунова // Композитный мир : электронный журнал. – URL: <https://clck.ru/398a4t>. – Дата публикации: 05.10.2022. – ISSN 2222-5439;
4. Классы бронежилетов // Авангард URL: <https://bronegilet.ru/articles/klassy-bronezhiletov/> (дата обращения: 01.03.2024);
5. Бронежилеты из СВМПЭ (полиэтилен) // Спецтехнология научно-производственное предприятие URL: <https://armo99.ru/catalog/bronezhilet/iz-svmpe-polietilen/> (дата обращения: 01.03.2024).

А.А. Платунова, В.А. Лысенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЗАКОНОМЕРНОСТИ КАРБОНИЗАЦИИ ПОЛИВИНИЛСПИРТОВЫХ ВОЛОКОН

Карбонизованные поливинилспиртовые (ПВС) волокна находят применение для изготовления активированных углеродных волокон, могут обладать высокой прочностью, использоваться для изготовления электродов электрохимических источников тока, например, аккумуляторов, топливных элементов с полимерными протонообменными мембранами, суперконденсаторов.

В докладе подробно рассмотрены физико-химические процессы, лежащие в основе карбонизации поливинилспиртовых (ПВС) волокон.

Отмечено, что необходимым этапом перевода ПВС волокон в карбонизированное состояние является проведение их дегидратации, предшествующей этапу карбонизации.

На основе анализа изображений, полученных с использованием электронного сканирующего микроскопа JSM 6390 (фирма JEOL, Япония), изучена морфология поверхности, включая срезы, трёх типов ПВС волокон: исходных (T_1), после дегидратации (T_2), карбонизированных (T_3).

Исходные ПВС волокна, полученные мокрым формованием, с вытягиванием, имеют вид лент. Некоторые лены изогнуты под разными углами вдоль направления вытягивания. Срезы волокон имеют неровные края.

Дегидратированные волокна имеют плоскую ленточную структуру. Края срезов ровные, не деформированные. Срезы имеют вид вытянутых плоскопараллельных структур с закругленными краями.

Карбонизованные волокна также выглядят как ленты. Края срезов ровные. Срезы имеют бобовидную форму.

Все три типа описанных волокон имеют плотную, однородную боковую поверхность и поверхность срезов.

В ходе выполнения исследований разработана технология определения геометрических параметров срезов с использованием программы Adobe Photoshop 2024, инструментов «Прямоугольная область» и «Лассо», специальных возможностей программы MS Word. Разработанная технология позволила существенно уменьшить время измерения геометрических параметров срезов.

Проведена статистическая обработка результатов измерений геометрических параметров срезов волокон на основе ГОСТ Р 8.736-2011, регламентирующего методы обработки прямых многократных измерений.

Вычислены среднестатистические значения и среднеквадратические отклонения от средних значений длины, ширины, площади сечений трех выше указанных типов волокон. Объем выборок составил более 1000 измерений.

Среднестатистические ширина, длина и площадь сечения исходных волокон составила $7,1 \pm 0,6$ мкм, $34,8 \pm 2,4$ мкм, $239,4 \pm 36,6$ мкм², соответственно. Для карбонизованных волокон аналогичные геометрические параметры срезов, соответственно, составили $5,9 \pm 0,7$ мкм, $15,1 \pm 1,3$ мкм, $88,7 \pm 10,6$ мкм².

Выявлены закономерности карбонизации ПВС волокон. Показано, что переход $T_1 \rightarrow T_2$ приводит к усадке волокон по длине срезов на 41,4 %, по ширине – на 30 %, по площади – на 57,6 %. Дополнительная усадка по длине срезов на 26 % и площади 12,7 % происходит в результате перехода $T_2 \rightarrow T_3$. При этом наблюдается увеличение ширины срезов карбонизированных волокон на 17,6 %.

Таким образом, выполненные исследования, с применением разработанной технологии анализа электронных изображений и статистическая обработка результатов

измерений, позволили детально изучить морфологию поверхности и определить закономерности карбонизации ПВС волокон.

Д.С. Поляков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕКСТИЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ РАЗРЫВНОЙ МАШИНЫ СТАТИГРАФ L

Базовым принципом устойчивого развития организации является качество выпускаемой продукции и оказываемых услуг, оценка показателей качества должна осуществляться стандартизированными процедурами и на стандартизированном оборудовании. Определение и достоверная оценка соответствия нормированных показателей качества является приоритетом, как при производстве планового ассортимента продукции, так и при разработке и внедрении нового ассортимента продукции.

Стандарты серии ИСО 9000 документированию процедур отводят ключевую роль в деятельности организации, поскольку документированные процедуры проведения исследований обеспечивают упорядоченное и эффективное осуществление испытаний, анализ и оценку полученных результатов. Документирование позволяет планировать и контролировать исследования путем фиксирования требуемых показателей с последующим сопоставлением их с достигнутыми результатами. Документ – описание процесса и процедуры, фиксирует смысл и передает последовательность действий при выполнении типовых повторяющихся процедур и содержит пошаговое описание выполнения работ. К числу таких документов относится стандарт организации (СТО), который представляет собой свод методов и инструкций, разработанных и принятых организацией в целях установления определенных критериев и правил для осуществления процессов организации.

Методы и процедура оценки нормированных показателей качества осуществляется на приборах и оборудовании, предлагаемых стандартами для оценки конкретного показателя качества. Появление новых видов приборов и оборудования, отличных от стандартизированных, приводит к необходимости разработки процедур определения нормированных показателей качества на новых видах приборах и оборудовании с последующей разработкой стандартов организации на данные процедуры.

Для определения прочностных характеристик текстильных объектов (пряжи, нитей, полотен) соответствующие стандарты предлагают использование разрывных машин маятникового типа, и процедура исследования прочностных характеристик дается применительно к данным машинам. Лаборатория оптимизации текстильных технологий СПбГУПТД СПбГУПТД оснащена полуавтоматической разрывной машиной Статиграф L (фирма «ТЕКСТЕХНО», Германия), которая зарегистрирована в реестре РФ «Перечень оборудования и приборов для физических исследований» под номером 7021. Исследование прочностных характеристик текстильных объектов с использованием полуавтоматической разрывной машиной Статиграф L имеет практическую значимость т.к. может быть положено в основу создания стандарта организации на методику процедуры определения прочностных характеристик текстильных объектов

Как известно, механические свойства – это комплекс свойств, определяющих отношение материала к действию различно приложенных к нему внешних сил. Важность исследования и изучения механических свойств связана с возможностью прогнозирования области применения текстильного объекта, его поведения в процессе эксплуатации. Широко исследуются полуцикловые характеристики, которые отражают предельные механические свойства текстильного объекта. Важным нормируемым показателем полуцикловых характеристик является разрывная нагрузка. Национальные стандарты определяют методику и приборы для определения полуцикловых характеристик механических свойств. В качестве приборной базы, как правило, предлагается использование разрывных машин маятникового типа. Разработка методики процедуры определения прочностных характеристик с использованием полуавтоматической разрывной машины Статиграф L является актуальной, как для организации и проведения учебного процесса, так и для оказания услуг сторонним организациям для оценки прочностных характеристик соответствующих текстильных объектов. Полуавтоматическая разрывная машина Статиграф L оснащена компьютерной системой TEXTCHNO TESTCONTROL, которая определяет и отражает в электронном виде основные показатели качества серии испытаний для заданной линейной плотности исследуемого объекта: разрывную нагрузку, удельную разрывную нагрузку, относительной удлинение, коэффициент вариации по указанным показателям. Компьютерная система TESTCONTROL создает графическое изображение процесса разрыва для каждой серии испытаний и формирует сводную таблицу средних значений результатов для всей серии испытаний. Все данные сохраняются программой под определенными кодами, позволяющими провести управление и анализ полученных результатов.

Для разработки процедуры определения прочностных характеристик текстильных объектов была разработана программа исследования, выбраны режимы работы полуавтоматической разрывной машины Статиграф L, а в качестве объектов исследования были выбраны одиночная и крученая пряжа, а также текстильное полотно.

По результатам проведенных исследований планируется разработка документа системы менеджмента качества - стандарта организации на методику процедуры определения прочностных характеристик текстильных объектов при использовании полуавтоматической разрывной машины Статиграф L.

Научный руководитель: доцент, канд. техн. наук Г.И. Легезина

В.В. Пресняков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РЕГУЛИРОВАНИЯ НАТЯЖЕНИЯ НИТИ В ПРОЦЕССЕ ЕЁ ПЕРЕМОТКИ

В данном исследовании рассматривается процесс регулирования натяжения нити в процессе перемотки и рассмотрена возможность модернизации перемоточной машины для повышения качества выпускаемых ниток за счёт регулирования их натяжения. В качестве способа реализации регулирования проектируется система автоматического регулирования (САР) с заранее выбранным, наиболее подходящим способом регулирования.

Перемотка нитей может потребоваться, когда нити поставляются в больших объёмах, и для работы на швейной машине требуется меньшее количество нитей. Кроме того, перемотка нитей позволяет использовать различные цвета и типы нитей на швейных машинах, что может увеличить гибкость и производительность швейного производства.

Дело в том, что для швейной машины важна равномерная подача нити. А равномерную подачу нити можно добиться только перемоткой пряжи на конус. Также это помогает выявить и устранить дефекты нити. Под дефектами понимаются такие понятия как сорность и шишковитость – то есть сильная засорённость пряжи. Перемотка удаляет наличие, как бы прилипших к нити частиц коробочек, узелков, комочков пуха. Помимо этого, перемотка позволяет улучшить пряжу придав ей немного мягкости и гибкости.

Для выполнения качественной перемотки целесообразно выполнить численное моделирование автоматического регулирования натяжения нити и провести анализ полученного результата. Показателями качества регулирования, на которые необходимо обратить внимание при численном моделировании, являются: время регулирования, величина статической ошибки и ожидаемое возмущение. Оптимальными законами регулирования могут быть рекомендованы: пропорциональный закон регулирования (при котором относительное изменение выходного сигнала регулятора пропорционально относительному отклонению регулируемой величины) и пропорционально-интегральный закон для апериодического процесса (способен обеспечить нулевую статическую ошибку).

В результате исследования можно сказать, что перемотка нити является важным процессом в швейном производстве и он требует использования оптимальных законов регулирования для достижения качественного выполнения работы.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Платонова Т.Л.

R.S. Pronkin

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PERSONAL CAREER GUIDANCE ASSISTANT: FROM HOMO SAPIENS TO DIGITAL AGENT

This paper conducts a retrospective and content analysis of research articles published during 1974-2024 dealing with personalization in career guidance. It is concluded personal digital assistants based on big data technologies and machine learning methods are promising in the field of professional self-determination. The research was conducted by means of questionnaire survey which revealed a rather low awareness of SPbSUITD students about digital career guidance and its tools.

Keywords: artificial intelligence, big data, career guidance, career counseling, machine learning, national project, personalization, personal digital assistant, professional self-determination, risks of artificial intelligence.

Р.С. Пронькин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ ПОМОЩНИК: ОТ ЧЕЛОВЕКА РАЗУМНОГО ДО ЦИФРОВОГО АГЕНТА

В данной работе проведен ретроспективный и контент-анализ российских и зарубежных научных статей о персонализации профориентации, опубликованных в 1974-2024 годах. Сделан вывод о перспективности персональных цифровых помощников на основе больших данных и методов машинного обучения в области профессионального самоопределения.

Проведено исследование посредством анкетирования, которое выявило достаточно низкую осведомленность студентов СПбГУПТД о цифровой профессиональной ориентации и ее инструментах.

Ключевые слова: большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, национальный проект, персональный цифровой помощник, персонализация, профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, профориентация, риски искусственного интеллекта.

Over the past five years Russia has particularly intensified attention at the state level to the problem of the effective use of human capital and the qualitative development of human resources in the context of the digitalization of the economy. This is evidenced by the launch of a series of government projects: within the framework of the national project "Digital Economy" (2019-2024), the federal project "Personnel for the Digital Economy", the federal project "Professionalism" (from 2022), and the national project "Personnel" (from 2024).

To implement the latter, it is necessary to organize at the state level, among other things, quality support of professional self-determination of future specialists, as well as professional redefinition of current specialists.

The fundamental reason for the initial need for professional self-determination is the emergence of something that most people did not have before - the possibility and necessity of choosing a profession. The choice of profession is still (and over time is becoming more and more) a serious problem for a significant number of citizens due to the digital transformation of the overwhelming majority of social institutions, namely the oversaturation of information in the real and digital space, as well as the digital transformation of existing and the emergence of new - digital - professions.

One of the forms of assistance in professional self-determination remains to this day professional orientation, which began to be formed as a separate scientifically-based process almost simultaneously in different countries of the world by the beginning of the 20th century.

Vocational guidance can be considered within one of three paradigms: educational, counseling and influencing. The interests of the state prevail in influential career guidance, while the interests of the individual prevail in educational and counseling guidance.

Educational and advisory career guidance technologies are becoming more and more personalized, which corresponds to the general trend of personalization of such fields as economics, science, education, which has been observed for the last 50 years.

The development of digital technologies in general and the emergence of personal computers in the 1970s in particular made a great contribution to the individualization, differentiation and then to the personalization and personalization of educational and career guidance processes.

Further deepening of personalization and personalization of career guidance was facilitated by the emergence and rapid spread of such hardware computing tools as laptop computers (1990s), smartphones (2000s), tablets (2010s) and the software developed for them with a convenient graphical user interface, as well as network technologies that made it possible to connect via the Internet (massively - since the 1990s) to a common virtual space at an ever-increasing speed of wired and wireless transmission.

Due to the revolutionary development of key digital technologies of artificial intelligence, big data, virtual and augmented reality, robotics, as well as additive and cognitive technologies, the possibilities of personalization and personalization of career guidance are increasing even more, allowing it to be carried out at a qualitatively new, deeper level.

One of the forms of implementation of personalized and personalized approaches in the field of professional self-determination is the interaction of a person with a personal assistant. If at the early stages of professional orientation development the role of a personal assistant is played by a person, then the further development of key breakthrough digital technologies leads to the creation

of software intellectual agents representing professional interests of a person in virtual space, and later (or in parallel) - anthropomorphic hardware-software entities endowed with strong artificial intelligence, which defends the interests of a person both in virtual and real space.

At the same time, when creating such digital intelligent agents, it is worth taking into account and solving the problems of reliability, security, trust, ethics, non-discrimination on any grounds, achieving human goals rather than one's own, contradicting the universally recognized values of humanity, human-centeredness rather than technologically-centeredness.

At the moment there is a significant gap between the latest promising developments in the field of breakthrough digital technologies and practical application in the field of career guidance (along with education, science and other social and economic spheres). In particular, this can be attributed to the low digital competence (and competence) of a significant part of professionals in particular and citizens in general, caused by the too slow speed of their mastering of new digital technologies, while the acceleration of the development of these technologies is increasing over time.

Научный руководитель: заведующий кафедрой информационных технологий, д.т.н., проф. Пименов В.И.

Scientific supervisor: Head of the Department of Information Technologies, Doctor of Technical Sciences, Prof. Pimenov V. I.

Д.В. Пяташева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Большая Морская улица, 18

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ФОРМОВАНИЯ И ПРОЦЕССИНГОВОЙ ДОБАВКИ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ МОНОНИТИ

Качество и свойства изделий, получаемых экструзионным методом напрямую зависят как от характеристик применяемого сырья, так и условий процесса получения материала (формования, охлаждения, вытяжки и т.д.). Поэтому исследование влияния вышеописанных характеристик на качество готовой продукции является актуальным направлением. Одними из важнейших характеристик качества полученных материалов являются прочностные свойства изделий, которые определяют условия их эксплуатации. Прочностные характеристики изделий зависят от многих факторов, в том числе и от температуры и скорости формования.

Для оценки влияния температуры получения на деформационные характеристики мононитей были получены образцы при различных температурах формования: 190°C и 280 °C. Испытания проводились на полиэтиленах низкой плотности марок LL30203 FH и LL30200 FE. Для облегчения процессов формования термопластов при высоких температурах и уменьшения деструктивных процессов на производствах часто применяют так называемые процессинговые добавки. Поэтому также были получены образцы при описанных выше температурах формования с добавлением и без добавления процессинговой добавки. При добавлении последней производили смешение гранулята полиэтилена и гранул процессинговой добавки 1 масс. % на шаровой мельнице, а затем проводили процесс формования изделия.

На полученных образцах были исследованы физико-механические характеристики. В результате было выявлено, что добавление процессинговой добавки снижает влияние температуры переработки материала на снижение его прочностных свойств, связанных с процессами деструкции полимера при высоких (280 °С) температурах. Если при повышении температуры до 280°С относительная деформация чистой полиэтиленовой мононити (и той и другой марки) снижалась примерно на 300%, то для мононитей с добавлением процессинга снижение относительной деформации не происходило.

Исходя из этого можно предположить, что процессинговая добавка предотвращает деструкцию полимера при высоких температурах. Однако необходимо добавить, что несмотря на предотвращение ухудшения свойств при высокой температуре, при формовании мононитей при температуре 190°С процессинговая добавка снижает прочностные показатели исходного полимера.

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов имени А.И. Меоса Кузнецов Андрей Юрьевич

Г.Д. Раков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕТЕРОГЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ СТЕКЛОВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

С ростом численности населения городов растёт количество бытовых сточных вод в состав которых входят разнообразные органические вещества. Одним из лучших методов приведения показателей качества таких сточных вод к нормативным является биологическая очистка, которая подразумевает использование сообществ микроорганизмов для минерализации органических загрязнений. В ходе работы таких очистных сооружений образуется избыточный активный ил, который в последствии необходимо утилизировать. Существующие методы обращения с данным типом отходов можно разделить на четыре типа: биологические, механические, химические и термические. Выбор метода утилизации диктуется его составом и количеством. Для очистных сооружений крупных городов характерно образование большого количества активного ила, для переработки которого наиболее экономичными являются термические методы, которые подразумевают сжигание.

При сжигании неизбежно образование газов, которые в своём составе обычно содержат такие соединения как оксиды азота и серы различного состава, бенз(а)пирены, диоксины, галогеноводороды, соединения некоторых тяжёлых металлов и взвешенные вещества. Для взвешенных веществ возможно применять различные механические методы очистки, которые не требуют больших затрат (пылесадительные камеры, циклоны и т.д.), но для оксидов азота, серы и органических веществ требуются специальные методы очистки. Особой привлекательностью обладает метод каталитического дожигания. В результате реакций на поверхности катализатора при повышенной температуре исходные загрязняющие вещества превращаются в нетоксичные, либо менее токсичные. На сегодняшний день рынок изобилует катализаторами различного состава, но для дожигания перспективным является использование катализаторов на основе стеклянных волокон, модифицированных соединениями переходных металлов, основным преимуществом которых является их

высокая термическая и механическая прочность, что особенно актуально, так как процессы дожигания протекают при повышенных температурах.

Данная диссертационная работа посвящена разработке новых катализаторов на основе стекловолокна для очистки газовых выбросов, образующихся при сжигании отработанного активного или очистных сооружений. Исследование свойств полученных катализаторов планируется проводить в трубчатом реакторе, конструкция которого позволяет тщательно регулировать температурный режим работы и обеспечивать равномерный прогрев газовой смеси. Контроль состава выходного газа будет осуществляться с помощью газового хроматографа с пламенно-ионизационным детектором. Для подробного анализа работы катализатора и прогнозирования его свойств предусматривается построение компьютерной модели реактора, которая позволит учитывать гидрогазодинамические параметры и химическую кинетику реакций окисления.

Научный руководитель: профессор, д.т.н. Витковская Раиса Федоровна

Scientific supervisor: professor of the department of engineering chemistry and industrial ecology, doctor of technical sciences Vitkovskaya Raisa

Е.Н. Ратьков, Н.В. Рокотов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ПРЕДИКТИВНОГО КОНТРОЛЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫХ МАШИН

Мониторинг состояния бумагоделательных машин важен для повышения эффективности, снижения затрат и обеспечения качества продукции, не менее важен предиктивный контроль и возможность прогнозирования состояния оборудования. Вибрация является одним из основных измеряемых параметров, позволяющих оценить состояние бумагоделательных машин и сделать прогноз их состояния. Контроль вибрации осуществляется различными датчиками: проксиметры; волосиметры; акселерометры. Для оперативного анализа полученных о вибрациях данных используют системы автоматического мониторинга, которые на основании полученных данных строят характеристику состояния бумагоделательной машины и предоставляют рекомендации.

Помимо вибрации, для эффективного контроля состояния машин измеряется ряд других параметров. Эти параметры дают ценную информацию о различных аспектах здоровья, производительности и эффективности машины. Мониторинг температуры позволяет выявить проблемы с перегревом таких компонентов, как подшипники, двигатели и редукторы. Ненормальное повышение температуры может указывать на трение, проблемы со смазкой или электрические неисправности, что позволяет обслуживающему персоналу принять профилактические меры до того, как возникнут серьезные повреждения. Регулярный анализ масла и смазочных материалов включает в себя изучение физических и химических свойств смазочных материалов. Он помогает обнаружить загрязнения, остатки износа и продукты деградации в масле, обеспечивая раннее предупреждение о потенциальных отказах оборудования или проблемах со смазкой. Анализ масла также помогает оценить состояние подшипников, зубчатых колес и других смазываемых компонентов. Измерение давления имеет решающее значение для мониторинга жидкостных систем, таких как гидравлические системы, пневматические системы и технологические трубопроводы. Внезапные падения или скачки давления могут указывать на утечки, засоры или сбои в работе системы, требуя оперативного внимания для предотвращения повреждения оборудования или нарушения технологического процесса. Анализ шума, также

может дать информацию для прогнозирования состояния бумагоделательных машин, поскольку изменение состояния узлов и агрегатов непременно отражается на их акустической составляющей.

Следует отметить, что применение методов предиктивного контроля для мониторинга и управления состоянием бумагоделательных машин дает значительные преимущества для бумажной промышленности. Благодаря использованию передовых алгоритмов и анализу данных в режиме реального времени, прогнозирующее управление способствует упреждающему техническому обслуживанию, снижает риск непредвиденных простоев и оптимизирует эффективность производства. Интеграция методов прогнозирования состояния позволяет на ранней стадии выявлять такие потенциальные проблемы, как дисбаланс валков, износ подшипников и аномалии технологического процесса, что дает операторам возможность своевременно принимать меры по их устранению. Прогнозирование состояния не только повышает надежность и производительность бумагоделательных машин, но и способствует устойчивому развитию производства, обеспечивая стабильное качество продукции при минимизации эксплуатационных расходов.

А. Д. Салов, А.Г. Усов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЯТИЗВЕННЫЙ РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ ПРИВОДА ПЯЛЕЦ ВЫШИВАЛЬНОЙ МАШИНЫ

Промышленные вышивальные машины используются в текстильной промышленности, производстве одежды, вышивке логотипов и украшениях на тканях.

Как правило, в настоящее время в промышленных вышивальных машинах используются поступательные приводы, которые состоят из направляющих и самого привода в виде винтовых пар, тросиков и (или) зубчатых ремней. Но их конструкция имеет ряд недостатков, например, работу этих обеих частей может нарушать пыль, содержащая мелкие отходы текстильных материалов. Таким образом подобные механизмы требуют регулярной очистки и смазки.

В свою очередь, пятизвенный рычажный механизм – это ключевой элемент в рассматриваемом приводе пялец вышивальной машины. Его роль заключается в передаче движения от двигателя к пяльцам, обеспечивая точное и эффективное вышивание. Данный механизм имеет важное значение для промышленного шитья, так как от его надежности и функциональности зависит качество и скорость работы вышивальных машин.

Пятизвенный рычажный механизм обеспечивает плавное перемещение пялец, что важно для точности вышивки. Его конструкция и материалы должны соответствовать высоким требованиям промышленных стандартов.

Проектируя привод для вышивальной машины, необходимо следовать следующим требованиям:

- скорость – привод должен обеспечивать достаточную скорость перемещения пялец для эффективной вышивки; оптимальная скорость зависит от типа работы механизма (декоративная вышивка или массовое производство);

- точность – пальцы должны перемещаться точно и плавно, чтобы избежать смещения узора; механизм должен минимизировать любые игры и зазоры.
- надежность – привод должен быть надежным и долговечным; это важно для бесперебойной работы вышивальной машины в процессе производства.

Актуальная идея применения пятизвенного рычажного механизма для привода пялец вышивальной машины позволяет рассмотреть перспективные решения в области текстильной промышленности. Простота конструкции, низкая стоимость и высокая точность делают его привлекательным вариантом для производителей. Однако следует учитывать ограничение на использование только одной иглы и получение лишь одной копии вышивки. Несмотря на это, дальнейшие исследования и оптимизация механизма могут привести к улучшению его характеристик и расширению его применения.

М.С. Сенечкин, Анашкина Е.В.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ МЕХАНИЗМА ВЯЗАНИЯ ПЛОСКОВЯЗАЛЬНОЙ МАШИНЫ

Плосковязальные машины продолжают оставаться актуальными, поскольку они позволяют производить вязаные изделия с высокой скоростью и точностью. Они также могут использоваться для создания сложных узоров и текстур, которые невозможно получить вручную. Кроме того, плосковязальные машины требуют меньше усилий от оператора, что делает их более привлекательными для использования на производстве.

Плосковязальные машины имеют ряд преимуществ:

- разнообразие узоров: плосковязальные машины могут создавать широкий спектр узоров, включая жаккарды, ажурные, интарсию и другие;
- экономия времени и сил: использование плосковязальной машины позволяет сэкономить время и силы, особенно при создании больших проектов;
- возможность автоматизации: современные плосковязальные машины часто имеют возможность автоматизации процессов, таких как смена цветов или выполнение сложных узоров;
- универсальность: плосковязальные машины подходят для создания различных типов изделий: текстиль для одежды, трикотажная обувь, медицинский текстиль, технический текстиль, текстиль для автомобильной промышленности.

Объектом исследования в данной работе является механизм вязания двухфонтурной плосковязальной машины.

Механизм вязания плосковязальной машины выполняет процесс создания трикотажного полотна или изделия. Полотно получается за счет взаимодействия язычковых игл, установленных в пазах игольниц. Механизм вязания состоит из двух игольниц, расположенных под углом 105°. Иглы получают перемещение в пазах игольниц от клиньев игольного замка, расположенных в каретке, совершающей возвратно-поступательное

движение вдоль игольниц. Для того, чтобы избежать дефектов в изделии механизм вязания должен работать согласованно и плавно.

Цель работы – разработка конструкции механизма вязания плосковязальной машины в САПР КОМПАС с помощью компоновочной геометрии. Компоновочная геометрия представляет собой поверхностную параметрическую модель, определяющую состав и взаимное расположение элементов механизма вязания плосковязальной машины. Основные параметры компоновочной геометрии: габаритные размеры иглы, длина игольницы, игольный шаг, угол между игольницами.

В ходе работы были изучены различные механизмы вязания, был выполнен литературно-патентный обзор. Были проведены проектные расчеты по двухфонтурной плосковязальной машине. В ходе работы использовалась методика проектирования «Сверху-вниз с предварительной компоновкой» в КОМПАС – 3D. По этой методике была разработана твердотельная параметрическая модель механизма вязания и получен комплект конструкторской документации.

Результаты работы можно использовать для исследования плосковязального механизма при проектировании и модернизации конструкций с целью улучшения их технических характеристик.

П. Д. Сенченко, К. С. Кириш, П. П. Власов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СЫРЬЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАЛИЙНОГО УДОБРЕНИЯ

Производство калийного удобрения напрямую зависит от качества калийного сырья. Основные калийные руды - это сильвиниты, представляющие механическую смесь сросшихся кристаллов сильвина KCl и галита $NaCl$. Кроме того, они содержат хлористый магний, сульфат кальция, нерастворимый в воде остаток (н.о.), воду. Содержание компонентов руды зависит от её месторождения. Получение хлористого калия возможно как физико-химическими методами (растворением и раздельной кристаллизацией), так и механическими (флотацией, гравитационной сепарацией, электросепарацией).

При нормальной температуре растворимость хлоридов калия и натрия практически одинакова. С повышением температуры растворимость хлорида натрия почти не меняется, а растворимость хлорида калия резко возрастает. Это свойство солей и используется при получении хлорида калия. Сильвинит обрабатывается при повышенных температурах обратным раствором солей. При этом раствор обогащается KCl , а часть $NaCl$ переходит в осадок и отделяется фильтрованием. Затем раствор охлаждается. Из него выделяются кристаллы хлорида калия, которые отделяют от маточного раствора и высушивают. Получаемый продукт содержит 52 - 60% K_2O .

Флотационный метод заключается в разделении минералов измельченной руды на основе различной их способности удерживаться на границе раздела жидкости и газа. Степень извлечения хлорида калия из руды зависит от содержания нерастворимого остатка в руде и её грансостава. Например, при массовой доли в руде KCl до 45 % и н.о. до 14 % степень извлечения KCl составляет около 85 %, а при содержании примерно 25 % KCl и 0,4% н.о. степень извлечения может достигать 90 %. Количество н.о. в руде является важным показателем её качества.

На основе исследований по обогащению руд предложены возможные технологические решения по снижению потерь KCl . Так, с целью повышения выхода

готовой продукции на выщелачивание и кристаллизацию подают фракцию с размером частиц менее 0,15 мм, а среднюю фракцию направляют на флотацию.

При повышенном содержании н.о. в руде для снижения потерь КС1 с глинисто-солевым шламом предложена его противоточная промывка. Разработана методика расчётов многоступенчатой проточной промывки с использованием воды или рассолов шламохранилища. Данная технология позволяет снизить потери КС1 не менее, чем в 1,5 раза. Но есть и отрицательный момент – увеличение расхода воды в процессе, в том числе и в виде рассола со складохранилища.

Разработаны различные схемы предварительного обесшламливания руды в зависимости от содержания в ней н.о. При содержании н.о. 3% и более применяются комбинированные схемы обесшламливания с применением механического и флотационного выделения шламов или многостадийных схем механического обесшламливания.

Иногда, вне зависимости от содержания н.о. в перерабатываемой руде, может применяться комбинированная флотационно-галургическая технология, когда на галургическую переработку поступают промежуточные продукты флотационного обогащения, что позволяет довести степень извлечения КС1 до 88%.

И.В. Поротикова, Д.В. Сербул

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Россия, 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д.4.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТОЙ ТАРЫ ИЗ МАКУЛАТУРЫ

Методы 3D-моделирования и 3D-печати активно развиваются и находят применение в разнообразных отраслях, таких как производство декоративных элементов для мебели или изготовление конструктивных компонентов в целлюлозно-бумажном производстве при применении реверсного инжиниринга.

Одним из важных методов реверсного инжиниринга является 3D-сканирование, которое обладает высокой скоростью создания сложных трехмерных объектов. При этом точность изготовления зависит от точности получения 3D-модели, а также от последующей обработки и разработки чертежа. В данной работе представлен пример применения указанной технологии для изготовления лопаток (толкателей) для конвейера на линии по производству литой тары из макулатуры. Кроме того, данная деталь создана с применением инновационной технологии использования древесно-полимерного композита. Конструктивные элементы оборудования часто требуются в больших объемах, что особенно актуально в условиях ограничений на ввоз иностранного оборудования и запасных частей из ряда стран. Для создания заменителя толкателя, потерявшего работоспособность из-за отсутствия технической документации, было необходимо выполнить эскиз или получить "облако точек" с помощью 3D-сканера.

В отличие от 3D-моделирования, 3D-сканирование подвержено большим ошибкам, особенно в случае изготовления сложных по форме изделий, где требуется точное соответствие размеров между спроектированным и изготовленным объектами.

После завершения сканирования требуется дополнительная обработка и геометрическое моделирование. Для этого используются специализированные программы, множество из которых доступны бесплатно.

Важным критерием является возможность импорта и экспорта файлов в программы 3D-моделирования или программы для подготовки модели для 3D-печати. Использование

3D-сканера значительно упрощает и ускоряет процесс создания новых деталей или восстановления существующих декоративных элементов для мебели. Предлагаемая технология комбинированной печати также повышает точность изготовления из композита, содержащего древесную муку. При этом затраты на оборудование и материалы окупаются быстрее, если изделие обладает уникальной сложной геометрией.

На основе данных, полученных в программе AutoCAD с применением методов начертательной геометрии, был создан чертеж восстановленной детали. Изготовление детали было осуществлено при помощи 3D-принтера, оборудованного разработанным двухэкструдерным подающим устройством. В данном устройстве смесь для печати требуется нагревать от 30 до 90°C с использованием нагревательного элемента, в зависимости от типа связующего, чья вязкость уменьшается при нагреве. Для подготовки древесно-полимерного композита, содержащего древесную муку марки 200 из сосны, для изготовления рассматриваемой детали была использована эпоксидная смола в сочетании с отвердителем.

Эффективность работы лопатки подтверждает значимость проведенных теоретических и экспериментальных исследований. Разработанное двухэкструдерное устройство, примененное для производства изделия, продемонстрировало свою работоспособность.

Кроме того, был проведен экономический анализ эффективности использования данной технологии на примере изготовления одного из множества конструктивных элементов оборудования ЦБП. Изготовление всего 50 экземпляров лопаток позволяет сэкономить более 100 000 рублей по сравнению с расходами на покупку и доставку зарубежного аналога. Таким образом, можно заключить, что применение комбинированной технологии LDM и FDM 3D-печати является экономически оправданным.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

И.Н. Слезкин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, г. Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЗАСТЕЖКИ-МОЛНИИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР И ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Актуальность данной работы обусловлена постоянным повышением требований, предъявляемым к материалам для одежды специального назначения, следовательно, повышением требований к применяемой в ней застежкам-молниям. Она должна обеспечивать безопасность, комфорт и функциональность в различных условиях эксплуатации. Поэтому выбор надежной и подходящей молнии является важным аспектом при разработке и производстве спецодежды.

Однако в нормативной документации на застежки-молнии нет четких требований к материалам, применяемым для застежек-молний, которые используют при создании спецодежды против термических и химических воздействий. Материалы и фурнитура, в том числе, используемые при ее создании, должны соответствовать всем требованиям безопасности, быть термо- и хемостойкими.

Для проведения исследования была выбрана литьевая молния Л20, а также замок для нее. Материал зубьев застежки-молнии – полиамид, а материал тесьмы – полиэфирная нить. Данный тип молнии является наиболее универсальным и применяемым в одежде специального назначения.

Испытания на термостойкость проводились в лаборатории «Гарант» в соответствии с ГОСТ 28965-91 «Застежка-молния. Методы контроля», а также ГОСТ ISO 17493-2021 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная и другие средства индивидуальной защиты. Метод определения конвективной термостойкости с применением печи с циркуляцией горячего воздуха».

Из исследования термостойкости полученных образцов застежки-молнии удалось сделать однозначные выводы о непригодности данной молнии для использования в специальной одежде от повышенных температур, так как после выдержки их при 180°C в течение 3 минут наблюдалось оплавление пластиковых элементов, а также значительная усадка образцов.

Химическая стойкость была исследована по ГОСТ 28965-91 «Застежка-молния. Методы контроля». Предварительно был проведен контроль усилия передвижения замка на исходных образцах застежки-молнии на специальном оборудовании. Затем образцы молний были обработаны перхлорэтиленом, после чего контроль проводился заново уже на обработанных образцах. По требованиям ГОСТ 28965 после химического воздействия усилие передвижения замка не должно увеличиться более чем на 20 %. Исследование показало, что полученные значения передвижения замка после химической обработки соответствуют допустимым значениям.

Научный руководитель: доцент, к.т.н, Васильева В.В.

В.В. Смирнов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт Петербургский, Большая морская, 18

ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ ВИСМУТА ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИЕЙ

Лазерная абляция - один из перспективных способов получения высокодисперсных частиц. При этом данный метод довольно универсален и позволяет получать самые разные высокодисперсные частицы от коллоидных частиц металлов до наночастиц типа ядро-оболочка. Однако более прогрессивным методом считается проведение лазерной абляции в жидкой фазе, так как в это случае все получающиеся в результате процесса абляции коллоидные и наночастицы остаются в растворе, а не разлетаются во все стороны, как при проведении лазерной абляции в вакууме или в среде инертного газа.

При проведении лазерной абляции в жидкой фазе важен подбор среды, так как при проведении абляции в одной жидкости и другой результаты могут сильно отличаться. Это можно продемонстрировать при получении наночастиц висмута. В случае если жидкой средой при проведении абляции выступает вода, то в результате абляции можно получить наночастицы узкого распределения по размерам (средние 27 нм) [1]. При проведении опыта с тем же лазером в тех же условиях, но при использовании метанола, метилэтилкетона и этанола в качестве среды, полученные наночастицы имеют размеры 19-49 нм при среднем размере 32 нм и стандартном отклонении 6 нм в среде метанол, 28-74 нм при среднем размере 54 нм и стандартном отклонении 8 нм в среде метилэтилкетон, 24-72 нм, средний размер 43 нм и стандартное отклонение 7 нм в среде этанол [2]. Однако до сих пор ни в одном исследовании в качестве среды для проведения лазерной абляции не использовался

глицерин. Поэтому является актуальным исследование позволяющие узнать какие частицы получаются при проведении лазерной абляции в среде глицерин.

Для исследования выбраны две среды: вода и глицерин. В ходе процесса лазерной абляции лазерной излучение фокусировалось линзой ($f = 120$ мм) на погруженную в жидкость мишень (висмут поликристаллический ХЧ). При этом температура среды не менялась и составляла 25 °С. Процесс абляции проходил циклами по 5 минут с перерывом на 10 минут для охлаждения лазера. Всего было выполнено 12 циклов для обеих сред, поэтому общее время воздействия лазера на мишень составило 60 минут. Далее высокодисперсные частицы из полученных коллоидных растворов были высажены на активированное углеродное волокно (АУВ) методом выпаривания растворителя, после чего исследованы на электронном микроскопе.

В ходе исследований на электронном микроскопе установлено, что полученные лазерной абляцией высокодисперсные частицы висмута были получены, успешно осаждены на активированное углеродное волокно и исследованы на сканирующем электронном микроскопе. Осаждённые частицы в обоих случаях были довольно полидисперсные и имели в своём составе как наночастицы, так и крупные агломераты. Частицы, полученные в водной среде, и осажденные на АУВ имели размеры от 90 до 400 нм, а в глицерине – 60 - 280 нм.

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов им. А.И. Меоса Кузнецов Андрей Юрьевич

Научный консультант: кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики Каблукова Наталья Сергеевна

1. Dadashi S., Poursalehi R., Delavari H. Formation, gradual oxidation mechanism and tunable optical properties of Bi/Bi₂O₃ nanoparticles prepared by Nd:YAG laser ablation in liquid: Dissolved oxygen as genesis of tractable oxidation / Materials Research Bulletin – 2018. – Том 97. – С. 421-427.

2. Dadashi, S., Poursalehi, R., & Delavari, H. Optical and structural properties of Bi-based nanoparticles prepared via pulsed Nd:YAG laser ablation in organic liquids. Applied Physics A, 2018, 124 (6).

Н.А. Смущенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА МАКЕТА ЭЛЕКТРОННОГО СБОРНИКА СТУДЕНЧЕСКИХ РАССКАЗОВ

На сегодняшний день создание электронного сборника студенческих рассказов представляет собой уникальную и актуальную возможность собрать и вывести в широкую аудиторию творческие работы молодых писателей, а также развить давно утраченный потенциал литературы, хранящейся на электронных носителях.

Издательства редко работают с «немедийными» писателями, а данный электронный сборник поможет им закрепиться в писательском мире. Основной целью разработки макета является представление творческих достижений студентов, а также стимулирование интереса к онлайн-формату литературного творчества.

Для достижения цели необходимо выполнить ряд задач. А именно: собрать и отобрать

для сборника наиболее качественные студенческие работы; разработать привлекательный, молодежный, функционально-интерактивный макет электронного сборника; выбрать программное обеспечение и технические средства для создания уникального, легко читаемого, доступного и интересного электронного сборника; провести продвижения и рекламу для привлечения широкой аудитории к сборнику студенческих рассказов.

Данный макет будет разрабатываться в InDesign и Sigil, сопровождаясь, как авторскими иллюстрациями, так и изображениями приглашенных студентов-художников. Таким образом, получится продвинуть не только авторов рассказов, но и авторов иллюстраций, тем самым разнообразив электронный сборник красочными изображениями.

Разработка подобного макета представит не только практическую ценность в виде готового продукта, но и внесет вклад в развитие такой обширной литературной среды, как электронные издания. А также поможет популяризировать и продвигать начинающих авторов-студентов.

*Научный руководитель: доцент, кандидат технических наук
Шефер Е.А.*

*Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Technical sciences
Shefer E. A.*

М.В. Степанов, А.Г. Усов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗГИБА ТОНКОГО УПРУГОГО ТЯЖЕЛОГО ЛИСТА

Современные технологии включают в себя автоматизацию манипуляций с упругими листовыми материалами. Высокопроизводительная технология вырубки деталей низа обуви из специального обувного картона предусматривает подачу захваченного картонного листа под вырубочный пресс. Для обеспечения этой операции необходимо владеть априорной информацией о форме деформированного листа, перемещаемого клещевыми (или иными) захватами. Такая же проблема возникает и при захвате текстильного лоскута, перемещаемого для совершения с ним отделочных или швейных операций.

Мы рассматриваем моделирование формы упругого тонкого листа путем оптимизационного поиска параметров многогранной модели его срединной поверхности. Целевая функция включает в себя потенциальную энергию и компоненты, учитывающие дополнительные условия захвата.

При удержании прямоугольного листа с двух сторон клещевыми захватами его срединная поверхность имеет вид торсовой поверхности. Параметрами ее формы является множество углов $\{\alpha_k\}$ между образующими и множество углов $\{\beta_k\}$ между гранями модели ($k = 1, 2, \dots, n-1$, где n число граней).

Захваты могут фиксировать в пространстве две крайние (базовые) прямолинейные образующие или части листа - маржи. Форма изгиба определяется сочетанием позиций захваченных краев.

Для решения задачи о форме изогнутого листа составляется программа в среде МАТЛАБ. Программа состоит из трех основных блоков: головная программа, оптимизатор и программа расчета целевой функции.

Задача о форме листа решается для случаев симметричного и асимметричного изгиба. Рассматривается результат моделирования симметричной формы изгиба полосы обувного

картона марки СО, захваченной за края. Модель имеет две модификации: выпуклую (при взгляде сверху) и вогнутую.

Моделирование происходит в направлении от фиксированных краев к середине полосы. Средняя область рассчитывается так, чтобы она обладала минимальной потенциальной энергией. В случае асимметричного изгиба расчет средней области оказывается основной проблемой моделирования.

Разрабатываемое программное обеспечение является важным инструментом для моделирования процессов изгиба листов и позволяет правильно проектировать и применять автоматизированное оборудование для действий с листовыми материалами.

А.И. Стогова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПОДХОДЫ СОЗДАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН С ТРЕБУЕМЫМИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ИНВЕНТАРЯ

В современном профессиональном бадминтоне все больше внимания уделяют модернизации инвентаря – ракетки, используемой в процессе игры. Одной из ключевых составляющих ракетки является струна, основа которой выполнена из синтетического волокна. Востребованность синтетических материалов объясняется тем, что при комбинациях различных материалов можно создавать изделия с необходимым комплексом свойств. Производители активно занимаются разработкой новых технологий по производству струны с заданными физико-механическими свойствами с целью увеличения срока эксплуатации спортивного инвентаря.

Синтетическое волокно производится в результате химических процессов, а не добывается из растений или животных. Одним из таких волокон является полигексаметиленадипинамид, впервые изобретенный в 1930-х годах Уоллесом Карозерсом (химик американской компании DuPont). Рабочее название этого полимера было полиамид-6.6. Из этого полимера и было создано синтетическое волокно, получившее торговое название Nylon (в русском варианте – нейлон). Путем сложной химической реакции из синтетической пластмассы производят точное и прочное волокно.

Поламид можно смешивать с различными добавками для получения множества вариаций свойств. Одними из самых распространенных наполнителей являются углеродные нанотрубки, благодаря которым повышаются эксплуатационные свойства, например, механическая прочность к статическим и динамическим нагрузкам. Благодаря своим уникальным механическим характеристикам, углеродные нанотрубки могут предотвращать появление и развитие внутренних микротрещин в материале.

В настоящее время из полимерных материалов производятся как монофиламенты, так и мультифиламенты. Монофиламенты представляют собой однородную нить с гладкой поверхностью. Они состоят из единого непрерывного волокна, которое экструдируется через фильеру. Полифиламентные нити состоят из нескольких отдельных волокон, которые скручиваются вместе воедино и имеют сложную структуру, поэтому отличается большей гибкостью и прочностью.

Особой популярностью пользуется струна с полимерным покрытием, которое придает полифиламентной нити свойства монофиламентной, а также может добавлять различные характеристики в зависимости от потребностей спортсмена. Покрытие может придавать струне эффект «шершавости», который повышает контроль за счет большего сцепления

струны и волана. Также покрытие может придавать струне гладкость, с помощью которой струна будет дольше сохранять первоначальный вид, эффект «пиления» снижается, а значит повышается прочность струны.

Научный руководитель: доцент кафедры инженерного материаловедения и метрологии, к.т.н, Москалюк О.А.

А.И. Стогова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, г. Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛИМЕРНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ (БАДМИНТОН)

Основная задача в бадминтоне – опустить волан на стороне соперника, не допустив своей ошибки. Для игры на высоком уровне необходим специализированный профессиональный инвентарь, который год от года модернизируется и приобретает новые свойства, как аэродинамические, так и физико-механические, например, струна, которая натягивается в рамку ракетки. Она играет важную роль, поскольку влияет на скорость полета волана и его контроль игроком.

Первоначально для бадминтонных струн использовались только натуральные материалы. В современном спорте они стали редкостью, и на первый план выходят струны из синтетических полимеров, так как они обладают возможностью направленного регулирования эксплуатационных свойств.

В качестве основных характеристик современных струн выделяют:

– диаметр струны. Он варьируется в диапазоне 0,61 – 0,75 мм, чем меньше – тем лучше спортсмен будет чувствовать прикосновение волана о струнную поверхность, а значит обеспечивается максимальный контроль полета спортивного снаряда;

– износостойкость – важный параметр, определяющий срок службы струны;

– степень эластичности – от этого показателя зависит контроль и мощность полета волана за счет амортизации о струнную поверхность. Эластичные струны как правило натягиваются с повышенной нагрузкой (до 10%) для лучшей упругости. Чем эластичнее струна, тем больше мощности будет передаваться на волан при ударе

Также важной характеристикой является структура внешней оболочки струны, с помощью которой можно придать струне шершавую, гладкую или липкую поверхность, что влияет на степень цепкости струны к волану и его последующий контроль.

Современные производители струн: Yonex (Япония), Kawasaki (Тайвань), Kumroo (Япония), Li-Ning (Китай), Victor (Китай), Taan (Китай), Ashway (США), RSL (Англия), создают струны, сплетая вместе пряди синтетических полиамидных волокон. Кроме того, они добавляют промежуточное защитное покрытие, которое помогает уберечь струну от повреждений и сохранить первоначальное состояние.

Однако тонкие струны менее износостойкие, поэтому одной из ключевых задач на данный момент является повышение прочности струны для увеличения срока службы системы «ракетка-струна» в рабочем диапазоне. Данная система крайне важна для

спортсмена в соревновательный период, так как разрыв струны может повлиять на исход игры.

В дальнейшей работе планируется разработка и создание композитов на основе полиамида и углеродных нанотрубок с целью улучшения деформационно-прочностных свойств готового изделия.

Научный руководитель: доцент кафедры инженерного материаловедения и метрологии, к.т.н, Москалюк О.А.

С.О. Тальвинский

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОМПОЗИЦИОННАЯ ТЕПЛОЗАЩИТА

Современная промышленность во многом связана с процессами, протекающими при высоких и сверхвысоких температурах в диапазоне от 1000 до 3000 °С. К таким процессам относятся получение чугуна, стали, большого числа цветных металлов, коксование угля, спекание нитридов алюминия и кремния; карбидов кремния, бора (1000 – 2200 °С). К высокотемпературным процессам также следует отнести получение углеродных нанотрубок и фуллеренов путем испарения графита (плавление графита протекает при температуре 3845 – 3890 °С, а испарение при 4200 °С), а также получение углеродных волокнистых и углерод-углеродных композиционных материалов (процессы карбонизации и графитации протекают в диапазоне температур от 900 °С до 2500 °С).

Процессы получения углеродных волокнистых и углерод-углеродных композиционных материалов проводят в специальных проходных высокотемпературных печах (печах карбонизации и графитации), работающие в среде инертных газов (например, азота или аргона) или в вакууме. Помимо нагревательного элемента, ключевым элементом таких печей является теплоизоляция или теплозащита. Ее эффективность влияет на многие немаловажные характеристики как вес оборудования, возможность использования более высоких температурных процессов, срок службы печи и безопасность обслуживающего персонала. Кроме того, толщина теплоизоляции сильно влияет на скорость нагрева и остывания печи, тем самым позволяя экономить ресурсы.

В качестве высокотемпературных теплоизоляций могут быть использованы углерод-углеродные композиционные материалы, на основе углеродных пен и углеродных нетканых материалов. Преимущества углеродных пен перед другими материалами применяемых в качестве теплоизоляционных, заключаются в значительном снижении удельного веса теплонапряженной конструкции за счет низкой кажущейся плотности (0,1 – 1,0 г/см³), высокой термической устойчивости (до 3000 °С в инертной среде), низкому коэффициенту термического расширения ($2 - 7 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$). Данные свойства обусловлены специфической пористой структурой углеродных пен, пористость пен составляет от 65 до 90 %.

Углеродные нетканые материалы также как и углеродные пены, обладают низкой плотностью (0,11 – 0,30 г/см³) имеют высокую пористость (70 – 95%) имеют более низкий коэффициент теплопроводности (0,1 – 2,0 Вт/м·К).

В совокупности, углерод-углеродные теплоизоляционные композиционные материалы, полученные путем совмещения углеродных пен и углеродных нетканых материалов, являются перспективными материалами. Важной особенностью которых

является возможность регулирования их свойств, в первую очередь теплофизических за счет направленного изменения плотности и пористости.

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов имени А.И. Меоса Кузнецов Андрей Юрьевич

Н.С. Таюрский

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ ГОНОЧНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

В настоящее время гоночные игры являются одним из успешных жанров в игровой индустрии. Они позволяют пользователям почувствовать жажду скорости, вырабатывающую адреналин, соревноваться с другими игроками и наслаждаться захватывающими графикой и реалистичным геймплеем.

Гонки — один из самых популярных и простых в реализации игровых жанров, однако разработка гоночных игр требует внимания к деталям и учета особенностей этого жанра. Данные условия необходимы для создания игры, которая будет захватывать внимание пользователей и дарить им удовольствие от прохождения гонок.

Предметная область компьютерных игр в жанре гонки включает в себя различные аспекты автомобильных соревнований. В таких играх пользователям предлагается выбрать или приобрести автомобиль и использовать его для соревнований на различных трассах.

Основная цель игры в жанре гонки — быть первым в заезде или достичь как можно более высокого места. Игроки могут соревноваться против компьютерных противников или других пользователей в режиме многопользовательской игры.

Важным элементом предметной области компьютерных игр жанре гонки является выбор автомобиля. В игре игрокам обычно предлагается большой выбор транспортных средств, от обычных семейных автомобилей до спортивных и гоночных автомобилей. Каждое транспортное средство имеет уникальные характеристики: максимальная скорость, ускорение, управляемость и безопасность.

Другим важным элементом предметной области являются трассы. В игре могут быть представлены различные виды трасс, такие как маршруты на городских улицах, гоночные треки, трассы по пустыне и другие. Каждая дорога имеет свои уникальные особенности, такие как повороты, перепады высоты и препятствия.

Кроме того, в гоночных играх можно улучшать автомобиль с помощью заработанных в игре денег или побед. Улучшения могут включать в себя увеличение мощности автомобиля, улучшение тормозов, усиление рамы и другие модификации, которые делают транспортное средство более мощным и управляемым.

Также в играх в жанре гонки могут присутствовать различные режимы игры, такие как одиночные гонки, карьера или чемпионат, режимы временных испытаний или дрифта.

Для успешной разработки прототипа гоночной компьютерной игры необходимо создать Vision-документ с описанием продукта, целевой аудитории и игрового цикла, а также написать гипотезы о механике игры и составить техническое задание. После составления детальной концепции, необходимо разработать готовый прототип игры, используя игровой движок. Так, например, для создания прототипа игры в жанре гонки и японском сеттинге можно выполнить следующие шаги: добавить в проект и настроить

модель автомобиля, создать гоночную извилистую трассу в горной местности (типичную для японской местности), добавить японские города и дорожные преграды, создать и настроить игровое меню, протестировать прототип игры.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Дроздова Е.Н.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. in Technology Drozdova E.N.

С.Ю. Тихомиров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ МЕХАНИЗМА ОТДЕЛКИ ВИСКОЗНОЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ НИТИ

Отделка химических волокон включает ряд операций, связанных с нанесением на волокно различных текстильно-вспомогательных веществ. При выполнении операций отделки широко применяются механизмы накопления и транспортирования нити (НТН). Эти механизмы состоят из двух тел вращения (цилиндров), оси которых расположены под углом. Нить, заправленная на цилиндры, располагается по спирали с определенным шагом.

На формовочных машинах механизмы НТН служат для транспортирования нити от одного конца цилиндра до другого с одновременной обработкой нити текстильно-вспомогательными веществами.

Машины, включающие механизмы отделки, могут иметь значительные размеры, поскольку на цилиндры механизмов поступает множество нитей с отдельных рабочих мест. Механизмы НТН имеют различные варианты конструкций, среди которых можно выделить следующие:

- два ведущих нить цилиндра;
- один ведущий цилиндр, другой ведомый, приводимый во вращение нитью;
- ведущий цилиндр и неподвижный палец с кольцевыми канавками;
- планетарно вращающиеся ролики;
- ребристые ролики.

В состав механизмов могут входить вращающиеся или неподвижные цилиндры, ролики, неподвижные пальцы, которые многократно огибаются нитью и обеспечивают ее перемещение. Цилиндры механизмов НТН состоят из фланцев, приваренной к фланцам трубы с нанесенным антикоррозионным покрытием и двух полуосей, жестко соединенных с фланцами.

Материалы деталей механизма должны быть износостойкими и коррозионностойкими. Цилиндры должны иметь высокую чистоту поверхностей, контактирующих с волокном.

При расчете конструктивных параметров механизма отделки определяют диаметры цилиндров, межцентровое расстояние, число витков накопленной нити, длины цилиндров, а также проводят расчет цилиндров на прочность и деформацию, определяя максимальные напряжения в опасном сечении и прогиб цилиндра.

Для выполнения расчетов разработана программа в системе MATLAB. Программа позволяет по вводимым исходным данным, включающим скорость движения нити, время пребывания нити в зоне механизма отделки, количество нитей на поверхности цилиндра, определить основные конструктивные размеры цилиндров и механизма отделки нити.

Результаты работы программы позволили выполнить в системе КОМПАС-3D разработку трехмерных моделей элементов проектируемого механизма и осуществить сборку. На базе моделей сгенерирован сборочный чертеж цилиндра, чертежи деталей цилиндра (фланцев, трубы, полуосей), а также чертеж механизма отделки вискозной текстильной нити.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Беспалова И.М.

Т.Д. Трефилова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУРНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ПОЛЯ БОЯ В НАСТОЛЬНОЙ ИГРЕ

Процедурная генерация — это метод автоматического создания игрового контента при помощи алгоритма. В отличие от компьютерных игр, в настольных играх отсутствует возможность сделать что-то автоматически с помощью программного кода. В то же время, существует потребность в создании уникального опыта игрока при каждом прохождении.

Необходимо разработать систему, при которой поле боя, враги на нем и игровые объекты генерировались случайно, создавая уникальный опыт прохождения.

В качестве генератора случайных чисел будет использоваться игральный кубик в виду простоты использования для игрока.

Было решено создать трехуровневую систему генерации ландшафта. Каждое поле боя состоит из трех заранее готовых плашек. Существует 6 плашек каждого уровня. Итого 18 плашек. Число 6 взято для того, чтобы можно было случайно выбрать любую из плашек с помощью броска кубика. Таким образом, после трех бросков, мы получаем ландшафт поля боя.

Далее необходимо расставить игровые объекты на нем. Места, на которых могут быть объекты, заранее отмечены на поле. Берем 6 видов игровых объектов (это могут быть сундуки с сокровищами, живые предметы или различные ловушки), присваиваем им номер. Выбранный объект также генерируется с помощью кубика. Так повторяется, пока все нужные ячейки поля боя не будут заполнены.

Теперь осталось определить места появления монстров. На определенных заранее ячейках ставятся цифры от одного до шести и клетка, в которой появится монстр, также определится кубиком. Монстров не обязательно должно быть шесть, их может быть любое количество от одного до шести. Точное количество монстров в бою указано в тексте сценария боя. Такой подход обеспечит вариативность места появления монстров без привязки из количества к числу шесть.

В результате была создана система генерации полей боя из ограниченных ресурсов.

Проделанная работа позволит генерировать уникальные поля боя обходясь без использования программного кода, что очень важно, когда речь идет о настольной игре.

Научный руководитель: доцент, к.т.н.

Дроздова Е.Н.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. in Technology

Drozдова E.N.

Н.Е. Федорова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская д. 18

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ВЕРХНЕЙ ЗИМНЕЙ ОДЕЖДЫ

Зима – продолжительное время года для многих регионов России что и обуславливает особое отношение материаловедов и производителей одежды к теплопроводности выпускаемых текстильных изделий. Активный отдых в зимнюю пору тоже должен быть естественным образом жизни граждан России, проживающих в холодных районах страны. Самая важная часть прогулок или путешествий на свежем воздухе – правильная экипировка. С увеличением выбора зимней одежды в магазинах возросла проблема выбора соответствующей одежды с хорошей теплоизоляционной способностью, обеспечивающей поддержание комфортных условий в пододежном пространстве человека, очень актуальна. Не всегда в условиях преобладания низкой температуры существует возможность подобрать одежду с оптимальными теплоизоляционными качествами, а значит, есть вероятность неблагоприятного воздействия на организм человека, эксплуатирующего ее.

Цель настоящей работы состоит в проведении исследований теплопроводности материалов зимней одежды, анализе полученных результатов.,

Была исследована теплопроводность текстильных материалов, распространенных в торговых сетях и используемых в качестве утеплителей в зимней одежде. В качестве характеристики теплопроводящих свойств материалов был использован и определен коэффициент теплоизоляции этих материалов. Были исследованы теплопроводности материалов зимних курток с наполнителями из синтепона, изософта, пуха, а также три вида натуральных шуб: норки, мутона и ондатры. Теплопроводность изучалась по разнице температур на внешнем и внутреннем слое материала. Опыт показал, что самая низкая теплопроводность оказалась у пуховика. Остальные образцы имеют незначительную разницу.

Анализ теплопроводности, проведенный в лаборатории, дает возможность сделать следующий вывод: значение теплопроводности искусственных и натуральных материалов отличается друг от друга незначительно. Проведенные опросы показали, что большинство жителей приобретают зимнюю одежду на основе натуральных утепляющих материалов, что вызвано низкой температурой воздуха зимой.

Некоторые рекомендации по выбору одежды:

- 1) одежда должна соответствовать погоде;
- 2) соблюдайте принцип многослойности: «три тонких футболки лучше одной толстой»;
- 3) когда решите отдать предпочтение одежде из натуральных материалов, вспомните, что наука не стоит на месте и искусственные ткани не уступают, а иногда превосходят по своим теплопроводным качествам натуральные.

Научный руководитель, д.т.н., профессор Цобкалло Е.С.

А.А. Филиппова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ ДЕСКТОПНЫХ ИГР-ГОЛОВОЛОМОК С ПОИСКОМ ПРЕДМЕТОВ

Одним из популярных жанров в мире компьютерных игр является жанр «поиск предметов». Этот жанр предлагает игрокам занимательный геймплей, который основан на нахождении и сборе определенных предметов в заданном игровом пространстве. Чаще всего игрокам предлагается исследовать различные локации, решать головоломки и находить скрытые объекты для продвижения по сюжету и достижения целей игры.

Жанр «поиск предметов» представляет собой увлекательный тип игр, основанный на поиске скрытых объектов в различных сценах или изображениях. Этот жанр игр приобрел популярность благодаря своей простоте, а также способности привлекать широкую аудиторию всех возрастов и уровней игрового опыта.

Рассмотрим основные особенности жанра «поиск предметов». В первую очередь это разнообразие сценариев и сцен: игры в этом жанре предлагают различные сценарии и сцены для поиска объектов. Это могут быть дома, сады, замки, улицы городов, подводные миры и множество других мест. Разнообразие мест дает игрокам возможность наслаждаться различными атмосферами и заданиями.

Также этому жанру присущи разные уровни сложности: игры могут предлагать уровни сложности, начиная от простого поиска объектов с минимальным количеством подсказок до более сложных, где объекты скрыты лучше или требуют использования логики для их нахождения.

Следующей особенностью жанра является история и сюжет: некоторые игры в этом жанре могут включать элементы истории или сюжета, создавая контекст для поиска объектов. Это может быть поиск сокровищ, разгадывание тайн или помощь персонажам в поиске важных предметов.

Атмосфера и дизайн – это тоже важный аспект игр в жанре поиска предметов. Качественный дизайн сцен, яркие цвета, детализированные изображения создают привлекательную атмосферу для игрока.

Также следует отметить такую особенность жанра, как аудитория и доступность: этот жанр игр популярен среди различных категорий игроков. Благодаря своей доступности, простоте и возможности играть без строгой зависимости от времени или навыков.

Жанр поиск предметов привлекает игроков своей простотой, интересным геймплеем и разнообразием сценариев, а также остается популярным благодаря своей доступности и способности увлечь разнообразную аудиторию.

Для успешной разработки прототипа десктопной игры в жанре поиск предметов необходимо создать Vision-документ с описанием продукта, целевой аудитории и игрового цикла, а также написать гипотезы о механике игры и составить техническое задание. После составления детальной концепции, необходимо разработать готовый прототип игры, используя игровой движок.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Дроздова Е.Н.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D. in Technology Drozdova E.N.

А.М. Хайруллина, А.П. Спиридонова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ СОРБЕНТОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ

Изучение возможности использования отходов различных видов производства для получения сорбентов нефти и нефтепродуктов представляет собой актуальную тему в Российской Федерации в контексте поиска эффективных методов утилизации отходов и снижения экологического воздействия от нефтяных разливов. Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, ежегодно в стране происходит сотни случаев разлива нефти и нефтепродуктов, что приводит к серьезным последствиям для окружающей среды.

В этом контексте, изучение возможности использования отходов теплоизоляционных плит для получения сорбентов нефти и нефтепродуктов представляется актуальным. Например, согласно отчету Росприроднадзора за 2023 год, только в Московской области производится более 100 тысяч кубометров теплоизоляционных материалов в год, из которых значительная часть становится отходами. Эффективное использование этих отходов в качестве сорбентов может значительно снизить нагрузку на экологию региона и страны в целом, а также предоставить дополнительные ресурсы для борьбы с нефтяными загрязнениями. Из этого следует, что изучение данной темы имеет важное практическое значение и может привести к конкретным мерам по сокращению экологических рисков и оптимизации использования ресурсов в России.

Получение целлюлозно-минерального сорбента представляет собой перспективный подход для утилизации отходов теплоизоляционных плит и одновременного получения эффективного средства для очистки нефтяных разливов. Данный сорбент должен обладать уникальными свойствами, объединяющими в себе высокую поглощающую способность целлюлозы и механическую прочность минеральных материалов, что делает его идеальным для использования в качестве средства для абсорбции нефтяных загрязнений.

Таким образом, практическая значимость поставленной задачи заключается в том, что её решение позволяет не только сократить объемы отходов теплоизоляционных плит, но и предоставляет возможность получения полезного продукта для борьбы с экологическими проблемами, является эффективным решением с позиции экологической устойчивости и рационального использования ресурсов.

Целью работы было изучение свойств предоставленных отходов теплоизоляционных плит, обладающих низкой теплопроводностью в пределах 0,02–0,2 Вт/(м·К), высокой пористостью в пределах 60–98 %, объемной массой до 350 кг/м³ и прочностью в пределах 0,05–2,5 МН/м², и возможности их использования для получения сорбентов нефти и нефтепродуктов

В результате проведенных исследований установлено:

- исследованный материал эффективно адсорбирует нефтяные вещества (нефтеёмкость составляет 11 г/г), образуя стабильные компактные массы, что подтверждает его потенциал в качестве средства для очистки нефтяных разливов;
- обладает достаточной плавучестью на поверхности воды, что обеспечивает возможность его сбора и удаления при использовании на водных объектах;
- сохраняет свои адсорбционные свойства при контакте с водой, что позволяет эффективно использовать его в условиях различных погодных условий и при разных видах нефтяных загрязнений;

– представляет собой относительно дешевый и доступный материал, что делает его привлекательным для широкого использования в различных регионах и условиях.

Таким образом представленный материал – отходы производства теплоизоляционных плит может быть использован для производства сорбента для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, однако в дальнейшем следует проработать вопросы утилизации отработанного сорбента, собранного с места разлива.

*Научный руководитель: доктор технических наук, профессор Гребенкин А.Н.
Scientific supervisor: Doctor of Technical Sciences, Professor Grebenkin A.N.*

Я.А. Холамханова, Н.Д. Шичанин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Россия, 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д.4.

МНОГОКОМПОНЕНТНАЯ 3D-ПЕЧАТЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДИЗАЙНА И ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ ПО ЗАКАЗУ ПРЕДПРИЯТИЙ

Прежде чем приступить к работе, промышленный дизайнер разрабатывает план действий по заказу предприятия. Изначально проводится анализ аналогов и изучение эргономических показателей; упор делается на удобство использования. Далее наступает этап проектирования, на котором специалист продумывает цветовые решения с учетом корпоративных цветов предприятия и непосредственно разрабатывает дизайн продукта. Для реализации используются 3D-принтеры, позволяющие изготавливать разноцветные изделия из различных видов пластика. Некоторые технологии 3D-печати облегчают многокомпонентную многоцветную печать. Первый метод использует дорогостоящие фотополимерные смолы, предлагающие широкий цветовой диапазон. Тем не менее, эти смолы часто экономически нецелесообразны для прототипирования. Экструзия, наиболее экономичный подход к 3D-печати, предполагает использование принтеров с несколькими экструдерами для подачи пластика разного цвета. Точная калибровка синхронизации экструдеров имеет решающее значение для многоцветной печати. Кроме того, подготовка 3D-модели имеет решающее значение для успешной многоцветной печати на 3D-принтерах, основанных на экструзии, что заставляет учитывать тонкости производства на этапе создания эскизов.

Эскиз создается вручную на основе технического задания предприятия, при этом заказчик выбирает предпочтительные варианты. Затем в программе векторной графики создается 3D-модель. Выбор материала имеет решающее значение. Учитываются такие факторы, как размер, толщина стенок и расстояние между движущимися частями. Используется специальный полиэтиленовый пластик для 3D-печати. После утверждения проекта модель готовится к печати. Каждая часть многокомпонентной печати назначается экструдеру и настраивается соответствующим образом. Программный код пишется с помощью программы Cura, специально разработанной для 3D-принтера Sovol dual mode. В работе использовались желтые и черные полимерные нити для изготовления подставок для смартфонов или планшетов с логотипом компании «Terra Electro» согласно инструкции.

Выбранный метод — многокомпонентная печать — позволяет использовать несколько нитей и экструзионных головок для изготовления деталей, состоящих из различных компонентов. Использование двух экструзионных головок облегчает печать моделей из различных цветов. Для обеспечения стабильной печати необходима точная калибровка принтера. В дальнейшем настройка необходимых параметров предшествует запуску процесса печати. Предварительная подготовка помогает с самого начала обнаружить любые ошибки кодирования или неисправности в экструдерах. Тщательное изучение

окончательной модели является обязательным условием для выявления каких-либо дефектов. При обнаружении дефектов составляется перечень недостатков для учета при перепечатке. Путем итеративного уточнения процесса и устранения ошибок создается полнофункциональная 3D-модель.

В заключение отметим, что многоцветная 3D-печать предлагает разнообразные возможности для создания уникальных дизайнов.

Научный руководитель: заведующий кафедрой инженерной графики и автоматизированного проектирования, доцент, доктор технических наук, Мидуков Н.П.

Scientific supervisor: Head of the Department of Engineering Graphics and Computer-aided Design, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Midukov N.P.

Д.Е. Христофоров, В.А. Лысенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

УГЛЕРОДНЫЕ ВОЛОКНА НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА

Волокна из поливинилового спирта находят широкое применение в строительстве как наполнители бетонов, в текстильной, бумагоделательной, других отраслях промышленности, в медицине. Также большой интерес к ПВС волокнам обусловлен возможностью их использования в качестве прекурсора для получения углеродных волокон (УВ) различного назначения.

В докладе рассмотрены области применения УВ на основе ПВС. К таким областям относятся получение активированных УВ, УВ для изготовления электродов электрохимических источников тока: батарей, аккумуляторов, топливных элементов.

ПВС волокна являются перспективными прекурсорами, обладают высоким теоретическим (более 54%) и практическим (38-42%) [1] выходом карбонизованного остатка. Вместе с этим требуются специальные приемы изготовления ПВС углеродных волокон (УВ).

На основе анализа литературы рассмотрены физико-химические процессы получения волокон и углеродных волокон из ПВС. Особое внимание уделено анализу метода электростатического формования ПВС микроволокон и УВ на их основе.

Отмечено, что особенностью изготовления карбонизованных ПВС волокон является необходимость перевода ПВС волокон в неплавкое состояние. Рассмотрены такие способы стабилизации ПВС волокон как их специальная термическая обработка в окислительных средах, дегидратация путем обработки в парах йода, брома; обработка формальдегидом с образованием сетчатой структуры полимера [2] и др.

На конкретных примерах показано, как классические физико-химические технологии изготовления и переработки ПВС волокон находят применение в современной промышленности и используются для изготовления углеродных волокон и устройств на их основе. Например, отмечено, что возможно изготовление УВ ПВС конструкционного назначения с разрывной прочностью до 210 МПа при модуле упругости 12,5 ГПа [3]. Также можно создавать УВ ПВС функционального назначения со сверхнизким объемным электрическим сопротивлением ($0,193 \cdot 10^{-3}$ мОм см), меньше чем у золота [4, 5].

Список используемой литературы

1. *Конкин, А.А.* Углеродные и другие жаростойкие волокнистые материалы. М.: Книга, 1974. 376 с.
2. *Ушаков С.Н.* Поливиниловый спирт и его производные. М.: Книга, 1960. Т. 2. 552 с.
3. *Петкиева Д. В.* Карбонизация ориентированных поливинилспиртовых волокон, пропитанных гидросульфатом калия: дис. канд. техн. наук: 23.11.23 / Д. В. Петкиева. М., 2023. 110 с.
4. *Лысенко В.А., Крисковец М.В., Буринский С.В.* Электрическое сопротивление карбонизованных волокон на основе поливинилового спирта // Химические Волокна. 2019. №5. С. 26 - 31.
5. *Lysenko, V. A., Kriskovets M.V.* Carbon polyvinyl alcohol fibers with ultra-low electrical resistivity // Joint innovation - joint development : Themed collection of papers from Foreign international scientific conference, Qingdao, June 29, 2023. Part 1. – Qingdao (China): HNRI «National development», 2023. – P. 104-105. – DOI 10.37539/230629.2023.76.59.012. – ISBN 978-5-00213-156-3.

Д.Е. Христофоров, Е.С. Корнишина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА БАЛЛОНОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Баллоны высокого давления (БВД) с композитной оболочкой стали неотъемлемой частью рынка сосудов для хранения газов. Армирующие материалы с высокой удельной прочностью, такие как углеродные волокна, позволили сосудам выдерживать более высокое внутреннее давление и, при этом, существенно снизить массу, по сравнению с металлическими предшественниками.

Имеется три группы потребителей газовых баллонов, у которых увеличивается спрос на использование БВД из композитных материалов: рынок медицинского газа, автономных дыхательных аппаратов и альтернативного топлива. На этих трех рынках баллоны из композитных материалов используются благодаря экономии веса и преимуществам в производительности. Например, транспортные средства, работающие на альтернативном топливе, способны иметь большой запас хода и предотвращать повреждения, вызванные перевозкой тяжелых грузов, как это бывает с металлическими сосудами.

Производители баллонов высокого давления всегда заинтересованы в совершенствовании выпускаемых изделий и разработке инновационных технологий, которые позволили бы либо оптимизировать процесс производства, либо получить продукт, обладающий особыми эксплуатационными свойствами. В данном случае актуальными задачами являются снижение массы БВД при равной производительности, увеличение прочностных и усталостных характеристик, а также уменьшение себестоимости готового баллона, за счет совершенствования конструкции или применения более эффективных материалов.

Сталь и алюминий были первыми материалами, которые были использованы при изготовлении лейнеров для композитных баллонов высокого давления, на которые производится намотка армирующего материала (ровинга), и которые являются внутренней составной частью готового баллона. Стальные лейнеры относительно просты в изготовлении, но тяжелы. Алюминий является более легкой альтернативой стали с дополнительным преимуществом коррозионной стойкости. Такие баллоны относятся к типу

II и III. Позже появились баллоны с полимерным лейнером (тип IV), изготовленные из термопластов, как правило, при помощи ротационного формования. Они позволили значительно облегчить сосуд и сэкономить на металле. Однако в настоящее время БВД с металлическими лейнерами всё ещё более востребованы, чем с полимерными.

Особого интереса заслуживают сосуды типа V, представляющие собой класс БВД, у которых нет отдельного лейнера. Такие баллоны могут быть изготовлены либо с использованием разрушаемых растворителями (в том числе водой) оправок, либо путем намотки на надувные оправки. Вторым воплощением баллонов типа V является использование композитной оправки, на которую затем можно наматывать армирующий материал. Преимущества композитной оправки или конструкции без оправки заключаются в экономии веса, удешевлении изделия и увеличении его прочностных характеристик. Сосуды типа V все еще находятся на стадии разработки.

Анализ литературы показал, что наиболее перспективным способом получения безлейнерных баллонов является использование в технологическом процессе водорастворимых оправок. В настоящей работе мы провели исследование в области того, какие материалы можно использовать для изготовления преформ, которые могут извлекаться из готового баллона путем вымывания горячей водой или паром. Было определено, что наиболее удачным решением будет использование полимер-песчаных оправок с кварцевым песком в качестве наполнителя и водорастворимым полимером в качестве связующего.

В ходе работы изучены свойства образцов полимер-песчаных композитов с различной матрицей. В качестве матричного полимера использовался поливиниловый спирт (ПВС), карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ), мочевино-формальдегидная смола и поливинилацетат. Результаты исследований показали, что наилучшими физико-механическими характеристиками обладают образцы из песка и ПВС. Они также имеют хорошую растворимость в горячей воде и термостойкость (что важно при получении композитных баллоном со стадией горячего отверждения). Полимер-песчаные образцы из песка и мочевино-формальдегидной смолы имеют существенное преимущество в простоте формования и времени отверждения (1 час), тогда как отверждение компаунда с поливиниловым спиртом занимает минимум двое суток. Особенностью использования оправок на основе мочевино-формальдегидной смолы главным образом является то, что их целесообразно применять при горячем отверждении композитного изделия, так как только после термообработки они приобретают хорошую растворимость в горячей воде. Применение карбоксиметилцеллюлозы для изготовления оправок оправдано с точки зрения её термостойкости и того, что она также обладает хорошей растворимостью в воде. Однако готовые изделия получаются с самой дефектной поверхностью и обладают низкими прочностными показателями. Кроме того, КМЦ достаточно дорогая. Композиты же на основе ПВА вообще не прошли испытания, так как не проявили способности к растворению в горячей воде.

После проведения вышеописанных исследований были изготовлены настоящие оправки трех типов, с применением трех видов связующего: ПВС, мочевино-формальдегидной смолы и КМЦ. На них был намотан препрег в виде углеродных лент, пропитанных эпоксидной смолой, и отвержден. После этого из полученных изделий вымывали оправки путем кипячения в воде. Во всех трех случаях был достигнут положительный результат – оправки растворились.

На данный момент актуальной проблемой является уменьшение адгезии смолы к поверхности оправки, с целью устранения причины возникновения прилипших к внутренней поверхности изделия остатков полимер-песчаной смеси. Работа над этим и соответствующие испытания проводятся в настоящее время.

Научный руководитель: доцент Кузнецов А.Ю.

Н.Д. Черных

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФИЛЬЕРНЫХ КОМПЛЕКТОВ МАШИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ НИТЕЙ

Фильтры служат для разделения общего, точно дозированного потока раствора или расплава полимера на отдельные струйки и придания поперечным сечениям этих струек определенной геометрической формы. Разделение общего потока обеспечивается продавливанием раствора или расплава полимера через отверстия (капилляры) фильеры.

Фильтерный комплект, включающий фильеру, является одним из основных элементов узла формования. Фильтерные комплекты входят в состав всех машин для формования химических волокон и нитей из расплавов полимеров и являются массовыми узлами таких машин.

Фильтерные комплекты предназначены для закрепления фильеры в рабочем положении, для равномерного распределения потока расплава, подаваемого шестеренным насосом, по всему сечению фильеры, для гомогенизации и окончательной очистки расплава от посторонних примесей перед формованием нитей.

Фильтерный комплект содержит гильзу, в которую закладывают прокладку, фильеру, опорную решетку, фильтрующие сетки и фильтрующую насадку. Уплотнение деталей фильерного комплекта осуществляется при помощи нажимных винтов и гайки или байонетной шайбы.

От конструкции фильерного комплекта и фильеры в значительной степени зависят качество формируемых нитей, надежность работы узла формования и машины в целом.

В ходе выполнения данной работы выполнен обзор литературных и патентных источников для выявления существующих конструктивных решений в области разработки фильер и фильерных комплектов. Проанализированы патенты для оценки уровня научной новизны исследования.

Компьютерное проектирование фильерных комплектов включает разработку программного обеспечения для определения оптимальных параметров конструкции, а также использование системы автоматизированного проектирования для создания 3D-моделей элементов конструкции и разработки чертежной документации.

Для проведения расчета на ЭВМ разработана программа в системе MATLAB, которая использует следующие исходные данные:

- линейную плотность формируемой нити;
- кратность вытягивания;
- количество элементарных нитей в комплексной нити;
- диаметр элементарной нити.

Программа определяет параметры фильеры и распределяет капилляры по поверхности фильерной пластины и вычисляет параметры всех элементов фильерного комплекта. По полученным параметрам в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D разработаны 3D-модели фильеры, опорной решетки, сетки, фильерного комплекта, а также чертежная документация.

Научный руководитель: доцент, доцент, к.т.н., Беспалова И.М.

М.С. Щербакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ ЗАМКА ЗАСТЕЖКИ-МОЛНИИ В ЦЕЛЯХ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Актуальность исследований по данной теме обосновывается тем, что замок застежки-молнии является тем объектом, который подвергается многократным механическим воздействиям при эксплуатации. Применяемые материалы и конструктивные особенности при создании этого элемента прямо влияют на надежность, безопасность и удобство использования в различных изделиях, включая одежду, обувь и кожгалантерею. Поэтому разработка методик контроля качества замков застежек-молний играет ключевую роль в обеспечении безопасности и удовлетворения потребностей в товарах легкой промышленности.

Для проведения исследования была выбрана замок с автоматическим фиксатором для литьевой молнии Л10, которая является наиболее универсальной и часто применяющейся. Испытания замков проводилось в испытательной лаборатории «Гарант».

Для определения фактических прочностных характеристик замка застежки молнии были произведены испытания прочности замка по методу, описанному в ГОСТ 28965-91. Контроль прочности замка F производится на разрывной машине. Ручка замка закрепляется в верхнем зажиме крюкового типа, так, чтобы ручка была перпендикулярна замку, замок закрепляется в нижнем зажиме. Прилагается усилие в противоположные стороны до момента разрушения замка.

При проведении испытаний были получены ряд значений усилия прочности замка. Проводя последующую статистическую обработку, было получено среднее значение прочности замка $\bar{F} = (546,6 \pm 91,30)$ Н и среднеквадратичного отклонения полученных значений $S_{\Pi} = 34,64$ Н. Также был произведен расчет оптимального количества испытаний n для оценки качества замка при предварительно выбранной относительной погрешности оценки неизвестного среднего $\Delta = 0,03$, которая обеспечивает среднюю точность, с заданной доверительной вероятностью $\gamma = 0,99$. При оценке данного параметра использовалось неравенство:

$$n \geq \left(\frac{t_{\gamma/2}^{(n-1)} S}{\bar{x} \Delta} \right)^2,$$

где t – коэффициент Стьюдента, S – среднеквадратичное отклонение, \bar{x} – среднее значение характеристики.

Проведенные исследования позволили нам оценить один из основных параметров оценки качества замка – его прочность, а также рассчитать наиболее оптимальный для оценки качества объем испытаний. Так как существующая нормативная документация, такая как ОСТ 17-891-86 «Застежки-молнии пластмассовые. Общие технические условия» и ГОСТ 28965-91 «Застежка-молния. Методы контроля» предоставляют устаревшую или неполную информацию, проведение данных исследований является критическим при оценке качества продукции для обеспечения комфорта и безопасности потребителей.

Научный руководитель: доцент, к.т.н, Васильева В.В.

ДИЗАЙН. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Иванова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ МЕБЕЛИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ

Эксперты прогнозируют, что к середине текущего столетия количество пластиковых отходов в Мировом океане может превысить количество живых организмов, обитающих в этих водах. Ученые ввели понятие «пластисфера» для обозначения морской экосистемы, приспособившейся к жизни в условиях повсеместного загрязнения пластиком.

Активное развитие науки и техники способствовало широкому использованию пластмасс, что, однако, породило ряд серьезных экологических проблем. Решение этих проблем требует уменьшения использования пластика для снижения уровня загрязнения и защиты морской экосистемы.

Изделия из пластика создаются из природных ресурсов, таких, как целлюлоза, уголь, природный газ и нефть. Процесс создания пластмасс включает синтез полимерных соединений с добавкой стабилизаторов и прочих компонентов.

Некоторые виды пластика могут существовать столетиями, хотя их использование длится всего несколько минут. Переработка и утилизация пластиковых отходов являются ключевыми факторами в решении проблемы загрязнения окружающей среды пластиком.

Возникновение дилеммы из-за противоречий между преимуществами пластика, его доступностью и экологическими вызовами от его длительного разложения. Стремительный рост количества пластиковых отходов приводит к серьезным экологическим проблемам. Один из способов решения проблемы - вторичная переработка пластика для уменьшения объема отходов и создания новых продуктов с уникальными свойствами.

Применение технологии 3D-печати пластиком как инновационный метод создания уникальной и функциональной мебели. Использование пластиковых отходов наиболее эффективным образом при создании мебели с возможностью адаптации под индивидуальные предпочтения.

Впервые идею использования переработанного пластика в процессе 3D-печати реализовали в студии The New Raw в 2015 году. В 2016 году студия сотрудничала с греческой компанией Athenaеum, создавая мебель из переработанного пластика.

Технология вторичной переработки пластика для 3D-печати набирает популярность в мире, в том числе и в России.

Студия Eburet применяет идею использования вторсырья в качестве полноценного производственного материала, предложенную Ольгой Найденовой и поддерживаемую командой. Дизайнеры Eburet акцентируют внимание на эмоциональной составляющей своих

изделий, способствуя тем самым установлению связи с потребителем и стимулируя длительное использование.

Важной особенностью продукции Eburet является ее многофункциональность, что подчеркивается слоганом компании «Лицевая сторона нашей мебели — это их общая сторона», подразумевающим широкие возможности использования товаров. Тумба-трансформер, один из первых проектов Eburet, до сих пор остается популярной моделью благодаря своей форме, позволяющей различные конфигурации. Запоминающаяся форма в виде буквы E обеспечивает практически бесконечные возможности конфигурации, позволяя использовать изделие как табурет или стол. Предметы мебели студии Eburet отличаются простой минималистичной формой, широким выбором цветовых решений и высокой функциональностью, что позволяет вписать их в любой интерьер.

Изделия Eburet использовались при разработке дизайн-концепции интерьера для «Экологической клиники» СПбГУ. Для поддержания гармоничной стилистики Eburet в интерьере использован мармолиум разных оттенков, узор которого повторяется на потолке для зонирования пространства. При проектировании интерьера клиники использованы экологически чистые материалы, такие как дерево, мармолиум, и предметы мебели из переработанных пластиковых отходов, что соответствует общей концепции клиники.

Технология переработки пластиковых отходов с помощью 3D-печати является многообещающим направлением в области дизайна, поскольку позволяет создавать практичные и эстетически привлекательные предметы в разных областях применения. Технологии вторичной переработки пластика через 3D-печать не только уменьшают экологическую нагрузку на окружающую среду, но и предоставляют дизайнерам новые возможности.

Использование переработанного пластика позволяет создавать прочные, долговечные и экологически предметы. Вторичное использование пластика посредством 3D-печати открывает новые перспективы в дизайне и может способствовать переходу к новым методам производства.

Научный руководитель: член Союза дизайнеров России, доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования, Анисимова Т.А.

Е.А. Иванова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОЗДАНИЕ ДИЗАЙНА И РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-МАКЕТА УПАКОВКИ В РАМКАХ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОГРАММЕ ADOBE ILLUSTRATOR

В данной работе рассматриваются этапы создания дизайна и особенности разработки дизайн-макета упаковки для овсяных хлопьев «Геркулес» в программе Adobe Illustrator. Помимо этого, анализируются ошибки дизайна оригинальной упаковки.

Ключевые слова: дизайн упаковки, перфорация, биговка и вырубка.

E.A. Ivanova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CREATE A DESIGN AND DEVELOP A PACKAGING DESIGN-LAYOUT AS PART OF A UNIVERSITY ACTIVITY IN ADOBE ILLUSTRATOR

This work deals with the stages of design creation and peculiarities in the design layout development for oat flakes "Hercules" package with the help of Adobe Illustrator program. In addition, the design errors in the process of creating the original packaging are analyzed.

Keywords: packaging design, perforations, creasing and cutting.

Creating packaging is a process that involves the sequential execution of many steps of varying complexity. Before starting to create a new design it is necessary to analyze the existing packaging design. When creating a new design, it is important to preserve these features so that the concept of the product is not lost and the packaging would look recognizable. With the development of digital technologies this process has become almost fully automated. Modern software makes it possible to quickly prepare the design layout for printing in the same program where it was created which ensures compliance with the requirements of the printing house.

As an object for design packaging for oat flakes was chosen because the old design is outdated and requires modernization. The new design will help the packaging to stand out on the store shelves among other products. While studying packaging technology and design at the Higher School of Printing Arts and Media Technologies students are engaged in learning how to create packaging from a technological and creative point of view.

The original cereal packaging is presented in the form of a box designed for multiple opening and closing with oatmeal inside. It is made in a realistic style with motifs of farm life. The front side depicts a seated man against which a field of oats is located. With this technique the producers wanted to show the quality and naturalness of the product. On the reverse side there is a collage of oats in the form of a pot with a lid. This move interestingly composes the back of the box giving the buyer extensive information about the product and creating an engaging shopping experience.

On the top side of the package there is a logo and a link to the website where you can check the authenticity of the product. On the sides of the package there is the composition in different languages cooking time for different grinds of the Hercules range. Net weight bar code and a valve for multiple opening and closing of the package are also indicated. The post-printing processing includes perforations, creasing and cutting.

This design thanks to the image of a farmer and a field of oats behind him is associated with a quality natural product and its benefits, but despite the positive aspects the packaging looks cluttered and needs to be updated. The Adobe Illustrator program was used to develop the package design as it can create a vector image that can be scaled to any size without loss of quality and detail. This allows you to quickly adjust the design to any format. Also some transformations have been made to the original design while maintaining the original package size. The previous method of opening and closing has been redesigned: the flap on the side has been replaced by a zip-perforation on the top side of the package. This method is more convenient as it allows the box to be opened and closed securely.

The main fonts used were the elegant and decorative MorfinSans Regular for the package logo and the contrasting Franklin Gothic Demi Cond for the main text on the sides and back. Franklin Gothic fonts are usually combined with decorative script fonts. It turns out that the calligraphic style with its elegant letter pattern creates a simple and quite familiar harmony.

The concept for the new packaging of oat flakes is associated with nature, healthy lifestyle and naturalness of the product. The main idea is that instead of the usual image of realistic peasant

life, the best solution was to create an abstract image of a field of oats, where each block is stylized as ears or a plot of land, like patchwork or sewing from scraps. This design not only attracts the potential customer, but also reflects the characteristics of the product, such as natural composition useful properties of the product and others.

The work uses shades of green, blue and yellow as well as a gradient that creates a soft transition from one color to another on all sides of the package. The light and gentle shade of blue gradient combines very well with the expressive green and light yellow colors of the graphic elements which is associated with the purity and naturalness of the product attracting the attention of the buyer. The decorative part with serifs of the font logo was replaced by a minimalistic version without serifs as it was considered more suitable for the new package design. Moreover, for ease of perception all additional information was removed from the back of the box with a link left at the bottom in the form of a QR-code. The remaining text is spread across the entire area of the back side around the spikes.

One of the sides of the box features concise icons that make it quick and easy to understand how to cook porridge. Only the zipped perforation was left on the top side as a drawing on it would have been inappropriate. The packaging material used is cardboard which can later be recycled. All the changes described above are reflected in the new package layout.

In the process of analyzing the design of the original sample packaging, no gross errors were found except for such errors as small font in the description of the product composition, overloaded text and graphic information and outdated design. On the shelves of the store such packaging is easily lost among others due to the irrelevant design, so it was decided to revise the appearance of the package, change the picture on the front side of the package, and remove unnecessary text and graphic elements. Saturated colors were replaced by more pastel and unobtrusive ones.

In general, we can say that the new design of Hercules oat flakes packaging attracts attention due to its modern appearance which combines minimalism and functionality. It is a successful combination of colors, textures and graphic elements that create a unified and memorable image of the product. The new packaging not only attracts interest with its visual concept, but also facilitates the everyday life of consumers making the process of choosing and using the product more convenient and pleasant.

Научный руководитель: к. п. н., доц. Николаева Е. А.

Scientific advisor: Associate Professor Nikolaeva E. A., PhD

Р.К. Иванова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ГИЛЬОШИРОВАННОЕ ЭМАЛИРОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ КАРЛА ФАБЕРЖЕ ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Для достижения поставленных целей, а именно выявления значения творчества Карла Фаберже для Петербурга с помощью не только хорошо проработанного художественного образа в работах мастера, но и с использованием определенных методик, необходимо изучить биографию ювелира.

Карл Густавович Фаберже родился 30 мая 1846 года в Санкт-Петербурге, в семье известного ювелира Густава Фаберже и его датской жены Шарлотты. С ранних лет он был окружен искусством и красотой драгоценных изделий, которые создавал его отец. Это, безусловно, повлияло на выбор его будущей профессии. В 1870 году Фаберже возглавил

скромное семейное предприятие. Женитьба и рождение детей в последствии не помешали Карлу развивать свое производство и организовывать умелое управление, прославляя свое имя. Таким образом, под его управлением мастерская расцвела, превратившись из небольшой ювелирной мастерской в одно из самых известных ювелирных предприятий в мире.

Важно отметить, что значительный вклад в успех Карла Фаберже внесли его инновации в ювелирном ремесле, включая введение гильошированного метода обработки металлов. Именно этот метод позволил ювелиру создавать уникальные изделия, которые поражали воображение своей красотой и тонкостью исполнения. Более того, искусство Фаберже в подражании французским мастерам 18 века, особенно в технике гильошированного эмалирования, было отмечено Рыцарским крестом Почетного Легиона.

Гильошированное эмалирование или метод «гильош» – это тонкое ювелирное искусство, требующее высочайшего мастерства и точности. Карл Фаберже не просто освоил этот метод, он довел его до совершенства, вдыхая новую жизнь в традиционные техники обработки металла. Гильоширование представляет собой технику гравировки, при которой на металлической поверхности создается сложный узор из множества мелких, регулярно повторяющихся элементов, который впоследствии покрывает несколько слоев полупрозрачной эмали. Этот метод позволяет достигнуть уникального визуального эффекта, придавая изделию глубину и игру света. Гильоширование осуществляется с помощью специального инструмента, который позволяет наносить на металл точные, тонкие линии, формируя узоры.

Процесс работы Карла Фаберже с использованием гильоширования включал в себя множество этапов, а именно подготовку, которая подразумевала разработку эскиза, очищение металла, нанесение узора, дополнительное украшение после гильоширования и проверку на качество.

Работы Карла Фаберже имеют не только историческую ценность, но и являются неотъемлемой частью культурного наследия Санкт-Петербурга. Мастерские Фаберже, расположенные здесь, привлекали талантливых мастеров, которые под его руководством создавали произведения, поражающие воображение своей красотой и утонченностью. Таким образом, Фаберже не только повысил статус Петербурга как ювелирной столицы, но и вдохновил многих мастеров на создание собственных шедевров.

Работы Фаберже были тесно связаны с традициями Санкт-Петербурга, особенно с традициями придворной жизни и дворянских семей. Ювелирные изделия Фаберже, в том числе его знаменитые пасхальные яйца, были предметом гордости и показателем статуса для их владельцев. Многие из этих работ были выполнены по специальным заказам императорской семьи и высшей аристократии, и до сих пор они являются важной частью коллекций музеев Санкт-Петербурга, таких как Эрмитаж и музей Фаберже.

Также необходимо отметить еще одну из менее известных традиций, связанных с работами Фаберже. Это традиция дарения подвесок, чаще всего в виде маленьких пасхальных яиц, юным девушкам из аристократических семей.

Таким образом, традиции, связанные с работами Карла Фаберже в Санкт-Петербурге, являются частью богатого культурного наследия города. Эти традиции не только отражают величие и роскошь прошлых эпох, но и продолжают вдохновлять современных мастеров и ценителей искусства. Таким образом, наследие Карла Фаберже в Петербурге — это не просто коллекция шедевров ювелирного искусства, но и важная часть культурной идентичности города, символ его истории и традиций.

Научный руководитель: доцент кафедры живописи и рисунка Шкандрий Н. Я

А. М. Ипатова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВИЗИТ-ЦЕНТР. НОВЫЙ ТИП ОБЪЕКТОВ ТУРИСТСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

Цель данной работы – изучить концептуальное проектирование и функциональное наполнение визит-центров. Визит-центр – это просветительский и досуговый комплекс, направленный на удовлетворение потребностей гостей того или иного города или региона.

Визит-центры, как правило, располагаются вблизи транспортных узлов – железнодорожные и автобусные вокзалы, порты, а также в местах большой проходимости туристов – горнолыжные базы, национальные парки, заповедники. Так, например, сафари-парк Монартот в Аделаиде, Австралия. Здание визит-центра является проходной зоной, связывающей автостоянку с парком.

Туристский центр должен отражать культурную идентичность места. Например, визит-центр в автономном округе Цян, Китай. Плавные линии архитектуры отражают природную среду парка, где расположен визит-центр.

Грамотное проектирование визит-центров представляет собой значимый аспект развития данной отрасли, который может способствовать улучшению качества обслуживания туристов, повышению привлекательности региона и укреплению позиций на туристическом рынке. В местах такого типа инфраструктуры должны быть предусмотрены следующие зоны: информационный центр, выставочное пространство, места для отдыха, зона ожидания, столовая или кафе, детская комната, торговая точка с сувенирной продукцией и товарами для туристов, место для организации мастер-классов, лекций, культурных мероприятий и выступлений.

В рамках моего исследования будут проанализированы проекты туристской инфраструктуры и выявлены современные тенденции развития визит-центров.

Научный руководитель: И.о. заведующего кафедрой дизайна пространственной среды, доцент кафедры дизайна пространственной среды, член Ученого совета Фешин А.Н.

Scientific supervisor: Acting Head of the Department of Spatial Environment Design, Associate Professor of the Department of Spatial Environment Design, member of the Academic Council Feshin A.N.

А.С. Камилова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗВИВАЮЩЕЕ ИГРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

В детском воспитании и обучении существует период дошкольного развития, который требует развивающее игровое пространство. Современное развивающее игровое пространство для дошкольников — эта необходимая часть в образовательном учреждении, но какой она должна быть... Очевидно одно: образовательная среда оказывает огромное влияние и на детей, и на педагогов, и на родителей. Дизайн-проект развивающего игрового пространства для дошкольников — это яркая, насыщенная, доступная, мобильная и многофункциональная среда, которая может мотивировать детей дошкольного возраста к

учению, чтению, общению, развитию и рефлексии, а также способствовать развитию восприятия, памяти, внимания, воображения, мышления.

Эмоциональный фон в образовательном учреждении прежде всего создают администрация и педагоги, а главная задача дизайнера организовать максимально приятную и располагающую среду, включающую не только кабинет для обучения, но и пространство для игр, развития и отдыха. Это позволит дошкольнику смягчить переход из мира дома в мир социума, а также поможет ему в дальнейшем его развитии. Ключевым моментом в создании такой атмосферы является развивающее игровое пространство, ведь от того, как оно оформлено, зависит желание ребенка развиваться и проявлять свои таланты. Время, проведенное в таком пространстве похоже на путешествие в беззаботный мир детства, но в то же время интерьер, согласованный с руководством, психолого-педагогическим коллективом предполагает содержательность и расположение к обучению, ведь большую часть своего времени ребенок проводит за игрой и тем самым познает мир.

Дизайнеры, работающие со школами, детскими садами, центрами и образовательными учреждениями в целом, при проектировании такого пространства учитывают влияние среды на учебный процесс и разрабатывают дизайн-проекты, принимая в расчет не только закономерности интерьерного, графического дизайна и эргономики, но и законы педагогики и психологии, исходя из современных тенденций в этих областях и заложенного бюджета.

Дизайн образовательной среды включает в себя 3 основных параметра: эффективность, эргономичность, обеспеченность. При разработке дизайн-проекта интерьера образовательного учреждения учитываются основные принципы, такие как: архитектурные особенности здания, миссия и ценности образовательного учреждения, контингент обучающихся, нормативные положения, особенности освещения различных функциональных зон, эргономика, создание целостной композиции, бюджетные ограничения.

Принципы оформления игровой комнаты в образовательном учреждении включают в себя зонирование, безопасность, комфорт, насыщенность, вариативность, доступность, трансформируемость. Теплая домашняя обстановка - основа развивающей среды, в таком интерьере игрового пространства много света и воздуха. В таких комфортных условиях ребенок ощущает себя защищенным и в безопасности, следовательно, он сможет спокойно развиваться. Предметная среда и цветовая гамма помещения — это оптимально насыщенная, но выдержанная мера «необходимого и достаточного», чтобы в итоге дети получили не только материал, с которым можно действовать, но и само пространство для действия. Все это создает свой неповторимый уникальный мир, мир детства, беззаботности и жизнерадостности, где каждый отыщет себе уголок. Такой продуманный и эргономичный интерьер будет способствовать всестороннему развитию дошкольников и радовать как детей, так и их родителей.

В целом, проектирование интерьера развивающего игрового пространства в образовательном учреждении — это комплексный процесс, который должен разрабатываться в содружестве: администрация учреждения, психологи, педагоги, родители, спонсоры и дизайнеры, только в сотворчестве среда образовательного учреждения станет участником образовательного процесса, будет помогать в обучении, развитии ребенка, играя роль мощного мотиватора для всех. Ведь дети - наше будущее, и то, что мы сейчас вложим в них, через несколько лет напрямую отразится на будущем нашей страны!

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры дизайна пространственной среды Лебедев А.В.

О.Р. Качанова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

«МИФОЛОГИЯ ГОРОДА. РАЗЛИЧИЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В ОТЕЧЕСТВЕННОМ КИНО XXI ВЕКА»

Образ Санкт-Петербурга, как умышленного города и трансцендентного для русского человека места, складывается с XIX века. Крупное основополагающее исследование Топорова В. Н. «Петербург и «Петербургский текст русской литературы» вводит в культурогический дискурс понятие об иной мифологии города, о его тёмной стороне. Подобная трактовка сущности «Града Петрова» закрепились в массовом сознании и помимо литературы, перенеслась в кинематограф, где продолжила своё изменение с течением лет. Трактовка города, как некоего «Другого» эфемерного объекта, влияющего на человека, также изучается в современном психоанализе – «Другой» одушевляется жителями и вступает с ними в непосредственный контакт. Более подробно анализ «Другого» представлен в работе «Город как другой: одушевление города в современной городской мифологии (психоаналитический аспект) Малая Е. К.

Подобный пример восприятия пространства и мира Санкт-Петербурга прослеживается в кинематографе уже с конца 90-х годов: «Черная вуаль» Александра Прошкина 1995 г., «Про уродов и людей» Алексей Балабанов 1998 г., «Бандитский Петербург» Владимир Бортко 2000-2007 г. Но самым ярким примером, ставшим частью современной массовой культуры, выступает фильм А. Балабанова – «Брат», где прямая цитата героев: «Вот ты говорил, город – сила, а тут слабые все... Город – это злая сила... Сильные приезжают, становятся слабыми, город забирает силу... Вот и ты пропал!» – наглядно показывает восприятие режиссёрами Санкт-Петербурга, как объекта, вступающего в прямое взаимодействие с личностью героев – людей. Но, несмотря на большое влияние творческого метода Балабанова на молодых режиссёров XXI века, образ «злого» города Петербурга меняется. Ещё одним фильмом, где мрачный и холодный город испытывает героев на стойкость, становится «Дылда» Кантемира Балагова. Но в отличие от устоявшегося образа «города-губителя», в «Дылде» послевоенный Ленинград восстанавливается вместе с людьми, принимает свои былые очертания – тёмные улицы, многолюдные квартиры, снежные зимы.

Отдельным этапом в развитии образа Санкт-Петербурга можно выделить его «Питерский» период. Менее тяжеловесное и более фамильярное имя города, отражается в кинематографе 2000-х – 2010-х годов, когда на фоне экономического подъёма нулевых годов фильмы о городе приобретают новые визуальные черты. Для формирования образа в кинематографе используются такие приемы, как яркие и преимущественно тёплые цвета, обилие естественного света, дальние и средние планы, включающие человека в архитектуру и пространство, объединяя с ним. Ещё одним примером работы режиссёров с городом и пространством можно выделить картины, посвященные контркультурному Ленинграду. «Лето» К. Серебренникова и «Кто-нибудь видел мою девчонку» А. Смирновой изучают взаимодействие городского пространства с культурной творческой интеллигенцией. Серебренников уделяет отдельное внимание быту и достижением цивилизации, что может быть связано с поэтикой рок-композиций музыкантов Ленинградского рок-клуба, непосредственных героев фильма. Самым молодым и активно развивающимся направлением в репрезентации Санкт-Петербурга в кино становится, названный критиками, «голливудский» подход как к визуальному ряду фильмов – «игровая» картинка, обилие декораций, деталей, создание альтернативной реальности, наличие спецэффектов. В таких проектах как «Серебряные коньки» М. Локшина и «Майор Гром: Чумной доктор» О.

Трофима Санкт-Петербург теряет характерную образность и мифологичность, становясь красивой декорацией, понятной для восприятия, как отечественной, так и западной публике.

Изменение образа города Санкт-Петербурга в кино происходит с течением времени, исторической и культурной составляющей эпохи. Если в 1990–2000-е Петербург «Брата» был крайне понятен для зрителя, то с развитием культуры и экономики происходит изменение в восприятии пространства города. Период «сытых нулевых» создает проекты, которые говорят о тёплой любви к культурной столице, поздние 2010-е и ранние 2020-е обращаются к ностальгии по контркультуре, которая подавлялась, чем стала знакома режиссёрам эпохи. Большие игровые проекты, которые используют город, как декорацию, утрируя его, делая обобщённое и доступнее для понимания создаются в связи с запросом общества на отечественный хороший массовый продукт, сравнимый с голливудскими блокбастерами.

Научный руководитель: к. искусствоведения, доцент, доцент кафедры истории и теории искусства Тимофеева Р. А.

Scientific supervisor: Associate Professor, PhD in Art History, Timofeeva Rimma Aleksandrovna

К.А. Киселева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ХУДОЖЕСТВЕННО-ОБРАЗНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ БИЛЛА ВИОЛЫ И ЯКОПО ПОНТОРМО

Билл Виола является одним из основоположников такой формы современного искусства, как видеоарт. Значительную часть произведений он посвящает религиозной тематике, как и мастера Европы средних веков и эпохи Возрождения, однако воплощая данную тему, художник переносит христианские мотивы в современные реалии.

Один из евангельских сюжетов, к которому обращается американский видеохудожник Билл Виола в своём творчестве, – встреча Марии и Елизаветы. В 1995 году Билл Виола воссоздаёт её в работе «The Greeting» («Приветствие»), незначительно отходя от основ иконографии. Многократно встречающийся в западноевропейском искусстве сюжет получил непривычную для себя форму воплощения – форму видеозвуковой инсталляции.

Истоком «Приветствия» Билла Виолы является алтарный образ итальянского маньериста Якопо Понтормо «Встреча Марии и Елизаветы» («Visitazione») (1528–1529), к которому обращается американский видеохудожник, создавая инсталляцию по принципу прямого цитирования. Близкое визуальное сходство произведений порождает вопрос об их содержательной связи, ответ на который требует сравнительно-стилистического анализа, рассматривающего особенности композиционного, колористического, семантического и художественного решений обоих авторов.

К вопросу художественных образов в видеоарте Билла Виолы «Приветствие» можно подходить с трёх различных точек зрения: анализировать в непосредственной связи с «оригиналом», рассматривать как самостоятельное произведение, отсылающее к типичным современным реалиям, искать концептуальную и художественную точки соприкосновения и работы в технике масляной живописи, и видеоарта. Для сюжета в трактовке Билла Виолы характерны расширение его семантического аспекта, акцент на антропологической проблематике, теме человеческих отношений. Перед зрителем могут предстать не просто образы современных ему женщин, а нечто более широкое, чему есть место и у итальянского

маньериста, – момент встречи, приветствия и предчувствия со своей эмоциональной нагрузкой.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат культурологии Шаина Е.Ю.

K.A. Kiseleva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ARTISTIC-FIGURARY PARALLELS IN THE WORKS OF BILL VIOLA AND JACOPO PONTORMO

Bill Viola is one of the founders of the modern art form known as video art. He devotes a significant part of his works to religious themes, like the European masters of the Middle Ages and the Renaissance, but by embodying this theme, the artist transfers Christian motifs to modern realities.

One of the gospel stories that American video artist Bill Viola addresses in his work is the Meeting of Mary and Elizabeth. In 1995 Bill Viola recreated it in a work named “The Greeting,” deviating slightly from the basics of iconography. The subject, which appears many times in Western European art, received an unusual form of embodiment – the form of video and sound installation.

The source of Bill Viola’s “Greetings” is the altarpiece of the Italian Mannerist Jacopo Pontormo “The Meeting of Mary and Elizabeth” (“Visitazione”) (1528–1529), which the American video artist turns to, creating an installation based on the principle of direct quotation. The close visual similarity of the works raises the question of their meaningful connection, the answer to which requires a comparative stylistic analysis that considers the features of the compositional, coloristic, semantic and artistic solutions of both authors.

The issue of artistic images in Bill Viola’s video art “Greeting” can be approached from three different points of view: analyzed in direct connection with the “original”, considered as an independent work that refers to typical modern realities, looking for conceptual and artistic points of contact and works in oil painting and video art. The plot in Bill Viola's interpretation is characterized by an expansion of its semantic aspect, an emphasis on anthropological issues, and the theme of human relations. In this case, the viewer may be presented with not just images of contemporary women, but something broader, which also has a place in the Italian mannerist - a moment of meeting, greeting and anticipation with its own emotional load.

Scientific supervisor: associate professor of the department of history and theory of art, candidate of cultural studies Shaina E.Y.

Д.И.Кляцкая

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ДИЗАЙН В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Дизайн в медицине охватывает исторический спектр от древних цивилизаций, где внимание к деталям медицинских инструментов и эстетики было ключевым, до современности, где технологические инновации и пациентоориентированный подход преобразуют здравоохранение. С развитием науки и техники, особенно в 19-20 веках, дизайн в медицине стал еще более целенаправленным, акцентируя внимание на анатомической точности и функциональности оборудования.

Мировые войны спровоцировали значительные инновации, включая усовершенствования медицинского оборудования и методов лечения, что подчеркивает влияние экстремальных условий на медицинский прогресс.

XXI век демонстрирует бурное развитие технологий, что позволило дизайну в медицине войти в новую эру, где цифровизация и индивидуализация ухода становятся нормой. Телемедицина, электронные медицинские карты, носимые гаджеты и передовые технологии визуализации преобразуют взаимодействие между пациентами и медицинскими работниками, делая медицинский уход более доступным, эффективным и персонализированным. Особое внимание в современном дизайне уделяется UX/UI, что обеспечивает интуитивно понятное взаимодействие с медицинскими устройствами и программами, улучшая как безопасность, так и удовлетворенность пользователей.

Принципы человекоориентированного дизайна и дизайн-мышления играют центральную роль в создании медицинских решений, направленных на удовлетворение конкретных потребностей и предпочтений конечных пользователей. Внедрение этих принципов позволяет разработать продукты, которые не только технологически продвинуты, но и максимально адаптированы к пользователям, способствуя тем самым улучшению качества медицинского обслуживания и пациентского опыта.

Между стремлением к инновациям и необходимостью обеспечить безопасность и доступность, медицинский дизайн обнаруживает новые горизонты возможностей и препятствий. С одной стороны, возрастает потребность в разработке медицинских решений, которые способны мгновенно адаптироваться к изменяющимся условиям и потребностям пациентов, поддерживая при этом строгие стандарты безопасности и удобства использования. Это требует глубокого понимания как технических, так и человеческих аспектов дизайна, включая способность предвидеть, как пользователи будут взаимодействовать с новыми технологиями. С другой стороны, возникает вызов интеграции передовых технологий, таких как искусственный интеллект и большие данные, в медицинские устройства и системы. Эти инновации предлагают обещание более точной диагностики и персонализированного лечения, но также представляют собой сложности в плане обучения пользователей, защиты личных данных и обеспечения того, чтобы эти технологии были доступны всем слоям населения, не усугубляя существующие неравенства в здравоохранении. Внедрение новых технологий должно идти рука об руку с укреплением доверия пациентов и медицинских работников к этим инновациям, что требует тщательно продуманного дизайна, который учитывает этические, социальные и психологические аспекты взаимодействия человека и машины.

С другой стороны, современный медицинский дизайн сталкивается с вызовами, связанными с интеграцией новейших технологий, таких как искусственный интеллект и интернет вещей, требующими обеспечения совместимости и безопасности. Кроме того, необходимо учитывать потребности разнообразной аудитории, включая пациентов с

ограниченными возможностями и разного возраста, а также обеспечивать конфиденциальность данных в эпоху цифровизации здравоохранения.

В перспективе дизайн в медицине будет стремиться к созданию гибких и адаптируемых решений, способных удовлетворять индивидуальные потребности каждого пациента, улучшая при этом общий пациентский опыт и эффективность лечения. Проектирование медицинских учреждений, устройств и сервисов, ориентированных на пользователя, станет ключом к повышению качества медицинского обслуживания и достижению лучших клинических результатов.

Таким образом, дизайн в медицине остается важным фактором прогресса, обеспечивая не только инновации и безопасность, но и делая медицинский уход более человечным и отзывчивым к потребностям пациентов.

Научный руководитель: преподаватель кафедры дизайна интерьера и оборудования Семенова М.Н.

К.В. Коваленко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИНКЛЮЗИВНЫЙ ДИЗАЙН

В современном мире все больше людей обращают внимание на то, чтобы окружающая среда была доступной для всех групп населения. Инклюзивный дизайн – важная часть этой тенденции, направленная на создание пространства удобного и безопасного для людей с различными физическими и психическими особенностями.

Инклюзивный дизайн означает, что продукты, услуги и окружение должны быть разработаны с учетом потребностей и возможностей всех людей, включая тех, кто имеет ограничения и особенности. Это означает, что дизайн должен быть удобным и доступным для всех, независимо от возраста, пола, национальности или культурного контекста.

Инклюзивный дизайн может включать использование универсальных дизайнерских решений, учитывающих потребности людей с ограниченными возможностями при проектировании элементов управления и интерфейсов, а также создание препятствий для восприятия и использования продуктов. Доступность, гибкость, интеграция и равноправие – это основные принципы инклюзивного дизайна.

Инклюзивный дизайн способствует созданию более равных и инклюзивных обществ, в которых каждый может использовать товары, услуги и пространства независимо от того, насколько они уникальны.

Доступность архитектурной среды для людей с ограниченными возможностями передвижения является важной частью инклюзивного дизайна. Например, это может означать создание барьерно-свободной среды с помощью подъемных платформ, широких дверных проемов, специальных пандусов и тактильных покрытий для незрячих и слабовидящих людей.

Создание благоприятных условий для людей с интеллектуальными и коммуникативными особенностями также является важным компонентом инклюзивного дизайна. Например, это может включать в себя поддержку социальной интеграции всех групп населения, использование простого и понятного языка в информационных материалах, создание специальных маршрутов для людей с расстройствами аутистического спектра и так далее.

Игрушки, техника, мебель и другие предметы повседневного использования относятся к области дизайна продуктов, которые также относятся к инклюзивному дизайну.

Это связано с разработкой товаров, которые удобны для людей с различными физическими ограничениями, а также с разработкой различных интерфейсов, которые учитывают потребности людей с ограниченными возможностями зрения, слуха и моторики.

Инклюзивный дизайн способствует улучшению условий жизни для всех групп населения и способен вдохновлять на инновации в области дизайна и архитектуры, учитывая разнообразие потребностей и способностей людей. Он может помочь создать более открытое и открытое общество, в котором каждый может чувствовать себя уважаемым и представленным.

Инклюзивный дизайн, стремящийся удовлетворить потребности как можно большего количества людей, может столкнуться с рядом проблем.

Во-первых, удовлетворение всех требований может быть трудным. Иногда учесть все возможные потребности и ограничения пользователей с различными специальными потребностями может быть очень сложно.

Во-вторых, может присутствовать недостаточный уровень понимания. Некоторые дизайнеры и разработчики не до конца осознают особенности групп пользователей, что приводит к неадекватному включению их потребностей в дизайн.

В-третьих, усложнение интерфейса в результате удовлетворения различных требований может сделать его менее удобным для всех пользователей.

В-четвертых, инклюзивный дизайн может потребовать дополнительных затрат на исследования, тестирование и разработку, которые для некоторых компаний могут быть недоступны финансово.

В-пятых, некоторые дизайнеры ошибочно считают, что инклюзивный дизайн не является приоритетной задачей, что приводит к тому, что данной области уделяется недостаточно внимания.

Таким образом, развитие современной архитектуры, дизайна и инфраструктуры зависит от инклюзивного дизайна, который направлен на создание более равноправного и удобного пространства для всех. Обучение разработчиков и дизайнеров и создание четких правил для инклюзивного дизайна помогут решить эти проблемы. Для обеспечения реальной обратной связи и тестирования продуктов важно включать пользователей с различными потребностями в процесс разработки.

Научный руководитель: старший преподаватель Князева Ирина Константиновна

Scientific supervisor: senior lecturer Knyazeva Irina Konstantinovna

К.В. Коваленко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИЗАЙНА AR И VR

Развитие виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальностей является одной из самых захватывающих сторон современных технологий. Поскольку создание пользовательского опыта в виртуальной и дополненной реальностях требует уникального подхода и специализированных навыков, эти технологии открывают дизайнерам множество новых возможностей и проблем.

Виртуальная реальность (VR) – это компьютерная технология, которая моделирует окружающую среду с целью создания ощущений, напоминающих реальные. С помощью специальных устройств, таких как VR-очки, пользователь попадает в виртуальную среду и может взаимодействовать с ней в реальном времени. Виртуальная реальность (VR) широко

используется во многих областях, таких как индустрия игр, медицина, образование, обучение и развлечения, а также открывает новые возможности для бизнеса, исследований и развлечения.

Дополненная реальность (AR) – это технология, которая изменяет способ взаимодействия пользователя с окружением, объединяя виртуальные объекты и данные с реальным окружением. Пользователи могут видеть дополненную информацию, анимированные объекты или интерактивные элементы в реальном времени прямо на экране своего устройства с помощью устройств, таких как смартфоны, планшеты или специальные AR-очки.

AR используется в широком спектре областей, таких как образование, здравоохранение, маркетинг, развлечения и производство. С ее помощью можно создавать уникальные обучающие приложения, тренировочные симуляторы, интерактивные рекламные кампании, игры и многое другое. Благодаря прогрессу мобильных устройств и улучшению программного обеспечения эта технология постепенно становится более распространенной и доступной.

Благодаря добавлению элементов виртуальной реальности и расширению границ того, что мы можем видеть, слышать и ощущать, дополненная реальность открывает новые возможности для взаимодействия с окружающим миром.

Необходимость учитывать визуальные и пространственные характеристики виртуального мира является одним из основных трудностей, с которыми сталкиваются дизайнеры в этой области. Виртуальная и дополненная реальность представляют собой трехмерное пространство, в котором пользователь взаимодействует с окружающей средой. Это отличается от традиционных плоских экранов, поэтому дизайнеры должны создавать интерфейсы, которые не только привлекательны и полезны, но и просты и удобны для использования в трехмерном пространстве.

Создание контента, соответствующего характеристикам виртуальной и дополненной реальности, представляет собой дополнительный вызов. Дизайнерам необходимо учитывать то, как пользователи воспринимают виртуальный мир, а также не забывать про технические ограничения, такие как производительность устройств и их способность воспроизводить высококачественный контент.

Виртуальная и дополненная реальность предоставляют дизайнерам уникальные возможности, несмотря на препятствия. Они открывают новые возможности для создания контента и пользовательских опытов, которые ранее не были доступны. Например, виртуальная реальность позволяет создавать иммерсивные игры, учебные приложения и виртуальные путешествия. В результате дополненная реальность позволяет интегрировать виртуальные объекты и информацию в реальное окружение. Это может быть использовано в различных областях, таких как маркетинг, образование и другие.

Таким образом направление дизайна виртуальной и дополненной реальности является уникальным и перспективным, но требует от дизайнеров новых способностей, креативности и понимания виртуального мира. Виртуальная и дополненная реальность предоставляют дизайнерам огромные возможности для создания уникального и увлекательного контента, который изменит способы взаимодействия пользователей с цифровым миром.

Научный руководитель: старший преподаватель Князева Ирина Константиновна

Scientific supervisor: senior lecturer Knyazeva Irina Konstantinovna

В.С. Козаченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ МОЗАИКИ В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Kozachenko Valentin Sergeevich

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

FEATURES OF THE USE OF DIGITAL MOSAICS IN THE DESIGN OF A MODERN INTERIOR ENVIRONMENT

Декоративное осмысление интерьерной среды было и остается актуальным на всех этапах развития цивилизации. В древние времена декорирование интерьеров преимущественно осуществлялось по средствам росписи, текстильного искусства и различных типов инкрустации. С развитием технологий и появлением новых материалов и способов их обработки подходы к декоративному осмыслению интерьерной среды эволюционировали. В современной культуре с присущей ей полифонией смыслов и многообразием явлений актуальным представляется проследить эволюцию художественных решений от методов традиционного декорирования к методам, выстроенным с использованием цифровых технологий. В особенности интересно проследить, как менялось искусство мозаики, поскольку именно мозаика является одной из старейших декоративных техник в мире, прошедших через всю историю человечества и не утративших своей актуальности.

Цель исследования: выявить особенности использования цифровой мозаики для декорирования интерьерной среды.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть традиционную технику мозаичного декора в интерьере;
2. Определить возможности дизайна как универсальной технологии декоративных решений с вариативными возможностями;
3. Представить цифровую мозаику как современную технологию декоративного решения интерьерной среды.

Объект исследования: методы декоративного осмысления интерьерной среды

Предмет исследования: эволюция технологий декорирования интерьерной среды

Искусство мозаики развивается на протяжении нескольких тысячелетий. Мозаичные панно органично вписываются в общую объемно-пространственную композицию архитектурной, интерьерной среды за счет использования созвучного ритма, пропорциональности и масштабности модуля в качестве связующих факторов. Традиционная мозаика – это сильный инструмент, позволявший решать монументальные задачи архитектурно-дизайнерского проектирования. Цифровизация данного инструмента позволяет расширить диапазон применения мозаики для решения современных проблем архитектурно-дизайнерского проектирования в интерьерной среде.

Р.И. Козубченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ЛУДОНАРРАТИВНЫЙ ДИССОНАНС

Данное исследование посвящено рассмотрению концепции «лудонарративный диссонанс» (от латинского “ludos” — игра и “narrare” — рассказывать), который сопровождает игровую индустрию с момента ее зарождения. Сам термин был придуман гейм-дизайнером и сценаристом Клинтон Хокингом в блоге 2007 года «Людонарративный диссонанс в Bioshock: проблема того, о чем игра» для описания противоречий между механиками игры и её нарративом.

Лудонарративный диссонанс возникает тогда, когда действия игрока в игровом мире противоречат нарративу, предлагаемому игрой. Например, когда персонаж, представленный как морально чистый герой, без колебаний участвует в массовых убийствах противников. Следует отметить, что такой психологический механизм как «отложенное неверие» позволяет игроку временно игнорировать нереалистичные элементы игры ради более глубокого погружения в ее мир. Однако поддерживать «отложенное неверие» удастся только до определенного уровня заметности лудонарративного диссонанса.

Актуальность представленной темы обусловлена тем, что разработчики всё ещё не всегда уделяют достаточно внимания созданию продуманного и грамотного нарратива, который связывает геймплей и сюжет в единое целое, тем самым помогая избежать лудонарративный диссонанс.

В рамках исследования были проанализированы наиболее яркие примеры проявления лудонарративного диссонанса в таких играх, как «BioShock 3», «Uncharted» серия, «Tomb Raider» (2013), «Grand Theft Auto» серия, «Spec Ops: The Line» и другие.

Лудонарративный диссонанс не всегда является показателем непрофессиональной работы команды разработчиков. Иногда он может быть результатом творческих решений или компромиссов, необходимых в процессе создания игры. В некоторых случаях он даже используется осознанно для достижения определённых художественных или повествовательных целей.

Однако существуют и отличные примеры того, как разработчики смогли достигнуть лудонарративного резонанса, сделав прочную связь между геймплеем и сюжетом. Prince of Persia: The Sands of Time и Dead Space – отличные примеры того, как надо связывать геймплей с сюжетом.

Подводя итоги, можно сказать, что чем более реалистичными выглядят игры, тем сложнее верить в переполненные условностями истории. Чем выше мы поднимаем стандарты качества, тем острее становится критика. На протяжении десятилетий все элементы игр эволюционировали, и только каноны геймплея остаются теми же. Иногда в этом нет ничего плохого, но порой они всё больше и больше калечат рвущиеся вперед истории. Лудонарративный диссонанс не ломает полностью игровой опыт, и иногда его очень трудно избежать, однако он может неприятно выбить игрока из погружения, сильно разделив сюжет и геймплей. Поэтому, когда в игре происходит лудонарративный резонанс, игрок глубже погружается в происходящее, получая более качественный и запоминающийся игровой опыт.

Научный руководитель: профессор, доктор искусствоведения Дворко Н. И.

С.С. Кротова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КАМЕННЫЙ ЦВЕТOK. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ МОТИВЫ В РАЗНЫХ ВИДАХ МИРОВОГО МОНУМЕНТАЛЬНОГО ИСКУССТВА

«Цветы живут в людских сердцах;
Читаю тайно в их страницах
О ненамеченных границах,
О нерасцветших лепестках»

Слова русской поэтессы и драматурга Елизаветы Дмитриевой, известной под псевдонимом Чебурина де Габриак, наиболее точно описывают роль цветов в жизни каждого человека и наводят на размышления о том, что растения – не просто организм, объект, существование которого всем известно, но и символ, метафора, олицетворение. Ведь есть и «души, как лаванда» и «акаций белые слова», в один миг «из чайных роз в душе сплетается гирлянда», в другой – «в душе растет разрыв-трава». Цветы всегда внутри человека и рядом с ним на протяжении всего существования.

Роль цветов в искусстве не менее значима, и они являются не только интересной деталью в натюрмортах, портретах, композициях, но и выступают полноценным символом, который насыщает и наполняет жанры искусства. Мастера во все времена вдохновлялись природой и многообразием и декоративностью флоры, цветы украшают повседневность человека и притягивают собственной загадочностью, красотой и утонченностью. Трудно точно определить период, когда их изображения впервые начали появляться на бытовых и культовых предметах, но вероятно, что изображать растительность стали еще до появления письменной речи.

И по сей день символизм флоры мало изучен и порой бывает неуловим, но, несмотря на некоторые сложности в трактовке, можно изучить и проанализировать изображения растительности в каждой эпохе. Цветы в Вавилоне, Древнем Египте, Древней Греции, Древнем Риме, Средневековье, эпохи Возрождения, Барокко, Рококо, России и современности - приведенные примеры хорошо известны зрителю и наглядно показывают, как по-разному можно применять символ цветка в искусстве. Правда в том, что история изображения флоры неокончательна и с каждым днем продолжает набирать темп, и в монументальном направлении в том числе. Как цветы воплощаются в разных видах современного мирового монументального искусства, и как они находят существование в самых неожиданных для зрителя интерпретациях?

Термин «монументальное искусство» получил свое распространение относительно недавно, в нашем столетии, хотя и подразумевается, что принадлежит к древнейшим проявлениям художественного творчества и получил высочайшее развитие уже на ранних стадиях человеческой цивилизации. Объясняется это тем, что монументальное искусство по своей сути многогранно и не имеет четких границ, оно существует не вообще, а проявляется в видимых человеку формах, прежде всего, живет и существует внутри, а не вне – в архитектурных сооружениях, скульптурных монументах, рельефе, настенной живописи, мозаике, витраже и т.д. Понятие монументальности нельзя свести к каким-то понятным и измеримым граням, сколько бы это не пытались сделать теоретики искусства, потому что это идейно-художественная категория, которая эволюционирует вместе с другими мировоззренческими и эстетическими представлениями.

Монументальная живопись, как древнейший вид искусства росписи, появилась во времена палеолита, когда на стенах жилищ первобытных людей изображались животные и охотничьи сцены, зачастую сюжеты имели сакральное и ритуальное значение. Значительно позже монументальная роспись начала украшать исключительно стены и потолки храмов. В

древнерусских фресках цветы нашли свое отражение, прежде всего, в орнаментах в убранстве соборов 11-15 веков - орнаменты Великого Новгорода, чеканный орнаментальный декор новгородских икон, росписи Рождественского собора в Суздале, цветочная живопись Византии (византийский цветок), росписи шинаузри, лоджии Рафаэля, росписи СССР.

Роль флоры в современных росписях внутри гостиниц, вокзалов, развлекательных заведений.

Цветочная мозаика. Воплощение символа цветка в мозаике. Необычные решения с древности до наших дней. Римская мозаика. Флорентийская мозаика. Византийская мозаика. Античная мозаика. Мозаика СССР. Современные мозаичные полотна. Бисерная мозаика Мексики.

С развитием многоэтажного строительства мозаичными композициями стали украшать стены жилых домов, общественных зданий, особенно часто — культурных и спортивных комплексов. Прочность, яркость, долговечность и красота мозаики позволяют успешно использовать ее и для украшения наружных стен зданий, и для интерьеров.

Цветы в витражном искусстве начинают появляться в рамках религиозной тематики. В изображении библейских сцен и персонажей бутоны, соцветья и листья прежде всего используются для растительных орнаментов, обрамляющих и дополняющих фигуры святых, Девы Марии, Христа и других персонажей Ветхого и Нового Заветов. Окно-роза в готике. Наибольшего расцвета флора достигла в эпоху модерна.

Витражи Тиффани, Чарльз Макинтоша, Анри Ван-де-Вельде, Альфонса Мухи. Петербургские витражи. Витражи Врубеля. Применение стекол в виде цветов в бытовых предметах, интерьере. Стекло Дейла Чихули. Вазы Эмиля Галле.

Цветы в гобелене. Шелковые изделия Китая. Гобелены Фландрии. Гобелены эпохи рококо. Шинаузри. Попытки Уильяма Морриса возродить классическое средневековое ткачество и изображение цветов в них. Уникальная коллекция гобеленов из имения В.С. Храповицкого в собрании Владимиро- Суздальского музея- заповедника и растительные орнаменты. Гобелены СССР. Петербургская шпалерная мануфактура. Популярный принт «mille fleur» (тысяча цветов).

Ювелирное искусство и горячая эмаль. Неувядающие цветы Карла Фаберже. Чаще всего встречаются анютины глазки, которые символизировали мысли дарителя о предмете своих дум и романтически назывались «восторгами Купидона». Цветы Бенвенуто Челлини. Мастера- ювелиры Франции и Италии эпохи Возрождения. Многообразие растений сольвычегодской эмали. Современные мастера, коллекция Николая Романова «Портреты цветов».

Цветы в сграффито. Остров Хиос. Эпоха ар-нуво и цветы в сграффито у зарубежных авторов. Сграффито СССР. Современное применение сграффито с декоративным растительным орнаментом. Декоративные панели на фасадах зданий Петербурга.

Значение растений в скульптуре и лепнине. Наиболее популярные ботанические символы. Рельефы растений на фасадах Петербурга и значение цветов. Памятники цветам и в виде цветов как в России, так и за рубежом. Как изображения цветов эволюционируют и постепенно охватывают объемно-пространственные виды искусства.

Флора в архитектуре. Здания в виде цветов в Южной Корее, Китае, Великобритании, Вьетнаме, Дубае, Сингапуре, Индии.

В современности цветы настолько стали неотъемлемым объектом искусства и человеческой жизни в целом, что теперь строят храмы, гостиницы, бизнес-центры, жилые дома в виде растений. Изображение цветов молниеносно эволюционирует и переходит из плоскостного изображения в масштабные проекты.

Проект скульптуры «Сила веры» в преддверии праздника Дня Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Прорывающийся сквозь обломки страшного времени тюльпан – символ победы, весны, жизни, света, спасения души и надежды на лучшее.

Заключение. «Никогда не надо слушать, что говорят цветы. Надо просто смотреть на них и дышать их ароматом» (Антуан де Сент-Экзюпери «Маленький принц»).

Научный руководитель: доцент кафедры монументального искусства Мешков М.М.

А.А. Кузнецова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СВЯЗЬ СИНТЕТИЧЕСКОГО И ПЛАСТИЧЕСКОГО ИСКУССТВ НА ПРИМЕРЕ АНИМАЦИОННОГО ФИЛЬМА «АНАСТАСИЯ»

Синтез искусств в современном мире становится все более актуальным, позволяя создавать разнообразные произведения, отражающие особенности нашей эпохи и отвечающие на важные вопросы повседневности. Рост интереса к современному искусству и его многообразию подводит нас к тому, что важность исследования синтеза пластических и синтетических видов искусства заключается в понимании того, как они взаимодействуют и какие возможности открывают для создания новых художественных форм.

Кроме того, искусство и наука всегда тесно взаимодействовали, поскольку они имеют много общего. Однако, первое может использовать научные методы и принципы, но оно все же остается творческим процессом, основанным на эмоциях. Второе же, используя искусство для изучения человека и окружающего его мира, остается рациональной и логичной. В целом, их взаимодействие важно для развития человеческого сознания и понимания мира.

Творческий мир невероятно разнообразен, каждый вид или жанр имеет свои уникальные особенности и техники. В работе исследуются понятия «пластического» и «синтетического» искусства, выявление их основных точек пересечения. В пластических видах, таких как живопись, скульптура или архитектура, художественный образ создается с помощью формы, объема, пространства, освещения, цвета, ритма и других средств передачи идей автора. В синтетических, таких как театр, кино или анимация, художественный образ раскрывается через движение актеров, танцоров или анимацию персонажей на экране.

Согласно вышесказанному, необходимо сделать вывод, что анимация как относительно молодой вид искусства обогащен многообразием техник и форм. Но несмотря на весь прогресс, искусство анимации остается в значительной степени изобразительным, оно воспроизводит реальность через зрительные образы.

Опытным успешного синтеза пластического и синтетического видов искусства можно назвать анимационный фильм «Анастасия», который отражает стиль и атмосферу места действия, архитектурные фоны дополняют визуальные образы развивая сюжет и характеры персонажей, погружают зрителя в приключения, происходящие на экране.

Фон играет здесь важную роль, насыщая произведение разнообразием русской природы, величием дворцов, богато украшенными соборами, просторными проспектами и уникальной архитектурой Санкт-Петербурга. Стоит отметить, что город остается узнаваемым, но некоторые архитектурные детали были изменены или упрощены. Например, некоторые изображенные здания больше по размеру, чем в реальности, имеют примитивный дизайн или их стилизованная составляющая недостаточно выражена.

В данном исследовании рассматривается множество архитектурных сооружений Петербурга, таких как Спас на Крови, Екатерининский дворец, Невский проспект и памятник Николаю I. На примере их отражения в фильме, проводится параллель реальности с творческим видением художников-аниматоров. Важно упомянуть, что в данном

произведении Россия представлена как величественная, могущественная страна, поражающая сознания зрителей своей необъятной территорией, богатой историей, уникальной культурой и духовностью, а также силой и мужеством своего народа. Это любопытно, в связи с тем, что мы привыкли видеть Россию в произведениях американских студий как мрачную, серую и холодную страну с вечно злыми и очень серьезными людьми.

В ходе проведения анализа сделаны соответствующие выводы о важности синтеза пластических и синтетических искусств, который позволяет создавать уникальные произведения, переносящие зрителя в место действий, вовлекающие и показывающие красоту этого мира. Таким образом, фильм «Анастасия» представляет собой гармоничное сочетание различных видов, таких как архитектура, скульптура, живопись и музыка, что создает уникальное художественное произведение. Перспективы развития данного направления могут быть связаны с созданием анимационных фильмов, которые будут сочетать в себе различные виды искусства в такой же степени. Это может способствовать развитию эмоционального интеллекта, этических и нравственных ценностей у зрителей. Однако, для успеха такого направления необходимо уделять особое внимание качеству каждого из элементов фильма и их гармоничному сочетанию.

Кроме того, такие фильмы могут служить инструментом для знакомства с культурным наследием разных стран, в данном случае России. Они могут привлекать внимание к уникальным памятникам архитектуры, скульптуры и живописи, а также к истории и традициям страны.

Научный руководитель: доцент кафедры педагогики и профессионального образования, кандидат искусствоведения Зауст С.К.

Scientific supervisor: associate Professor of the Department of Pedagogy and Professional Education, Candidate of Art History Zaust S.K.

А.В. Культюгина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В РУЧНОМ ШПАЛЕРНОМ ТКАЧЕСТВЕ

Современная шпалера, как один из самых динамично развивающихся жанров декоративного искусства, вот уже несколько последних лет находится в центре внимания. Этот жанр ДПИ широко представлен на различных Российских и международных выставках, используются для украшения интерьеров залов, гостиниц и ресторанов, а также стал объектом специализированных симпозиумов.

Ручное шпалерное ткачество – это древнее искусство создания тканей с использованием специальных станков и техник. В наше время, традиции этого ремесла грамотно сочетаются с инновациями, которые помогают улучшить процесс производства и качество продукции.

Искусство шпалеры, как современного вида ДПИ, уходит своими корнями в традиционное шпалерное ткачество, которое стало особенно популярным во Франции еще в Средневековье. В XIX веке искусство шпалеры столкнулось с упадком, произошло это из-за развития машинного ткачества и изменения вкусов заказчиков.

Попытки возродить классическую шпалеру в новом формате начались в конце XIX века (Уильям Моррис в Великобритании, Аристид Майоль во Франции) и продолжились с середины 1920-х годов (Мариус Мартэн, Мари Кюттоли).

Реформатором шпалерного искусства стал Жан Люрса в 1950-х годах. Он отошел от буквального копирования живописи и предложил новый подход к созданию шпалеры,

учитывая ее особенности и значение в интерьере. Лабораторией для его экспериментов стала мануфактура в Обюссоне, где он сотрудничал с мастерами. Люрса не только стал основателем нового направления, но и популяризатором шпалерного искусства по всему миру.

В 1950—1960-х годах Франция потеряла лидирующие позиции в области художественного текстиля. В это время мастера из других стран начали использовать новые материалы и техники, превращая шпалеру из функционального предмета в художественный объект. Современная шпалера стала не только двумерным произведением, но и объектом, который можно исследовать и взаимодействовать с ним. Это направление в современном ткачестве открыло новые возможности для художников и привлекло внимание к этому виду искусства.

История гобелена в странах бывшего советского пространства представляет собой отдельную главу в истории этого искусства. Значительные достижения были сделаны мастерами из Польши (М. Абаканович) и Венгрии. В СССР одним из основоположников современного гобелена стал латышский художник Рудольф Хеймратс, который совместно с Георгом Баркансом в начале 1960-х годов заложил эстетические принципы данного искусства. Творения Хеймратса объединили традиции классической шпалеры с техникой национального латышского ткачества. Как педагог, Р. Хеймратс умел выявить индивидуальные черты будущих мастеров и воспитал целую группу художников гобелена, таких как Э. Вигнере, Р. Богустова.

В различных регионах Советского Союза также существовали оригинальные школы гобелена, включая Эстонию (Л. Эрм, Э. Реэметс), Литву (Бальчиконис, Гедримене), Украину, Молдавию, Грузию (Г. Кандарели), а также Москву и Санкт-Петербург.

В настоящее время ручной гобелен существует в двух основных формах. С одной стороны, это авторские произведения, а с другой – воспроизведение исторических шпалер на фабриках, расположенных преимущественно в странах Юго-Восточной Азии. Авторские гобелены имеют два основных направления: одно из них следует современным тенденциям искусства, становясь инсталляциями постмодернистского стиля (М. Абаканович, П. Сидарс), в то время как другое придерживается традиционного шпалерного ткачества, уделяя внимание декоративности и колористике произведения (А. Гораздин, С. Юрченко). Некоторые мастера используют в гобелене эстетические приемы, характерные для графики или живописи, обращая особое внимание на философское содержание композиции (Г. Брускин, А. Мадекин, О. Толстикова).

Инновации в ручном шпалерном ткачестве, такие как цифровое проектирование, использование синтетических волокон и экологических материалов, помогают сохранить традиции этого искусства, одновременно совершенствуя его и делая более доступным для современного рынка. Также благодаря новым технологиям и материалам, шпалерное ткачество все еще остается актуальным и привлекательным для потребителей.

Научный руководитель: доцент кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа, кандидат педагогических наук Дромова Н. А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Technology and Artistic Design of Knitwear, Candidate of Pedagogical Sciences Dromova N. A.

A.V. Kultyugina

St.Petersburg State University of Industrial Technologies and design
191186 ,St.Petersburg, Bolshaya Morskaya Street, 18

TRADITIONS AND INNOVATIONS IN HAND ESPALIER WEAVING

Innovations in hand-made trellis weaving are helping to preserve the traditions and cultural heritage of this art form, and also attract a new generation of artists and designers. The combination of traditional methods with modern technologies and materials allows us to create unique and high-quality products that will be in demand on the market and popular with art connoisseurs.

Keywords: trellis, weaving, tapestry, traditions, innovations, fabrics, painting, composition.

А. В. Культюгина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В РУЧНОМ ШПАЛЕРНОМ ТКАЧЕСТВЕ

Инновации в ручном шпалерном ткачестве помогают сохранить традиции и культурное наследие этого вида искусства, а также привлекают новое поколение художников и дизайнеров. Сочетание традиционных методов с современными технологиями и материалами позволяет создавать уникальные и качественные изделия, которые будут востребованы на рынке и популярны ценителями искусства.

Ключевые слова: шпалера, ткачество, гобелен, традиции, инновации, ткани, живопись, композиция.

Modern trellis, as one of the most dynamically developing genres of decorative art, has been in the spotlight for the past few years. This genre of DPI is widely represented at various Russian and international exhibitions, is used to decorate the interiors of halls, hotels and restaurants, and has also become the object of specialized symposiums.

Hand-made trellis weaving is an ancient art of creating fabrics using special machines and techniques. Nowadays, the traditions of this craft are intelligently combined with innovations that help improve the production process and product quality.

The art of trellis, as a modern type of DPI, has its roots in traditional trellis weaving, which became especially popular in France back in the Middle Ages. In the 19th century, the art of tapestry faced a decline, this happened due to the development of machine weaving and changing tastes of customers.

Attempts to revive the classic tapestry in a new format began at the end of the 19th century (William Morris in Great Britain, Aristide Maillol in France) and continued from the mid-1920s (Marius Martin, Marie Cuttoli).

Jean Lursa became a reformer of tapestry art in the 1950s. He moved away from literal copying of painting and proposed a new approach to creating a trellis, taking into account its features and significance in the interior. The laboratory for his experiments was the manufactory in Aubusson, where he collaborated with craftsmen. Lursa not only became the founder of a new movement, but also a popularizer of trellis art around the world.

In the 1950s and 1960s, France lost its leading position in the field of artistic textiles. At this time, craftsmen from other countries began to use new materials and techniques, turning the trellis from a functional object into an artistic object. The modern trellis has become not only a two-dimensional work, but also an object that can be explored and interacted with. This trend in modern weaving has opened up new opportunities for artists and attracted attention to this art form.

The history of tapestry in the countries of the former Soviet Union represents a separate chapter in the history of this art. Significant achievements were made by masters from Poland (M. Abakanowicz) and Hungary. In the USSR, one of the founders of the modern tapestry was the Latvian artist Rudolf Heimrats, who, together with Georg Barkans, laid down the aesthetic principles of this art in the early 1960s. Heimrats' creations combined the traditions of classical tapestry with the techniques of national Latvian weaving. As a teacher, Heimrats was able to identify the individual traits of future masters and trained a whole group of tapestry artists, such as E. Wignere, R. Bogustova.

There were also original tapestry schools in various regions of the Soviet Union, including Estonia (L. Erm, E. Reemets), Lithuania (Balchikonis, Gedrimene), Ukraine, Moldova, Georgia (G. Kandareli), as well as Moscow and St. Petersburg.

Currently, handmade tapestry exists in two main forms. On the one hand, these are original works, and on the other hand, they are reproductions of historical tapestries in factories located primarily in the countries of Southeast Asia. The designer's tapestries have two main directions: one of them follows modern art trends, becoming installations of the postmodern style (M. Abakanovic, P. Cedars), while the other adheres to traditional tapestry weaving, paying attention to the decorativeness and color of the work (A. Gorazdin, S. Yurchenko). Some masters use aesthetic techniques in tapestry that are characteristic of graphics or painting, paying special attention to the philosophical content of the composition (G. Bruskin, A. Madekin, O. Tolstikova).

Innovations in hand espalier weaving, such as digital design, the use of synthetic fibers and environmentally friendly materials, are helping to preserve the traditions of the art while improving it and making it more accessible to the modern market. Also, thanks to new technologies and materials, trellis weaving still remains relevant and attractive to consumers.

Д.Б. Купчинский

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Большая Морская, 18, г. Санкт-Петербург, Россия

МЕТОДЫ ИГРОВОГО ДИЗАЙНА, УПРАВЛЯЮЩИЕ ЭМОЦИЯМИ И ПОВЕДЕНИЕМ ГЕЙМЕРОВ

Компьютерные игры давно уже рассматриваются не просто как развлечение, но и как средство для передачи сильных эмоциональных переживаний и историй. Неслучайно методы игрового дизайна, управляющие эмоциями и поведением игроков и создающие атмосферу и погружение в игровой мир, вызывают растущий интерес среди теоретиков и практиков этой предметной области. Еще больше усиливают этот интерес происходящие инновации и постоянное расширение границ цифровых технологий. Прогресс в области VR/AR/MR, машинного обучения, искусственного интеллекта открывает новые возможности для воплощения более реалистичных и убедительных игровых миров, позволяющих глубже затрагивать эмоции игроков, усиливая ощущение присутствия.

В междисциплинарном исследовании эмоционально воздействующих игр, проводимом в рамках магистерской диссертационной работы, систематизируются труды отечественных и западных теоретиков и практиков, существующие на стыке психологии, когнитивной науки, игрового дизайна и компьютерных наук. В исследовании рассматриваются современные подходы к пониманию эмоций; вопросы, охватывающие когнитивные, поведенческие, эмоциональные и социальные аспекты игрового дизайна. Понимая, например, происходящие в игре когнитивные процессы, дизайнеры могут оптимизировать игровую механику, интерфейс и повествование, чтобы сделать игры более

приятными и увлекательными. Методы поведенческого дизайна, связанные с системами вознаграждений и игровой механикой, фокусируются на формировании и поддержании игровых привычек, способствующих формированию положительных эмоций от игры. Социальный дизайн направлен на стимулирование взаимодействия между игроками, создание сообщества и совместного игрового опыта. Способствуя развитию коммуникативных навыков, социальный дизайн может вызывать как положительные (сотрудничество, помощь друг другу), так и негативные (конкуренция, конфликты) эмоции.

Основное внимание в проводимом исследовании отводится изучению методов эмоционального дизайна. Несмотря на обилие публикаций, данная тема, благодаря своей многоаспектности, продолжает оставаться актуальной и перспективной для дальнейших исследований. Эмоциональный дизайн направлен на вызов сильных эмоций и чувств у игрока через сюжет, персонажей, визуальный и звуковой дизайн. Глубоко проработанный сюжет с интересными персонажами и непредсказуемыми поворотами, наличие элементов выбора, влияющих на сюжет и окружающий мир, способны вызвать у игроков широкий спектр эмоций, сделать игровой опыт еще более личным и эмоционально значимым. Визуальный дизайн игры существенно влияет на ее тон и атмосферу, создает определенные настроения и чувства. Не меньшую роль в формировании эмоционального фона могут играть звуковые эффекты и музыка, помогающие усилить ощущения от происходящего. Также важны моменты, когда игра предоставляет возможность для исследования, экспериментирования и самовыражения.

В рамках проектно-экспериментальной части проводимого магистерского исследования в настоящее время разрабатывается игра, в которой большое внимание отводится созданию сбалансированного сочетания вызовов и наград, интересного сюжета, запоминающихся персонажей и атмосферы.

Научный руководитель: профессор кафедры дизайна рекламы, доктор искусствоведения Дворко Н.И.

А.М. Левин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙНА ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЗЛОДЕЕВ ВИДЕОИГР

Искусство дизайна персонажей для видеоигр годами накапливало знания, приёмы и хитрости, которые художники используют сегодня, чтобы воплотить в жизнь самые разные замыслы. Внешний вид злодеев - один из способов передачи его истории, мотивации и значимости в повествовании видеоигры или мультипликации.

Один из главных элементов, отображающих принадлежность героя к лагерю темных сил - его одежда. Все популярные злодеи отличались запоминающимся гардеробом, который оставлял большое влияние не только на сферу дизайна, но и на модную индустрию в целом. Дизайн персонажа держится на форме, силуэте и цвете. Вокруг этих понятий вращается всё, что связано с визуальной разработкой героев: черты лица, причёски, аксессуары и одежда. Эти принципы сформированы на основе своеобразных схем, выработанных человеческим мозгом, в рамках которых определенные сочетания вызывают моментальные реакции.

Одна из главных форм в силуэтах одежды злодеев - треугольники. Это самая агрессивная геометрическая фигура, поэтому персонаж с большим количеством острых углов будет подсознательно восприниматься игроком, как более опасный. Использование элементов, в основе которых лежит, данный геометрический образ помогает дизайнеру

сформировать нужный силуэт, добавив присущей отрицательным лицам драматической и негативной окраски. Даже, если платье злодейки в видеоигре легкое и струящееся, на нем всегда заметны треугольные декоративные элементы, которые помогают сформировать необходимый образ.

Обычно такие резкие формы дополняют темными цветовыми решениями, например: сочетание черного и фиолетового. Мрачные цвета всегда ассоциируются у зрителей и игроков со злом и негативными эмоциями, а также с ночной порой, которую с древних времен наделяют мистическими и зловещими свойствами.

Еще один прием, используемый при разработке одежды протагонистов видеоигр, - работа на контрастах и привычных цветах, ассоциирующихся со злом. Существует устоявшаяся палитра оттенков, которую используют при создании образов для отрицательных злодеев и их прислужников. Яркие цвета помогают разбавить гамму, а правильно подобранные оттенки не дадут потерять негативную окраску костюма. Персонаж в игре, одетый в черно-красный костюм с золотым декором, будет автоматически восприниматься игроком как опасный и злой, что является главной целью при работе с злодеями.

Очень важный аспект работы над костюмами отрицательных персонажей игры - их статус. В одежде прислуги никогда не используется обилие сложных форм и цветов, в то время как у знати или статусных особ всегда делается акцент на большое количество деталей и декора. Силуэты и отделка согласно иерархической лестнице героев, значительно усложняются и передают их положение в обществе.

Для оформления гардероба злодея, который предпочитает современные и повседневные костюмы, помимо основных принципов, дизайнеры одежды могут прибегать к определяемым метафорическим приемам. И это использование символики костей, декор шипами и цепями, подбор определенных материалов, которые не свойственны добрым героям. Именно декоративные составляющие выводят внешний вид на более серьезный уровень, передают историю и помогают придать ему законченность.

Таким образом, основываясь на определенных визуальных принципах создается возможность разработки костюма для злодея видеоигры, который сможет дополнить визуально скверный характер персонажа и отобразить его темную сущность. Грамотно выстроенные пропорции и цветовое решение - главные способы, которые необходимо учитывать дизайнеру костюма при работе с отрицательными игровыми героями.

*Научный руководитель: доцент, к.т.н., Моргоева И. Ю.
Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D., Morgoeva I.YU.*

С.Ю. Ледовских

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191180, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОЗДАНИЕ ЦЕЛЕВОГО ДИЗАЙНА УПАКОВКИ НА ПРИМЕРЕ ЭТИКЕТОК ДЛЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА

В работе исследована необходимость целевого дизайна упаковки и предлагается решение проблемы на примере создания дизайна продукта для определенной аудитории, на примере дизайна упаковки, разработанного студентами и нацеленного на сегмент покупателей определенного профиля.

Ключевые слова: целевой дизайн, упаковка, целевая аудитория, дизайн этикетки, методы ассоциации.

S.Y. Ledovskikh

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191180, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CREATING A TARGETED PACKAGING DESIGN BASED ON THE EXAMPLE OF LABELS FOR NON-ALCOHOLIC BEER

The paper investigates the need for targeted packaging design and proposes a solution to the problem using the example of creating a product design for a specific audience, using the example of a packaging design developed by students and aimed at a segment of buyers of a certain profile.

Keywords: target design, packaging, target audience, label design, associative techniques.

The target of the research was to consider the significance of packaging which performs several important functions: to protect the product from damage, contamination and external influences such as humidity, dust, germs and mechanical influences during transportation and storage. The second function is to facilitate carrying, shipping, storing and stacking goods. The packaging ensures the stability of the product during its movement. Moreover, it helps the buyer quickly identify what is inside and simplifies the process of choosing an item in the store. Signs on packaging may contain information about the product such as the name, brand logo, ingredients, expiration date, etc. The presence of standard packaging facilitates quality control and ensures that the product meets established standards and requirements.

The most valuable function for manufacturers is brand promotion: packaging is an essential part of marketing as it helps the brand stand out in the market and creates a positive impression of the product. In modern competition it is difficult for manufacturers to give consumers solid reasons to trust the brand. In turn, the packaging of a product, in particular its design, is one of the most affordable ways to establish a trusting relationship with the consumer. Packaging design should influence the emotional state of the consumer and evoke a sense of satisfaction and respect for the brand.

If the product is aimed at a specific audience, it is worth paying attention to developing a targeted packaging design that meets the needs and preferences of that target audience. The packaging meets the expectations of consumers, the price and the quality of the product. Targeted design includes a selection of materials, shapes, colors, text and images that attract the attention of potential buyers and encourage them to purchase the product. The design helps highlight a product on the market, create a positive brand perception and increase sales.

To demonstrate the process of developing a targeted design. in the Higher School of Printing and Media Technologies a set of labels for non-alcoholic craft beer called 'NEPIVO' was developed. When designing the labels, we used many associative techniques such as metaphors that simplify communication with consumers and increase memorability. The target audience for these products is mainly young Russian-speaking people. Recently a healthy lifestyle has become a trend especially among young people. As a result, the main slogan for the brand was created: 'Keep a sober look', urging the buyers to give up alcohol and choose a soft drink instead. The slogan is written in Cyrillic on the label because the audience is primarily Russian-speaking and the production is also Russian. In addition, it has become popular among designers to use Cyrillic writing. The brand's logo which represents a stylized eye, emphasizes the slogan and creates a clear message.

One more method of attracting a potential buyer's attention is the creation of a specific story – the forest theme for the drink (assumed to be drinks with an aroma and taste associated with forest attributes: the freshness of herbs, pine needles, berries, honey). To create an atmosphere of the forest colors were selected the matching color and the flavor of the drinks. The appropriate graphics were created that depicted silhouettes of animals related to the flavors: a stag in a burgundy gradient for lingonberry flavor, a bear in ochre for honey and a hare in green for classic intoxication. It is

expected that the consumer who holds a bottle in their hands will immerse themselves in the forest atmosphere, feel calm and remember pleasant smells and scenic views.

It is relevant that marketplaces are highly developed today, hence it is necessary to take into account that the packaging are also posted on the internet. In addition, it is assumed that the target audience will learn about the product from their smartphone screen. Consequently, it is worthwhile to remember about the digitalization of the product and to think in advance about how it will look on a screen and in a marketplace card.

It is worth noting that the product packaging has become an integral part of the overall brand identity. Due to its presence most purchases are made in stores, thereby increasing sales of a particular product. Therefore, it is extremely important to pay close attention to creating a targeted packaging design that affects the choice of a product among a specific audience and well-thought-out packaging can provide a product with a significant advantage in a competitive market.

Научный руководитель: к. п. н., доц. Николаева Е.А.

Scientific advisor: Associate Professor Nikolaeva E.A., PhD

Ли Линьвэй

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ В 1960-1990 ГОДЫ ПО МАТЕРИАЛАМ ЖУРНАЛА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА»

В данной статье рассмотрено и проанализировано художественное проектирование (и его описание) сельскохозяйственной техники в странах социалистического лагеря на материалах выпусков журнала «Техническая эстетика».

Техническая эстетика являет собой концепт теоретической основы художественного проектирования и дизайна, она направляет разработчиков в их усилиях по гуманизации технологий. Требования, связанные с технической эстетикой и художественным замыслом, отражаются в форме, композиции и оформлении, а также определение имеющихся средств, необходимых художнику-дизайнеру в его деятельности.

Методика технической эстетики предполагает формирование структур, организацию художественного замысла и творческого процесса дизайнера, формы проектирования, методы поиска сочетания и композиции, методы моделирования темы и пространственной системы, методы подготовки проектных заданий и подачи проектов и т. д.

Культура предметной (материальной) среды благодаря синтезу техники, искусства и науки сегодня поднимается на высшую ступень эстетики (техники, искусства, науки). В этой творческой работе следует максимально использовать технологические достижения, закономерности естественного развития и композиционные основы, выработанные тысячелетиями в области архитектуры и техники.

Формируя научно-методологическую основу подхода, «в котором человек продолжает существовать», техноэстетика сегодня исследует широкий спектр областей, в том числе технические, социальные, функциональные, эстетические, эргономические и др. аспекты образования и развития в технике и дизайне различных предметных сред.

В 1920-х и середине 1930-х годов наблюдался рост художественно-критических публикаций. Это создало предпосылки для развития теории дизайнерской графики, но не могло быть реализовано в силу объективных исторических условий. На протяжении почти двух десятилетий ни художественная критика, ни искусствоведение не уделяли проблеме дизайнерской графики специального обсуждения.

Отсутствие возможностей прикладной графики и общие проблемы дизайна в 1940-1950-е годы заставили людей не только почти забыть достижения 1920-х годов, но и на какое-то время вообще не думать о том, как развивалась современная прикладная графика, в результате чего даже сейчас термин «дизайн» так и не был введен в историю отечественного искусства.

Дальнейшие исследования в области графического дизайна продолжались в 1960-х и 1970-х годах после долгого перерыва. Первая волна общественного интереса возникла на рубеже 1950-х и 1960-х годов. Термин «промышленная графика» становится популярным. С конца 1950-х годов в Москве и Ленинграде прошли первые выставки промышленной графики, давшие новый материал для текущих изданий.

Делается вывод, что инженеры и проектировщики рассматриваемого периода ставили в один ряд художественное проектирование, техническую эстетику, и дизайн. На примере материалов журнала «Техническая эстетика» доказывается, что в технических журналах в 1960-1990 гг. особое внимание уделялось дизайну техники и художественному проектированию.

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, доцент, доцент кафедры истории и теории искусства Тимофеева Р. А.

Scientific supervisor: Associate Professor, PhD in Art History, Timofeeva Rimma Aleksandrovna

К.В. Лукьянова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ ДЛЯ ДЕТЕЙ: ИНСТРУМЕНТЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ И СОЗДАНИЯ НАРРАТИВНОГО ОПЫТА

В сфере дизайна цифровых нарративных медиапродуктов с каждым днем становится все более актуальной проблема проектирования интерактивных мультимедийных приложений для детей на основе передовых технологий, включая иммерсивные и мобильные. Сегодня подобные проекты, представленные разными жанрами и форматами, могут рассказывать как вымышленные, так и невымышленные истории, использовать стратегию геймификации или представлять собой полностью игру. Они используются для целей образования и просвещения, а также развлечения.

Интерактивные электронные книги – яркий представитель интерактивной цифровой медиапродукции для детей, активно экспериментирующий с интерактивными цифровыми технологиями, включая виртуальную и дополненную реальность. Сегодня данный формат чаще всего представлен в виде приложений для мобильных устройств (смартфонов и планшетов) и включает в себя интерактивные элементы и функции, позволяющие вовлечь читателей/пользователей/геймеров в активное взаимодействие с контентом. Интерактивные электронные книги объединяют мультимедийные компоненты, тактильные элементы, интерактивные головоломки, игры, дополненную реальность и другие функции, выходя за рамки традиционного печатного текста и иллюстраций. Помимо текста они содержат иллюстрации, анимацию, звук и даже видео, что не может не привлекать детскую аудиторию, ведь сам процесс «чтения» больше напоминает прохождение игрового квеста вместе с персонажами. Это достигается многочисленными интерактивными механиками, которые авторы вшивают с определенной целью – сделать повествование более динамичным и запоминающимся.

В данном исследовании рассматриваются способы интеграции сюжетного контекста в интерактивных книгах, а также их преимущества в современном мире перед обычными бумажными аналогами. Важной частью исследования является рассмотрение инструментов, которые привлекают к себе современную детскую аудиторию, обогащая опыт ее взаимодействия с интерактивным форматом книги.

Самым главным преимуществом такого формата книги является привлечение самого ребенка к участию в разворачивании нарратива. Возможность взаимодействовать с предоставляемым медиаконтентом делает интерактивную книгу очень привлекательной. Такой подход влияет на запоминаемость информации, особенно привлечение с помощью игровых элементов, непосредственно воздействующих на эмоциональный фон ребенка. Это делает интерактивные книги идеальными в плане обучения и развития ряда навыков.

Следующим фактором, который предоставляет электронный формат, является добавление в повествование нелинейности. Этот аспект открывает новые возможности как для авторов, так и для читателей. Авторы интерактивных электронных книг могут позволить себе значительно расширить мир повествования, разнообразить характеры и действия героев, создать разные сюжетные повороты и концовки. Для самих же читателей открывается возможность поглубже исследовать историю за счет выбора разных действий на протяжении всего прочтения. Читатель может буквально ставить себя на место рассказчика и принимать решения, которые далее поведут повествование по определённой сюжетной ветке.

Использование разнообразных медиасредств для обогащения повествования также является преимуществом интерактивных электронных книг. Пока обычная книга затрагивает только вербальный тип восприятия информации, интерактивная рассчитана на разные сенсорные системы человека. Анимация, GIF-файлы, видео, иллюстрации относятся к физическому способ восприятия информации через зрение. Музыка, аудиоэффекты, голос нарратора и/или полное озвучивание персонажей формируют слуховые ощущения, которые относятся к аудиальной модальности. Звуковая составляющая интерактивной книги может дать ребенку лучше понять контекст, который задумал автор, через тон повествования, интонацию, речевые особенности и тембр голоса. Но даже если в интерактивной книге есть голос нарратора и/или персонажей, в ней всегда должен присутствовать текст, который можно сделать главным средством повествования, отключив звук. Взаимодействие с контентом на физическом уровне помогает детской аудитории кинетически почувствовать элементы рассказа. Нажимая на предметы окружения, персонажей, окна с выборами, ребенок лучше понимает сам мир истории.

Важным преимуществом в интерактивных электронных книгах является применение современных технологий, позволяющих сделать взаимодействие с цифровым артефактом более увлекательным и значимым.

Проведенное исследование позволяет оценить возможности, предоставляемые современными интерактивными книгами для детей. Кроме того, полученное представление о методах и способах создания различных по тематике цифровых мультимедийных проектов, в которых текст является основным нарративным элементом, позволит автору данных тезисов глубже разобраться в проектировании собственной интерактивной книги для детской аудитории. Эта книга создается в рамках практической части диссертационного магистерского исследования.

Научный руководитель: профессор, доктор искусствоведения Дворко Н.И.

М.А. Мальцева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЛЛЮСТРАЦИИ А. Н. БЕНУА К «МЕДНОМУ ВСАДНИКУ» А. С. ПУШКИНА - ВЫСШЕЕ ДОСТИЖЕНИЕ РУССКОЙ КНИЖНОЙ ГРАФИКИ

С именем Александра Николаевича Бенуа связана целая полоса в истории художественной культуры. Его творческое наследие многопланово. Мастером создано огромное количество шедевров в области живописи и графики. Он являлся организатором и идеологом объединения «Мир искусства». Велика его роль и в создании и оформлении спектаклей, в музейной деятельности, искусствоведении, книгоиздательстве. Важное место в творчестве художника заняла книжная иллюстрация. Наиболее значительной работой в данной области является цикл иллюстраций к «Медному всаднику» А. С. Пушкина. Именно на их примере мы можем проследить смысл и значение его творческих исканий.

В 1903 году «Кружок любителей русских изящных изданий» предложил Александру Бенуа проиллюстрировать кого-либо из русской классической литературы, и его выбор пал на «Медного всадника». По задумке Бенуа иллюстрации небольшого формата должны были сопровождать каждую страницу текста произведения. В рисунках к поэме прослеживался объединяющий их мотив города. Образ Петербурга Бенуа открывается нам с двух разных сторон. С одной - передает восхищение и любовь художника к городу, с другой - предстает перед зрителем мрачным и холодным, напоминая нам «Петербург Достоевского». Члены «Кружка любителей изящных изданий» потребовали изменить изображение поэта, так как считали, что он не похож на самого Пушкина. Художник принципиально отказался вносить правки.

Сергей Дягилев решил поместить выполненные Александром Бенуа иллюстрации в номере «Мира искусства» 1904 года с полным текстом поэмы. Формат журнала сильно отличался от первоначально задуманного художником, поэтому целостность восприятия изображения и текста была нарушена. Вместо запланированного сопровождения каждой страницы картинкой под текстом, в журнале они помещались по-разному. Бенуа не ставил цель четко следовать тексту, он старался создать эстетически и идейно целостный поэтический образ, где иллюстрация будет проводником к полному восприятию написанного, где рисунок будет представлять собой то, что читается между строк.

В 1903 году в Петербурге произошло наводнение, которое многим напомнило описанное в «Медном всаднике» стихийное бедствие 1824 года. Александр Бенуа получил новый заказ сделать иллюстрации к поэме. Во втором цикле работ лейтмотивом становится тема преследования маленького человека. Медный всадник олицетворяет жестокость силы и власти. Город приобретает преимущественно угрюмый вид. Евгений предстает перед нами как личность подавленная и гонимая. Эта серия впервые открывает нам настолько тревожный образ в работах Бенуа. Можно предположить, что данные иллюстрации художник создает под впечатлением от происходящих революционных событий и забастовок. В отличие от первой серии работ, во второй на передний план выходит сюжетная основа каждого отдельно взятого изображения. Эта серия иллюстраций в итоге не была напечатана, так как Экспедиция заготовления государственных бумаг сделала выбор в пользу другого варианта.

В 1916 году Бенуа продолжил работу над «Медным всадником» по заказу издательства Общины св. Евгении Красного Креста. Для этой серии был сохранен фронтиспис 1905 года, остальные иллюстрации художник создал заново, опираясь на прошлые варианты в качестве основы. В третьем цикле иллюстраций прослеживается размышление художника о собственной жизни. Работы связаны с воспоминаниями мастера,

среди них есть и те, которые Бенуа посвятил своим друзьям и значимым событиям. Обращение к своей биографии не было целью, это являлось скорее способом прочувствовать героя изнутри, чтобы с большей глубиной передать его истинные эмоции и переживания. При создании рисунков Бенуа подбирал наиболее подходящие пропорции и размеры для каждой сцены и разворота. Он по-разному решал вопрос с их расположением и регулировал жирность штриха для сохранения гармонии с текстом. В результате мастер добивался того, чтобы иллюстрация не только подходила странице, но и придавала ей трепетность.

В 1923 году вышло издание А. С. Пушкина в оформлении Александра Бенуа. Задача, которую выполнял художник на протяжении двадцати лет, была решена. Актуальность и эстетическую долговечность его работ доказывает время. Иллюстрации Бенуа и в настоящий момент сопровождают издания «Медного всадника» Пушкина. Созданные им графические образы уже неразрывно связаны с поэмой.

Научный руководитель: директор института дизайна костюма, и. о. заведующего кафедрой живописи и рисунка, член Ученого совета, профессор кафедры живописи и рисунка, профессор Гамаюнов П. П.

А.Р. Малявина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОУШН-ДИЗАЙНА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Цель данной работы – рассмотреть направление моушн-дизайна, как перспективной области развития дизайна, способной решать актуальные проблемы в различных областях: коммерческой, образовательной, культурной, социальной. Моушн-графика является частью современной визуальной культуры, поэтому технологии моушн-дизайна способны привлекать внимание аудитории разных возрастов, способствовать запоминанию информации путем формирования ассоциативного ряда.

Помимо коммерческой направленности, где моушн-дизайн является важным инструментом для формирования запоминающегося образа компании, моушн-графика активно используется в обучающей сфере для улучшения образовательного процесса, а также в социальной рекламе, помогая посредством образов привлечь внимание зрителя к проблеме. Так, в образовательной среде технологии моушн-дизайна применяются в создании обучающих роликов: начиная с анимации детской азбуки, заканчивая анимацией инфографики в серьезных образовательных программах и видеороликах. В социальной рекламе моушн-дизайн через ряд абстрактных форм помогает создать необходимый ассоциативный образ, который вызывает чувство причастности к освещаемому аспекту. Также моушн-дизайн активно используется в культурной сфере: технологии моушн-дизайна помогают популяризировать музейные и выставочные пространства в цифровой среде. Такой обширный спектр сфер применения технологий анимационной графики позволяет сделать вывод о том, что моушн-дизайн является востребованной областью.

В научно-исследовательской публицистике существует ряд статей, посвященных исследованию моушн-дизайна в различных областях. Например, статьи «*Особенности моушн дизайна в современной рекламной индустрии*» (автор: Таллабаев Р.) и «*Применение и перспективы технологий моушн-дизайна в культурной и просветительской среде*» (авторы: Смолин А. А. и Сысоева Е. К.). Небольшое количество исследований говорит о том, что эта область дизайна еще не столь хорошо изучена и является богатым полем для исследований.

Целью данного исследования является раскрытие понятия моушн-дизайн, его особенностей и областей применения, а также выявление степени актуальности и перспектив развития данной области дизайна. Источниками исследования являются ряд статей в интернет-изданиях, описывающих предмет исследования; реальные примеры применения моушн-дизайна в различных сферах человеческой жизни.

С развитием информационных технологий требуется создавать все больше контента, в том числе визуального. Моушн-дизайн является одним из основных средств создания выразительного и запоминающегося контента. Примеры моушн-дизайна можно наблюдать каждый день в разных областях, так как он уже стал неотъемлемой частью современной визуальной культуры. Реклама, кино и видеопроизводство, интерфейсы цифровых продуктов и веб-сайтов, обучающие материалы и социальные видеоролики, игры и концерты – это лишь малая часть того, где используется моушн-дизайн.

Моушн-дизайн, или анимационный дизайн, представляет собой область дизайна, которая занимается созданием анимированных графических элементов и визуальных эффектов. Анимационная графика придает движение статичным изображениям, делая их более динамичными и привлекательными. Это востребованная область, в которой в данный момент можно заметить нехватку специалистов, работающих с моушн-графикой. Поэтому перспективы развития в этой области велики.

Все больше коммуникационных средств переходит в цифровой формат, который позволяет расширить каналы передачи информации. Как следствие создается много информационного и визуального шума. У современных людей, обладающих развитой визуальной культурой, можно наблюдать развитие так называемого клипового мышления – способности потреблять информацию в маленьких объемах и с большой скоростью. Поэтому, при производстве контента важно учитывать эту особенность и использовать особые средства выразительности и каналы передачи информации, чтобы привлечь внимание зрителя. Таким средством является анимационная графика, которая использует сразу три канала информации: изображение, текст и звук, что способствует лучшему усвоению информации.

Так же моушн-дизайн является универсальным средством коммуникации, способствующим созданию межкультурных связей. Так как моушн-дизайн – это область анимации, не требующая комментариев, а суть передается в основном за счет абстрактных форм, без сюжета, то информация, заложенная в образ, будет понятна людям, не говорящим на том или ином языке. Таким способом, с помощью визуального образа моушн-графика может доносить информацию и помогать людям разных культур преодолевать языковой барьер.

Таким образом, моушн-дизайн является новой и перспективной областью развития дизайна, которая актуальна в современных реалиях и будет актуальна в будущем. Эта отрасль дизайна имеет множество эффективных средств визуального воздействия, благодаря чему побуждает зрителя к определенным действиям, формирует определенный запоминающийся образ компании, или способствует лучшему усвоению информации. Моушн-дизайн может быть полезен в различных областях и эффективен для привлечения внимания к различным проблемам – это делает его важным каналом визуальной коммуникации среди людей.

*Научный руководитель: ассистент Фалина А.Д.
Scientific supervisor: assistant Falina A.D.*

М.Е. Махлина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СЕМИОТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ КРЕСТЬЯНСКОГО КОСТЮМА В ИСТОРИЧЕСКИХ ПОЛОТНАХ РЯБУШКИНА

В течение многих десятилетий изучения народного русского костюма на самых разных уровнях обнаружилось очень большое количество самых различных подходов к нему. Костюм может рассматриваться с тех или иных точек зрения как: неотъемлемая часть этнической культуры и традиций народа; утилитарный, бытовой предмет; знак или обозначение базовых ценностей этноса и т.п.

Семиотический анализ прежде всего предполагает рассмотрение того или другого любого феномена культуры как некоего своеобразного текста или, говоря иначе, как образной (знаковой) системы. Исходя из этого посыла, нам сразу становится ясно, что под любым знаком следует видеть не что иное, как характерную приметку какой-либо идеи, образа, определенного объекта.

Период конца XIX – начала XX в. в истории отечественной живописи ознаменовался становлением нового языка русской исторической картины, чье возникновение было подготовлено метафорическим характером образов исторических полотен. Вовлеченным в создание подобных образов оказался и костюм, чьи формы и функции закономерно изменились в процессе модернистского обобщения и упрощения отечественной живописи.

Обращаясь к проблеме метафоричности фигуративной живописи, современный российский искусствовед Б. Ключников обращается к работе М. Хайдеггера «Исток художественного творения» (1935 г.), в которой автор анализирует картину Ван Гога «Башмаки» (1886 г.).

Освобождением от утилитарной трактовки можно назвать редуцирование знаково-символических функций костюма, актуальных для исторической картины со второй половины XVIII до конца XIX в. так, к началу XX в. костюм оказался наделен единой функцией обобщения – процесса, предшествующего созданию цельного художественного образа. Вобрав в себя все разнообразие функций, костюм стал отождествляться с эпохой, к которой отсылал сюжет исторического полотна.

Художники «Мира искусства» не просто стремились уйти от современности. скорее, относясь к истории как к бутафории, «мирискусники» переносили быт одной эпохи в другую – «историзация жанра была, таким образом, прямой противоположностью прежней жанризации истории» Сама историческая картина при этом сводилась к тщательной проработке деталей обстановки и костюмов, теряя главное для жанра – указание средствами живописи на главных героев происходящего.

Орнаментальной проработкой костюмов был занят и А.П. Рябушкин. Будучи мастером историко-бытовой картины, художник, которого Бенуа считал в определенной мере обладателем дара исторического ясновидения, но укорял за кукольность лиц, резкость и грубость письма, создал целый ряд картин, посвященных русскому средневековью.

В 1895 г. Рябушкин пишет картину «Московская улица XVII века в праздничный день», которая, появившись на выставке «Мира искусства» в 1899 г., сразу стала значительным событием, благодаря новаторскому, импрессионистскому колористическому и стилистическому решению художником образов героев полотна.

Нежные, но строгие женские образы Рябушкин создает в картине «Русские женщины XVII столетия в церкви» (1899 г.). Наряды героинь, как и стены храма, пестреют разнообразными орнаментами; колорит работы строится на соотношении трех основных цветов: красного, синего и золотого. автор намеренно возвращается к базовому, характерному для древнерусской живописи, классическому трехцветию.

Отказываясь от главенства контура в пользу моделировки выселениями и предпочитая плоскостность объему, Рябушкин наделяет локальные цвета повествовательной функцией, мыслит, как декоративист, унаследовавший традиции древнерусской иконописи. Одновременно художник демонстрирует импрессионистский подход к изображению, который выражается в ощущении случайности, фотографичности происходящего.

Допетровскую Русь в полотне «свадебный поезд в Москве (XVII столетие)» (1901 г.) художник изобразил не пугающей, но понятной современнику своей суетой, ожиданием весеннего обновления, праздничной яркостью и неразберихой. Одинокaя фигура молодой девушки, свернувшей с шумной праздничной улицы и идущей опустив голову, привлекает внимание зрителя, изначально замороженного будто бы уже слышным звоном свадебных колокольчиков. В костюме загадочной героини – одной из тех одиноких фигур, чьи черты лица и эмоции почти не прочитываются, но запоминаются и потом тревожат еще долго, – много красного цвета. Однако этот цвет – не признак радостного праздника, но символ какого-то другого чувства (то ли обиды, то ли разочарования, то ли немого безутешного горя). автор не раскрывает секрета своей незнакомки, но, покрыв ее голову бледно-розовым платком, указывает на то, как тяжела человеческая судьба, как велико горе, оставшееся никем не замеченным, лишним, неуместным и таким обыденным.

Научный руководитель: Доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат искусствоведения, доцент Тимофеева Р.А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of History and Theory of Art, PhD in Art History, Associate Professor Timofeeva R.A.

Н.С. Минаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

ОБРАЗ РОДИНЫ В ПЕЙЗАЖАХ Е.Е. МОИСЕЕНКО

Евсей Евсеевич Моисеенко – великий советский живописец, педагог. В начале своего творческого пути Е.Е. Моисеенко был известен главным образом крупными тематическими полотнами, но и тогда он писал работы разной жанровой принадлежности, в данном случае речь пойдет о пейзаже. В этой наиболее душевной области творчества с особой силой проявляется лирическая сторона дарования Е.Е. Моисеенко. Пейзажи живописца в полной мере раскрывают его отношение к жизни, понимание прекрасного, чувство родины и патриотизма.

Е.Е. Моисеенко демонстрирует в своих полотнах способность видеть красоту в самых скромных, казалось бы, обыденных проявлениях. Просты и незатейливы сюжеты его ранних пейзажей, написанных в 1950-1960-е года: «Дорога», «Новгород», «Околица». Тонкие, сдержанные по колориту, свободные и естественные по композиции, эти небольшие полотна несут в себе светлый образ природы. Быстрота письма, уверенная кладка подвижного корпусного мазка, выдавая волнение художника, придают особую одушевленность его пейзажам.

В работах той поры редко встречается изображение «чистой» природы. Художник охотно вводит в пейзаж людей и животных.

Почти в каждом пейзаже можно встретить атрибуты трудовой жизни людей. Порой жизнь природы и быт людей сливаются воедино. В своей приверженности к одушевлению природы Е.Е. Моисеенко развивает характерные черты русского лирического пейзажа. В этот период творчества ему особенно близки традиции И.И. Левитана, В.А. Серова, К.А.

Коровина, С.В. Герасимова, в произведениях которых художника привлекает проникновенное раскрытие темы России.

Работал художник и над совсем небольшими жанровыми холстами, не достигающих и метра по размеру: «Скачки» (1951), «Дворик» (1956), «Мальчишки» (1958), «Лошадка у сарая» (1959). Эти произведения дают представление об их связи с главными темами творчества художника.

В каком бы жанре или форме ни создавались эти работы, автор узнается сразу – так сильно выступает в них индивидуальность художника. В небольших холстах – тот накал душевных переживаний, та острота видения мира, смелость, выразительность форм, которые отличают его крупные полотна.

В шестидесятые годы все большее место в творчестве Е.Е. Моисеенко занимает пейзаж. Богатство наблюдений, накопленных художником с детства, пополняются новыми впечатлениями. Многие из них получены во время поездок, совершенных в города и деревни России, в Литву и Узбекистан. Но были и постоянные места, где художник работал годами. Зимой – это Старая Ладога, летом – белорусская деревня Уваровичи и дачный поселок Юкки под Ленинградом.

«Пейзажи... Пишу их с восторгом, – признавался художник. – Общение с природой – отдохновение. Оно расширяет колористический диапазон живописца. Всегда неожиданность встречаешь – пластическую, цветовую, композиционную. Работа над пейзажем роднит с природой, глубже понимаешь, что человек сам – часть природы».

В пейзажных холстах художник лиричнее, нежнее, интимнее, чем в крупных своих полотнах. Его привлекают лишенные эффектов и парадности, привычные глазу мотивы, в которых он открывает обаяние, благородство, щедрость природы. Среди пейзажей художника редко встретишь панорамное, монументально-обобщенное изображение.

В 1963 году Е.Е. Моисеенко впервые посещает Среднюю Азию. Восток его поражает. Художник возвращается очарованным, восхищенным, с целой серией бухарских, ташкентских и самаркандских пейзажей.

«Мы мало знаем свою страну, – говорил тогда Е.Е. Моисеенко. – Восток удивителен, очень интересен. Потрясающее зрелище – древняя архитектура, великолепный растительный орнамент. Проникаешься удивительным уважением к другим народам. В Узбекистане я увидел высокое искусство. Искусство обязательно должно быть национальным».

В пейзаже «Старая Бухара» (1964) передан образ древнего, словно из пепла сотканного восточного города. Контрасты природы, наблюдаемой художником на юге и востоке страны, обостряют его восприятие, способствуют углубленному раскрытию главной темы пейзажного творчества Е.Е. Моисеенко – темы России. «Люблю русский пейзаж – содержательный, эмоциональный, – говорил он. – Очень родное, не можешь не сделать».

В шестидесятые годы Е.Е. Моисеенко создает ряд прекрасных зимних пейзажей. Тратовка их так выразительна, самобытна, что, кажется, мотивы русской зимы должны занять ведущее место в его творчестве. Однако этого не происходит. По признанию живописца, каждое время года имеет для него свое обаяние.

Своеобразие художника ясно проступает уже в выборе мотивов. Неслучайно среди самых распространенных из них – изображение деревьев. Моисеенко привлекает буйство форм, насыщенность цвета, мощная, титаническая сила дубовой рощи; движение березовых ветвей, отраженных в весеннем половодье, сложный ритм прихотливо раскинувшихся кустов.

Используя смелые, неожиданные точки обзора, высокую линию горизонта, раскрывая широту окружающего мира, Е.Е. Моисеенко приходит к новым достижениям в области пространства. В его творчестве постоянно расширяется арсенал изобразительных средств. Обогащая язык, он стремится к отточенности формы, стройной организации пластики и колорита. Все более привлекает его красота живых, выразительных линий. В картинах

возрастает значение контурного рисунка, ритма, острого ракурса, усиливается декоративное начало. Тоньше, изысканнее становится его живопись.

Таким образом, в пейзажном искусстве Е.Е. Моисеенко можно проследить бесконечную любовь и преданность художника к родине. Путем использования средств выразительности, колористики, изображения соответствующих окружению героев Е.Е. Моисеенко показывает свое тонкое отношение к русскому пейзажу и раскрывает в полной мере красоту и глубину отечественной природы. Каждая работа имеет свой замысел, оригинальный пластический ход и сюжетную пружину. «...Пейзаж должен нести свой ключ, смысл. Пейзаж не только фиксирует мгновение. Это мир, рожденный художником», – говорил Е.Е. Моисеенко.

Научный руководитель: директор института дизайна костюма, и.о. заведующего кафедрой живописи и рисунка, член Ученого совета, профессор кафедры живописи и рисунка, Гамаюнов Петр Петрович.

Scientific supervisor: Director of the Institute of Costume Design, acting Head of the Department of Painting and Drawing, Member of the Academic Council, Professor of the Department of Painting and Drawing, Petr Petrovich Gamayunov.

Н.С. Минаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

ОСОБЕННОСТИ ТЕМАТИКИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Е.Е. МОИСЕЕНКО В ПЕРИОД РАСЦВЕТА ЕГО ТВОРЧЕСТВА

Евсей Евсеевич Моисеенко – советский живописец широкого диапазона, педагог, автор многочисленных тематических полотен, а также работ малого жанра – пейзажей, натюрмортов и портретов.

Чтобы раскрыть культурную значимость работ Е.Е. Моисеенко, определить особенности сюжетов его творчества 50-60-х годов XX века, необходимо изучить биографию художника, проанализировать произведения периода расцвета творчества автора.

У Е.Е. Моисеенко сложилась непростая судьба. В начале Великой Отечественной войны он попал в плен и провел несколько страшных лет в концлагере.

Живописец окончил Московское художественно-промышленное училище имени М.И. Калинина и институт живописи, скульптуры и архитектуры Всероссийской Академии художеств.

Начиная с пятидесятых годов, живописец стал развиваться со стремительной скоростью. Первой крупной работой Моисеенко, определившей характер его дальнейшего творчества, стала картина «Генерал Доватор» (1947).

Трудно признать успешными последующие полотна начала 1950-х годов. Хотя они и были выполнены профессионально, в них было трудно ощутить индивидуальность автора, а следовательно, они оставляли зрителя равнодушным.

В 1956-1957 гг. результатом долгой подготовительной работы стало появление на выставках сразу нескольких картин Е.Е. Моисеенко. Обращенные к событиям гражданской войны, проникнутые взволнованной авторской интонацией, то суровой, то тревожной, то звеняще бодрой, то пронзительно скорбной, они разными гранями передают романтический дух революционной эпохи.

Далее Е.Е. Моисеенко произвел на свет картину «Первая конная». Более пяти лет упорного труда, глубокого изучения документального материала, фотографий дало миру это

произведение искусства. «Первая конная» – самое крупное и значимое произведение Е.Е. Моисеенко пятидесятых годов.

Главным содержанием творчества Е.Е. Моисеенко стала работа над созданием крупных, многофигурных произведений, объединенных в тематические циклы. Кажется, сложилась характерная творческая манера, выраженная в динамике композиции, экспрессии живописи, где преобладает светлая гамма серебристых, алых, золотисто-оранжевых красок, положенных размашисто и сочно. Однако уже в следующих полотнах Е.Е. Моисеенко поражает неожиданностью подхода к решению тем, принципиальной новизной построения картины, изменением живописной манеры.

В начале шестидесятых годов одно за другим стали появляться произведения Е.Е. Моисеенко, которым суждено было открыть новый этап в развитии его творчества.

В 1956 году были выполнены первые эскизные наброски к полотну под названием «Ополченцы» и лишь в 1960 году картина впервые демонстрировалась на ленинградской и республиканской выставках.

Началась новая полоса в искусстве Е.Е. Моисеенко, углубившая представление об индивидуальности и творческом диапазоне мастера.

С «Ополченцами» перекликается серия холстов «Этого забыть нельзя» – крупное антифашистское произведение, посвященное узникам концлагерей. «Основная мысль – несмотря на невыносимые условия, на изощренные способы унижения, <...> достоинство человека не было растоптано» – говорил художник.

В те же годы написано одно из самых известных полотен живописца – «Красные пришли» (1961).

В 1964 году на зональной художественной выставке «Ленинград» работы Е.Е. Моисеенко, десять новых полотен, заняли целую стену знаменитого академического зала Русского музея.

От романтической приподнятости, динамики ранних работ художник шел к зрелой сосредоточенности, раздумью, философскому осмыслению жизни.

Ответственность человека перед обществом, глубокая заинтересованность в судьбах своей страны, в успехе общего дела – вот тема, которая стала главенствующей в произведениях той поры. Она отчетливо выступала в произведениях других ленинградских живописцев. В те годы появился «суровый стиль» в советской живописи.

В картине «Товарищи» (1964) художник вновь обращается к теме гражданской войны, но как меняется изображение: лирическая нота преобладает в общем настрое холста, вместо бурной экспрессии ранних работ Е.Е. Моисеенко появляется сосредоточенность и внутренняя углубленность.

«Сергей Есенин с дедом» (1964) – самое неожиданное произведение Е.Е. Моисеенко середины шестидесятых годов. Художник отверг привычные стереотипы изображения поэта, написав С.А. Есенина крестьянским мальчиком в родной деревне.

«Земля», «Товарищи», «Сергей Есенин с дедом» – картины о разном времени, разных судьбах, но несмотря на это их объединяет нечто общее – привязанность к родной земле, ощущение близости к ней.

Через каждые три-четыре года на выставках появлялись новые крупные полотна Е.Е. Моисеенко, каждое из которых ждали с нетерпением. Но восприятие этих холстов редко было однозначным. Наряду с глубоким пониманием они встречали и резкие, порой яростные нападки.

Так картину «Матери, сестры» (1967) раскритиковали за искажение жизненной правды, огрубление образов русских женщин. Потребовались годы, чтобы это произведение убедило закономерностью своей непривычной трактовки, высокой художественной правдой, глубинной содержательностью.

В это же время Е.Е. Моисеенко пишет работы на революционную тему «Вестники» и «Двое».

В 1969 году Е.Е. Моисеенко завершает работу над полотном «Черешня».

Вслед за «Черешней» появляется произведение «Комиссар» (1969). В этом холсте Е.Е. Моисеенко впервые полностью выделил образ, глубоко, объемно раскрыл его живые, индивидуальные черты.

В семидесятые художник написал большое количество полотен: «Победа», «Нас водила молодость...», «Туристы», начал серию произведений, посвященных А.С. Пушкину. Это время можно назвать самым плодотворным и для написания картин малого жанра, таких как портреты, пейзажи и натюрморты.

Проведя анализ произведений периода расцвета творчества Е.Е. Моисеенко, можно сделать вывод: в полотнах этого времени преобладают революционная тематика, военные сюжеты. Работы этого периода пронизаны патриотизмом, гордостью за родину, необходимостью помнить о подвигах героев отечества.

Научный руководитель: доцент кафедры живописи и рисунка, Харечко Михаил Юрьевич.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Painting and Drawing, Kharechko Mikhail Yurievich.

Моисейкова Е. О.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АПСАЙКЛИНГ В МОДЕ НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕКЦИЙ РОССИЙСКОГО БРЕНДА ODOR

Современное общество невозможно представить без института моды. Данный феномен влияет на жизнь каждого человека, и даже на тех, кто считает себя независимым от модной индустрии. Дать единое толкование понятию «мода» достаточно проблематично, ведь данное явление является междисциплинарным, поэтому в том ли ином контексте мода трактуется по-разному.

Однако не стоит забывать о том, что мода - это не только социальное явление, но и огромный сектор экономики, который финансово обеспечивает многих людей в мире. Как следствие - коммерческие интересы становятся на первое место, в то время как творчество и художественная ценность уходят на второй план. Все это приводит к огромному и непрекращающемуся процессу производства готовой одежды.

Модная индустрия является вторым крупнейшим источником загрязнения нашей планеты. На сегодняшний день человечество не в силах справиться с таким огромным количеством отходов, поэтому большая часть из них выкидывается на свалки, откуда в дальнейшем попадает в воды мирового океана, что сказывается на экологии и пагубно влияет на окружающую среду.

В противовес fast fashion, за счёт огромного труда не только «экологических» активистов, но и людей, работающих в модной индустрии, появляется понятие устойчивой или медленной моды (от англ. slow fashion). Согласно данной политике, потребитель должен как можно больше продлевать срок службы своей одежды, рационально подходить к покупке новых вещей, выбирая в пользу качества и практичности, а не «одноразовой одежды».

Однако, как утверждают специалисты, ситуация не изменится, если повысить качество модных изделий или сократить их производство. Безусловно, идея замедления fashion индустрии входит в идеологию slow fashion, но не является решением проблемы. Главная цель - это изменение системы взаимодействия потребителя с одеждой.

Для трансформации установок, созданных благодаря огромной маркетинговой кампании в угоду fast fashion, а также для развития устойчивой моды формируются эко-технологии и тренды, позволяющие остановить маховик непрерывного потребления одежды.

Одним из основных эко-трендов, к которому обращаются многие молодые дизайнеры, является апсайклинг. В переводе с английского (upcycling, где «up» вверх, а «cycle» цикл, что дословно можно перевести как повышение цикла. Любая переработка, это повторяющийся алгоритм, а в случае апсайклинга, цикл не возобновляется, а трансформируется, повышается и превращается в нечто новое. Именно придание бывшей в употреблении вещи нового функционала и ценностей является ключевой характеристикой апсайклинга.

В статье данный тренд проиллюстрирован работами молодого дизайнера Никиты Калмыкова. Его бренд ODOR использует в создании одежды только вторичные ткани, бывшие в употреблении. Стоит отметить, что был выполнен не только анализ технической составляющей апсайклинга, при рассмотрении вопроса выявлены отличительные визуальные черты, присущие не только бренду ODOR, но и технологии апсайклинга в целом.

Научный руководитель: Старший преподаватель кафедры истории и теории искусства Блиничева В. А.

В. Ю. Москвина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ХУДОЖЕСТВЕННОСТЬ В ФОТОГРАФИИ. СВЯЗЬ ФОТОГРАФИИ И ЖИВОПИСИ В КОНТЕКСТЕ ИСКУССТВА КОНЦА 19 – СЕРЕДИНЫ 20 ВЕКОВ

Искусство на протяжении многих веков является неотъемлемой частью жизни различных цивилизаций, передавая и сохраняя их культурные и исторические наследия. Оно не только способствует развитию творческого мышления и инноваций, но является мощным инструментом коммуникации, способом выражения идей и переживаний.

Искусство принято делить на пространственные(пластические), временные и синтетические виды. Пластические искусства включают в себя архитектуру, скульптуру, живопись, фотографию и графику, которые на протяжении многих столетий выступали в синтезе, тем самым создавая новые виды и направления. Одним из ярких таких явлений будет взаимовлияние живописи и фотографии. Живопись как вид искусства сформировался намного раньше, фотографии, в свою очередь, понадобились столетия чтобы, быть признанной в обществе. На протяжении многих столетий камера использовалась лишь как технический инструмент.

Активное развитие химии и оптики в конце 18 - начале 19 веков способствовало детальному изучению технологии создания фотографии. Промышленная революция в Европе и развитие идей позитивизма привели к новым возможностям производства и доступа к усовершенствованным камерам, что способствовала распространению фотографии не только как искусства, но и средства коммуникации. Фотография позаимствовала у живописи сюжеты, концепции и композиционные решения, что дало толчок развитию новых

отношений между реальностью и ее воспроизведением. Одним из первых художников, кто заинтересовался фотографией как искусством, был Эдгар Дега. Он часто использовал ее как инструмент исследования композиции, перспективы и освещения.

Фотография позволяла улавливать непосредственность момента и мельчайшие его детали. Известные сюжеты и образы впервые были поданы художниками как выхваченный из потока времени эпизод. Теперь главным объектом изображения становится именно окружающая действительность. Художники начали писать все, что видели вокруг себя, не разделяя на главное и второстепенное. Многие вышли за рамки привычного. Стремление работать быстро, без деталей, пренебрегая контурами и законами композиции, задало новый вектор развития искусства. Появлялись такие течения и стили, как модерн, авангард, кубизм, дадаизм, футуризм, экспрессионизм и другие. Художники будут углубляться в изучения цвета, формы и линий, забывая о предметной составляющей картины. Они начнут упрощать объекты, искажать их форму и рассекают на геометрические плоскости. Яркие цвета будут использоваться для создания эмоционального и выразительного впечатления, подобно тому, как кадр фотографии может захватить и привлечь внимание зрителя. Ярким примером будут работы Ван Гога, Эдварда Мунка, в последующем Анри Матисса, Пабло Пикассо, Умберто Боччони, Джакомо Балла. Все эти художники станут представителями различных стилей и течений, которые сыграют важную роль в развитии фотографии. Появление зернистости в снимках будет первым из таких изменений, которые приблизят фото к пастозной живописи импрессионистов и постимпрессионистов. Фотографы начнут экспериментировать с выдержкой, превращая движущиеся формы в размытые и деформированные образы, пытаясь запечатлеть стремительность движения и энергию. В большей степени это воплотится в направлении футуризм.

Следующим ярким направлением будет дадаизм. Работая в синтезе, фотография и живопись создадут фантастические коллажи отражая в них дух того времени, его скоротечность. В работе дадаисты будут использовать различные материалы, такие как газета, фотография, кусочки обоев и ткани. Многие из созданного дадаистами повлияет на формирования поп-арта. Самым ярким представителем этого течения будет известный художник Энди Уорхол. Он использовал фотографию как синтез искусств, сочетая ее с живописью, коллажем и другими техниками, чтобы создать уникальные и интересные произведения. Энди Уорхол подчеркивал важность фотографии в современном искусстве и дал ей новые формы и смыслы.

Таким образом, можно сказать, что живопись и фотография существенно повлияли друг на друга и на искусство в целом, расширив возможности и способы выражения художественных идей и открыв новые горизонты для экспериментов и творчества.

Научный руководитель: доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, кандидат искусствоведения, Зауст С.К.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Vocational Education, Candidate of Art History, Zaust S.K.

М.М. Муратов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АВАТАРЫ В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ

Аватары — виртуальные персонажи, созданные с использованием программного обеспечения и компьютерной графики. Они являются важным средством, с помощью которого пользователи могут выражать и презентовать себя в цифровой среде.

Благодаря процессу цифровизации, а также возрастающему интересу к NFT и метавселенным области применения цифровых аватаров с каждым годом становятся всё более разнообразными — от развлекательной индустрии, где аватары используются в видеоиграх и виртуальных мирах, до образовательных программ, где аватары служат виртуальными педагогами или историческими персонажами для интерактивного обучения. Цифровые аватары все активнее применяются в социальных сетях для персонализации профилей, в бизнесе для создания виртуальных помощников и моделей для онлайн-примерки одежды, что значительно повышает уровень взаимодействия с пользователем. Безусловно, молодую аудиторию, более открытую к новым технологиям и инновациям, привлекают аватары, предлагающие интерактивный и персонализированный опыт общения с брендом.

Характеристики аватара могут различаться в зависимости от контекста, в котором он используется. Цифровые аватары могут быть статическими 2D-изображениями профиля в чатах и социальных сетях или представлять собой 3D-анимации в играх или виртуальных мирах. В рамках проводимого исследования рассмотрен комплекс вопросов, касающихся истории развития аватаров, их типов, сфер применения, перспектив развития 3D-аватаров, связанных с достижениями в области искусственного интеллекта, компьютерного зрения, машинного обучения, а также технологий AR и VR.

В представленном исследовании основное внимание уделяется процессу создания VTubers — виртуальных аватаров, которые используются создателями контента на YouTube и других стриминговых платформах. Так как VTubers появились сравнительно недавно, количество научных работ и исследований по этой теме ограничено. Более того, некоторые из этих материалов доступны исключительно на японском языке, учитывая, что именно в Японии впервые появились виртуальные ютуберы.

Выбор VTuber является комплексным и многогранным процессом, в котором переплетаются личные предпочтения, психологические нужды, социальные ожидания и культурные тенденции. Этот выбор может многое рассказать о человеке, его целях и том, как он хочет быть воспринят в цифровой среде. В представленной исследовательской работе рассматривается существующая индустрия VTuber, особенности использования различных типов моделей Vtuber, описан процесс создания виртуального аватара и используемые аппаратные и программные средства.

Научный руководитель: профессор кафедры дизайна рекламы, доктор искусствоведения Дворко Н.И.

А.Р. Науменко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И ОДИНОЧЕСТВО ЧЕЛОВЕКА

Процесс диджитализации, характерный для информационного общества, проявляется во многих сферах социальных отношений. Одним из значимых векторов диджитализации является развитие метавселенной (метаверса) — это мир, параллельный реальному, это третье поколение интернета после компьютерного и мобильного. Так изменяется сама природа общения: часто люди предпочитают виртуальное общение вместо личного, что приводит к одной из современных проблем - ощущению одиночества среди огромного потока информационно-коммуникационных технологий. Парадоксом современной эпохи является то, что, несмотря на огромное количество коммуникационных технологий, которые предлагаются нам сегодня, мы все равно чувствуем глубокое душевное одиночество, которое является результатом параллельного существования реального и виртуального мира. Мы создаём свой собственный мир – во-первых, мир человеческих отношений, моральных норм и т.д., – а во-вторых – технический мир, который начинает существовать независимо от воли индивида. В рамках концепции «Я и Мир», индивидуум ощущает волю окружающего мира, который стремится подавить его собственную волю и ограничить его в рамках определенных стандартов. Виртуальный мир внешне предлагает прекрасную возможность узнать себя, заявить о своем существовании и, возможно, самое главное - надеяться, что кто-то в этом мире откликнется, поймет тебя, узнает и выслушает. Если реальный мир глух к желаниям человека, то виртуальный мир дает ему возможность самореализации. Но также расширение сферы высоких технологий влечёт за собой необратимые процессы всеобщей стандартизации, порождающей унифицированность, состояние, когда все хотят быть похожими на некий высший стандарт. При всем этом нельзя не отметить, что в процессе виртуального общения неминуемо происходит нарушение традиционной коммуникативной схемы: «Я» взаимодействует не с подлинным адресатом, а со своим представлением о нём, наделяя его признаками и качествами, которыми он может и не обладать.

Социализация в метавселенной происходит через участие индивидов в жизни киберсообщества под влиянием как точно направленных воздействий, так и нецеленаправленных воздействий различных факторов метавселенной. Если понимать общество как поле коллективной духовности и совершаемых на основе этой духовности действий, то метавселенная, с одной стороны, воспроизводит реальные социальные отношения, а с другой - дополняет их принципиально новыми элементами и возможностями, которые можно смело трактовать как особую форму социальности. В условиях информационного общества социализация происходит как в реальном, так и в виртуальном пространстве.

Новая общительность, созданная цифровизацией, таит в себе как огромные возможности для самореализации, развития навыков, так и различные риски, связанные с поглощением истинно человеческого искусственным и цифровым. Таким образом, будучи созданной, виртуальная реальность становится объективной реальностью, средой обитания виртуальных образов. Современные цифровые технологии, особенно метавселенная, стали новым средством социализации, создавая новые личности, включающие как реальные, так и виртуальные идентичности (аватары). Если игнорировать человеческую природу, то метавселенную можно отнести к "проекту ремоделирования человеческой телесности и духа", где "человек в содержании социальных связей заменяется суррогатом". При всех преимуществах виртуального пространства метавселенной оно остается дополнительной сферой человеческого существования и расширения его возможностей, но в то же время не

заменяет реального природного и социального пространства, к которому изначально принадлежат все представители человечества.

Научный руководитель: доцент кафедры общественных наук, кандидат исторических наук, доцент Логинова Д.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Social Sciences, Candidate of Historical Sciences Loginova D.V.

Т.С. Никитцына

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РЕДЕВЕЛОПМЕНТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПОД ОРГАНИЗАЦИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Редевелопмент промышленных территорий под общественные пространства представляет собой важный аспект городского планирования и развития. Это позволяет, во-первых, нивелировать последствия индустриализации, свойственные современным крупным городам, во-вторых, обеспечить места отдыха и досуга для жителей мегаполисов, в-третьих, эффективно использовать городские территории.

Общественные пространства являются неотъемлемой частью современного города и играют важную роль в его социальной, культурной и экономической жизни, обеспечивая зоны для отдыха жителей и их общения, места для проведения культурных мероприятий.

В условиях высоких темпов урбанизации нельзя недооценивать ключевую роль общественных пространств в формировании и поддержании жизнеспособной и динамичной городской среды, что неоднократно подчеркивалось и освещалось в современных исследованиях.

Многие годы общество идет по пути индустриализации. На территориях разных стран сосредоточено множество промышленных объектов, когда-то сыгравших огромную роль в развитии страны. Превращение устаревших промышленных объектов в живые и активные общественные пространства – сложный, трудоемкий, затратный процесс, который требует комплексного подхода и сотрудничества между городскими властями, инвесторами, общественными организациями и населением. Однако, благодаря этому отслужившие объекты и ненужные руины превращаются в новые общественные локации. Результаты таких проектов могут значительно улучшить качество жизни в городе и способствовать его устойчивому развитию.

Промышленные территории обычно имеют большие площади, которые могут быть преобразованы в крупные парки, скверы и зеленые зоны для отдыха, спорта и контакта с природой в городской среде. Реновация бывших промышленных зон способствует развитию стартапов и малого бизнеса, появлению новых рабочих мест в сферах обслуживания, туризма, ресторанного бизнеса и розничной торговли. Кроме того, реновация промышленных территорий часто сопровождается модернизацией городской инфраструктуры, включая улучшение дорожной и маршрутной сети.

В исследовании проанализированы примеры зарубежного и российского опыта организации общественных пространств на месте бывших промышленных зон и отмечены основные особенности реализации таких решений.

Выявлены основные приемы, используемые при реновациях промзон под общественные пространства.

Во-первых, стоит отметить использование ярких элементов в «брутальной»

индустриальной среде. Такой прием используется, чтобы «обновить» место, не разрушая его целостности, придать ему свежий взгляд, как, например, в «Бертгольд Центре». Landschaftspark Duisburg-Nord использует красочную подсветку по ночам, сохраняя нейтральный внешний облик места в дневное время. Яркий дизайн, как, например, на Заводе «Октава», служит хорошим способом привлечь молодежь. Использование акцентных цветов в элементах помещений, например, ярких выделяющихся лестниц («Бертгольд Центр» и Landschaftspark Duisburg-Nord), позволяет создать не только уникальный дизайн, но и становится опознавательным знаком, помогающим сориентироваться по территории.

Во-вторых, важна доступность данных территорий. Ford Motor Company, например, удобно расположился у пристани и пляжа, а «Арт-КВАДРАТ» и «Бертгольд Центр» находятся в центре своих городов, недалеко от остановок общественного транспорта или станций метро. Одно из главных правил – удобство для людей.

В-третьих, имеет место дуалистический подход – вновь созданное общественное пространство служит, с одной стороны, для озеленения ландшафта, с другой стороны, для устранения неактуального для города промышленного объекта. The Wave задумывался, как «способ» избавиться от токсичного мусора и создать еще одно пространство для людей. Концепция Landschaftspark Duisburg-Nord была нацелена не только на очищение территории, но и на создание крупной зеленой зоны. «Тюфелева роща» должна была разбавить окружающую среду, на которой были магазины, шоссе и пустыри.

В-четвертых, сохранить наследие территорий, отдавая дань назначению их в прошлом, при этом побудив интерес к познанию у молодежи. Эта общая черта у всех перечисленных проектов отражается в сохранении экстерьера, организации небольших музеев, создании мест для изучения местных ремесел и мастер классов.

Выявлены основные отличия в подходах при реализации российских и зарубежных проектов.

Европейские архитектурные коллективы при создании новых общественных пространств стараются придерживаться современных строительных технологий с применением переработанных материалов. The Wave – это отличный пример переработки отходов и использования полученного материала в строительстве. Landschaftspark Duisburg-Nord задействовал некоторые элементы завода в качестве инструментов для развлечения туристов. В российских проектах использованы новые материалы и предметы мебели для создания интерьера. Однако, как отмечают эксперты в архитектурной области, Россия берет вектор в направлении интенсификации применения материалов переработки.

Перечисленные российские проекты большей частью созданы в центральных частях города. Такое решение можно объяснить, с одной стороны, особенностью изначального расположения промзоны, с другой стороны, вновь созданные пространства служат визитными карточками городов и способом привлечения туристов. Иностранные аналоги в основном делаются для местных жителей, подальше от шумных городов, как некие оазисы, которые позволяют расширять благоустроенную территорию по периметру.

Еще одним отличием зарубежных проектов является то, что их создатели стараются минимально вмешиваться во внешний облик промышленных объектов. В российских аналогах наблюдаются более заметные переустройства и больше цветовых вмешательств.

Редевелопмент промышленных территорий под организацию общественных пространств является актуальной и перспективной темой, которая активно развивается как в России, так и за рубежом. Эта тенденция связана с тем, что заброшенные и неиспользуемые промышленные зоны занимают значительные территории, которые можно эффективно использовать для создания новых общественных объектов. Зарубежные и российские проекты редевелопмента демонстрируют множество успешных примеров преобразования заброшенных промышленных зон в общественные пространства.

Преобразование промышленных зон в места отдыха для жителей представляет собой перспективную и важную задачу в контексте городского развития, способствует интеграции

исторических и промышленных наследий в современную городскую среду, а также созданию «живых», зеленых и интересных городов для проживания.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования Лобанов Е.Ю.

Т.С. Никитцына

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РЕНОВАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПОД ОРГАНИЗАЦИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Редевелопмент промышленных территорий под общественные пространства представляет собой важный аспект городского планирования и развития. Это позволяет, во-первых, нивелировать последствия индустриализации, свойственные современным крупным городам, во-вторых, обеспечить места отдыха и досуга для жителей мегаполисов, в-третьих, эффективно использовать городские территории.

Общественные пространства являются неотъемлемой частью современного города и играют важную роль в его социальной, культурной и экономической жизни, обеспечивая зоны для отдыха жителей и их общения, места для проведения культурных мероприятий.

В условиях высоких темпов урбанизации нельзя недооценивать ключевую роль общественных пространств в формировании и поддержании жизнеспособной и динамичной городской среды, что неоднократно подчеркивалось и освещалось в современных исследованиях.

Многие годы общество идет по пути индустриализации. На территориях разных стран сосредоточено множество промышленных объектов, когда-то сыгравших огромную роль в развитии страны. Превращение устаревших промышленных объектов в живые и активные общественные пространства – сложный, трудоемкий, затратный процесс, который требует комплексного подхода и сотрудничества между городскими властями, инвесторами, общественными организациями и населением. Однако, благодаря этому отслужившие объекты и ненужные руины превращаются в новые общественные локации. Результаты таких проектов могут значительно улучшить качество жизни в городе и способствовать его устойчивому развитию.

Промышленные территории обычно имеют большие площади, которые могут быть преобразованы в крупные парки, скверы и зеленые зоны для отдыха, спорта и контакта с природой в городской среде. Реновация бывших промышленных зон способствует развитию стартапов и малого бизнеса, появлению новых рабочих мест в сферах обслуживания, туризма, ресторанного бизнеса и розничной торговли. Кроме того, реновация промышленных территорий часто сопровождается модернизацией городской инфраструктуры, включая улучшение дорожной и маршрутной сети.

В исследовании проанализированы примеры зарубежного и российского опыта организации общественных пространств на месте бывших промышленных зон и отмечены основные особенности реализации таких решений.

Выявлены основные приемы, используемые при реновациях промышленных зон под общественные пространства.

- Во-первых, следует отметить использование ярких, необычных элементов в «брутальной» индустриальной среде. Такой прием используется, чтобы

«обновить» место, не разрушая его целостности, придать ему свежий взгляд, как, например, в «Бертгольд Центре». Landschaftspark Duisburg-Nord использует красочную подсветку по ночам, сохраняя нейтральный внешний облик места в дневное время. Яркий дизайн, как, например, на Заводе «Октава», служит хорошим способом привлечь молодежь. Использование акцентных цветов в элементах помещений, например, ярких выделяющихся лестниц («Бертгольд Центр» и Landschaftspark Duisburg-Nord), позволяет создать не только уникальный дизайн, но и становится опознавательным знаком, помогающим сориентироваться по территории.

- Во-вторых, важна доступность данных территорий. Ford Motor Company, например, удобно расположился у пристани и пляжа, а «Арт-КВАДРАТ» и «Бертгольд Центр» находятся в центре своих городов, недалеко от остановок общественного транспорта или станций метро. Одно из главных правил – удобство для людей.
- В-третьих, имеет место дуалистический подход – вновь созданное общественное пространство служит, с одной стороны, для озеленения ландшафта, с другой стороны, для устранения неактуального для города промышленного объекта. The Wave задумывался, как «способ» избавиться от токсичного мусора и создать еще одно пространство для людей. Концепция Landschaftspark Duisburg-Nord была нацелена не только на очищение территории, но и на создание крупной зеленой зоны. «Тюфелева роща» должна была разбавить окружающую среду, на которой были магазины, шоссе и пустыри.
- В-четвертых, сохранить наследие территорий, отдавая дань назначению их в прошлом, при этом побудив интерес к познанию у молодежи. Эта общая черта у всех перечисленных проектов отражается в сохранении экстерьера, организации небольших музеев, создании мест для изучения местных ремесел и мастер классов.

Выявлены основные отличия в подходах при реализации российских и зарубежных проектов.

Европейские архитектурные коллективы при создании новых общественных пространств стараются придерживаться современных строительных технологий с применением переработанных материалов. The Wave – это отличный пример переработки отходов и использования полученного материала в строительстве. Landschaftspark Duisburg-Nord задействовал некоторые элементы завода в качестве инструментов для развлечения туристов. В российских проектах использованы новые материалы и предметы мебели для создания интерьера. Однако, как отмечают эксперты в архитектурной области, Россия сейчас тоже движется в направлении интенсификации применения материалов переработки.

Перечисленные российские проекты большей частью созданы в центральных частях города. Такое решение можно объяснить, с одной стороны, особенностью изначального расположения промзоны, с другой стороны, вновь созданные пространства служат визитными карточками городов и способом привлечения туристов. Иностранные аналоги в основном делаются для местных жителей, подальше от шумных городов, как некие оазисы, которые позволяют расширять благоустроенную территорию по периметру.

Еще одним отличием зарубежных проектов является то, что их создатели стараются минимально вмешиваться во внешний облик промышленных объектов. В российских аналогах наблюдаются более заметные переустройства и больше цветовых вмешательств.

Редевелопмент промышленных территорий под организацию общественных пространств является актуальной и перспективной темой, которая активно развивается как в России, так и за рубежом. Эта тенденция связана с тем, что заброшенные и неиспользуемые промышленные зоны занимают значительные территории, которые можно эффективно

использовать для создания новых общественных объектов. Зарубежные и российские проекты редевелопмента демонстрируют множество успешных примеров преобразования заброшенных промышленных зон в общественные пространства.

Преобразование промышленных зон в места отдыха для жителей представляет собой перспективную и важную задачу в контексте городского развития, способствует интеграции исторического и промышленного наследия в современную городскую среду, а также созданию «живых», зеленых и интересных городов для проживания. Через реновацию промышленных зон меняется и сам образ жизни горожан, а оздоровление архитектурной среды способствует повышению физического и ментального здоровья людей.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования СПбГУПТД Лобанов Е. Ю.

Scientific advisor: Associate Professor of the Department of Interior and Equipment Design, SUITD, Lobanov E. Yu.

А.Ю. Огий

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ АВАНГАРДНЫХ ТЕЧЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОЕ ФОТОИСКУССТВО. ТЕНДЕНЦИИ НА ПРЕОБЛАДАНИЕ ЦВЕТА И ФОРМЫ В ФОТОГРАФИИ XXI ВЕКА

В современной фотографии наблюдаются регулярные тенденции к экспериментам с такими художественными компонентами, как: композиция, форма и цвет. Интерес среди современных авторов к учениям авангардных движений приводит к использованию нетипичных для фотографии техник, являющихся предметом внимания для исследователей. Необходимо заметить, что период авангарда внёс революционные изменения в художественную среду, расширив типичные представления об искусстве и разнообразив привычные каноны. Многие художники данной эпохи решались на самые смелые эксперименты: использование нестандартных цветовых гамм, абстрактных форм и придерживались идей отклонения от привычной композиции в пользу непривычной для общества концептуальности.

Само понятие авангард представляет собой общее название для ряда прогрессивных течений и направлений искусства. Термин произошел от французского «avant-garde», что значит передовой отряд. В 1885 году оно впервые использовалось в художественной критике французского искусствоведа Теодор Дюре. Направление, названное авангардизмом, представляет собой совокупность течений в искусстве, которые возникли на стыке XIX и XX веков.

Сформировавшиеся в начале XX века, авангардные течения, представляли собой обобщенную реакцию на устаревшие нормы искусства. Художники-авангардисты обратились к мировому прогрессу и открытиям мировой науки, с целью выработать новый язык искусства будущего. Они экспериментировали с визуальными образами, выявляя новые свойства. На основе их опытов возникали новые направления, такие как: кубизм, футуризм, супрематизм и другие. Одним из наиболее ярких примеров эксперимента с формой в авангарде является течение кубизма, представленное в виде подходов Пабло Пикассо и Жоржа Брака. Они проводили деконструкцию объектов, разбивая их на геометрические фигуры, а также искажали перспективу различных плоскостных конструкций. Другим значимым направлением является супрематизм, основоположник которого Казимир Малевич. В данном течении цвет и форма становились абсолютными ценностями. Малевич

абстрагировался от привычных концепций в искусстве и стремился к созданию уникальных идейных образов, транслируя их через призму простых геометрических фигур.

Идеи авангарда не могли пройти мимо искусства фотографии. В период формирования направлений в 1920-1930 годах, чешские фотографы впервые обратились к идеям представителей нового течения в искусстве. Они были также заинтересованы в специфических для привычного фотоискусства смыслах, опуская состоявшуюся жанровость на второй план. Среди основных сторонников новых течений были фотографы: Яромир Функе (1896–1945), Ярослав Рёсслер (1902–90), Ойген Вишковский (1888–1964).

В работах одного из представителей – Яромира Функе отражались современные конструктивистские и функционалистские тенденции. Он применял свои инновационные композиционные приемы в области постановки натюрмортов, где акцент делался на игре света, теней и отражений, а не на самой изображаемой теме.

На сегодняшний день, фотография сохраняет и развивает принципы, сформулированные представителями авангардных течений. Авторы увлеченно поднимают темы исследователей XX века, как фотографов, так и художников. Однако, учитывая изменившийся временной контекст, к существующим канонам добавились современные инструменты и техники. К таковым относятся: графические редакторы (цифровые инструменты), а также программы, созданные на базе искусственного интеллекта. Они позволяют расширить возможность визуальных экспериментов и интерпретаций для идей фотографов новой школы.

К ярким представителям современной фотографии, вдохновленной темами авангарда, можно отнести таких авторов как: Джессика Иттон, Айлин Квинлан и Лукаса Блаллока. Канадская фотохудожница Джессики Итон в своих работах подробно изучает различные аспекты цвета с целью анализа воздействия на эмоциональные и когнитивные реакции зрителей. Ее работы наполнены высокой техничностью, а также глубоким пониманием темы воздействия цвета на человека. Айлин Квинлан в своих фотопроектах, снятых, при помощи аналоговой фотографии исследует влияние случайности, затрагивая идеи визуальных абстракций и отсылает зрителей к супрематическим темам. В работах Лукаса Блаллока можно увидеть смелую работу с формами предметов и искажениями силуэтов. Нужно отметить, что стремление автора к экспериментам с объектами оказало влияние на интерес фотографа к использованию графических редакторов в своих работах.

В фотографии влияние компонентов света и формы проявляется ключевым образом. Они определяют визуальное воздействие и эмоциональное впечатление от изображения, способны как усиливать эффекты влияния на зрителя, так и уменьшать. Использование различных направлений и интенсивности света позволяет создавать различные эффекты, подчеркивать текстуры и контрасты, а также формировать атмосферу экспозиции. Композиция и точки ракурса определяют визуальную структуру фотографии (расположение и порядок предметов в кадре), воздействуя на восприятие человеком форм объектов и их взаимоотношений в кадре. А вместе с текстурой и абстракцией в изображении появляются глубина и детальность.

Подводя итог, можно сказать, что авангардные идеи прошлого столетия продолжают стимулировать интерес современных фотографов к их воплощению. Вместе с этим провоцируют к освоению новых техник и подходов, что приводит к разнообразию и инновациям в современном фотоискусстве. Тенденции на преобладание цвета и формы отражают живую эволюцию фотографии как вида искусства, позволяя авторам поразмышлять на актуальные безвременные темы и сформулировать свой уникальный подход через новые художественные средства и технологии.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры цифровых и аддитивных технологий, Румянцева Д.А.

Scientific supervisor: senior lecturer of the Department of Digital and Additive Technologies, Rumyantseva Daria Alekseevna

А.Ю. Огий

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСКУССТВО МЕДИА-ИНСТАЛЛЯЦИИ И СРЕДСТВА ПОГРУЖЕНИЯ В ВЫСТАВОЧНОМ ДЕЛЕ

В настоящий момент современное выставочное искусство переживает период интенсивного развития и трансформации под влиянием регулярно меняющейся технологической сферы, а также общественных и культурных трендов. Одним из ключевых направлений такой трансформации является использование медиа-технологий и различных средств погружения для создания уникальных по пользовательскому опыту выставочных экспозиций. Этот подход открывает перед авторами и кураторами новые возможности, как в визуализации идей, так и во взаимодействии с аудиторией. А также позволяет зрителям глубже погрузиться в уникальные пространства и переживания, выставляя их в центре процесса восприятия искусства.

Сам термин «выставочное искусство» очень обширен и включает в себя различные способы представления, а также имеет большой культурный и опытный пласт. Начиная с самых первых выставок в XIX веке и первой половине XX века, ставших каноничными для истории. С 1950-х годов, в связи с развитием промышленности в выставочном деле появились фундаментальные требования к их организации и проведению. Внешний вид, визуальное оформление, помещения и стиль внутреннего пространства, способы освещения – всё это учитывалось при создании экспозиций. Данные нормы актуальны и сегодня, однако учитывая особенности времени со стремительно развивающимися технологиями, за последние десятилетия произошли крупномасштабные изменения в форматах выставок. Появились так называемые интерактивные выставки, мультимедийные инсталляции. А с появлением VR-технологий – виртуальные туры стали неотъемлемой частью культуры современных выставок.

Эволюционно развиваясь искусство осваивает новейшие виды технологий, примером такого освоения является – мультимедийная инсталляция. Мультимедийные или медиа-инсталляции являются видом социально-коммуникативной практики, внутри которой находится художественное высказывание автора. Как таковое, оно выставлено и организовано в специально подготовленном пространстве, а внешний облик этой конструкции (или экспоната) составлен из множества различных элементов. Роль медиа в данном случае состоит в усилении общего послания автора, текстов, дополнительных изображений и прочих деталей, из которых складывается общий контекст инсталляции.

Медиа-инсталляция представляет собой часть основной экспозиции. Она является инструментом подачи идеи и использует мультимедийные технологии для создания интерактивного и более глубокого опыта зрителя. И обязательно работает в связке с общей композицией.

Примером типичной медиа-инсталляции является проект авторов Random International «Rain Room» (2012). Экспозиция представляла захватывающий опыт, позволяющий зрителю контролировать природные явления. Это была интерактивная среда, в которой главным действующим лицом являлся дождь. Внутри инсталляции – в комнате шел дождь, который прекращался, по получаемым сигналам от датчиков движения, в момент обнаружения человеческого силуэта. По мнению авторов, их работа давала возможность абстрагироваться от повседневной жизни и наталкивала посетителей на чувственные размышления в рамках взаимодействия с комнатой «отзывчивых отношений».

Сама потребность в иммерсивности экспозиций и усиленном погружении пришла из кинематографа, а именно из фильмов-блокбастеров, которые благодаря усиленным звуковым и визуальным эффектам оказывали глубокое психофизическое влияние на зрителя, делая

погружение в сюжет кинокартины более полным. Вдохновленные примером художники и кураторы, переняли данный пример и начали внедрение различных киноприемов в своих выставках. Как правило к таковым приемам погружения относятся: звуковые эффекты, а также свет, видео, виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR), интерактивные конструкции с применением нейронных технологий, распознавание объектов, инсталляции с использованием датчиков движения. Все это создает новые возможности для взаимодействия зрителя с искусством.

Эффекты погружения обусловлены желанием получить запоминающийся и более глубокий эмоциональный опыт. Современное общество нуждается в «сильных» эмоциях, а искусство, особенно тактильного и иммерсивного вида, способно восполнить эту потребность. Различные инсталляции могут как заставить человека испытывать негативные эмоции: страх, грусть, так и испытывать положительные эмоции, радость, восторг и др. Важно также отметить, что такие средства погружения позволяют зрителям не просто наблюдать искусство, а стать его частью и взаимодействовать с ним.

Преимущества медиа-инсталляций статистически заключаются в увеличении посещаемости таких выставок, а также расширении самих творческих возможностей художников и кураторов. Надо отметить, что значение технологий в привлечении аудитории и формировании новых культурных тенденций становится все более явным. Также подобные форматы донесения искусства не только привлекают внимание зрителя, но и способствуют расширению границ искусства и его роли в современном обществе. Однако стоит учитывать и некоторые недостатки, такие как высокие затраты на разработку и поддержку технологических решений.

Подводя итог, хочется отметить, что современные форматы выставочного искусства, такие как медиа-инсталляции и средства погружения, играют ключевую роль в развитии выставочной индустрии и восприятии искусства зрителями. Понимание и осознанное использование данных форматов открывает новые перспективы для художников, кураторов и зрителей, что делает данную область исследований и практики важной и перспективной для дальнейшего развития культурной сферы.

Научный руководитель: ассистент Славникова Мария Александровна
Scientific supervisor: assistant Slavnikova Maria Aleksandrovna

Е. Д. Окунева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

«ПЕРФОРМАТИВНОЕ ИСКУССТВО МОСКОВСКОЙ НЕОФИЦИАЛЬНОЙ ШКОЛЫ 1970-1980-Х ГОДОВ»

Перформативное искусство московского круга неофициальных художников к 1970-1980-м годам становится новым способом выражения концептуальных изысканий и выделяется среди других видов искусств. Особенностью, характеризующей отечественный перформанс 1970-1980-х годов на фоне евро-американского контекста, является его «закрытый» формат воплощения: произведения реализуются в пространстве мастерских художников, зачастую в самих квартирах, а также выходят в открытые пространства природных ландшафтов. Так, большинство акций «Коллективных действий» (Андрей Монастырский, Никита Алексеев, Николай Панитков, Георгий Кизевальтер, позже к ним присоединяются Игорь Макаревич, Елена Елагина, Сергей Ромашко и Сабина Хэнсен), а также группы «Гнездо» (Михаил Рошаль, Виктор Скерсис и Геннадий Донской), «СЗ»

(Виктор Скерсис и Вадим Захаров), «Чемпионов мира» (Гия Абрамишвили, Константин Звездочетов, Борис Матросов, Константин Латышев, Андрей Яхнин), «ГОТАРТ» (Наталья Абалакова и Анатолий Жигалов), «Мухоморов» (Свен Гундлах, Константин Звездочетов, Владимир Мироненко, Сергей Мироненко, Алексей Каменский) и отдельных художников-перформансистов – Риммы и Валерия Герловиных, Никиты Алексеева – осуществляются за городом, в окрестностях Московской области, что служит «чистым» пространством действия. Изолированный характер перформативных практик московской неофициальной школы породил новое прочтение искусства действия, которое стало уникальным феноменом в истории мирового искусства, что указывает на актуальность его научного исследования.

На сегодняшний момент сохраняется сложность в интерпретации перформативного искусства, а также употреблении специальных терминов относительно каждого произведения, которое можно отнести к искусству действия. Различие между «перформансом» и «акцией» сказывается на прочтении произведения искусства, его художественной составляющей. Помимо этого, существует определенная сложность в анализе данного медиума искусства, так как он нацелен на дематериализацию, воплощение художественной идеи через создание произведения в пространстве-времени, используя особую морфологию – действия и жесты. Интермедальность перформативного искусства заставляет брать во внимание совокупность других видов искусств, задействованных в нем.

В ходе проведения исследования сделаны соответствующие выводы о разделении перформативных практик московских художников-нонконформистов 1970-1980-х годов на «перформансы» и «акции», особую роль в которых играет пространство, в котором они создаются. Художник-перформансист использует «свой» язык коммуникации с реципиентом, который оказывается участником художественного действия. Так, «Коллективные действия» работали с категорией психического и внутри нее, конструируя не само событие, но его восприятие. Группа «Мухоморы» отрицали понятие собственности и, следовательно, плагиата, а искусство понимали как образ жизни. Характерной чертой перформативного искусства становится фото- и видеодокументация, которая позволяет судить о художественной составляющей произведения. В 1980-х годах Андрей Монастырский создает московский архив нового искусства «МАНИ», в котором собирает фотодокументацию различных акций, событий, эссе, интервью и описаний к работам художников. Искусство действия отечественных художников-перформансистов имеет исключительный характер развития, который соотносится с его «закрытым» форматом воплощения, ориентацией на исследование «самого себя». Данные особенности определили специфику отечественного перформанса, заключающуюся в его минимальной проявленности, незаметности во внешнем культурном пространстве и направленности самого действия преимущественно на реализацию психической сферы и сферы сознания зрителя. Кроме того, изучение искусства действия московских художников неофициальной школы 70-80-х годов раскрывает социокультурную сферу данного периода.

Подводя итоги, можно сказать, что отечественный перформанс, воплощенный московскими художниками-нонконформистами 1970-1980-х годов, сформировался как внутренняя интенция художественной сферы, который предопределил интерес художников к процессу взаимодействия зрителя с искусством в пространстве и времени, к границам искусства и жизни.

Научный руководитель: доцент кафедры теории и истории искусств, кандидат культурологии В.А. Мамонова

Okuneva E. D.

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

"PERFORMATIVE ART OF THE MOSCOW UNOFFICIAL SCHOOL OF THE 1970S-1980S"

The performative art of the Moscow circle of unofficial artists by the 1970s and 1980s was becoming a new way of expressing conceptual research and standing out among other art forms. The specific feature that distinguishes Russian performance art of the 70-80s against the background of the Euro-American bloc is its "closed" format of embodiment; the works are realised in the space of artists' studios, often in the flats themselves, and also go into the open spaces of natural landscapes. Thus, most of the actions of "Collective Action" (Andrei Monastyrsky, Nikita Alekseev, Nikolai Panitkov, Georgy Kizevalter, later joined by Igor Makarevich, Elena Elagina, Sergey Romashko and Sabina Hänsgen), as well as the groups "Gnezdo" (Mikhail Roshal, Viktor Skersis and Gennady Donskoy), "SZ" (Viktor Skersis and Vadim Zakharov), "Champions of the World" (Giya Abramishvili, Konstantin Zvezdochetov, Boris Matrosov, Konstantin Latyshev, Andrey Yakhnin), "TOTART" (Natalia Abalakova and Anatoly Zhigalov), "Mukhomory" (Sven Gundlach, Konstantin Zvezdochetov, Vladimir Mironenko, Sergey Mironenko, Alexey Kamensky) and individual performance artists - Rimma and Valery Gerlovin, Nikita Alekseev - are performed outside the city, in the vicinity of the Moscow region, which serves as a "pure" space of action. The isolated nature of the performative practices of the Moscow unofficial school gave rise to a new reading of the art of action, which became a unique phenomenon in the history of world art, indicating the relevance of its scientific study.

To date, there remains a difficulty in interpreting performative art, as well as the use of specific terms in relation to each work that can be categorised as action art. The difference between "performance" and "action" affects the reading of a work of art, its artistic component. In addition, there is a certain complexity in analysing this medium of art, as it aims at dematerialisation, the embodiment of an artistic idea through the creation of a work in space-time, using a specific morphology - actions and gestures. The intermediality of performative art forces us to take into account the totality of other arts involved in it.

In the course of the research, relevant conclusions were drawn about the division of performative practices of Moscow nonconformist artists of the 1970s-1980s into "performances" and "actions", with a special role played by the space in which they are created. The performance artist uses "own" language of communication with the recipient, who turns out to be a participant of the artistic action. Thus, "Collective Actions" worked with and within the category of the psychic, constructing not the event itself, but its perception. The group "Mukhomory" denied the notion of property and, consequently, plagiarism, and understood art as a way of life. A characteristic feature of performative art becomes photo and video documentation, which allows us to judge the artistic component of the work. In the 1980s Andrei Monastyrsky created the Moscow archive of new art "MANI", in which he collected photographic documentation of various actions, events, essays, interviews and descriptions of artists' works. The art of action of domestic performance artists has an exceptional character of development, which correlates with its "closed" format of embodiment, orientation to the study of the "self". These features determined the specificity of domestic performance, which consists in its minimal manifestation, invisibility in the external cultural space and the orientation of the action itself mainly on the realisation of the psychic sphere and the sphere of consciousness of the spectator. In addition, the study of the art of action of Moscow artists of the unofficial school of the 70-80s reveals the socio-cultural sphere of this period.

To summarise, we can say that the domestic performance embodied by Moscow nonconformist artists of the 1970s-1980s was formed as an internal intension of the artistic sphere, which predetermined the artists' interest in the process of interaction between the viewer and art in space and time, in the boundaries of art and life.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Theory and History of Art, Candidate of Cultural Sciences V.A. Mamonova

Д.Р. Ольская

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Цель работы заключается в том, чтобы исследовать основные направления развития инновационных материалов, выявить их влияние на экономический рост, экологическую устойчивость, развитие технологий и социальную значимость.

Объектом анализа стали современные материалы и технологии, используемые при строительстве и отделке.

Предметом исследования являются инновационные строительные и отделочные материалы.

Таким образом, мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Подбор основных типов и видов инновационных материалов и их характеристик.
2. Оценка экологической устойчивости инновационных материалов и их влияния на окружающую среду.
3. Анализ влияния инновационных материалов на экономический рост и развитие
4. Изучение перспектив развития инновационных материалов и новых технологий.
5. Определение социальной значимости инновационных материалов и их влияния на качество жизни людей.

В своей работе я привела в пример 4 инновационных материала, таких как: панели Water-Full Glass; строительные панели из картофельных очисток; Плитка коллекции Astra, компании Kohler; материал Laokoop. Методика работы заключалась в сборе и анализе информации об инновационных материалах, их свойствах и применении. Анализ перспектив развития инновационных материалов в России и мире. Выделение ключевых факторов, влияющих на развитие инновационных материалов.

Статья обсуждает инновационные материалы, представляющие значительные достижения в области науки и техники и предлагающие новые свойства и применения в разных областях архитектуры и дизайна. Материалы предлагают решения для ряда глобальных проблем, включая ресурсоэффективность, сокращение выбросов, увеличение производительности, повышение качества жизни и исследование новых форм.

Один из таких материалов - стеклянные панели, заполненные водой и использующие солнечное излучение для питания энергосберегающих систем отопления и охлаждения зданий. В этих панелях слой воды между стёклами поглощает солнечное тепло или другое излучение, а затем тёплая вода перекачивается в герметичные трубы и под низким давлением распределяется по системе тёплых полов в более холодных частях здания.

Еще один пример - панели, изготовленные из отходов картофельной очистки. Этот материал является биоразлагаемым и не содержит токсичных веществ. После использования его можно переработать в удобрение для использования на фермах.

Также существуют инновационные плитки из переработанных отходов, которые могут использоваться в строительстве и дизайне интерьера. Эти материалы имеют визуальные и текстурные нюансы, и при этом являются экологически безопасными при правильной утилизации.

Инновационные материалы, такие как материал Laokoop, открывают новые возможности для создания уникальных поверхностей. Они могут быть использованы в дизайне интерьера и создании осветительных приборов. Эти материалы являются экологически безопасными и могут быть переработаны после использования.

Инновационные материалы имеют огромный потенциал для будущего развития. Они могут способствовать созданию новых продуктов и услуг, улучшению эффективности производства и снижению затрат на ресурсы. Однако необходимо учитывать и негативные последствия внедрения инновационных материалов, такие как экологические проблемы или необходимость значительных инвестиций.

В России перспективы развития инновационных материалов зависят от государственной политики, поддержки научных исследований и инвестиций. У России есть научный потенциал в области материаловедения, но часто проекты остаются только на бумаге из-за проблем с инвестированием.

В целом, перспективы развития инновационных материалов зависят от множества факторов, включая государственную политику, инвестиции, международное сотрудничество и образование.

В целом, инновационные материалы играют важную роль в развитии современной технологии и общества. Они предлагают новые возможности для решения глобальных проблем и создания новых продуктов и услуг. Однако необходимо учитывать их воздействие на окружающую среду и соблюдать экологические стандарты при их производстве и использовании.

Научный руководитель: член Союза дизайнеров России, доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования, Анисимова Т.А.

В.И. Панамарева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФАСАДНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЯ

Отличительной особенностью архитектуры разного времени является её уникальный облик и материалы, которые используются при строительстве. В разные этапы развития человечества можно четко проследить увеличение многообразия облицовочных материалов зданий. В современном строительстве большее внимание уделяется не только функциональной составляющей здания, но также и ее гармоничной интеграции в существующее пространство. Для этого используется множество методов формообразования, соотношения текстур и цветов и тщательный подбор материала для облицовки здания. Одним из наиболее эстетически приятных и перспективным материалов для внешней отделки являются металлические фасадные панели. Они обладают рядом преимуществ перед другими материалами, например, перед камнем, деревом или стеклом.

Металлические фасадные панели является альтернативой обычному методу строительства из кирпича или каменных блоков. Данный тип облицовки является универсальным, так как конструкция независима и может быть монтирована к любым частям здания. Данный фактор позволяет создавать архитекторам интересные и креативные проекты зданий. Ярким примером современного использования металлических панелей при облицовке фасада служат множество архитектурных проектов, таких как музей Гугенхайма в Бильбао, Театр 95 в Сержи-Понтуаз, музей Ордос в Китае. Одним из главных факторов формообразования архитектуры в данных проектов является уникальный выбор материала для облицовки здания, который придает ему выразительную форму, характер, а также подчеркивает задумки автора. Металл отлично справляется с этой функцией с помощью широкого выбора дизайнов, цветов и фактур, что позволяет подобрать оптимальный вариант для любого архитектурного решения и гармонично вписать здание в окружающий ландшафт.

Металлические фасадные панели обладают высокой прочностью и долговечностью, что обеспечивает долгий срок службы и напрямую влияет на будущие затраты по обслуживанию здания. Важно отметить, что данный материал очень прост в монтаже и демонтаже, что позволяет без особых сложностей и затрат проводить их замену. Уход за панелями сводится к периодическому мытью водой с добавлением мягких моющих средств, что исключает необходимость приобретения специальных средств и инструментов. При данном факторе металлические панели используются в различных типах сооружений начиная с офисных зданий и заканчивая музеями и театрами. Одним из главных плюсов является высокая огнестойкость материала, это важный фактор, который обеспечивает безопасность здания и его пользователей.

В данной статье рассмотрены различные материалы, из которых могут быть изготовлены металлические фасадные панели: алюминиевые панели, панели из нержавеющей стали, панели из цинк-титана, а также панели с полимерным покрытием. Каждый из них обладает преимуществами и недостатками, которые описаны в таблице. Путем анализа различных факторов мы выберем лучший материал в различных сценариях использования.

Металлические фасадные панели - интересное архитектурное новшество с точки зрения металлической облицовки. Эти панели используются все чаще по мере развития технологий и являются эффективной альтернативой традиционной облицовке зданий. Они тонкие и легкие по сравнению с бетонными фасадами, что делает их дешевле в производстве и проще в монтаже. Расширение использования компьютерных технологий для проектирования и изготовления этих панелей привело к значительному улучшению эстетического вида зданий.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования, Петров Е. Н.

Пань Шою

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

UX/UI ДИЗАЙН В КИТАЕ

Цифровая медиаиндустрия является одним из стратегических направлений развития Китая. Создаваемые цифровые медиапродукты богаты и разнообразны по форме и содержанию, а сам цифровой медиадизайн отличается своей уникальностью и особенностями, которые делают его узнаваемым и интересным. Глубокая связь с культурой

и традициями Китая является одной из ключевых особенностей китайского цифрового медиадизайна. Визуальные элементы, цветовые схемы и символы, используемые в китайском цифровом дизайне, часто отражают историю, философию и ценности этой культуры. Стремясь к простоте и чистоте форм, используя минимум декоративных элементов, дизайнеры цифровых медиапродуктов уделяют внимание балансу, пропорциям и гармонии в композиции. Это создает эстетически приятные и сбалансированные визуальные образы. Вместе с тем, они уделяют внимание деталям и эргономике, чтобы обеспечить максимальный комфорт и удобство пользователей.

Китайский цифровой дизайн также известен своим инновационным подходом и использованием новейших технологий. Китай является одной из ведущих стран в области цифровых технологий, и его цифровые дизайнеры активно применяют новые возможности, такие как искусственный интеллект, облачные вычисления, Интернет вещей, мобильная связь пятого поколения, виртуальная реальность и другие, чтобы создавать уникальные и инновационные проекты.

Основное внимание в представленном исследовании посвящено особенностям UX/UI дизайна цифровых медиапродуктов в Китае. Изучение цифровых артефактов помогает понять те культурные нормы и ценности, которые интегрируются в китайский дизайн цифровых продуктов.

Каждый успешный цифровой медиапродукт (веб-сайт, интерактивная цифровая инсталляция или мобильное приложение), созданный для определенной целевой аудитории, должен опираться на знакомый ей культурный код, в том числе, иметь привычные ей интерфейсы, словосочетания и символы. Учет особенностей культурного кода Китая позволяет создать продукт, который соответствует ожиданиям и предпочтениям китайской аудитории и улучшает пользовательский опыт.

Китайская культура богата символами и символикой (изображения драконов, фениксов и других традиционных символов), которые часто используются в китайском цифровом дизайне. Также предпочитается использовать яркие и насыщенные цвета, такие как красный, оранжевый и золотой, включать в дизайн интерфейса узоры и орнаменты, которые могут быть геометрическими или иметь тематическую связь с культурой Китая. Китайские иероглифы являются логографическими, что требует иного подхода китайских UI/UX-дизайнеров к типографике и макету по сравнению с алфавитными языками, используемыми в Европе. Китайские дизайнеры, как и европейские дизайнеры, отдают приоритет созданию удобных и интуитивно понятных интерфейсов, ценят удобство использования, информационную иерархию и простоту взаимодействия. Следует отметить, что из-за популярность таких суперприложений, как WeChat, в Китае пользователи ожидают более интегрированного опыта, позволяющего выполнять несколько задач в одном приложении.

Как известно, отличный UX-дизайн основан на тщательном исследовании пользователей. Правильные методы исследования помогают дизайнерам понять аудиторию, на которую ориентирован цифровой продукт, психологию потенциальных пользователей и динамику взаимодействия пользователя с интерфейсом. Китайские UX-дизайнеры стремятся синтезировать эти значимые данные с целями бизнеса, чтобы создавать приятные впечатления, соответствующие сложной китайской экосистеме.

Научный руководитель: профессор кафедры дизайна рекламы, доктор искусствоведения Дворко Н.И.

В.А. Персиянова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

**ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРОВ САЛОНА КРАСОТЫ КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ
КЛИЕНТОВ И ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Современный салон красоты – это не просто место, где предоставляются услуги по уходу за волосами, ногтями, телом, но и пространство, где происходит общение между мастером и клиентом, где формируется стиль. Салон красоты – это пространство, где каждый день создаются уникальные образы, и атмосфера должна располагать к творчеству. Поэтому, разработка стильного, комфортного и функционального интерьера является важным аспектом деятельности данного пространства.

В современном мире салоны красоты сталкиваются с растущей конкуренцией и необходимостью привлекать все больше клиентов. Эффективное функционально-стилистическое решение может стать одним из ключевых факторов успеха и узнаваемости салона. Изучение рассматриваемого вопроса поможет мастерам и владельцам салонов определить, какие элементы и принципы дизайна будут наиболее оптимальными для их заведения, учитывая его специфику и целевую аудиторию.

Цель данной работы – проанализировать функционально-стилистические аспекты решения интерьеров салонов красоты, выявить основные принципы и подходы к дизайну, их влияние на успешность и привлекательность салонов для клиентов.

Эта цель может быть достигнута путем изучения аналогов существующих салонов, рассмотрения теоретических аспектов и принципов дизайна, и проведения исследования о влиянии привлекательности интерьеров салонов красоты для посещения клиентами.

При выборе стилистического решения интерьеров салона необходимо учитывать следующие факторы:

- целевая аудитория: возраст, социальный статус и предпочтения посетителей;
- расположение салона: город, район, особенности окружающей застройки;
- специфика услуг: спектр предоставляемых услуг, их ценовая категория;
- архитектурные особенности самого помещения: площадь, высота потолков, количество окон и входов, качество отделки;
- нормы, СНиПы, СанПиНы.

При проектировании салона красоты, отвечающего современным требованиям, стоит отметить такие принципы и подходы в дизайне, как:

- привлекательность рекламы;
- создание уникального образа салона;
- эргономика и функциональность;
- зонирование пространства;
- использование современных материалов и технологий;

- выбор мебели и оборудования;
- выбор цветовой гаммы;
- вариативность освещения;
- создание комфортной атмосферы.

Таким образом, рассмотрев стилистические решения интерьеров существующих салонов, принципы и подходы к дизайну при проектировании, а также на основе проведенного исследования, можно сделать вывод, что дизайн интерьеров салонов красоты является одним из ключевых инструментов для привлечения клиентов и повышения конкурентоспособности.

Научный руководитель: член Международного союза дизайнеров, старший преподаватель кафедры дизайна интерьера и оборудования Бондаренко А.М.

А.А. Пестрякова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕМА «ПОКЛОНЕНИЕ ПАСТУХОВ» И ЕЕ ИКОНОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ИТАЛЬЯНСКОЙ И ГОЛЛАНДСКОЙ ЖИВОПИСИ XVII ВЕКА

Данное исследование посвящено изучению евангельского эпизода «Поклонение пастухов» и его интерпретации в творчестве итальянских и голландских художников XVII века. Автор прослеживает влияние итальянской иконографии на сложение голландского варианта композиционной схемы сюжета «Поклонение пастухов».

«Поклонение пастухов» — значимый эпизод объемного цикла «Рождество Христово». Иконография сцены «Поклонение пастухов» является важной частью христианской культуры. Данный эпизод обретал различные трактовки у художников в соответствии с соблюдением канонов и традиций. Рассматриваемая новозаветная сцена всегда привлекала внимание мастеров разных эпох своей непосредственностью, искренностью. Ангелы неслучайно сообщили благую весть именно пастухам за чистоту их нрава, поэтому евангельская сцена показывает соединение земных человеческих качеств и духовного непостижимого мира.

Образы подвергаются более заметной трансформации в произведениях Ренессанса — внимание в них направлено не только на каноническую сторону библейского сюжета, но и на раскрытие человеческих качеств, свойственных тому или иному персонажу. Эта тенденция обусловлена следованием художников гуманистическим и антропоцентрическим тенденциям в творчестве — именно поэтому важным становится обращение к духовному миру человека. И в голландских, и в итальянских произведениях сцена «Поклонение пастухов» получила достаточно свободную интерпретацию. Основные герои сюжета: Младенец Иисус, Мадонна, Обручник, пастухи. Иногда к основным персонажам художники добавляли ангелов и крестьян, пришедших поклониться Младенцу. В Священном Писании не указывалось точное количество пастухов, поэтому художники изображали вольное количество персонажей этого сюжета. В иконографии сюжета так же можно встретить и объединение двух эпизодов: «Благовестие пастухов ангелами» и «Поклонение пастухов Младенцу Христу».

Сравнивая живописные произведения итальянских и голландских мастеров, можно выявить схожие композиции и иконографические особенности того или иного героя. Важно

отметить тесную связь иконографии с социокультурным контекстом. Сопоставляя итальянскую и голландскую трактовку образов следует отметить различия иконографии, обусловленные влиянием католицизма в Италии и протестантизма в Голландии. В Италии мастера старались изобразить данную евангельскую сцену с грандиозным величием, подчеркнутой многофигурностью, и даже помпезностью. В итальянской иконографии «Поклонение пастухов» отличается узнаваемостью образов их характерностью. Изображенные герои эмоциональны и присутствует некоторый драматический подтекст. Дальний план не всегда содержит какое-либо смысловое значение в данной сцене, художники захватывают крупным планом лица героев для большей театрализации. В Республике Соединенных провинций живописцы стремились воплотить скромную обстановку, подчеркнуть лаконичность и скромность героев, их чистоту и благонравие. Распространение темы «Поклонение пастухов» в протестантской Голландии, было обусловлено тем, что сюжет раскрывал нравственные ценности, и духовность, заключающуюся в искренности и благонравии. Заказчиков — простых бюргеров, привлекала одухотворенность данного новозаветного сюжета, и образы пастухов, их кротость и честность.

В контексте влияния итальянского искусства на голландскую интерпретацию темы «Поклонение пастухов» следует упомянуть творчество утрехтских караваджистов. Художники в своих произведениях сочетали черты, присущие искусству католической Италии, и искусству протестантской Республики Соединенных провинций. У данной группы мастеров складывается особая иконография изображения этой сцены. Художники не акцентируют внимание на дальнем плане, сосредоточившись на пластике форм, пространственно-объемном построении фигур в контексте затемненного глубокого фона. Утрехтские караваджисты, обращаясь к данной теме изображают главных героев, акцентируя внимание на их лицах, используя крупный план и проработку мельчайших деталей, что придает их работам особую изящность. При всем внимании к реалистичному воплощению религиозных сюжетов, утрехтские мастера иногда могли несколько исказить пропорции изображенных фигур, для акцента на тех или иных деталях. Утрехтские караваджисты интерпретируют сцену «Поклонение пастухов», не обращая внимание на бытовых деталях, не предпринимая попытку трактовать новозаветную сцену в бытовом контексте. В этом аспекте больше читается католическая традиция.

Таким образом, в творчестве итальянских живописцев XVII века заметна общая тенденция. Композиция условно делится на две части – земной и божественный мир. В итальянской иконографии очень часто встречается изображение ангелов, как части божественного мира. Святое Семейство и пастухи становятся смысловым центром и помещаются на первый план. Художники лишают композицию бытового контекста. В итальянской традиции изображения сцены «Поклонение пастухов» встречается и достаточно декоративное решение дальнего плана, который иногда трактуется как «античная декорация». В отображении темы «Поклонение пастухов» голландские мастера XVII века опирались на классическую традицию, сочетающую в себе гармоничные пропорции персонажей, глубину пространства. Голландские живописцы стремились к созданию камерного умиротворенного пространства. Утрехтские мастера вдохновлялись католической иконографией изображения сцены «Поклонение пастухов», однако в их интерпретации, сцене присущи и черты протестантской иконографии: стремление к большей камерности, простоте, сентиментальности.

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, доцент Цейтлина М.В
Scientific supervisor: docent, Candidate of Art History Tseitlina Marina Vladimirovna

А.А. Пестрякова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕМА «ПОКЛОНЕНИЕ ПАСТУХОВ» И ЕЕ ИКОНОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ИТАЛЬЯНСКОЙ И ГОЛЛАНДСКОЙ ЖИВОПИСИ XVII ВЕКА

Данное исследование посвящено изучению евангельского эпизода «Поклонение пастухов» и его интерпретации в творчестве итальянских и голландских художников XVII века. Автор прослеживает влияние итальянской иконографии на сложение голландского варианта композиционной схемы сюжета «Поклонение пастухов».

«Поклонение пастухов» — значимый эпизод объемного цикла «Рождество Христово». Иконография сцены «Поклонение пастухов» является важной частью христианской культуры. Данный эпизод обретал различные трактовки у художников в соответствии с соблюдением канонов и традиций. Рассматриваемая новозаветная сцена всегда привлекала внимание мастеров разных эпох своей непосредственностью, искренностью. Ангелы неслучайно сообщили благую весть именно пастухам за чистоту их нрава, поэтому евангельская сцена показывает соединение земных человеческих качеств и духовного непостижимого мира.

Образы подвергаются более заметной трансформации в произведениях Ренессанса — внимание в них направлено не только на каноническую сторону библейского сюжета, но и на раскрытие человеческих качеств, свойственных тому или иному персонажу. Эта тенденция обусловлена следованием художников гуманистическим и антропоцентрическим тенденциям в творчестве — именно поэтому важным становится обращение к духовному миру человека. И в голландских, и в итальянских произведениях сцена «Поклонение пастухов» получила достаточно свободную интерпретацию. Основные герои сюжета: Младенец Иисус, Мадонна, Обручник, пастухи. Иногда к основным персонажам художники добавляли ангелов и крестьян, пришедших поклониться Младенцу. В Священном Писании не указывалось точное количество пастухов, поэтому художники изображали вольное количество персонажей этого сюжета. В иконографии сюжета так же можно встретить и объединение двух эпизодов: «Благовестие пастухов ангелами» и «Поклонение пастухов Младенцу Христу».

Сравнивая живописные произведения итальянских и голландских мастеров, можно выявить схожие композиции и иконографические особенности того или иного героя. Важно отметить тесную связь иконографии с социокультурным контекстом. Сопоставляя итальянскую и голландскую трактовку образов следует отметить различия иконографии, обусловленные влиянием католицизма в Италии и протестантизма в Голландии. В Италии мастера старались изобразить данную евангельскую сцену с грандиозным величием, подчеркнутой многофигурностью, и даже помпезностью. В итальянской иконографии «Поклонение пастухов» отличается узнаваемостью образов их характерностью. Изображенные герои эмоциональны и присутствует некоторый драматический подтекст. Дальний план не всегда содержит какое-либо смысловое значение в данной сцене, художники захватывают крупным планом лица героев для большей театрализации. В Республике Соединенных провинций живописцы стремились воплотить скромную обстановку, подчеркнуть лаконичность и скромность героев, их чистоту и благонравие. Распространение темы «Поклонение пастухов» в протестантской Голландии, было обусловлено тем, что сюжет раскрывал нравственные ценности, и духовность, заключающуюся в искренности и благонравии. Заказчиков — простых бюргеров, привлекала одухотворенность данного новозаветного сюжета, и образы пастухов, их кротость и честность.

В контексте влияния итальянского искусства на голландскую интерпретацию темы «Поклонение пастухов» следует упомянуть творчество утрехтских караваджистов.

Художники в своих произведениях сочетали черты, присущие искусству католической Италии, и искусству протестантской Республики Соединенных провинций. У данной группы мастеров складывается особая иконография изображения этой сцены. Художники не акцентируют внимание на дальнем плане, сосредоточившись на пластике форм, пространственно-объемном построении фигур в контексте затемненного глубокого фона. Утрехтские караваджисты, обращаясь к данной теме изображают главных героев, акцентируя внимание на их лицах, используя крупный план и проработку мельчайших деталей, что придает их работам особую изящность. При всем внимании к реалистичному воплощению религиозных сюжетов, утрехтские мастера иногда могли несколько исказить пропорции изображенных фигур, для акцента на тех или иных деталях. Утрехтские караваджисты интерпретируют сцену «Поклонение пастухов», не обращая внимание на бытовых деталях, не предпринимая попытку трактовать новозаветную сцену в бытовом контексте. В этом аспекте больше читается католическая традиция.

Таким образом, в творчестве итальянских живописцев XVII века заметна общая тенденция. Композиция условно делится на две части – земной и божественный мир. В итальянской иконографии очень часто встречается изображение ангелов, как части божественного мира. Святое Семейство и пастухи становятся смысловым центром и помещаются на первый план. Художники лишают композицию бытового контекста. В итальянской традиции изображения сцены «Поклонение пастухов» встречается и достаточно декоративное решение дальнего плана, который иногда трактуется как «античная декорация». В отображении темы «Поклонение пастухов» голландские мастера XVII века опирались на классическую традицию, сочетающую в себе гармоничные пропорции персонажей, глубину пространства. Голландские живописцы стремились к созданию камерного умиротворенного пространства. Утрехтские мастера вдохновлялись католической иконографией изображения сцены «Поклонение пастухов», однако в их интерпретации, сцене присущи и черты протестантской иконографии: стремление к большей камерности, простоте, сентиментальности.

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, доцент Цейтлина М.В
Scientific supervisor: docent, Candidate of Art History Tseitlina Marina Vladimirovna

А.А. Петрова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСКУССТВО ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПОЛИТИКЕ: РОЛЬ ДИЗАЙНА В СОЗДАНИИ УСПЕШНОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБРАЗА

Политический маркетинг – использование маркетинговых технологий в политике для воздействия на поведение избирателей. Термин был введен в 1959 году, но методы использовались еще в начале 20 века. Основные принципы политического маркетинга – избиратели как потребители, политические партии и лидеры как производители, политические идеологии и программы как продукт.

Современная политика все больше осуществляется через медиа и виртуальное пространство, где взаимодействие между политическими субъектами ограничено. Поэтому важную роль играет политический бренд, который представляет собой устойчивый образ политического субъекта в общественном сознании. Политическое брендинг – это набор технологий формирования политического бренда. Брендостроительство в политике

направлено на управление поведением избирателей. Политический брендинг и корпоративный брендинг имеют сходные черты, но отличие заключается в объекте брендинга: компании продвигают товары, а политические субъекты - образ политика или партии, их ценности и идеи. Задача политического брендостроительства – не только увеличить узнаваемость, но и мотивировать избирателей на участие в политических процессах.

Брендбук для политического лидера или партии включает в себя позиционирование, графические элементы и ключевые сообщения для создания единого и узнаваемого образа. Он помогает контролировать имидж, предотвращать дезинформацию, и обеспечивает консистентность в оформлении. Фирменный стиль включает логотип, цветовую палитру, типографику, графические элементы, фотографии, слоганы и оформление материалов, которые помогают избирателям распознать идеи и ценности политической организации.

Цель исследования – изучить влияние политического бренда на уровень доверия к политике или политической партии и оценить влияние их фирменных стилей на эффективность коммуникации с избирателями.

Задачей исследования является проведение аналитического сравнения фирменных стилей политических партий США и России на основе президентских кампаний Барака Обамы в 2008 году, Дональда Трампа в 2016 году и Бориса Ельцина в 1996 году.

Бренд Барака Обамы во время избирательной кампании 2008 года основывался на идее надежды и перемен. Основные элементы бренда включали в себя лозунг «Yes We Can» (Да, мы можем), логотип с символом солнца, цветовую палитру из голубого и красного цветов, а также использование современных коммуникационных технологий для привлечения молодежи и активных пользователей интернета. Этот бренд отражал образ Обамы как лидера, способного объединить страну и внести позитивные изменения.

Бренд Дональда Трампа во время его избирательной кампании в 2016 году исходил из идей национализма, обещания «Сделать Америку снова великой» и акцента на проблемы иммиграции, торговли и безопасности. Основные элементы бренда включали в себя лозунг «Make America Great Again» (Сделать Америку великой снова), красную цветовую палитру, использование базовых шрифтов и лаконичных дизайнов, а также активное использование социальных сетей для коммуникации с избирателями. Бренд Трампа был ориентирован на привлечение сторонников, которые разделяли его взгляды на политику и экономику.

Бренд Бориса Ельцина во время его избирательной кампании в 1996 году основывался на идее демократии, свободы и реформ. Основные элементы бренда включали в себя обещания дальнейших экономических реформ, поддержку частной собственности, укрепление демократических институтов, а также акцент на личности самого кандидата – его энергичность, харизму и желание изменить страну к лучшему. Бренд Ельцина был ориентирован на привлечение избирателей, которые поддерживали его политику реформ и видели в нем лидера, способного провести страну через период трансформации.

В итоге, сравнение брендов и фирменных стилей различных политических сил разных стран позволит выделить общие тенденции и особенности, а также выявить уникальные стратегии, которые могут быть использованы другими политическими лидерами и партиями.

Научный руководитель: ассистент кафедры цифровых и аддитивных технологий, Славникова Мария Александровна

Scientific supervisor: assistant of the department of digital and additive technologies, Slavnikova Maria Aleksandrovna

А.А. Петросян

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ПАРКЕТА

Паркетная доска - это напольный отделочный материал, внешне похожий на массивную доску. Паркетная доска полностью состоит из натурального дерева, в отличие от ламината, состоящего из пластика. Термин паркетная доска используется только в русском языке. На английском конструкция называется Engineered click (or lock) flooring, дословно переводится как инженерный пол с замком. По сути, инженерная доска с замковым соединением это и есть паркетная доска. Главное отличие паркетной доски - наличие замкового соединения и многослойность. Свойства паркета определяются качеством и сортом дерева, твердостью древесины и ее влажностью. Соответственно паркет из твердой древесины более практичен, чем мягкий паркет. Обычно в качестве эталонной единицы измерения (точки отсчета) используют твердость дуба. Основные свойства - устойчивость к воздействию влажности, величина деформации и износостойкость непосредственно зависят от способа распила. Для того, чтобы понять качество паркета. Будут произведены эксперименты на износостойкость данного отделочного материала.

Износостойкость паркета проверяется на:

- На устойчивость от влаги;
- Насколько сильно пачкается паркет;
- На износостойкость от царапин.

На устойчивость от влаги. Первый эксперимент будет с традиционными европейскими породами дерева – это дуб, клен, бук, береза, вишня и ясень. Всем известно, что вроде как дуб – это такой король среди всех пород дерева. Проведем эксперимент на устойчивость от влаги. После попадания на паркет воду мы, что, когда влаги в воздухе много, древесина эту влагу начинает забирать в себя и, соответственно, начинает менять свою геометрию.

Этот опыт показывает 2 важных момента:

- Разница в изменении климата влечет определенное поведение дерева. Не бывает пород дерева, которые не реагирует на влагу.
- Какие-то породы дерева гораздо более капризные, они быстрее будут менять свои геометрические показатели.

Насколько сильно пачкается паркет. Так как, паркет-это живой природный отделочный материал на него легко пачкается от пролитых продуктов питания или бытовых средств. Паркет впитывает в себя все пролитые вещества через мелкие трещины. Также не рекомендуется делать влажную уборку на паркете чистящими средствами, которые содержат в себе нашатырный спирт, так как от него на паркете появляются высветившие пятна.

На износостойкость от царапин. Так как, паркет-это живой природный отделочный материал, то он легко подвергается мелким и глубоким повреждениям, такими как: царапины и вмятины. Срок эксплуатации паркетной доски напрямую зависит от состояния верхнего слоя панелей. В ходе экспериментов было выявлено, что неглубокие повреждения – возникают при использовании бытовых предметов, детских игрушек, хождении в обуви. Царапины образуются под действием песка, пыли и прочего мелкого мусора, которым повреждается защитный слой.

Защитные слои для повышения износостойкости паркета. На сегодняшний день существует несколько способов повышения износостойкости паркета.

- Воск
- Масло
- Лак

Из экспериментов было выявлено, что лучшей защитой от износостойкости будет использование воска, так как Он подходит для обработки деревянных покрытий, продлевая срок их эксплуатации, а также улучшая внешний вид и технические качества. Воск является тягучим материалом, температура кипения которого довольно высока. Благодаря этому вещество характеризуется влагоустойчивостью. Средство можно смешивать с растворителями, изготавливать на его основе мастики и эмульсии для паркета. Поверхность, обработанная воском, становится блестящей и гладкой. На сегодняшний день такая обработка является отличной альтернативой лаку, который может содержать вредные компоненты и иметь неприятный запах. Воску присущ приятный медовый аромат. Воск для паркета имеет множество преимуществ. Он не просто покрывает доски сверху, а проникает внутрь структуры, впитываясь в материал. Пол при этом дышит, а фактура древесины остается хорошо видна. Среди дополнительных преимуществ воска следует выделить то, что после застывания вещества поверхность обретает приятную на ощупь текстуру.

Научный руководитель: Доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования Е. Н. Петров

В.Т. Петросян

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОБЛЕМА "СОЦИАЛЬНОГО ТЕЛА" В ГИПЕРРЕАЛИСТИЧЕСКОЙ СКУЛЬПТУРЕ ДУЭЙНА ХАНСОНА 1960-1970-Х ГОДОВ.

В последней трети XX века в изобразительном искусстве появляется такое направление как гиперреализм. В качестве основного изобразительного условия выступает фотографически точное воспроизведение реальности. С точки зрения стилистики в гиперреализме ярко выражена натуральность образов, в которых можно наблюдать отчужденность от окружающего мира. 1960-1970-е годы – период трансформации современной действительности, когда постмодернизм уменьшает право индивида на автономное существование. Однако со временем, направление снижает уровень критики и сосредотачивается на внутреннем мире человека, его переживаниях остаться одиноким в этом мире.

Гиперреализм – это художественное направление, которое стремится к максимально возможной точности и детализации в изображении объектов и сцен.

Для искусства человек и его изображение всегда являлись постоянным ориентиром. Пластические искусства основываются на изображении человеческого тела, которое приобретает способность быть не просто воплощением его физических качеств, но квинтэссенцией философских, духовных, интеллектуальных исканий, учений, концепций. Термин «социальное тело» вмещает в себя два понятия «телесность» и «социальное». На этом основании рассмотрим его поподробнее.

О телесности писал философ-постмодернист Мишель Фуко в своей работе «Слова и вещи. Археология гуманитарных наук». По его словам, человек находится в связи с бытующей системой слов и вещей при помощи своего тела. М. Фуко выделяет 3 главных функций тела в истории человека – цель для власти, объект воздействия, знак.

Обратим наше внимание на последнюю функцию. Эпоха постмодерна начинается и заканчивается игрой знаками. Человеческое тело меняет их как одежду и почти не отождествляет со своей природой. Цель современных технологий – переконструировать телесность и воспроизвести ее искусственным образом. Французский философ-постмодернист утверждает, что в таких условиях реальной социальности не может быть. В мире виртуальных коммуникаций нет места «обычной» телесности, но есть место «новой». В виртуальном пространстве отрицается физическое тело, а не социальное. Как правило, телесность претерпевает какие-то изменения, однако не испаряется совсем. Современные социальные методы заставляют тело желать определенные вещи. Таким образом, цель любой власти – не захватить сознание человека, а обладать телом. Даже утрачивая знаки, тело в социальном плане, в отличие от физического, продолжает «жить». Резюмируя данную мысль, можно отметить, что телесность является именно той базой, которая предоставляет право на существование социального.

Последствия Второй мировой войны оказали сильное влияние на искусство, направив все его внимание на трагические судьбы людей. Последняя четверть столетия, помимо двойственности мира, представляет собой контраст реального мира и мира виртуального. В дополнение к этому вторая половина двадцатого века известна своей экспансией массовой культуры. В искусстве, а именно в живописи и скульптуре, в последней трети XX века обретает популярность гиперреалистическое направление. В 1960-70-е годы основными темами в скульптуре выступают отрешенность, замкнутость, страх перед будущим, смятение. Мир изменился, теперь человек видит в нем угрозу. Но самым страшным для него оказывается то, что его видят в качестве объекта, а не личности, как это было раньше. Наглядным примером становится гиперреализм, направление в искусстве, которое отождествляет человека как бесстрастное существо, предназначенное для исследования и невольного клонирования.

Социальное тело в гиперреалистической скульптуре — это художественное объемно-пространственное изображение человеческого тела, которое отражает социальные аспекты жизни и общества. Оно может включать в себя элементы одежды, символику, выражение лица и позу, чтобы передать определенное социальное сообщение или концепцию. Чаще всего сюжетом для скульптуры становится определенный факт, имеющий документально подтвержденный и «жестокий» характер. Социальное тело в скульптуре может быть использовано как средство политического или социального комментария. Оно может отражать социальные устои, неравенство, классовые различия, политические или религиозные конфликты, и другие социальные проблемы.

Американский скульптор-гиперреалист, Дуэйн Хансон, стремился, благодаря своим работам, заставить людей декодировать социальное тело в скульптуре, тем самым обратить внимание на насущные проблемы. Первая тема, заострившая внимание Хансона, стала незаконные аборты. В газетах Майами распространялись новости о кубинских врачах, не имеющих лицензии на медицинскую деятельность, делающих нелегальные аборты молодым женщинам. Вследствие этого женщины умирали и тяжело заболели из-за некомпетентности врачей. Дуэйн Хансон считал, что аборты должны быть легализованы, чтобы защитить жизни и здоровье отчаявшихся женщин. Данную позицию скульптор попытался выразить в произведении «Аборт» 1964 года. Мертвое тело молодой женщины, очевидно, беременной, лежит, укрытое белым саваном на столе. Это – станковая скульптура. Основой произведения служит дерево, поверхность обработана гипсом. В качестве дополнительного материала Хансон использует ткань, которая придает особенную фактуру скульптурной поверхности. Мягкие складки ткани очерчивают фигуру, напоминая тем самым знаменитые драпировки у античных скульптур. Хансон не использует никакого пьедестала для своей работы, потому что у него нет цели отделить ее от выставочного пространства. Данная работа была рассчитана на то, чтобы ее воспринимали с разных ракурсов, фиксированных точек здесь нет. Чтобы ощутить реальность скульптурного произведения,

автор предлагает зрителям обойти фигуру. Поскольку «Аборт» является одной из первых работ скульптора, произведение выставлялось на небольшой выставке. Это было своеобразное художественное заявление, которое не все решились принять.

Станковая скульптурная группа «Война» 1969 года выполнена в историческом жанре и является всемирным призывом к миру. Нескончаемые боевые действия во время Вьетнамской войны стали причиной для следующего социального сообщения в творчестве Хансона. Чтобы убедить общество в бессмысленности смертей, скульптор изобразил весь ужас войны пугающе реалистично. Пять тел – четверо мертвых пехотинцев и один еще живой, но умирающий солдат – символы ужасной судьбы тысячи молодых людей, которых отправляли воевать и воевать в далекие джунгли Вьетнама. Каждая фигура выполнена из полиэфирной смолы, стекловолокна и раскрашена полихромными масляными красками. В скульптурной группе нет одного значимого силуэта, каждый герой играет свою роль. Из-за характера работ Хансона эти скульптурные тела занимали площадь на выставках, а не стояли на пьедесталах или имели четко очерченные границы. Вовлекая аудиторию в искусство, скульптор шокировал зрителя, заставляя его стать невольным участником ужасов, свидетелем которых он становится. Хансон вынудил зрителей забыть на короткое мгновение, что «Война» — это всего лишь скульптура. Перед зрителями были представлены не физические тела, а социальные, которые отражали действительность того времени.

Во втором периоде творчества мастера нет больше «кричащих» работ, потому что, по его мнению, иногда шепот может иметь больше силы и результата, чем крик. Хансон сосредоточился на движении в скульптуре, решив продемонстрировать его через популярные в двадцатом веке зрелищные виды спорта. Например, «Футбольная виньетка» 1969 года. Это – динамичная скульптурная композиция. Пирамидально составленная скульптура изображает момент наивысшего напряжения, когда футболиста атакуют два противника. Основными материалами выступили полихромная смола и стекловолокно, в качестве дополнительных – полихромное масло и спортивное обмундирование. Чтобы подчеркнуть, что действие происходит на игровом поле, Хансон помещает футболистов на небольшой пьедестал и размещает в центре выставочного пространства. Если говорить об объеме скульптурного произведения, то мастер создал круглую скульптуру. Скульптурная группа, выполненная Хансоном во времена войны во Вьетнаме, затрагивает проблему неприкрытого насилия среди людей. В соревновательных видах спорта данное насилие маскируется и одобряется обществом. На первый взгляд, кажется, что трое игроков борются за мяч, однако скульптор намеренно убрал его. Это творческое решение превратило обычную скульптурную группу на спортивную тему в метафору. В работе присутствует идеальное напряжение между притворством и реальностью.

Фигуры Хансона в натуральную величину достигли новых высот гиперреализма благодаря его «Охраннику музея» 1975 года. Это станковая скульптура, выполненная в бытовом жанре. Как и другие его скульптуры, охранник необычайно реалистичен: голова сделана по образцу дяди его жены Уэсли, а на пятнистой коже видны отдельные волоски и даже пигментные пятна на руках. Однако, в отличие от большинства других его фигур, «Охранник музея» – одна из немногих работ Хансона, которая действительно вписывается в музейный контекст, доводя тщательно созданную иллюзию до апогея.

На протяжении своего творчества Дуэйн Хансон никогда не сомневался в своем стремлении исследовать хрупкость человеческого существования, и в 1970-е годы он обратился к гуманистическим темам. Он был уверен, что искусство способно менять отношение человека к себе и окружающему его миру.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат культурологии Мамонова В. А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of History and Theory of Art, Candidate of Cultural Studies Mamonova V. A.

И.Р. Полозов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ КОЛОРИСТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ И ЖИЛОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА ИНТЕРЬЕРОВ СОВРЕМЕННЫХ ДИЗАЙНЕРОВ

В настоящее время все большую актуальность приобретает исследования различных способов повышения качества организации общественного и жилого пространства не только с точки зрения хозяйственно-бытовой функциональности, но и как места проведения досуга и отдыха, имеющего свои характерные черты и особенности.

Находясь в том или ином пространстве человек не может не оказаться подвержен его влиянию. Воздействию света и цвета на самочувствие и психологическое состояние посвящено огромное количество исследований. В современном проектировании жилого пространства учитывается также и сложная взаимосвязь различных факторов, таких как идентичность, запоминаемость и то насколько человек себя с ним ассоциирует. Кроме того, можно сказать, что современный интерьер может быть сформирован основываясь на цветах предметов, которые в него помещены. При проектировании дизайна интерьера необходимо учитывать все характеристики и особенности помещения, его назначение.

Один интерьер может стать источником комфорта и легкости, когда другой – словно отнимает энергию и подавляет силы, в зависимости от того насколько удачно и гармонично подобраны цвета в нем. Цвет может пробудить чувство теплоты и холода, бодрости и усталости, легкости и тяжести.

Именно цвет является одним из наиболее универсальных средств для создания атмосферы пространства, а также способов его эффективной организации. С помощью правильной работы с цветом в интерьере можно визуальное как расширять, так и сузить окружающее пространство, придавать ему различные характеристики: легкость и массивность, замкнутость и открытость. Даже в контексте ограниченного пространства с помощью колористической организации можно изменить восприятие габаритов пространства, выделить различные функциональные зоны, создать комфортную и гармоничную обстановку.

В современном интерьере все больше намечается тенденция к использованию нестандартных колористических решений и сочетаний ярких и контрастных цветов. Наиболее наглядно это можно проследить в творчестве современного испанского дизайнера Патрисии Уркиолы, одной из наиболее ярких представительниц эклектизма, которая не боится экспериментировать не только с цветом, но и с формой в пространстве общественных интерьеров.

Во все времена остаются востребованными нейтральные минималистичные цвета: белый, серый, бежевый, которые наполняют пространство светом, а также могут стать прекрасным фоном для более ярких акцентов. Сдержанные колористические решения свидетельствуют о тонком чувстве вкуса и гармонии автора. В интерьерах бельгийского дизайнера Акселя Вервордта простота и умеренность невероятным образом сочетаются с произведениями искусства и антиквариатом.

Современная экологическая ситуация обуславливает тенденцию возвращения к природным и естественным цветам и оттенкам: зеленым, коричневым, небесным и морским оттенкам, которые несомненно придают интерьеру атмосферу спокойствия и уюта. Эту тенденцию можно проследить в интерьерах французского дизайнера Жан Луи Денио, по мнению которого интерьер должен прежде всего быть человеческим и комфортным.

Таким образом, можно сделать вывод, цвет оказывает неоспоримое воздействие на психику и восприятие человека, что делает его одним из ключевых элементов в

проектировании жилого и общественного пространства. Колористические решения в современных интерьерах демонстрируют невероятное разнообразие и широчайший спектр возможностей для создания уникальной среды, полностью удовлетворяющей вкусы и потребности его обитателя.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования Зорина И.Л.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Interior Design and Equipment Zorina I.L.

И.Р. Полозов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ СЛЭБОВ В ИНТЕРЬЕРЕ

Тенденция на применение натуральных и экологичных материалов в интерьере с каждым днем становится все более и более актуальной. Среди причин, способствующих столь повышенному интересу стоит назвать прежде всего тот факт, что природные и естественные материалы как правило ассоциируются с надёжностью и высоким качеством. Также изделия из натуральных материалов, помогают современному человеку в какой-то мере восстановить утраченную связь с природой. Данная тенденция пользуется невероятной популярностью не только среди молодых дизайнеров интерьера, но и среди более опытных мастеров, как показатель вкуса и эстетики.

Наиболее востребованным экологичным материалом с незапамятных времен и по сей день остается натуральная древесина. Это универсальный материал, обладающий уникальными физическими и эстетическими свойствами. Долговечность, прочность, хорошие тепло и звукоизоляционные свойства, гарантируют долгий срок службы изделий и предметов интерьера, выполненных из дерева, а неповторимая текстура и богатая палитра оттенков, придадут интерьеру комфорт и индивидуальность.

Современные технологии позволяют применять новые способы обработки и изготовления предметов из натурального дерева. Так, все большую популярность набирает в последнее время применение в интерьере деревянных слэбов.

Слово «слэб», происходит от английского “slab”, что переводится как «плита» или «пластина». Таким образом, слэб из дерева – это продольный спил нижней части ствола дерева. Наиболее подходящими для изготовления слэбов считаются именно твердые ценные породы дерева, среди которых: вяз, дуб, орех, клён и тополь. Главной отличительной чертой такого изделия от простой деревянной плиты заключается в том, что при обработке сохраняется естественная форма спила, а также и то, что при его производстве обработка любыми химическими составами сводится к минимуму. Чистый сруб дерева позволяет в полной мере оценить красоту и неповторимость древесного узора, который особенно четко присматривается ближе к корневой части дерева. Особый интерес при производстве слэбов представляют различные включения и разнообразные дефекты древесины, делающие каждый спил неповторимым.

Процесс изготовления слэба можно разделить на несколько ключевых этапов:

- Разрубка ствола дерева на заготовки;
- Сушка заготовок;

- Обработка изделия маслом или воском (или эпоксидной смолой);

Сфера применения слэбов в дизайне современного интерьера невероятно велика. Наибольшей популярностью пользуется изготовление столешниц. Естественный и органический вид древесины придают кухне уют, а уникальный узор и неповторимая текстура превращают обыденный предмет в настоящее произведение искусства. Деревянные слэбы смотрятся невероятно стильно и в качестве подоконников, полок и даже ступеней лестниц. Неповторимый внешний вид способствует также использованию их в качестве самостоятельного элемента декора – в виде настенных панно или абстрактных композиций.

Перечисляя преимущества применения слэбов в интерьере, уже были перечислены такие их свойства как долговечность, практичность, экологичность, уникальность и эстетичность, однако, существуют у данных изделий и некоторые относительные недостатки. В первую очередь, стоит отметить высокую стоимость как исходного материала. Также слэб нуждается в регулярной обработке воском и пропиткой, для того чтобы изделие как можно дольше сохраняло свой вид и визуальные качества.

В заключение можно сделать вывод, что применение деревянных слэбов в современном интерьере – это несомненно всегда не только стильное и оригинальное решение, но по мимо этого, еще и способ придать жилому пространству естественную красоту и создать уют. Благодаря невероятным свойствам древесины слэбы имеют практически неограниченный спектр применения и функционал.

Научный руководитель: Старший преподаватель кафедры дизайна пространственной среды П. М. Ткаченко

Scientific supervisor: Senior Lecturer of the Department of Spatial Environment Design P. M. Tkachenko

А.В. Рагозина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕЖДУ ИСКУССТВОМ И МОДОЙ: ТРАНСФОРМАЦИЯ БРЕНДА LOUIS VUITTON ПОД РУКОВОДСТВОМ М. ДЖЕЙКОБСА

В современном мире границы между модой и искусством становятся всё более размытыми, и особенно это заметно в работах Марка Джейкобса для Louis Vuitton. Синтез моды и искусства в его коллекциях не только демонстрирует тесную связь между этими двумя сферами, но и подчеркивает роль моды как мощного культурного феномена и платформы для экспериментов и инноваций.

До прихода Марка Джейкобса в Louis Vuitton, бренд был известен в основном как производитель аксессуаров и чемоданов, но его приход ознаменовал переход к созданию полноценных коллекций одежды и превращение бренда в одного из ведущих игроков в мире высокой моды. Особенностью работы Джейкобса стало его сотрудничество с художниками, такими как Стивен Спрауз, Такеши Мураками, Яёи Кусамы, которое позволило внести элементы современного искусства в дизайн продукции Louis Vuitton, делая моду не только каналом выражения эстетики и практичности, но и мощным инструментом культурного взаимодействия.

Коллаборация с Стивеном Спраузом привнесла в коллекции Louis Vuitton элементы граффити и уличного искусства, обновив классическую монограмму LV и привлекая новую аудиторию. Такеши Мураками, в свою очередь, добавил яркие цвета и элементы японской поп-культуры, трансформируя традиционный дизайн в нечто совершенно новое и

инновационное. Сотрудничество с Яёи Кусамой и Ричардом Принсом также показало, как мода может стать средством для взаимодействия с искусством, предлагая покупателям не просто вещи, а объекты с глубоким художественным и культурным содержанием.

Эти коллаборации подчеркнули, что мода и искусство могут дополнять друг друга, создавая новые формы выражения и позволяя моде выйти за рамки привычного и восприниматься как полноценное художественное направление. Проекты Джейкобса для Louis Vuitton иллюстрируют возможность моды активно участвовать в культурных процессах, способствуя диалогу между художниками и обществом, а также делая искусство более доступным и понятным широкой публике.

Ключевой элемент работы Марка Джейкобса заключается в его умении не просто создавать одежду, но и преобразовывать каждую коллекцию в произведение искусства, подчеркивая тем самым тесную связь между модой и культурой. Это позволило Louis Vuitton укрепить свои позиции как бренда, который не просто следует трендам, но и активно участвует в формировании культурного ландшафта, предлагая новые подходы к пониманию моды как искусства.

Синтез моды и искусства в рамках коллекций Марка Джейкобса для Louis Vuitton является ярким примером того, как эти две сферы могут взаимодействовать, обогащая друг друга и предлагая новые формы культурного выражения. Эта работа подчеркивает значимость моды как культурного и художественного явления, способного не только отражать, но и формировать современные тенденции и взгляды.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры истории и теории искусства СПбГУПТД, Блиничева В.А.

Scientific supervisor: senior lecturer at the Department of History and Theory of Art at SPbSUITD, Blinicheva V.A.

A.V. Ragozina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

BETWEEN ART AND FASHION: THE TRANSFORMATION OF THE LOUIS VUITTON BRAND UNDER THE LEADERSHIP OF MARC JACOBS

Marc Jacobs revolutionized Louis Vuitton by blending fashion with art, collaborating with artists like Stephen Sprouse, Takashi Murakami, and Yayoi Kusama to transform collections into art pieces and redefine the brand. These collaborations highlighted the interconnectedness of fashion and culture, establishing Louis Vuitton as a cultural innovator in the high fashion industry.

Key Words: Marc Jacobs, Louis Vuitton, fashion, art, brand transformation, Stephen Sprouse, Takashi Murakami, Yayoi Kusama, cultural innovation, high fashion.

А. В. Рагозина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕЖДУ ИСКУССТВОМ И МОДОЙ: ТРАНСФОРМАЦИЯ БРЕНДА LOUIS VUITTON ПОД РУКОВОДСТВОМ М. ДЖЕЙКОБСА

Марк Джейкобс кардинально изменил Louis Vuitton, объединив моду и искусство. Сотрудничество с такими художниками, как Стивен Спрауз, Такаши Мураками и Яёи Кусاما, позволило превратить каждую коллекцию в настоящий арт-объект и переосмыслить концепцию бренда. Благодаря этим коллаборациям была подчеркнута глубокая связь между модой и искусством, что позволило Louis Vuitton занять позицию новатора в мире высокой моды.

Ключевые слова: Марк Джейкобс, Louis Vuitton, мода, искусство, трансформация бренда, Стивен Спрауз, Такаши Мураками, Яёи Кусاما, культурная инновация, высокая мода.

In the modern world, the boundaries between fashion and art are becoming increasingly blurred, especially noticeable in the works of Marc Jacobs for Louis Vuitton. The synthesis of fashion and art in his collections not only demonstrates the close connection between these two realms but also highlights the role of fashion as a powerful cultural phenomenon and a platform for experimentation and innovation.

Before Marc Jacobs joined Louis Vuitton, the brand was primarily known as a maker of accessories and luggage, but his arrival marked a shift towards creating comprehensive clothing collections and transforming the brand into one of the leading players in the high fashion world. Jacobs' work was characterized by his collaborations with artists such as Stephen Sprouse, Takashi Murakami, Yayoi Kusama, which allowed for the integration of contemporary art elements into Louis Vuitton's product design, making fashion not just a channel for expressing aesthetics and practicality but also a powerful tool for cultural interaction.

The collaboration with Stephen Sprouse introduced elements of graffiti and street art to the Louis Vuitton collections, refreshing the classic LV monogram and attracting a new audience. Takashi Murakami added bright colors and elements of Japanese pop culture, transforming the traditional design into something entirely new and innovative. Collaborations with Yayoi Kusama and Richard Prince also showed how fashion could serve as a medium for engaging with art, offering consumers not just items but objects with deep artistic and cultural content.

These collaborations emphasized that fashion and art can complement each other, creating new forms of expression and allowing fashion to be perceived as a full-fledged artistic direction. Jacobs' projects for Louis Vuitton illustrate the possibility of fashion actively participating in cultural processes, fostering dialogue between artists and society, and making art more accessible and understandable to the general public.

A key element of Marc Jacobs' work lies in his ability not just to create clothing but to transform each collection into a work of art, thereby highlighting the close relationship between fashion and culture. This enabled Louis Vuitton to strengthen its position as a brand that not only follows trends but also actively participates in shaping the cultural landscape, offering new approaches to understanding fashion as an art form.

The synthesis of fashion and art in Marc Jacobs' collections for Louis Vuitton serves as a vivid example of how these two spheres can interact, enriching each other and offering new forms of cultural expression. This work underscores the significance of fashion as a cultural and artistic phenomenon, capable of not only reflecting but also shaping contemporary trends and views.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры истории и теории искусства СПбГУПТД, Блиничева В.А.

Scientific supervisor: senior lecturer at the Department of History and Theory of Art at SPbSUITD, Blinicheva V.A.

A.I. Redko

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PSYCHOLOGY OF COLOUR IN GRAPHIC DESIGN

The thesis discusses the influence of colour in design projects on the viewer. The ability to choose the right colour combination for their work are an integral part of the creative ability of the designer, allowing him to convey to the viewer his idea. A designer needs to develop a sense of colour because the success of a project depends on it.

Keywords: design, influence, colour, association, perception, project.

А.И. Редько

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

В тезисах рассматривается воздействие цвета в дизайнерских проектах на зрителя. Умение правильно подобрать цветовое сочетание для своей работы является неотъемлемой частью творческих способностей дизайнера, позволяющее ему донести до зрителя свой замысел. Дизайнеру необходимо развивать в себе чувство цвета, потому что от него зависит успех проекта.

Ключевые слова: дизайн, воздействие, цвет, ассоциация, восприятие, проект.

One of the fundamental elements of graphic design is colour. If a designer competently selects a colour combination for his project, then most likely his design will be successful. The consumer often refuses the product because of the unattractive colour combination. But why do colours repel or attract? How do we make product popular with customers?

The answer to these questions is quite simple. Every self-respecting designer should know the theory and psychology of colour, because it is one of the most important elements of a successful design. It is necessary to know what colour is from the point of view of physics and the Johannes Itten's colour circle (wheel), because almost all colour combinations are based on it; next, it is necessary to realize what associations are, what they are based on, and why they are inextricably linked to the perception of colour; you also need to understand that the human eye recognises everything in comparison, so a white square on a black background will seem larger than a black square of the same size on a white background. Understanding all this, the designer will approach the creation of the project more competently.

Before proceeding with the selection of a colour combination, it is necessary to carefully explore all the details of the future project. The first thing a designer should pay attention to is the target audience. It is clear that when designing an illustration for a children's book, it will be preferable to choose bright colours and contrasting combinations, because this is the only way children focus their eyes on the image. Yellow, green, red, and blue colours are best suited, because they are associated with peace, joy, energy, and purity. But if we are talking about designing a poster for a horror movie, it is obvious that the designer will use cool, dark colours that will frighten, alarm, because the target audience of viewers of such films are young people who love thrills. Black, red, blue, purple colours, which are associated with mysticism and fear, will perfectly convey a terrifying atmosphere.

The next thing that the designer should pay attention to is the meaning that he wants to convey in his work. For example, it is necessary to develop a logo for a company of expensive, elite leather shoes. In this case, it is worth using concise, nuanced combinations of pastel, simple shades, such as black, gray, beige, because they will make the logo expensive and convey the status of the company. So, looking at the logo, the consumer will have the impression on a psychological level that an expensive product is in front of him.

In addition, associations are inextricably linked to the perception of colour. Each colour has a connection with some kind of thing or phenomenon. There are positive, negative and neutral associations. Let's look at them using the example of yellow. A positive association is joy, happiness and energy. The negative is painfulness, cowardice. Neutral – the sun. Using this technique wisely, the design turns out to be filled with meaning and carries some information.

Besides, special attention should be paid to the colour palette itself. Do not use too many shades, because this will create a sense of variegation and create a sense of imbalance. It is also necessary to know the bad colour combinations so that you definitely do not use them in your work. For example, the combination of pink and red is one of the most unfortunate. It is best to create a specific palette based on the Itten's colour circle. All colours should be distributed evenly throughout the work and the proportions 60-30-10 should be observed, from which it follows that 60% of the work is the dominant shade, 30% is secondary, and 10% is the accent colour. Do not forget that there are no bad colours, but only bad colour combinations. The same pink does not look good with red, but it goes well with turquoise, gray, green. The second option is more likely to attract the consumer's attention.

Knowledge of the theory and psychology of colour significantly simplifies the work of designers. Using the rules described above makes the designs vivid, memorable, and meaningful.

*Scientific supervisor: senior lecturer at the Department of Foreign Languages,
Dedik Olga Pavlovna*

В.В. Рябева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18.

РАЗВИТИЕ СТРИТ-РЕТЕЙЛА В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ РОССИИ

С развитием индустрии торговли архитектуры к нам пришли новые тенденции в проектировании торговых центров, и одним из нововведений является стрит ритейл. В нашем привычном представлении это небольшие магазинчики на 1-2 этажах жилых домов, которые есть везде. Стрит ритейл с английского переводится как «уличная торговля». Со временем начали появляться современные аналоги торговых улиц, теперь такой вид ТЦ приобретает привлекательный внешний вид и несомненное удобство. Пространство

торговых центров открывает и создает, так называемую улицу. В таком виде магазины и торговые ряды перемешиваются, мы отходим от привычного зонирования по этажам. По такому принципу построен ТК Westfield Valley Fair [12]. В торговом центре American dream[5] в Нью-Джерси такое решение представлено в виде горнолыжной площадки, парка аттракционов, а в West Edmonton Mall[11] этажи спроектированы под разные центры мира, есть аквапарк. Из плюсов можно выделить следующие позиции:

1) Доступность (магазины расположены на виду у покупателей и привлекают своей вывеской. Также они работают по удобному для себя графику, могут самостоятельно назначать режим работы, опираясь на поток клиентов)

2) Любой вид товаров (в отличие от тц, тут нет ограничения в предлагаемом товаре, рядом может находиться магазин одежды и кофейня, магазины техники, арендаторы сами решают какая продукция будет выгодно продаваться в этом месте)

3) Расположение («торговые улицы могут располагаться как в центре города, так и на окраинах, почти в любой точке города. В случае с торговым центром все немного сложнее, порой площади в городе не хватает для строительства масштабного здания, поэтому их располагают дальше от центра, ближе к краю города, увеличивая время поездки до тц)

4) Трафик (торговые центры со стрит ритейлом привлекают состоятельных людей, из-за того, что «торговые улицы» тяготеют к центру города, паркам и в целом к местам с большой проходимостью, и это выгодно сказывается на прибыли арендаторов и предложении для покупателей)

В строительстве торговых центров стрит ритейл становится все более актуальным. Это обусловлено желанием создать пространство, где покупки сочетаются с рекреационными активностями, предоставляя посетителям уникальный опыт. Интеграция элементов уличной торговли в торговые центры придаёт им более открытый и динамичный характер, способствует увеличению потока посетителей. Органичное включение стрит ритейла в архитектурный ландшафт торговых центров делает их более привлекательными как для арендаторов, так и для конечных потребителей, влияя на рост экономической эффективности объекта.

В настоящее время идет активное развитие стрит ритейла в России и во всем мире. Застройщики зачастую приближают центры к жилым домам, офисам, центру города, чтобы обеспечить максимальное удобство и доступность для покупателей. Процесс развития стрит ритейла в архитектуре торговых центров в России можно отследить, начиная с середины 2000-х годов, когда рынок начал активно адаптироваться под меняющиеся запросы потребителей. Основное внимание стало уделяться созданию не просто мест для покупок, но и развития универсальных пространств, способных удовлетворить широкий спектр потребностей посетителей. Это включало в себя интеграцию элементов стрит ритейла, предполагающих наличие открытых пешеходных зон с магазинами, кафе и ресторанами, расположенными вдоль улиц.

Такой подход позволял сформировать более комфортные и привлекательные условия для покупателей, делая процесс шопинга максимально приближенным к прогулке по городским улицам. Важным преимуществом подобного формата стало создание повышенного использования ТЦ, которое помогало увеличить время пребывания посетителей в торговых центрах, стимулировало их к частым визитам и, как следствие, повышало общие продажи.

Развитие стрит ритейла в России также способствовало возникновению новых концепций торговых центров, где акцент сместился на предоставление уникального опыта покупок. Это отразилось не только в архитектурной составляющей, но и в подходе к формированию ассортимента, который стал более ориентированным на местные бренды и товары повышенного спроса.

Заметный интерес к стрит ритейлу в российских городах подтверждается ростом числа проектов, объединяющих традиционные торговые центры с открытыми пешеходными

зонами. Этот тренд отображает стремление владельцев недвижимости и девелоперов не только к повышению доходности своих объектов, но и к созданию пространств, учитывающих интересы и предпочтения современных потребителей.

В России концепция стрит ритейла начала активно внедряться в последние десятилетия, изменив традиционный пейзаж многих городов. Один из примечательных примеров - торговый комплекс "Красный Кит" в Москве. Его архитектурный замысел органично объединяет элементы стрит ритейла с классической торговой средой, благодаря чему покупателям предоставляется уникальный опыт открытого пространства. Комплекс включает в себя множество отдельных магазинов, расположенных вдоль пешеходных улиц, что позволяет посетителям наслаждаться покупками на свежем воздухе.

Другой пример - реконструкция района "Новый Арбат" в Москве. Проект предусматривал создание торговой зоны с улицами для пешеходов, где покупатели могут исследовать магазины и кафе, находящиеся под открытым небом. Эти улицы дополнены зелеными зонами и скамейками, что делает пространство еще более привлекательным для длительных прогулок.

В Санкт-Петербурге пример стрит ритейла можно наблюдать в комплексе "Стрижи" – инновационном торгово-развлекательном центре, который сочетает в себе открытые торговые ряды и развлекательные зоны с традиционными магазинами внутри комплекса. Это создает ощущение уличного шопинга, не выходя из здания, и привлекает большое количество посетителей разнообразием форматов отдыха и покупок.

Еще одним примером выступает «Новый центр» в городе Пермь. ТЦ состоит из двух линейных корпусов, расположенных вдоль высотных домов в центре города. Такой стрит ритейл выполняет функцию барьера, огораживая жилые и общественные пространства. Торговый центр имеет два уровня, в каких-то зонах на первом этаже расположены продуктовые магазины, магазины техники, кофейни, на втором уровне в основном расположены кафе, рестораны и одежда. В центре есть двухуровневые магазины, которые предоставляют услуги для людей: барбершопы, груминги для животных. Проходимость такого ТЦ приравнивается к проходимости соседнего молла, ведь здесь сразу же видны все товары и услуги, которые предлагают для посетителей.

Эти примеры демонстрируют, как стрит ритейл преобразовывает традиционное представление о торговых центрах, предлагая посетителям новые формы взаимодействия с городской средой и ритейлом.

*Научный руководитель: Доцент кафедры дизайна пространственной среды
Швабаускас Р. И.*

А.П. Савельева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

СВЯЗЬ АРХИТЕКТУРЫ И ЛАНДШАФТА: МЕТОДОЛОГИЯ ВЕЛИКИХ

Со времен первых цивилизаций человечество разрабатывало архитектурные стили, основанные на наблюдении за природой, и включении естественных форм и элементов в здания в попытке органично интегрировать их в окружающий ландшафт. Пожалуй, настоящий прорыв был совершен в XX веке великими архитекторами той эпохи, сумевшими достигнуть в своих сооружениях баланса и гармонии, как отражения природного единства. Поговорим же подробнее о методах, используемых архитекторами того времени, для создания связи между зданием и окружающей средой.

Одно из наиболее действенных средств наполнить дом воздухом и светом, объединив его таким образом с окружающей средой – это создание внутреннего двора, не только как декоративного элемента, но и функциональной зоны. Пожалуй, лучшая иллюстрация данного решения - Дом Адзума известного японского архитектора Тадао Андо. Это прямоугольное двухэтажное строение, которое состоит из четырех комнат, соединённых внутренним двором. Там расположена лестница, ведущая к пешеходному мосту, соединяющему две верхние комнаты. Следовательно, всякий раз, при переходе из одной комнаты в другую жилец непременно должен пересечь внутренний двор. Таким образом, двор автоматически становится центром дома, ядром его композиционной структуры.

Еще один способ стереть грани между внутренним и наружным пространством и открыть здание окружающей среде, это позволить растительности проникнуть за границы стен и «расползтись» по дому. Одним из образцово-показательных примеров, где используется данная методика, можно назвать частный жилой дом, построенный великим бразильским архитектором Оскаром Нимейером для себя в 1953 году в Рио-де-Жанейро. Среди наиболее примечательных архитектурных приемов в Casa Das Canoas, можно отметить изогнутую плоскую крышу и прозрачные стеклянные стены, позволяющие дому затеряться в тропических джунглях. Особый колорит этому дому придает огромный валун у бассейна и окружающая его буйная растительность, которые частично находятся снаружи дома, а частично – внутри. Нимейер не стал корректировать окружающий ландшафт под задуманный им проект, и в то же время не дал природе главенствовать, а просто органично интегрировал архитектуру в окружающую среду, позволив им не соперничать, а работать вместе, стирая грани между внутренним и наружным пространством и создавая поистине сногшибательный эффект,

Однако указанные выше приемы вряд ли будут работать, если у здания будут глухие стены, ведь использование стеклянных конструкций в архитектуре играют решающую роль в создании иллюзии того, что здание как бы продолжает окружающий пейзаж, растворяясь в нем. Идея жилища из стекла не даёт людям покоя со времён викторианских оранжерей и находит отражение в современных домах с панорамным остеклением, так как именно стекло позволяет стереть грань между жилищами и непостоянной, но неизбежно прекрасной природой. Хотя сегодня обилие стекла в архитектуре нельзя назвать чем-то экстраординарным, практически полностью остекленные стены все же встречаются не так часто. Одним из основоположников тенденции на повсеместное остекление в архитектуре стал Филип Джонсон. Его «стеклянный дом», сегодня ставший уже легендой, более 70 лет не утрачивает своей актуальности и служит источником вдохновения для современных творцов. Сам дом представляет собой стеклянную коробку с открытым планом. Единственное непрозрачное помещение в доме — ванная, расположенная в кирпичном цилиндре. Идеальные пропорции и простота позволяют строению полностью раствориться в окружающей среде, соединиться с ней. В этом проекте архитектор хотел отказаться от какого-то единого стиля и создать свободное лаконичное пространство. Он верил, что такое использование стекла будет способствовать единению человека с природой. Более того, сам архитектор говорил, что данный проект — это в большей степени произведение ландшафтного дизайна.

Хотя описанные выше методы и приемы продемонстрировали свою эффективность, все же их применение возможно только в единичных, по-настоящему экстраординарных проектах. Однако все в том же XX веке американский архитектор Фрэнк Ллойд Райт разработал целое направление в архитектуре, нацеленное на то, чтобы здание естественно смотрелось в окружающей среде, было цельным и органичным, наполненным солнечным светом. Органическая архитектура — это бесконечный эксперимент с формой дома и его содержанием, неординарность проектных решений и абсолютная гармония с природой. Все проекты Райта уникальны, потому что каждый из них разработан для конкретного места и конкретных людей. Именно поэтому в практике архитектора не найдется двух идентичных

построек. Далее рассмотрим 3 основных принципа органической архитектуры и то, какое применение они находили в проектах Райта.

Встроенность в ландшафт. Надо сказать, что для Райта понятие «органическая архитектура» означало не подражание природным формам, а гармонию с окружающей средой. Согласно его убеждениям, здание не должно выделяться из пейзажа, как некое инородное тело, а «вырастать из него подобно растению и гармонично сочетаться с окружением, как если бы сама природа создала его». Идеальной иллюстрацией данного принципа служит одна из самых известных построек архитектора – дом Герберта Джекобса, или же «**Солнечный полукруг**», как его принято называть. В этом проекте часть северного фасада как бы вкопана в землю, скрытая за травянистой поверхностью холма. Этот прием – своеобразная компенсация природе за использованное под застройку пространство. Еще одна особенность «**Солнечного полукруга**» полностью остекленная южная стена, позволяющая естественному освещению проникать в дом даже зимой.

Натуральные материалы. Из идеи встроенности в ландшафт логически вытекает использование соответствующих материалов. Правило органической архитектуры гласит, что материалов не должно быть слишком много и они не должны соперничать между собой, иначе гармонию сменит хаос. В качестве примера, иллюстрирующего применение данного принципа, можно привести «Дом Эннисов», который стал вершиной так называемого «текстильного» стиля, изобретенного архитектором в начале 1920-х годов. Конструкция собрана из 27 тысяч полых «текстильных» блоков (в их составе смесь из гравия, гранита и песка), которые нанизаны на арматуру и украшены с обеих сторон рельефным узором, напоминающим искусство цивилизации майя. Эти блоки являются основным материалом отделки как экстерьера, так и интерьера, а инородных материалов в проекте совсем мало (в основном это мрамор и дерево). Все это преследует одну цель – не создавать разрыв между зданием и окружающим ландшафтом.

Комплексный подход. Считая, что все аспекты проекта должны гармонизировать между собой и работать на общий образ, Райт отказывался от ландшафтных дизайнеров или декораторов. Таким образом, все в проекте создавалось согласно творческой идее одного человека. Более того, во многих проектах отделить среду от здания просто невозможно, ведь одно не может существовать без другого. Самый яркий пример – «Дом над водопадом», по праву называемый манифестом органической архитектуры. Изначально заказчики этого проекта, любившие лесные пейзажи и скалистую местность, решили построить здание с видом на водопад. Однако архитектор сумел убедить их возвести дом прямо над водопадом, что для того времени (начало строительства отмечено 1936 годом) было чем-то из ряда вон выходящим. Несмотря на то, что форма здания с его массивными бетонными плитами первоначально кажется абсолютно неорганичной, тем не менее дом удивительно вписывается в окружающий ландшафт. Происходит это потому, что силуэт дома, вторит естественному рисунку, созданному соседними скальными выступами, повторяя их очертания.

Подводя итоги, надо сказать, что архитекторы XX века внесли огромный вклад в развитие архитектуры, разработав новые методы и приемы, которые сегодня активно применяются дизайнерами и архитекторами по всему миру, благодаря чему архитектура органично воплощается в жизнь в окружении природы и формирует еще более красивые места, в которых хочется жить.

Научный руководитель: ассистент кафедры дизайна пространственной среды Киселева Анастасия Александровна

А.П. Савельева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ВИТРИНИСТИКЕ: ОТ ГРОТЕСКА ДО МИНИМАЛИЗМА

Сегодня в мире витринистики основные тенденции задают известные и влиятельные бренды, работающие в прелюксовом и люксовом сегментах. Их преимущества, по отношению к любым другим фирмам заключается способности нанимать известных художников, дизайнеров и декораторов, в практически неограниченных финансовых возможностях, обеспечивающих широкий простор для фантазии и интересных находок. Лицо же этих трендов - витрины флагманских магазинов и бутиков, являющихся для всего остального мира образцами для подражания.

Стоит заметить, что, согласно классификации, современные витрины делятся на три больших типа: товарные (в них представляется непосредственно сам товар); товарно-эмоциональные, сочетающие в себе как товар, так и некую эмоциональную концепцию; и получившие распространение относительно недавно витрины эмоций (их цель уже не продать товар, а врезаться в подсознание прохожих). Хотя сегодня большинство крупных и влиятельных брендов создавая свои витринные концепции предпочитают работать в сфере товарно-эмоциональных витрин, остальные типы также имеют свои преимущества и свою нишу в современном декоративно-оформительском искусстве.

К наиболее популярным на сегодняшний день тенденциям в витринистике относятся:

Юмористическое повествование. Суть данного тренда, заключается в том, чтобы показать концепцию некоего функционального бренда с юмористической точки зрения. Когда-то считалось, что задача витрины - продать продукт, но сегодня вектор переместился в сторону интересной концепции и узнаваемости бренда. Гротескные и вычурные витрины эмоций нередко балансирует на грани между позитивным и негативным восприятием покупателей, по большей степени это касается более консервативной части клиентуры мужского пола. Тем не менее маркетологи считают их использование обоснованным, так как они больше, чем какие-либо другие витрины, работают на имидж и узнаваемость бренда, что в свою очередь позволяет фирме обособиться от конкурентов в сознании потенциального покупателя.

Интерактивные витрины. Это новшество последних лет – отражение страсти современного потребителя к всевозможным новинкам в области технологий. Это крайне высокобюджетные витрины, и поэтому в данном направлении сегодня работают только ведущие мировые универмаги, фирмы-трендсеттеры (т.е. те, что определяют тренды и диктуют правила в индустрии моды), и исключительно в своих флагманских бутиках. Витрины, с которыми покупатель может взаимодействовать – например, дотронуться до товара или даже примерить его – являются крайне мощным рекламным инструментом. Их сила в создании неизгладимого впечатления на потенциальных покупателей, которое автоматически переносится на сам бренд.

Art is a new fashion. Главная черта этого тренда заключается в том, что витрина и входная зона выполнены в виде арт-объекта. Такие витрины отличают креативные инсталляции, сложное точечное освещение, неожиданные сочетания текстур и фактур. Для их создания приглашаются уже не витринисты или декораторы, а известные и популярные художники, которым предлагается представить свое эксклюзивное видение бренда. Главная особенность данных витрин заключается в том, что они несут в себе эмоциональный посыл. Они могут нравиться или не нравиться, но никогда не должны оставлять прохожих равнодушными.

Архитектурные витрины. Данная концепция основывается на форме, объеме и линии. Это достаточно оригинальный, активно развивающийся тренд. Геометрические

формы выглядят с одной стороны просто, а с другой стильно. Они работают на контрасте: резкие графические линии подчеркивают мягкие, плавные очертания товара. Очень часто, при декорировании подобных витрин дизайнеры отдают предпочтение монохромным колористическим сочетаниям, так как они позволяют наиболее четко проследить форму. Особенно интересно на фоне архитектурных объемов смотрятся яркие, контрастные товары.

Цветочный тренд. Это направление на протяжении многих лет активно используется в декоративно-оформительском искусстве, хотя, безусловно, получает наиболее широкое распространение в дни тяжелой и нестабильной ситуации в мире. В это время покупатели в большей степени благоволят мягкому и нежному оформлению витрин, поскольку всем хочется абстрагироваться от неприятностей, на время забыть об окружающем мире. В данном тренде можно выделить два больших направления: использование живой флористики и работа с искусственными цветами из современных декоративных материалов: дизайнерского картона, гофробумаги и тд.

Яркие цветочные блоки. Это очень развитая тенденция, которая работает практически безошибочно. Такие витрины моментально притягивают взгляды прохожих за счет сильного, иногда даже агрессивного, нарочито подчеркнутого цветового контраста, который довольно редко встречается в природе и потому кажется искусственным и в то же время крайне притягательным. Главное правило: не использовать слишком много оттенков – для акцентной колористической гаммы хватит двух-трех ярких контрастных цветов.

Монохромные витрины. В противовес яркости в витринистике появилась тенденция на абсолютно монохромные витрины, которые также способны активно притягивать взгляды прохожих. Сегодня монохромные витрины — это уже устоявшийся тренд, получивший широкое распространение. Основной принцип – использование минимального количества цветов, не более двух-трех оттенков. При этом важно, чтобы товар и POS-материалы (т.е. брендированные элементы оформления торговой точки, которые способствуют принятию решения о покупке) сливались в единую композицию.

Ретро стиль. Витрины этой стилистики транслируют образы прошлого. Их задача – вызвать отклик у покупателей за счет ностальгии. В городских зданиях, с ультрасовременной подсветкой, звуком, оснащенными всевозможными техническими новинками, ретро декор подчеркивает такое свойство моды, как цикличность (всегда возвращающиеся тренды в одежде, украшениях, аксессуарах).

Модульность и брендирование. В основе этого тренда лежит превращение фирменного паттерна, логотипа, брендированного шрифта и любых других узнаваемых деталей в художественный инструмент. Данный прием лучше всего работает во франчайзинговых витринах. Его главное преимущество состоит в том, что из модулей, которые легко масштабируются и стилизуются, удобно конструировать различные формы, силуэты или затейливые объемы.

Фотоконцепция. Главная особенность витрин такого типа заключается в том, что крупные имиджевые фото товара применяются в качестве фона, на котором располагается само рекламируемое изделие. В результате создается некий эффект дублирования, который отлично работает на запоминание и дальнейшую узнаваемость конкретного товара.

Минималистичные концепции с акцентом на продукт. Подобная концепция, зародившись в 2009 году как следствие мирового экономического кризиса, продолжает сегодня жить и развиваться. Отличие данных витрин заключается в их минималистичности: ничего лишнего, только товар и потенциальный покупатель, смотрящий на него. Хотя подобные витрины обычно не затрагивают человеческих эмоций, они работают и продают не менее эффективно, чем любые другие.

Подводя итоги, надо сказать, что в дизайне витрин, разумеется, существуют собственные течения, значительно более устойчивые и долговечные, нежели модные тенденции. Они появляются и развиваются крайне долго, а после так же долго не угасают.

Если тренд сформировался, он может развиваться и видоизменяться, однако существующая концепция уже вряд ли когда-нибудь уйдет в небытие.

Научный руководитель: ассистент кафедры дизайна пространственной среды Киселева Анастасия Александровна

В.А. Сапожникова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОНСТРУКТИВИЗМ В СОВЕТСКОЙ И СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Конструктивизм (от лат. constructio - построение, структура) - часть творческого течения советского искусства первых послереволюционных лет (первая четверть XX в.), метод архитектурного проектирования с характерной строгостью и лаконичностью форм.

Основа направления - изображение закономерностей, которые являются характерной чертой форм, произведённых машинным способом.

Этот стиль сформировался как реакция на новую модель советского общества. Художники и архитекторы уходили от старых живописных стандартов, переходя от красивого к функциональному. Условно конструктивизм можно разделить на два этапа: неутилитарный и утилитарный (прикладной). Основное воплощение метода в реальных постройках и верх проектирования пришлось на второй этап, в основном начиная с 1925 года и до начала 1930-х годов.

После революции началось бурное восстановление. Города быстро развивались вместе с промышленностью, из-за чего старый уклад жизни требовал изменений. В архитектуре конструктивизм пришел на смену традиционализму, его главной целью было - решить не только бытовые задачи, но и социально-идеологические. Для решения утилитарных задач применялись простые формы, чтобы точнее и проще донести функции архитектурного сооружения. Часто форма здания определялась назначением помещений. Для решения социально-идеологических задач требовалось использовать что-то совершенно новое, например технологические материалы и конструкции. Конструкции из металла и железобетона позволили перекрывать большие пролеты, тем самым появилась возможность создавать большие внутренние пространства.

Становление советской власти давало возможность экспериментировать с архитектурой, искать новые применения старым вещам. Власть стремилась упорядочить жизнь граждан с помощью большого количества общественных зданий.

Комбинат по приготовлению пищи оснащался большим количеством техники: овощерезками, мясорубками, посудомоечными машинами. Обеды производились на конвейере, а дальше их развозили по столовым заводам. Такое здание освобождало женщину от готовки дома, поэтому она могла заниматься трудовой деятельностью наравне с мужчиной.

У домов с типовыми квартирами экономного класса, где расселялось большое количество людей главная особенность - полный цикл бытового обслуживания. Для каждого периода дня предоставлялось отдельное помещение: спальная кабина, санитарный корпус, спортзал и т.д. Эта же концепция применялась к общежитиям для студентов. Архитектурные решения подстраивались под эту концепцию общественных пространств: переходы между корпусами, площадь помещений и внутренние коммуникации, форма и площадь окон.

Место для проведения массовой культурно-просветительской работы. Такие здания являлись центрами районов, имели зрительные, лекционные и читальные залы, библиотеки и помещения для разных кружков.

Подразумевалось, что советский человек должен был проводить свое свободное время в различных залах: читальнях, рабочих клубах, залах для собраний. Чтобы соответствовать данным целям, использовались специальные передвижные стены. С их помощью можно было легко делить пространство на маленькие аудитории или трансформировать в большой зал для просмотра кинофильмов.

Активное строительство в стиле конструктивизма продлилось недолго, чуть больше 10 лет. До 1932 г. стиль являлся официальным в СССР, но к первой половине 1930-х гг. стал жертвой сталинской идеологии. Проектирование в этом стиле стало запретным, на смену ему пришел «сталинский ампир» - стиль с большим количеством декора, элементами неоклассической ордерной системы, лепниной и скульптурами. В наше время конструктивизм вновь стал востребован, многие его принципы используются в современной архитектуре.

Стиль пользуется популярностью в больших городах. Как и в советское время архитекторы выбирают новейшие инженерные и конструктивные решения. Одно из отличий - использование максимального количества стекла для создания легкости. Если в советское время архитектура вызывала ассоциации с технологическим прогрессом, величием машинного производства, то сейчас, архитекторы стараются поймать баланс между строгостью геометрических форм и легкостью прозрачных конструкций.

Конструктивисты часто брали какие-то конкретные предметы техники для реализации их в образе зданий. К данному методу экспериментов обращаются и современные архитекторы. Однако за основу чаще берут природные формы. Концепция домов-коммун также имеет свое место в современности, но в измененном варианте. Если в советское время главной задумкой являлось обеспечить коммуникацию людей посредством совместного времяпрепровождения, то сейчас становится популярна идея «все в одном доме». Люди стараются выбирать жилые комплексы с детским садом или школой во дворе, закрытой парковкой и площадкой, продуктовыми магазинами и спортивными залами на первых этажах дома. Некоторые дома оборудуются выходами на крышу с садиком и местами для отдыха, а также коворкингами на нежилых этажах. Современному человеку важно иметь личное пространство, поэтому отказ от советской философии в виде постоянного контакта с соседями, является логичным решением. Архитекторы наделяют общие пространства четкими функциями, от которых каждый в праве отказаться.

Научный руководитель: преподаватель кафедры дизайна интерьера и оборудования Семенова М.Н.

А.Ю. Сапрыкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КВАРВИНИЛ: НОВОЕ СЛОВО В МИРЕ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

В мире строительных материалов появляются новинки, которые меняют представление о качестве и долговечности напольных покрытий. Одним из таких материалов является кварцвинил. Но что это за материал, когда он появился и в чем его преимущества перед традиционным ламинатом?

Кварцвинил – это инновационное напольное покрытие, состоящее из нескольких слоев: верхний защитный слой из прочного полиуретана, декоративный слой с печатью под дерево или камень, слой из кварцевого винила и стабилизирующий слой. Этот состав делает кварцвинил устойчивым к истиранию, влаге, царапинам и ультрафиолету. Кварцвинил — это современный материал, который появился благодаря прогрессу в области химии и технологий производства. Он является комбинацией кварцевого песка и поливинилхлорида (ПВХ). Процесс производства кварцвинила начинается с измельчения кварцевого песка, который является одним из самых распространенных минералов на планете. Затем этот измельченный песок смешивается с ПВХ с добавлением различных пигментов и добавок для придания материалу нужных свойств. Далее, полученная смесь подвергается высокому давлению и температуре, которые позволяют полимеризовать ПВХ и создать прочную и стойкую поверхность. По мере развития технологий, кварцвинил стал все более популярным материалом для напольных покрытий и отделки стен, благодаря своей прочности, устойчивости к воздействию влаги и химических веществ, а также привлекательному внешнему виду. Сегодня кварцвиниловые покрытия представлены в широком ассортименте цветов, фактур и декоративных эффектов, что делает их популярным выбором для различных интерьеров.

Кварцвинил стал популярным в последние годы как альтернатива традиционным напольным покрытиям. Его производство началось в конце 20 века, и с тех пор он завоевал доверие потребителей своими превосходными характеристиками и стильным дизайном. В чем же преимущества кварцвинила перед ламинатом?

Кварцвинил и ламинат - два популярных материала для напольного покрытия. Вот некоторые преимущества кварцвинила перед ламинатом:

- **Водостойкость:** Кварцвинил обладает отличной водостойкостью, что делает его идеальным для установки в влажных помещениях, таких как ванные комнаты и кухни. В то время как ламинат может быть поврежден при попадании влаги.
- **Устойчивость к царапинам:** Кварцвинил имеет очень прочную поверхность, которая стойка к царапинам и истираемости. Ламинат, в свою очередь, может быть подвержен царапинам и потертям со временем.
- **Прочность:** Кварцвинил — это очень прочный материал, который может выдерживать тяжелые нагрузки и устойчив к износу. Ламинат более подвержен износу и может требовать замены через несколько лет использования.
- **Легкость установки:** Кварцвинил обычно укладывается на подложку без применения клея, что делает его установку более простой и быстрой. Ламинат, с другой стороны, требует применения клея или замковой системы, что может быть более трудоемким процессом.
- **Легкость ухода:** Кварцвинил легко чистится и не требует особого ухода. Он не впитывает пятна и не требует специальных средств для очистки. Ламинат может требовать более тщательного ухода и использования определенных средств для очистки.
- **Разнообразие дизайнов:** Кварцвинил предлагает широкий выбор дизайнов и стилей, которые могут имитировать дерево, камень и другие естественные материалы. Ламинат также предлагает разнообразие дизайнов, но может быть ограничен в возможностях имитации некоторых материалов.

В целом, кварцвинил предлагает ряд преимуществ перед ламинатом, особенно в случаях, когда важны водостойкость, прочность и легкость установки. Однако, выбор между этими материалами зависит от индивидуальных потребностей и предпочтений каждого конкретного случая. Кварцвинил – это новое слово в мире напольных покрытий, сочетающее в себе прочность, стиль и функциональность.

*Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования
Е. Н. Петров*

А.С. Святенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ИГРОВЫХ УСЛОВНОСТЕЙ НА ГЕЙМПЛЕЙ

В современном мире игровая индустрия стала неотъемлемой частью культуры и развлечений, привлекая миллионы игроков по всему миру. Одним из ключевых аспектов любой видеоигры являются игровые условности, которые определяют правила и механики всего процесса, формируют атмосферу и способы взаимодействия игроков с виртуальным миром, создают уникальные игровые сценарии, вызывают эмоциональные реакции у геймеров. Влияние игровых условностей на геймплей является главным для изучения и понимания динамики развития современных видеоигр. А также, как игровые условности могут изменить игровой опыт и восприятие игры игроком, за счет графического оформления игрового сценария, звукового сопровождения и других элементов виртуальной среды. На примере известных игр данный материал будет исследован.

Начнем с того, что игровые условности — правила, нормы и соглашения, которые определяют правила поведения внутри игрового повествования. Они установлены разработчиками игры. В широком смысле — любая данность, с которой пользователь должен смириться, причем обусловлено это может быть как техническими ограничениями в механике, так и сеттингом.

Рассмотрим, какими бывают игровые условности и почему многие игры без них не могут полностью раскрыть свой креативный потенциал в сюжете. Одна из главных игровых условностей — фантастический сеттинг. Когда игрок соглашается с допущениями в виде магии. Часто в подобных видеоиграх искажена реальность или нарушаются законы физики, но они всего оправданы общим нарративом.

Следующий тип — механические условности, которые как раз и оказывают огромное влияние на геймплей. В игре «Ведьмак 3: Дикая Охота» нам впервые в серии дают возможность покататься на лошади, а не путешествовать по гигантскому миру пешком. Лошадь не следует за нами неотступно, оставаясь там, где игрок встал с нее и пошел дальше без нее. Однако, в любое время пользователь может нажать клавишу вызова, и тогда скакун прибежит к нему тут же, как далеко бы не находился. В другой не менее известной игре, легенда о Зельде, в части Breath of the Wild, лошадь слышит героя лишь с определенного расстояния, и если оно слишком велико, то она не придет. Из двух вариантов игроку будет удобнее в игре «Ведьмак», ведь данная условность упрощает жизнь героя.

Также одна из самых популярных условностей — лечение в видеоиграх. Например, после обматывания бинтом части тела или принятия «чудодейственной пилюли» персонаж чувствовал себя, как ни в чём не бывало. Приведем в пример: «Resident Evil 3 Remake» где главная героиня по имени Джилл лечила себя, приняв смесь трав и излечивала раны за секунду. По-другому реализовать механику не получилось бы, поскольку игровой процесс

слишком быстро развивается и времени на то, чтобы персонаж постепенно лечился просто нет. Существует довольно похожая условность, часто встречается в аркадных шутерах - реализация боезапаса. Патроны здесь, как и в большинстве шутеров, не бесконечны. Это очевидным образом добавляет в геймплей еще один слой, который заставляет игрока следить за тем, сколько осталось снарядов и появляется нужда тратить их с умом, делает баланс оружия проще, а мир менее условным. Но постоянно останавливаться и искать новые патроны совсем неудобно, поэтому разработчики просто раскладывают огромные подсвеченные модельки амуниции по всем локациям. Выглядит это не очень реалистично и вполне условно, при этом правильно в контексте аркадного шутера, где хочется ограничить счет патронов к минимуму.

Следующая условность, которая очень упрощает геймплей и процесс игры — «Орлиное зрение» или применение подсветки предметов. Когда нажав специальную кнопку, подсвечивают местоположение врагов даже через стены, разные артефакты или полезные предметы, для более интересного игрового процесса. Такая механика оправдывается, например обдумыванием тактики ведения боя перед нападением (удобно просчитывать тактический манёвр, зная местоположения врага), подсветка полезных предметов оправдана их изобилием в мире, а без «орлиного зрения» сложно было бы все это найти и ориентироваться в пространстве. Например, в игре «Ведьмак 3: Дикая охота» данная механика задействована в полной мере.

Одна из самых больших условностей обусловлена открытым миром и возможностями технической составляющей. Порой игроки не понимают, почему они не могут пройти в любую дверь или взять определенный предмет с локации. Такая механика оправдывается дополнительной проработкой локаций, а значит временем на ее разработку, поэтому приходится идти на компромиссы, делая двери и окна запертыми. В реальной жизни такая механика не работает от слова совсем. В пример можно привести игру «Outlast» где создается кажущиеся впечатление, что такие препятствия можно разбить, но игра не даёт этого сделать.

На плечах геймдизайнера лежит множество непростых решений, принимая которые приходится балансировать между отступлением от изначальной задумки и наличием необходимых ресурсов. В ходе общего исследования было выявлено, что игровые условности имеют значительное влияние на геймплей, восприятие сюжета игроками. Понимание этих условностей, позволяет разработчикам создавать увлекательные игры, а игрокам лучше понимать, какие факторы могут положительно или отрицательно влиять на их игровой опыт. Если они хорошо продуманы, то способны увлечь, вызвать нужные эмоции и предложить новые перспективы игрового процесса. В конечном итоге, именно сочетание уникальных игровых условностей делает каждую игру неповторимой и запоминающейся для тех, кто в них погружается. Дальнейшие исследования в данной области позволят углубить наше понимание взаимосвязи между игровыми условностями и геймплеем, что способствует развитию индустрии компьютерных игр.

Научный руководитель: ст.преподаватель кафедры Графического дизайна в арт-пространстве Ю.С Тихонова.

Scientific supervisor: senior lecturer of the department of Graphic Design in Artspace J. S. Tikhonova

Д.Э. Сибигатулина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕННОСТЕЙ ЛЮДЕЙ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Во время войны многие люди переосмыслили свои жизненные приоритеты, ставя на первое место защиту родины, семьи и общественные интересы, отодвигая на второй план личные амбиции и материальные ценности.

Военное время способствовало укреплению коллективистских ценностей, когда помощь и поддержка друг друга становились жизненно важными, укрепляя общественное единство.

Ценности героизма и самопожертвования получили особое значение. Подвиги фронтовиков и трудящихся в тылу становились примерами для подражания, формируя новый образ героя.

Укрепление патриотических чувств и осознание важности национального единства для достижения общей победы стали значимыми изменениями в ценностной системе общества.

В условиях войны происходила переоценка моральных и этических норм, когда действия, ранее считавшиеся неприемлемыми, оправдывались необходимостью выживания и достижения победы.

Усиление трудовой дисциплины и самоотверженности в труде, как на фронте, так и в тылу, становились важными ценностями, направленными на обеспечение нужд воюющей страны.

Для многих людей военные испытания способствовали укреплению веры и духовности, поиску моральной опоры в религии или идеалах, которые помогали преодолеть трудности военного времени.

Научный руководитель: кандидат исторических наук, доцент кафедры общественных наук Логинава Диана Васильевна

Scientific supervisor: Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Sciences Loginova Diana Vasilievna.

А.И. Сиделева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЖЕНСКОГО ИМИДЖА ДЛЯ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ 50+

В современном обществе понятия имидж и стиль играют ключевую роль в мире моды и социальной жизни. Исторически термин "стиль" происходит от слова *stylus*, используемого для письма на воске. Сегодня стиль включает различные аспекты: стиль жизни, стиль поведения, стиль мышления, музыкальный стиль, стиль в искусстве и моде. В современной науке стиль приобрел междисциплинарный характер. Из основополагающего понятия стиль в области моды вытекает формирование персонального имиджа, который является неотъемлемой частью жизни каждого человека. Персональный же имидж свою очередь способен продемонстрировать положение в обществе, создать определенное впечатление, а

также помочь в искусстве самопрезентации любому человеку. Таким образом, ч имидж — это достаточно широкое понятие, которое содержит в себе различные виды имиджа, влиявшие друг на друга. Также имидж является одним из основных способов коммуникации людей в современном мире

Спецификой имиджа является наличие цели, социальная ориентированность (целевая аудитория), а также эстетическое оформление. Каждому человеку, в любом возрасте необходимо найти свой собственный имидж, для того чтобы комфортно чувствовать себя во всех сферах жизни.

Изменение или поиск персонального стиля в возрасте 50+ может быть сложным из-за недостаточного внимания к данной возрастной группе в сфере моделирования имиджа. Однако, структурированный подход к моделированию персонального имиджа может помочь составить гармоничный образ.

Определение типа фигуры является важным шагом в формировании имиджа. Существует несколько основных типов фигуры - прямой, приталенный, округлый, трапецевидный и овальный. Для каждого типа рекомендуются определенные стили и крои одежды. Например, для прямого типа фигуры подходят прямые линии и жесткие геометрические формы, а для приталенного - акцент на талии и мягкие ткани.

Коррекция индивидуальных особенностей также играет важную роль в создании стиля. Например, для высокого роста рекомендуется использовать многократные поперечные линии и обувь без каблука, чтобы сбалансировать пропорции.

Так же на основе всей вышесказанной информации статье рассматривается сам процесс моделирования персонального женского имиджа для моделей в возрасте 50+, начиная с анализа психофизических особенностей и заканчивая созданием полноценных женских образов. Описаны этапы работы с моделью, включая составление визуального ряда, мудборда, лукбука, моделирование укладки и макияжа. Также отмечена важность моделирования персонального имиджа для женщин данной возрастной.

Важно помнить, что стиль должен отражать индивидуальность и учитывать предпочтения человека. Подчеркнуть или скрыть особенности фигуры можно с помощью правильно подобранной одежды и аксессуаров. Данная статья может быть полезной для специалистов в области моделирования персонального имиджа. В целом, текст работы содержит подробное описание процесса создания стильного образа и предоставляет информацию о ключевых аспектах работы с моделью.

Научный руководитель: доцент кафедры педагогики и профессионального образования, кандидат искусствоведения Зауст София Константиновна

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Pedagogy and Professional Education, Candidate of Art History Zaust Sofia Konstantinovna

А.С. Смердин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НЕЙРОСЕТИ: ЭВОЛЮЦИЯ В ИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БУДУЩЕЕ БИЗНЕСА И ОБЩЕСТВА

В современное время, тема искусственного интеллекта (ИИ/нейросети) оказалась на пике популярности среди интернет-пользователей и медийных платформ. Мнения разделились: одни рассматривают его развитие как потенциальную угрозу, в то время как другие смешивают понятия ИИ с обыденными программными решениями. Мы же убеждены

в безграничных возможностях нейросетей для сферы образования, поиска информации и предоставления консультаций, особенно в областях искусства и дизайна.

Следует отметить, что нейросети на данный момент находятся на стадии активного изучения и тестирования своих возможностей, сталкиваясь с различными трудностями и ошибками, которые требуют времени для их устранения. Они способны анализировать запросы пользователей и находить наилучшие решения проблем, успешно обрабатывая тексты, голоса, изображения и постоянно совершенствуясь, используя для обучения огромные массивы данных.

В России выделяют восемь ключевых направлений, где применение искусственного интеллекта кажется наиболее перспективным: это включает в себя бизнес-консультирование и карьерное развитие, создание креативных продуктов, обучение коммуникационным навыкам и подготовку к собеседованиям, изучение языков и в целом образовательный процесс, а также медицинскую диагностику. Примером может служить использование чат-ботов для консультаций с пожилыми людьми, как это делает Оксфордский институт по изучению старения населения.

Примеры использования компьютерного разума в России разнообразны: от интеграции нейросетей в мобильные приложения в регионах, таких как нейросеть Вика в ХМАО, до внедрения искусственного интеллекта в системы обеспечения безопасности и разработку маркетинговых материалов, полностью созданных нейросетями для кампаний, например, сети "Теремок". Кроме того, Минцифры планирует с 2024 г. интегрировать технологии, подобные ChatGPT, в портал "Госуслуги" для повышения качества консультаций для граждан.

Цифровой ум преобразовывает методы ведения бизнеса, предоставляя невероятные возможности для упрощения и оптимизации работы. Например, роботы-консультанты могут полностью автоматизировать процесс технической поддержки, предоставляя клиентам мгновенные ответы на их запросы круглосуточно. Это не только улучшит качество обслуживания клиентов, но и значительно сократит время ожидания ответов, повысив их удовлетворенность. Также может помочь в оптимизации продаж, предлагая товары и услуги в соответствии с предпочтениями и интересами клиентов, а также собирая важную статистическую информацию для дальнейшего улучшения продуктов и услуг.

Продолжая, хочется отметить что, с его помощью открываются новые горизонты в области обслуживания клиентов, предлагая решения для ключевых задач:

Интеллект способен мгновенно отвечать на стандартные и часто задаваемые вопросы, тем самым уменьшая рабочую нагрузку на сотрудников и ускоряя получение ответов для клиентов. Например, на вопрос о том, как обновить цифровую подпись на компьютере, искусственный интеллект может предоставить немедленную и детализированную инструкцию.

Так же легко обладает возможностью проанализировать поступающие обращения и выявить решения, обучаясь на анализе прошлых ситуаций. Системы искусственного интеллекта постоянно совершенствуются, изучая новые данные и ситуации, что позволяет им с каждым разом предоставлять всё более точные и подходящие ответы. К примеру, столкнувшись с проблемой выхода из строя операционной системы после перезагрузки, ИИ сможет подобрать оптимальное предложение, основываясь на опыте решения подобных проблем.

Легко может предоставить индивидуализированные рекомендации на основе личных предпочтений и предыдущих покупок пользователей, тем самым улучшая их опыт взаимодействия и удовлетворенность.

Осуществлять анализ отзывов и комментариев клиентов в интернете для выявления возможных недостатков продукции или услуг. Он может автоматически реагировать на новые отзывы, способствуя росту доверия и лояльности клиентов. Искусственный интеллект действует как высокоэффективный ассистент, всегда доступный для помощи, наполненный

энергией и идеями. Таким образом этот инновационный инструмент значительно упрощает и ускоряет рабочие процессы, повышая их качество и эффективность.

Динамичный рост внедрения технологий алгоритмического интеллекта и нейросетей ведет к значительным изменениям и на российском рынке труда. Появление новых технологий и автоматизация требуют от специалистов умения работать с данными. Рынок труда претерпевает трансформацию, делая востребованными тех специалистов, которые способны не только адаптироваться к нововведениям, но и эффективно их применять для достижения бизнес-целей.

И в заключении хочется сказать, что будущее всё же за искусственным разумом, как неотъемлемой частью нашей жизни.

Научный руководитель: преподаватель кафедры дизайна интерьера и оборудования Семенова М.Н.

А.В.Сторожук

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИНДУСТРИАЛЬНОЕ ИСКУССТВО И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННОСТЬ

Индустриальное искусство, взлетевшее на крыльях промышленной революции, сформировало уникальное слияние функциональности и эстетики, оказав глубокое влияние на современное искусство. Этот жанр, объединивший индустриальный дизайн, архитектуру и современное художественное выражение, представляет собой результат масштабного сдвига в производственных и дизайнерских подходах.

В корне индустриального искусства лежит переход от ручного труда к машинному производству, начавшийся в конце XVIII века, который кардинально изменил не только процессы производства, но и привел к инновациям в дизайне и архитектуре. Массовое производство вызвало потребность в новых функциональных дизайнах, подходящих для серийного изготовления.

В начале XX века, промышленный дизайн и архитектура начали использовать новые материалы, такие как сталь, дюраль, бетон, стекло, пластик, позволяя создавать здания и предметы совершенно нового типа. Эти новшества нашли отражение в искусстве, стимулировав художников и дизайнеров к экспериментам с новыми материалами и технологиями.

Современная производственная тенденция продолжает развиваться, отражая актуальные темы в технологиях, экологии и социальных вопросах. Экосознание и стремление к устойчивости привели к использованию переработанных материалов и экологически чистых технологий. Цифровые технологии, такие как 3D-печать и виртуальная реальность, расширили границы индустриального искусства, позволяя создавать интерактивные и иммерсивные произведения.

Индустриальное искусство также оставляет свой след в городской среде через публичные арт-проекты и инсталляции, комментируя социальные, экологические и культурные проблемы современности. Это искусство стало платформой для диалога и способствует вовлечению сообщества в процессы творчества и обсуждения.

Перед промышленным искусством XXI века стоят новые задачи, связанные с глобализацией, экологическими проблемами и цифровизацией. Стремление к балансу между инновациями и устойчивым развитием, а также интеграция искусственного интеллекта в творческие процессы, будут определять будущее этого направления.

Таким образом, выросшее из промышленной революции, оно продолжает быть в авангарде современного дизайна и архитектуры, отражая и интерпретируя меняющийся мир и подчеркивая важность адаптации и инноваций. Представляя собой живой диалог между прошлым и настоящим, указывая пути к будущему, где технологии служат не только удобству и функциональности, но и красоте, устойчивости и гуманности.

В этом контексте индустриальное искусство выступает не только как средство выражения креативности, но и как инструмент рефлексии и критики современного развивающегося общества. Оно вызывает вопросы о последствиях индустриализации, влиянии человека на окружающую среду и роли технологий в нашей жизни. Через творческое использование материалов, техник и технологий, художники предлагают альтернативные взгляды на потребление, отходы и возобновляемые ресурсы, способствуя развитию более осознанного и ответственного отношения к природе и технологиям.

Сегодня промискусство играет ключевую роль так же и в формировании новых публичных пространств и социальных интеракций. Оно превращает городские ландшафты в места культурного обмена и обучения, делая искусство доступным и понятным для широкой аудитории. С помощью публичных арт-проектов и интерактивных инсталляций города превращаются в открытые галереи, где каждый может стать участником культурного диалога.

В завершение можно сказать, что индустриальное искусство продолжает развиваться, адаптируясь к изменениям в нашем мире и отражая его многообразие. Оно остается важным направлением современного искусства, которое стимулирует мышление, вызывает эмоции и вдохновляет на создание нового. Промышленный дизайн не просто свидетельствует о технологическом прогрессе, но и подчеркивает роль искусства в построении справедливого, устойчивого и красивого будущего для всех.

Научный руководитель: преподаватель кафедры дизайна интерьера и оборудования Семенова М.Н.

Ся Чжунюань

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ СОВРЕМЕННОГО КИТАЯ

Статья рассматривает архитектурные эксперименты в городской среде современного Китая. Автор исследует влияние европейских архитектурных концепций на развитие китайского городского пространства, обращая внимание на инновационные подходы к формированию современной городской среды. В статье обсуждаются ключевые проекты, представленные бюро Херцог и де Мерон в Китае, их влияние на архитектурную практику и восприятие городской среды.

В современном Китае архитектурные эксперименты становятся ключевым фактором в создании уникальных и инновационных городских пространств.

Китайские архитекторы, проявляют смелость и креативность в разработке новаторских концепций, которые меняют облик городов и поднимают их на мировой уровень. Особое внимание уделяется архитектору Ван Шу, который стал обладателем Притцкеровской премии 2012 году и архитекторов Ван Цзи, и Ма Янсонгу. Их работы, выделяя ключевые идеи и подходы, которые они применяют в своих проектах, уникальны.

Архитекторы Ван Шу, Ван Цзи, Ма Янсонг и их деятельность оказывают существенное влияние на мировую архитектурную практику.

Проект строительства нового инновационного здания в области здравоохранения в кампусе Минхан Шанхайского университета Цзяо Тонг вдохновлен структурным прототипом двух нуклеотидных цепей, навитых вокруг общей центральной оси молекулярной структуры ДНК.

Эксперименты Ай Вэйвэй, известного художника и архитектора, добавляют социальный и политический контекст в архитектурные проекты, вызывая обсуждение и изменения в обществе. Так например «Bird's Nest» (Птичье гнездо) в Пекине. На выставке в Лондоне в павильоне Serpentine Gallery Ай Вэйвэй экспериментирует с формой и материалами, разрушая стереотипы. Большинство последних работ Вэйвэй отражают противоречия и иронию, присущие его самоидентичности.

Модернизация пространства в современном Китае отражает стремление к усовершенствованию городской инфраструктуры и созданию комфортной среды для жителей.

Европейские архитекторы, в том числе Жак Херцог и Пьер де Мерон (базельское бюро Herzog & de Meuron, HdM), вносят свои экспериментальные подходы в архитектуру Китая, обогащая ее международным опытом и перспективами.

Современное китайское городское пространство претерпевает значительные изменения под влиянием европейских архитектурных концепций, внедряемых через проекты архитектурного бюро Херцог и де Мерон.

Заключение: обобщение значимости экспериментальных подходов к архитектуре для развития современного искусства и дизайна, подчеркивание важности межкультурного обмена и взаимообогащения в архитектурной практике.

Роль архитектурных экспериментов в городской среде современного Китая не только способствует развитию индустрии, но и формирует уникальную культурную и архитектурную идентичность страны на мировой арене.

Научный руководитель: Доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат педагогических наук Балашов М.Е.

П.А. Ткач

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ТВОРЧЕСТВА ДЖЕЙН ОСТИН НА СОВРЕМЕННУЮ ЛИТЕРАТУРУ

Особенности творчества английской писательницы Джейн Остин рассматриваются с точки зрения влияния на современную литературу. Подчеркивается значение ее произведений для мирового литературного наследия и исследования английской литературы. Отмечается, что труды Д. Остин являются не только занимательным чтением, но также представляют собой богатый источник исторических идей и проблемных вопросов. Они во многом служат примерами литературной безупречности и отражают глубокие психологические и социальные аспекты английского общества девятнадцатого века.

Ключевые слова: английский роман, Джейн Остин, "Гордость и предубеждение", "Чувство и чувствительность", несправедливое отношение к женщинам, представительница высшего класса Великобритании.

P.A. Tkach

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE INFLUENCE OF JANE AUSTEN'S WORKS ON MODERN LITERATURE

The peculiarities of the work of the English writer Jane Austen are considered from the point of view of her influence on modern literature. The importance of her works for the world literary heritage and the study of English literature is emphasised. It is noted that Austen's works are not only entertaining reading, but also represent a rich source of historical ideas and problematic issues. They are in many ways examples of literary excellence and reflect the deep psychological and social aspects of nineteenth-century English society.

Keywords: English novel, Jane Austen, 'Pride and Prejudice', 'Sense and Sensibility', unfair treatment of women, an upper-class British woman.

The distinctive aspects of Jane Austen's novels are considered from the point of view of their influence on modern literature. Her works are of great importance for the world literary heritage and research of English literature. The works of Jane Austen are not only for entertaining reading, but also for studying historical ideas and problematic issues. In order to understand how Jane Austen's work influenced modern literature, it is necessary to point out some of the features of her work. The purpose of this article is to study the popularity and relevance of novels written by the English writer in order to understand why all new generations of readers turn to her works and appreciate them as classics of the world novel.

Jane Austen (1775-1817) is an English writer, an important figure in the history of world literature. The characters with their high language, deep knowledge of social structures and psychological insight distinguish her works. Her novels, such as 'Pride and Prejudice', 'Sense and Sensibility', and 'Emma' are first-class examples of the genre of the novel describing high society and its guidelines.

The analysis of literary compositions shows that Jane Austen's work focuses on the investigation of interpersonal relationships, social hierarchy and the role of women in English society at the end of the 18th and the beginning of the 19th century. Her works provide a deep understanding of the customs and traditions of that time, as well as their relationship with the emotional component of human life. Jane Austen skillfully fits her heroines into plots that reveal issues of marriage, love, public recognition and personal identity. They are challenging traditional gender roles and expectations have inspired generations of female writers to explore similar themes in their own works.

It should be noted that Jane Austen had a significant impact on European world culture and society through her literature as she rethought the problems and situations of her time from a woman's perspective. She subtly pointed out the unfair treatment of women in her time. Living in the late 1700s and the early 1800s as an upper-class British woman, little was expected of her personally. The main goals for the woman of that time was to marry and enter a richer family, have children, study music, sing and learn languages.

Jane Austen In her literature drew considerable attention to a woman's dependence on marriage in order to be financially secure and accepted by the society. Although Jane Austen was not a pronounced feminist, she certainly felt sorry for women who agreed to such a low lifestyle without self-respect and value, because they depended so much on their social status and recognition. She also repeatedly emphasizes that women are capable of being successful intellectuals or writers. The main world known works are 'Northanger Abbey', 'Persuasion', 'Sense and Sensibility', 'Pride and Prejudice', 'Mansfield Park'; they all deal with the pros and cons of being a woman in the society. Jane Austen's obvious talent for writing novels clearly shone through any preconceptions that existed towards women.

Jane Austen may not have been too popular in her lifetime, but 200 years later we are still discussing this woman's work. For example, 'Pride and Prejudice' is not a typical book from the 1800s. The main character of the novel is not going to marry for economic or social reasons, she also does not want to change herself and her principles. With ease and clarity, Jane Austin puts other kinds of thoughts into the minds of women: "What if I don't get married? What if I do something independent for myself, until I find true love"? Such thoughts probably did not even occur to most women of that time.

At present, Jane Austin continues to influence and inspire writers. Thus, the writer J. K. Rowling said: "Jane Austen is the pinnacle that all other authors strive for". The important statement is this: despite the fact that more than a hundred years have passed, many modern authors still turn to the works of Jane Austen as an exemplary guide for creating truly worthy literature.

Moreover, Jane Austen's influence can be seen in the way she explores social norms and expectations. Her novels provide a critical look at the social conventions of her time, encouraging readers to be critical of their own society. Although Jane Austen did not leave special articles, essays, treatises devoted to the most important historical, cultural and social problems of the era or issues of aesthetics, her works allow us to understand the main features of her views. She witnessed the historical upheavals and political instability in England, but did not reject the existing order of things, but only noted its shortcomings, criticized and rejected all manifestations of snobbery, arrogance and injustice. She always defended her right to an independent opinion and behavior. She loved rural England, its landscapes and sceneries. She was a great connoisseur of the English language, and did a lot to reveal its lexical and stylistic richness.

Obviously, Jane Austen's novels have made England and the English language attractive to millions of readers around the world, whose hearts they have won. Her novels lack any political motives, her characters are busy with everyday life, finding family happiness is the purpose and meaning of their lives. Jane Austen did not question the religious principles she was raised on, but there was no fanaticism in her religiosity, and she was not afraid to subject religious figures like Reverend Collins to ironic ridicule.

Ahead of both her contemporaries and future classics of critical realism, Jane Austen showed the wide possibilities of the genre. In her novels of upbringing, there are no moral teachings, but the inner world of the young heroine is presented as the formation of her character. In the interpretation of human, Jane Austen proceeds from the idea that the character of each person is a mystery, a riddle that the writer herself and her characters never get tired of solving, far from experiencing romantic 'fatigue' from the world.

Currently, it is Jane Austen who is credited with creating the modern novel. As it is written in the Encyclopedia Britannica: 'Although the birth of the English novel is to be seen in the first half of the 18th century in the work of Daniel Defoe, Samuel Richardson, and Henry Fielding, it is with Jane Austen that the novel takes on its distinctively modern character in the realistic treatment of unremarkable situations of everyday life'.

As a conclusion, it can be noted that Jane Austen's work is of great importance for the literary heritage and research of English literature. Austin's works not only serve as entertaining reading, but also represent a rich source of ideas and thematic issues. They are examples of literary excellence and reflect the deep psychological and social aspects of English society at that time. Jane Austen's narratives have high cultural and academic significance. They inspire other writers and are of interest for scientific analysis and research. Her novels continue to attract readers, and their relevance is being explored and discussed by modern literary critics and researchers.

*Научный руководитель: доцент, кандидат педагогических наук
А.С. Никольская*

Scientific advisor: Associate Professor Alina Nikolskaia, PhD

А.Е. Товескина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РУССКОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Данное исследование посвящено анализу цифрового воссоздания и архивирования как средства сохранения русского культурного наследия в цифровую эпоху. Работа охватывает ключевые технологии и методы цифрового документирования, иллюстрирует их применение на примере успешных проектов и рассматривает их вклад в доступность и популяризацию русской культуры в мировом информационном пространстве.

Ключевые слова: культурное наследие, цифровая документация, цифровая реконструкция, виртуальная реальность, архивирование, фотограмметрия.

A.E. Toveskina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

RUSSIAN CULTURAL HERITAGE IN THE DIGITAL ERA

The study analyses digital re-creation and archiving as a means of preserving Russian cultural heritage in the digital age. The work covers key technologies and methods of digital documentation, illustrates their application on the example of successful projects and considers their contribution to the accessibility and popularisation of Russian culture in the global information space.

Keywords: cultural heritage, digital documentation, digital reconstruction, Virtual Reality, VR, archiving, photogrammetry.

This study is devoted to the analysis of digital re-creation and archiving as a means of preserving Russian cultural heritage in the digital age. The work covers key technologies and methods of digital documentation, illustrates their application using the example of successful projects and examines their contribution to the accessibility and popularization of Russian culture in the global information space.

In the era of globalization and the rapid development of information technologies, the question of the preservation and transmission of cultural heritage to future generations has arisen. Russian culture, rich in traditions, art and history faces the challenge of a rapidly changing world where digitalization plays a key role in access to knowledge. In this context, digital reconstruction and archiving are a promising direction that not only keep unique cultural works in a timeless format, but also make them accessible to a wide audience worldwide. This approach opens up new opportunities for research, education and cultural exchange.

Digital reconstruction allows reproducing accurate copies of unique objects of cultural heritage such as Russian traditional dresses and decorations, household items, architectural structures, works of art. This is especially important where originals are at risk of destruction, loss or damage. It also possible to create interactive exhibitions that enrich their interpretation for audiences of different ages, levels of knowledge and language barriers.

The paper focuses on the fact that digital reconstruction and archiving technologies are a set of tools and techniques used to create accurate digital copies of cultural heritage objects for preservation and study of exhibits. 3D scanning creates accurate 3D object models that are processed in programs such as *RangeVision ScanCenter* and *RapidForm*. The Hermitage and the Pushkin State Museum of Fine Arts use these technologies to create digital copies of their exhibits providing models on websites or interactive tables in museums.

The technology of photogrammetry determines the size, position, relief and other external features of the object by its photographs with the help of special programs *Meshroom* and *OpenMVG* (Multiple View Geometry). This technology can be used to capture architectural structures, monuments, residences, palaces and reserves. For example, Google Arts & Culture's "Open Heritage" project used photogrammetry to create virtual tours of historical sites, including the Catherine Palace in St. Petersburg and the Red Square in Moscow.

Laser scanning uses laser beams to create digital copies of museum exhibits, capturing the geometry and texture of the object. Thus, the State Historical Museum in Moscow uses laser scanning to document and investigate artifacts, including archaeological finds, which ensures the preservation of the exhibits in the analysis of their history by scientists.

The latest technology under consideration is Virtual Reality (VR), used by almost all museums to create interactive exhibitions. For example, the State Museum-Reserve Peterhof creates virtual tours of parks and palaces, allowing visitors to explore architectural ensembles, fountains and sculptures online.

One of the most ambitious projects to mention here is Google Arts & Culture, launched by Google. It provides public access to high-quality artwork stored in galleries around the world, as well as offering virtual museum tours. The collection contains over five million objects including paintings, sculptures, manuscripts, historical documents and photographs. The project collaborates with hundreds of museums around the world and digitizes their collections, helping art to be accessible to people. The project also cooperates with the State Hermitage Gallery and the State Tretyakov Gallery, thus allowing to preserve the heritage of Russian culture for future generations.

Thus, the following conclusion can be drawn. Contemporary digital technologies open up new horizons for maintenance and popularization of Russian culture internationally. They allow us not only to protect but also to rethink and reframe our heritage making it relevant and accessible to modern society. The development of these technologies and their integration into cultural and educational projects will further expand the boundaries of our interaction with history and culture. For children, digital re-creation helps to strengthen the connection with their roots and cultural identity, and accessibility to Russian traditional objects regardless of geographical location simplifies the history study and increases the interest in learning their native culture.

Научный руководитель: доцент, кандидат педагогических наук А.С. Никольская

Scientific advisor: Associate Professor Alina Nikolskaia, PhD

Т.О. Трошкина

Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна
191028, Санкт-Петербург, Моховая, 26

ПРИНЦИПЫ, ТИПОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ СТУДЕНЧЕСКОГО ЖИЛИЩА

Принцип комплексного архитектурно-градостроительного решения вузовского городка – кампуса заключается в создании локального объекта, который будет многофункциональным по своей структуре, самодостаточным по содержанию и образует единый архитектурный ансамбль с четкой функциональной и композиционной структурой. Архитектурно-планировочная композиция комплекса формируется на основе учета всех необходимых функций жизнедеятельности проживающих студентов в системе взаимодействия жилища, образовательного пространства, комплекса обслуживающей инфраструктуры, среды для отдыха, рекреации, досуга и общения.

Принципы, типология и методика формирования архитектуры студенческого жилища

При организации архитектурной структуры вузовского городка – кампуса, независимо от типа и композиционного решения, необходимо выделить и обосновать следующие зоны:

- Учебная и научно-производственная зона, включающая образовательные и научно-исследовательские объекты, а также, возможно, профильные предприятия вуза.
- Жилая зона, в которой располагаются объекты студенческого жилища.
- Торгово-досуговая зона, которая включает предприятия, предоставляющие продукты питания, бытовые и канцелярские товары, услуги парикмахерских и салонов красоты, медицинские учреждения и аптеки, предприятия быстрого питания, а также объекты для досуга (клубы, бары, кафе и т.д.).
- Спортивная зона, которая включает в себя спортивные сооружения и помещения, а также открытые спортивные площадки.
- Рекреационно-коммуникационное пространство, которое объединяет все вышеперечисленные зоны и создает образовательную среду.
- Зона парковки автомобилей, включающая как закрытые, так и открытые парковочные места.

Вся архитектурная композиция вузовского городка – кампуса должна быть спланирована таким образом, чтобы обеспечить комфортное проживание и удовлетворение всех потребностей студентов, а также обеспечить эффективное функционирование учебного процесса и иные образовательные, культурные и спортивные мероприятия.

В течение долгого времени в России архитекторы работали в рамках созданных НИИ государственных норм и правил для проектирования учебных комплексов и студенческих общежитий. Основной проблемой была стандартизация архитектурных и конструктивных решений, а также унификация их элементов. Типовое проектирование помогло увеличить скорость строительства и экономичность, но не уделяло должного внимания эстетике и комфорту обитателей. В строительных нормах и правилах были установлены единые унифицированные параметры для объемно-планировочных элементов. Однако это привело к отсутствию разнообразия и нестандартных решений в архитектуре студенческих общежитий, а также ухудшило комфорт проживания.

В зарубежных странах многие архитекторы и теоретики архитектуры проводили исследования, чтобы найти новые типы студенческого жилья и нестандартные решения для жилой среды. Например, в 1960-70-х годах проводились исследования в Канаде, Великобритании, Германии и США с целью выявления общих тенденций в строительстве и разработки новых рациональных проектов. Опыт показал, что разработка функциональной структуры здания на основе жилых ячеек, каждая из которых представляла собой самостоятельную группу комнат с общими помещениями, создавала лучшие условия для проживания.

Сегодня в зарубежной практике уже нет такого изобилия экспериментальных проектов студенческого жилья. Одним из наиболее интересных объектов архитектурно-планировочного решения жилых корпусов является университет Докландса в Лондоне. Университетский комплекс представляет собой линейно развивающуюся структуру, которая включает в себя спортивную зону, расположенную между главной пешеходной улицей, которая в свою очередь делит жилую и учебную зону. Планы жилых корпусов решены в нестандартной форме круга с оригинальной планировкой.

Научный руководитель: Доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования, преподаватель колледжа технологии, моделирования и управления, Ирена Львовна Зорина

Trushkova A. D.

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE ROLE OF INSPIRATION AND IMAGINATION IN DESIGN

The theses discusses the importance of a designer's creative imagination when creating design projects. Imagination and inspiration are the most important components of a designer's creative abilities, which allow him to create new elements and images through various modifications and combinations. The article discusses how a designer can develop these qualities, because the effectiveness and originality of his design project will depend on them.

Keywords: design, inspiration, imagination, design projects, ideas.

Трушкова А. Д.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ВДОХНОВЕНИЯ И ВООБРАЖЕНИЯ В ДИЗАЙНЕ

В тезисах рассматривается значение дизайнерского воображения и вдохновения при создании дизайн-проектов. Воображение и вдохновение – важнейшие составляющие в работе дизайнера, позволяющие ему путем различных модификаций и комбинаций создавать новые элементы и образы. В статье рассматривается, как дизайнеру развивать в себе данные качества, так как от них будет зависеть эффективность и оригинальность его дизайна.

Ключевые слова: дизайн, вдохновение, воображение, дизайн проекты, идеи.

Design is the process of creating visual and functional solutions to problems or challenges. It involves the use of creativity, technical skills, and a deep understanding of the target audience and the purpose of the design. Design involves the combination of inspiration and imagination to create something new and innovative. Inspiration is someone or something that gives you ideas for taking actions. Inspiration is the driving force, which helps us to move forward. Whether it comes from a person, a place, a piece of art, or a profound experience, inspiration has the power to transform our lives. When we are inspired, we are filled with a sense of purpose and motivation. Inspiration gives us the courage to take risks, to step out of our comfort zones, and to push ourselves beyond our limits. It gives us the opportunity to believe in ourselves and in our ability to make a difference in the world. Inspiration can come from many sources. It can be found in the words of a mentor who encourages us to never give up, in the beauty of nature that fills us with awe and wonder, or in the resilience of someone who has overcome great misery. It can also be found in the works of artists, musicians, writers, and other creators who share their unique perspectives and insights with the world. Designers can be inspired by the work of other designers. There are many communities and websites where you can post your projects and see the work of others. Such platforms are Behance, Dribbble, Pinterest and others. On these platforms you can also find like-minded people and friends, which will make a great contribution to the development of inspiration and your skills.

University education also plays a role in the development of inspiration and imagination. Specialties related to design help develop these qualities and find like-minded people. The university can provide many opportunities, including additional sections and clubs, which help young professionals develop inspiration and imagination.

Inspiration reminds us that we are capable of achieving greatness and encourages us to keep moving forward, even when the path ahead seems uncertain. It helps us to see the potential for growth and transformation within ourselves and inspires us to strive for excellence in everything we do. Without our design inspirations, we often don't add fuel to our creative fires. This often results in a 'creative block'. It is therefore very important to surround yourself with artistic inspiration in order to feed your imagination.

Imagination is also a powerful tool that allows us to create and dream. It is the driving force behind some of the greatest achievements in human history, from the invention of the wheel to the exploration of outer space. Without imagination, our world would be a boring and uninspiring place. One of the most remarkable things about imagination is its ability to transcend reality. It allows us to envision a world that is different from the one we live in, to create a world where anything is possible. Through imagination, we can explore new ideas, solve complex problems, and envision a better future. It is the foundation of creativity and innovation, driving us to broaden our horizons of possibilities.

Imagination is the ability to visualize and conceptualize new ideas. It enables designers to see things from a different perspective, come up with innovative solutions for design projects and allow them to bring ideas to life. Designers use their imagination to envision new products, spaces, and experiences that can improve people's lives. Whether it's designing a new piece of furniture, creating a handsome brand identity, or conceptualizing a cutting-edge building, imagination is at the core of the design process. It enables designers to experiment with different materials, colors, shapes, and textures. Furthermore, imagination helps designers connect with their audience on an emotional level. By tapping into their imaginative abilities, designers can create designs that resonate with people's desires, aspirations, and dreams. This emotional connection can make a design more impactful and memorable, leading to a more meaningful experience for the end user.

We can develop our imagination in many ways. Reading books has a great influence on the development of imagination. Letters from the pages of a book turn into amazing images in our heads, information from text is visualized.

Mindfulness practice also plays a crucial role in developing imagination. A person must be able to disconnect from the everyday bustle and immerse himself into his inner world. Engaging in mindfulness activities such as meditation or deep breathing exercises can help quiet the mind and create space for new ideas and imaginings.

Also people, who want to develop their imagination, have to be engaging in creative activities. Activities such as drawing, painting, writing, or crafting can help stimulate imagination and allow people to express their creativity. Playing imaginative games such as charades, storytelling, or role-playing can help exercise imagination and encourage creative thinking.

Imagination is closely related to inspiration, so people have to surround themselves with things that inspire them, such as art, music, nature, or literature, to spark their imagination.

In conclusion, inspiration and imagination lies at the heart of design innovation. By nurturing these cognitive faculties, designers can transcend limitations, envision bold possibilities, and generate solutions that resonate with users and society at large. As design continues to evolve in response to emerging challenges and opportunities, understanding and harnessing the power of inspiration and imagination will remain essential for driving progress and creating a more sustainable and harmonious world.

*Scientific supervisor: senior lecturer at the Department of Foreign Languages,
Dedik Olga Pavlovna*

Н.А. Филатова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТВОРЧЕСТВО БРАТЬЕВ МИЛИОТИ В КОНТЕКСТЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ «ГОЛУБАЯ РОЗА»

Николай Дмитриевич (1874 – 1962 гг.) и Василий Дмитриевич (1875 – 1943 гг.) Милиоти – выдающиеся русские художники, видные представители символизма. В настоящее время творчество художников братьев Милиоти является малоизученной темой. Ранний период творчества художников обычно рассматривают в контексте деятельности «Голубой розы».

Цель исследования – выявление характерных художественных особенностей творчества братьев Милиоти в период работы в объединении «Голубая роза».

Для наиболее полного раскрытия темы и достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- Определить особенные черты творческого метода художников «Голубой розы»;
- Проанализировать композиционные и колористические приемы, используемые братьями Милиоти в произведениях периода «Голубой розы»;
- Выявить общее и особенное в творчестве братьев Милиоти.

На данный момент существует лишь несколько отдельных статей о художниках и общие исследования в области искусства первой половины XX в. Самыми крупными исследователями творчества братьев Милиоти являются М. Ф. Киселев, С. И. Фокина и В. В. Леонидов. Именно они проявили интерес к личностям художников и провели собственные исследования, итогом которых стали небольшие статьи в журналах. Однако творчество братьев Милиоти, особенно в период существования «Голубой розы», до сих пор мало освещено и чаще всего исследователи рассматривают творчество других товарищей по объединению.

«Голубая роза» – первое художественное объединение, от которого начинается отсчет новых направлений в русской живописи начала XX в. Программа «Голубой розы» была связана с идеями символизма и имела установку на дематериализацию формы, преобразование действительности. Живописным работам художников объединения характерны такие черты, как плоскостность и декоративность, лиризм образов, мистические мотивы, активное использование цвета. Братья Милиоти переняли эту символистскую эстетику и активно использовали в своем творчестве особые художественные приемы, выработанные в процессе совместной плодотворной работы с другими членами объединения.

Не смотря на то что зачастую братьев Милиоти рассматривают как художников с похожим творческим методом, каждому присущи свои индивидуальные черты и особенности. Так, например, Н.Д. Милиоти отдает предпочтение маслу и холсту, а В.Д. Милиоти предпочитает смешанную технику, фанеру, дерево и бумагу. Работам Николая Милиоти свойственно стремление к монументальности, характерный пастозный мазок, многофигурные композиции, а для произведений Василия Милиоти характерно использование разбавленных цветов, небольшой размер, особая плоскостность и декоративность. Н.Д. Милиоти получил специальное художественное образование, а В.Д. Милиоти не учился на художника, что также повлияло на их творчество.

Эстетическая программа объединения «Голубая роза» основана на поэтике символизма, а произведениям художников объединения характерны особые черты: лиризм образов, мистические мотивы, активное использование цвета и декоративность. Анализ деятельности братьев Милиоти в контексте «Голубой розы» дает возможность выявить общее и особенное в их творчестве.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусств, кандидат культурологии Неверова И.А.

П.Н. Харитонова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА НАСТОЛЬНОГО ЗЕРКАЛА «ПАВЛИН» НА ОСНОВЕ ГРЕЧЕСКОЙ МИФОПОЭТИКИ

Заинтересованность в своем облике – человеческое качество наследственного характера. Несмотря на смену эпох и стилей, социокультурных ситуаций функционал зеркала продолжает быть актуальным. Как в настоящее время, так и в истории культуры зеркало используется широко и многопланово в самых разных ее отраслях, видах и направлениях декоративно-прикладного искусства. Оно также остаётся неотъемлемой частью интерьера с точки зрения функционального назначения и средства декорирования.

Рассмотрение исторического становления зеркала в современном его понимании, задевает тему античной мифологии, где объект играл существенную роль в жизни героев, даруя спасение или наоборот – гибель. За пример взята поэма Гомера «Одиссея». Зеркальный щит в мифе Персея и Медузы спасает героя, в мифе про Нарцисса, отражение губит его. В мифологическом контексте, античные зеркала символизировали красоту, мудрость, священность. Аналогичной данной символьной нагрузкой обладает птица павлин. Красочные перья, рассматриваются в греческой мифологии в качестве красоты и царственности природы Геры, декоративные узоры на перьях хвоста – всевидящие око богини, ее знания, мудрость.

На основе полученных изысканий, проводится полный цикл создания дизайна настольного зеркала. Приводятся эскизный поиск формы и цветового решения, обоснованы стилистические особенности спроектированного зеркала, выбор материала и технология изготовления.

Научный руководитель: и.о. заведующего кафедрой декоративно-прикладного искусства и народных промыслов, доцент кафедры декоративно-прикладного искусства и народных промыслов, член Ученого совета, доцент Григорьев А.В.; старший преподаватель кафедры технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий Козицын И. П.

Scientific supervisor: Acting Head of the Department of Decorative and Applied Arts and Crafts, Associate Professor of the Department of Decorative and Applied Arts and Crafts, member of the Academic Council, Associate Professor Grigoriev A.V.; senior lecturer at the Department of Technology of artistic processing of materials and jewelry Kositsyn I. P.

P.N. Kharitonova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE DEVELOPMENT OF AN ARTISTIC IMAGE OF THE TABLE MIRROR "PAVLIN" BASED ON GREEK MYTHOPOETICS

The work reveals the stages of the mirror's development, its representation in the mythopoetics of antiquity. The image of a peacock in decorative and applied art has been studied. Based on the studied facts, the design of a table mirror has been developed, and a connection between the image of a bird and the design object is created. The result of the work is an artistic product made in the material.

Keywords: greek mythopoetic, mirror, design, peacock, glass, decor, applied art

П.Н. Харитонов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА НАСТОЛЬНОГО ЗЕРКАЛА «ПАВЛИН» НА ОСНОВЕ ГРЕЧЕСКОЙ МИФОПОЭТИКИ

В работе раскрываются этапы развития зеркала, его представление в мифопоэтике античности. Изучен образ павлина в декоративном прикладном искусстве. На основе изученных данных разработан дизайн настольного зеркала, создается связь образа птицы с объектом дизайна. Результатом работы является - художественное изделие, выполненное в материале.

Ключевые слова: греческая мифопоэтика, зеркало, дизайн, павлин, стекло, декор, декоративно-прикладное искусство

Interest in one's appearance is a human quality of a ancestral nature. Despite the change of epochs and styles, sociocultural situations, the mirror's functionality continues to be relevant. Both at present and in the history of culture, the mirror is widely and comprehensively used in its most diverse industries, types and directions of decorative and applied art. It also remains an integral part of the interior in terms of functional purpose and means of decoration.

Consideration of the historical formation of the mirror in its modern sense touches upon the theme of ancient mythology, where the object played an essential role in the lives of heroes, granting salvation or vice versa – death. Homer's poem "The Odyssey" is taken as an example. The mirror shield in the myth of Perseus and Medusa saves the hero, in the myth of Narcissus, the reflection destroys him. In a mythological context, antique mirrors symbolized beauty, wisdom, and sacredness. The peacock bird has a similar symbolic load. Colorful feathers are considered in Greek mythology as the beauty and royalty of Hera's nature, decorative patterns on the tail feathers are the all-seeing eye of the goddess, her knowledge, wisdom.

Based on the research received, a full cycle of creating a table mirror design is carried out. A sketch search for the shape and color solution is given, the stylistic features of the designed mirror, the choice of material and manufacturing technology are substantiated.

Р.И. Хафизова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕТСКОГО КОСТЮМА В СССР В 1950-Е – 1960-Е ГОДЫ

В последние годы в науке и моде возрастает интерес к советскому периоду истории нашего государства. Актуальными как в практическом, так и теоретическом смысле становятся наработки прошлого столетия. История развития детской моды в СССР на данный момент является малоизученной областью, несмотря на то, что обладает большим потенциалом для научных исследований в разных сферах. В настоящей работе исследуются особенности художественного проектирования детского костюма в 1950–1960-е гг. В этот период детский костюм стал развиваться обособленно от взрослой моды, что нашло отражение в его стилистике и дизайне.

Процесс проектирования отечественной детской одежды в 1950-е – 1960-е гг. был тесно связан с идеологическими, социальными, культурными и эстетическими ценностями того времени. Идеологический фактор определял общий стиль костюма и проникал во все аспекты проектирования. Одежда разрабатывалась простых, единообразных и практичных форм, символизировала равенство, принадлежность к коллективу. Социальный аспект реализовывался за счет утилитарности и комфортности одежды, но экономические ограничения в производстве не позволяли реализовать их в полной мере. Культурно-эстетический аспект отражал в костюме предписанные идеалы равенства и демократии и был независим от западной моды.

В период оттепели, в 1960-е гг., произошло реформирование художественного проектирования детской одежды с целью обеспечить удобство и безопасность для детей. Детский костюм стал частью государственной просветительной культурной политики. Важным шагом в обеспечении безопасности и качества детской одежды стало установление единых государственных стандартов и требований для всех производителей, а также создание системы стандартизации и сертификации одежды для детей разных возрастных групп. Советское руководство придавало модной детской индустрии централизованный системный характер, включая ее в государственную просветительную культурную политику. Создание советской отрасли детского костюма было стратегическим шагом для формирования единой советской идентичности. Стандартизация и сертификация детского костюма по возрасту и типу привели к улучшению качества и посадки одежды, производимой в СССР. Эти стандарты стали обязательными, и до сих пор применяются. Вместе с утверждением технических характеристик детского костюма были предложены устойчивые художественно-стилевые решения. Каждая возрастная группа имела свои уникальные особенности по силуэту, пропорциям, конструктивным и декоративным линиям, а также колориту цветов и материалов. Формы и фасоны стали более эргономичными и удобными, что способствовало свободным движениям и комфортному ношению одежды. В костюмах появились регулируемые элементы, позволяющие подстраивать одежду под индивидуальные особенности и потребности каждого ребенка. Развитие советской детской моды транслировалось в модных и специализированных журналах, которые имели популярность во второй половине XX в.

В 1960-е гг. советский детский костюм стал самостоятельным направлением в области дизайна одежды. В этот период сформировалась единая структура художественного проектирования костюма, которая стала основой для его дальнейших преобразований в последующие годы. Правила создания детского костюма были понятны и разумны, руководствовались здравым смыслом, но в силу условий дефицита в стране не могли быть реализованы в полной мере.

Методы и принципы, разработанные в советский период, могут быть переосмыслены и применены в контексте детской моды сегодня, они способствуют сохранению и развитию отечественных проектных традиций. Поскольку в настоящее время существует опасность утраты правильных и самобытных ориентиров в дизайне детских костюмов, важно восстанавливать и использовать ценные наработки прошлого.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат искусствоведения, доцент Кузнецова М.М.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of History and Theory of Art, Candidate of Art History, Associate Professor Kuznetsova M. M.

А.С. Четверик

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСКУССТВО В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

В мире, где эхо съездов и конференций не утихает ни на мгновение, вопрос обучения искусству детей продолжает вызывать бурю дискуссий, оставляя после себя шлейф решений и рекомендаций. Но несмотря на кажущуюся насыщенность дебатами, необходимость осмысления и акцентирования внимания на этой теме только усиливается в свете непрекращающегося роста духовных запросов общества.

В самом ядре образования лежит стремление к гармоничному овладению социально значимым опытом, вобравшем в себя как науку, так и искусство. Б.М. Неменский, осветивший путь к пониманию искусства как неотъемлемой части духовного наследия, подчеркивает, что без глубокого погружения в опыт предыдущих поколений, без его осмысления и принятия личностным опытом, формирование человека остается незавершенным. Эта мысль напоминает о сложности пути к истинному пониманию искусства и о необходимости его интеграции в процесс воспитания.

Ошибочное отделение искусства от образовательного процесса приводит к существенной утрате в развитии духовной сферы личности. Простая мудрость, заключенная в пословицах типа «Голова без ума-пустая сума, а ум без сердца-никуда», красноречиво говорит о необходимости баланса между разумом и чувством. Школа, однако, склонна превозносить развитие интеллекта, упуская из виду важность сердечной мудрости, что ведет к дисгармонии в развитии личности.

Критика в адрес школьной системы образования за недооценку роли искусства в жизни учащихся не нова, но остается актуальной. Статистика говорит о разительном недостатке внимания к искусственному образованию: лишь малая доля учителей считает, что школьная программа уделяет должное количество времени искусству, а еще меньше считают, что уровень знаний искусства у школьников на достойном уровне. Это подчеркивает пробелы в системе и выделяет искусство как область, требующую дополнительного внимания и ресурсов.

Аргументы в пользу расширения пространства искусства в школьной программе многочисленны и убедительны. Искусство открывает двери к развитию креативности и аналитического мышления, позволяет учащимся исследовать мир через призму творчества и самовыражения. Оно обогащает эмоциональный мир, развивает эмпатию и коммуникативные навыки. Но, несмотря на это, школы сталкиваются с проблемой недостаточного финансирования и ресурсов для полноценного изучения искусства, что отражается на доступности и качестве образовательных программ.

Оценка искусства в школьной программе — спорный вопрос. С одной стороны, оценки могут служить мотивацией и ориентиром для учащихся, с другой — они могут ограничивать творческую свободу и индивидуальный подход к искусству. Слишком большой акцент на оценках может подавлять желание экспериментировать и исследовать, превращая искусство из средства самовыражения в предмет для достижения высоких баллов.

Споры о том, что же считать искусством, не утихают не только в школьных коридорах, но и среди профессионалов. Современное искусство, с его экспериментами и инновациями, часто ставит под вопрос традиционные взгляды и категории, вызывая живые дебаты о границах и сущности искусства. Эти дискуссии подчеркивают важность искусства как средства развития критического мышления и открытости к новому.

Итак, вопрос изучения искусства в школьной программе остается актуальным и требует комплексного подхода, включая увеличение финансирования, привлечение квалифицированных специалистов и разработку гибких образовательных программ, способных адаптироваться к индивидуальным особенностям и интересам учащихся. Только тогда можно будет говорить о полноценном и гармоничном развитии личности, в котором искусство играет ключевую роль, открывая перед молодым поколением неограниченные горизонты творчества и самопознания.

Научный руководитель: преподаватель кафедры дизайна интерьера и оборудования Семенова М.Н.

Г.С. Шаламова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ГОРОДА АБАКАН

Город Абакан находится на юге Сибири в республике Хакасия с населением 185 тысяч человек. Данный город является не просто административной столицей Хакасии, но и политическим, промышленным, финансовым, научным и культурным центром Хакасии. С быстрым ростом города начинают активно проявляться его градостроительные проблемы.

С 1930-х по 1950-е годы началось активное развитие Абакана, которое характеризуется четкой прямоугольной планировкой с кварталами и центральной площадью. Уже с 1960-х по 1990-е годы город перешел с кварталов на микрорайоны, но сохранил свою первоначальную схему, что было обусловлено ростом промышленности. На сегодняшний день в связи с притоком жителей город начинает испытывать ряд проблем, поскольку сложившаяся среда уже не отвечает потребностям современных людей, а хаотичные решения в области градостроительства только усугубляют ситуацию.

В последнее время наблюдается активный рост количества автомобилей, они буквально вытесняют с дорог пешеходов. В городе не везде существуют тротуары, например, часть улицы Чертыгашева после улицы Некрасова в сторону парка Победы. Также формируются большие пробки на выезде и въезде в город.

Большинство общественных пространств не продуманы и сильно ограничены с точки зрения использования в разных сценариях деятельности. Чаще всего они представляют собой каменистые пустыни с несколькими лавочками и памятником в центре, например, Сквер Первомайский, парк Победы и многие другие. Также наблюдается некачественное благоустройство внутренних дворов многоквартирных домов. Как правило, во дворах находится без должного ремонта детская площадка советского типа, которую окружают множество парковочных мест и большие мусорные баки.

Экологическая обстановка в городе очень плохая, и связана она с большим количеством автомобилей, угледобывающей промышленностью, угольными котельными и печным отоплением с помощью угля. В 2022 году Абакан занял второе место в антирейтинге городов с самым грязным воздухом в России. С каждым днем мусора в городе становится все больше, он выходит за пределы мусорных баков, засоряет дворы и площадки. С приростом населения и приходом эпохи чрезмерного потребления, количество мусора выросло в несколько раз, который не успевают или не хотят утилизировать.

В городе огромное количество разнообразной рекламы. Например, ТЦ Атриум и ТЦ Калина, фасады которых украшают огромные, но не систематизированные рекламные плакаты. Аналогичные им баннеры располагаются и на жилых многоквартирных домах, например, дом на улице Некрасова 18. Это создает зрительный хаос и отвлекает внимание автомобилистов, что может стать причиной аварии на дорогах.

Самой большой проблемой города, как и многих других, является типовая застройка. Она не только не отвечает требованиям комфортной жизни человека, но и обезличивает город Абакан, который обладает своей культурой и своим этносом.

Все вышеперечисленные проблемы необходимо решать и как можно скорее. Важно обратить внимание на специфику культурного наследия Абакана и Хакасии в целом, планировать развитие города, которое опирается на исторические ценности, а их очень много. Город Абакан, столица Хакасии является быстроразвивающимся городом, и задачей современных архитекторов и урбанистов является разработка инициатив для благоустройства города, чтобы он смог стать настоящим культурным центром Сибири и привлекательной зоной для туристов со всего мира.

Научный руководитель: Доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования Лобанов Е. Ю. Преподаватель, ассистент кафедры дизайна пространственной среды Шаманова С. А.

Г.С. Шаламова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ЛАМИНИРОВАННОГО НАПОЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ламинированное напольное покрытие – композитный материал, состоящий из слоев, который пользуется большой популярностью среди покупателей из-за стоимости, большого выбора и относительно хороших технических характеристик.

Слои ламинированного напольного покрытия:

- Стабилизирующий слой
- Основа из HDF-плиты
- Декорированный слой
- Износостойкое покрытие

История создания ламинированного напольного покрытия имеет шведские корни и два варианта появления. Первая теория гласит, что ламинат создал столяр Ларс Фолльдром, а

вторая теория сообщает о том, что ламинат был создан компанией Perstorp Industrial Group в 1979 году.

Перед разбором технических характеристик необходимо выяснить какие существуют виды и классы ламинированного напольного покрытия.

Виды ламинированного напольного покрытия:

- Стандартный ламинат
- Пробковый ламинат
- Виниловый ламинат
- Кварцевый ламинат
- 3D-ламинат

Классы ламинированного напольного покрытия:

- 31 класс: толщина защитного слоя 0,2 мм
- 32 класс: толщина защитного слоя 0,2-0,4 мм
- 33 класс: толщина защитного слоя от 0,4 мм
- 34 класс: толщина защитного слоя от 0,7 мм

Мною был проведен анализ опытным путем технических характеристик ламинированного напольного покрытия на примере самого распространенного стандартного ламината 32 класса:

- Влагостойкость. Стандартный ламинат не является влагостойким покрытием, жидкость легко проходит в щели и впитывается в основу из-за чего ламинат начинает расширяться. Но данную проблему можно решить с помощью влагостойкого ламинированного покрытия или пропитав стандартный ламинат лаком или эмалью, а также ПАВами – масло растительного происхождения или пчелиный воск.
- Термостойкость. Ламинат обладает относительно хорошей термостойкостью, на его характеристики не влияют низкие температуры, но высокие могут испортить внешний вид, например искра из камина при длительном воздействии оставляет след. Но эта проблема решается с помощью специальных лаков, которые улучшают огнестойкие характеристики.
- Прочность. Ламинированное напольное покрытие имеет высокие износостойкие характеристики, производители заявляют, что материал устойчив к истиранию, царапинам и другим механическим воздействиям. Но в действительности это не совсем так, ламинат соответствующего класса на

самом деле устойчив к истиранию и многим механическим повреждениям, но защитное покрытие легко может травмироваться острым предметом или когтями домашних животных. Данный порок ламинированного напольного покрытия возможно решить с помощью антивандального лакового покрытия, которое устойчиво к царапинам.

- Устойчивость к загрязнениям. Ламинированное напольное покрытие имеет верхний защитный слой из малопористой смолы, поэтому большинство загрязнений с него легко удаляются, кроме группы трифенилметановых красителей – зеленка, йод и другие, высокопигментированные и стойкие красители оставляют след на поверхности ламината, удалить их можно с помощью перекиси водорода, спирта и зеленки, но с течением времени у зеленки была выявлена интересная способность. Зеленка не проходит вглубь ламината на молекулярном уровне, а через несколько часов испаряется вместе с пигментом с поверхности не оставляя следов. Решением данного порока ламината может стать только аккуратная эксплуатация.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что ламинированное напольное покрытие является достаточно прочным и практичным материалом, если не стараться испортить его специально и соблюдать все правила ухода, в таком случае ламинированное напольное покрытие будет служить и радовать долгие годы.

*Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера и оборудования
Е. Н. Петров*

В.Ю. Шарапова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФОЛЬКЛОРНЫЕ МОТИВЫ В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АНИМАЦИИ

Фольклорные мотивы являются неотъемлемой частью культурного наследия каждой страны. Мотивы передающиеся из поколение в поколения укоренились в формате сказок, былин и несли определённую мораль. Главные герои фольклорных сказок храбры, мудры, красивы душой и сердцем.

Так в сказке «Иван Царевич и Серый волк» которая относится к народной, затронута тема дружбы, мудрости и помощи. Главная мораль сказки заключается в том, что если у тебя есть товарищ, который более опытный и мудрый, то стоит послушать его совета, чтобы не попасть в тяжелую ситуацию. Таким мудрым товарищем для Ивана царевича был серый волк, который помогал ему преодолеть разные испытания. В лице волка каждый может увидеть своего учителя, близкого человека или родителя.

Сейчас отечественная анимация оживляет фольклорные мотивы и вносит новизну в сюжет и образы привычных героев. В наши дни есть несколько примеров прямых переносов

фольклорных мотивов на киноэкраны. Они несут в себе массу работы над первоисточником, чтобы в конечном итоге адаптироваться под современного зрителя и оставить важную мораль. Одни из таких примеров полнометражные анимационные фильмы студии Мельница: «Три богатыря», «Иван царевич и серый волк», «Алеша Попович и тугарин змей». Студия умело вносит в старые фольклорные мотивы ту самую новизну и комичность которая нужна современному зрителю. В мультфильме «Три богатыря» присутствуют новые образы - это ослик Моисей и лошадь Гай Юлий Цезарь. Помимо того, что Моисей выполняет роль транспортного средства, в конце фильма он предстает в образе летописца, что является довольно комичным и новым образом.

Конь Юлий – это новый образ богатырского коня. Конь разговаривает, местами трусливый, своенравный, капризный. Он является полной противоположностью своим сказочным братьям - прототипам Сивке-Бурке и Коньку-Горбунку. Не смотря на это, конь Юлий является одним из самых любимых и узнаваемых героев данного анимационного фильма.

Современная отечественная анимация стремится создать и новые фольклорные сюжеты. Так, студия Анимаккорд создала анимационный сериал: «Маша и медведь», где первоисточником является народная сказка о заблудившейся в лесу девушке, которая натывается на избушку и его хозяина медведя. Студия не только передала основной мотив сказки, но и продолжила его развивать в виде выпуска полноценного анимационного сериала. В каждой серии Маша учится у медведя, жителей леса, попадает в различные приключения, которые отходят от первоисточника. Студия создала героя Машу, как собирательный образ современных детей. Это озорство, любознательность, капризность, смекалка и доброта. Маша близка современным детям, что усиливает их внимание на личные поступки и уроки которые ей дают персонажи мультсериала.

Таким образом, фольклорные мотивы имеют огромную важность в современной отечественной анимации. Они способствуют формированию у детей правильных нравственных качеств. Не смотря на экранизации старых фольклорных произведений, современная анимация стремится создать новые, комичные и запоминающиеся своей яркостью сюжеты.

Научный руководитель: старший преподаватель дизайна кафедры дизайна рекламы Епанян В.В.

А.Ю. Шевченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ШОТЛАНДСКАЯ МИФОЛОГИЯ В КОЛЛЕКЦИЯХ АЛЕКСАНДРА МАККУИНА

Нельзя говорить о ДНК Модного дома «Маккуин» и не упоминать в этом контексте его шотландские корни. Генеалогия и связь с Шотландией — неотъемлемая составляющая коллекций английского дизайнера. Тем не менее, мало кто уделяет внимание другой стороне вопроса — шотландской мифологии в коллекциях Маккуина.

Шотландская мифология в целом связана с природой и разными временами года. Их главная богиня Калех — покровительница зимы, мать всех богов и создательница гор. Сказания Шотландии связаны со стихией воды.

Первой коллекцией, в которой явно прослеживается влияние шотландской мифологии, была Vanshee («Банши», осень-зима 1994). Это третья коллекция Маккуина,

которая была представлена в Лондоне. При ее создании дизайнер черпал вдохновение из старых кельтских легенд и «банши».

Саундтрек шоу «Банши» Маккуина начался с плачущей песни. Модели шли по подиуму в платьях до пола из органзы со слоями, имитирующими волны. Одна из манекенщиц была беременной и одета в изящное кружевное черное платье, слегка оголяющее ее грудь. У другой модели — комплект с длинными красными рукавами, словно имитирующими стекающую кровь.

Рога и в целом рогатый скот — еще один символ дизайна Маккуина и шотландской мифологии. Келпи, Бааван ши, богиня Калех ассоциируются с рогатым скотом.

В коллекции Dante («Данте», осень-зима 1996) Александра Маккуина рога можно назвать самым примечательным и запоминающимся аксессуаром. В этой же коллекции мы видим рог единорога. Также для коллекции It's a Jungle Out There («Это джунгли там», осень-зима 1997) Маккуин разработал пиджак с рогами, словно «вырастающими» из плеч.

Еще один образ — платье из коллекции The Widows of Culloden («Каллоденские вдовы», осень-зима 2006). Образ из белого кружевного платья с длинным шлейфом, представленное в данной коллекции, дополняли рога, поверх которых было накинуто прозрачное белое кружево.

С этим же платьем можно связать шотландскую легенду о Кружевной Джин. Кружевная Джин (либо Кружевная Жан) — призрак, появлявшийся на территории деревни Алланбанк, что находится в исторической области Беруикшир в Шотландии, недалеко от границы с Великобританией.

В финале шоу «Каллоденские вдовы» также появляется голограмма плавающей Кейт Мосс, одетой в струящийся платье и напоминающей призрак. Привидения — неотъемлемый атрибут старинных замков Шотландии.

В коллекции Александра Маккуина Igere («Перерождение», весна-лето 2003) можно найти параллели со следующими сказочными персонажами — русалками.

Идея коллекции «Перерождение» — рассказ о девушке-пиратке на средневековом корабле, терпящем крушение у неизвестных берегов. Девушка сначала, кажется, утонула, но потом чудесным образом выплыла или переродилась в речных водах и стала амазонской богиней.

Темноволосые манекенщицы появились с взлохмаченными волосами и слезами на щеках — похожие на привидения русалки в утонченно-обнажающих вечерних платьях из шифона с всклокоченными подолами, ползущими по полу.

В шотландской мифологии мы можем найти аналогию русалкам — шелки.

Эта же коллекция славится знаменитым «устричным» платьем. Его юбка, похожая на раковину гигантского моллюска, вручную сшита из нескольких тысяч оборок.

Этот образ отсылает нас к вредному водяному боглу из Нижней Шотландии — Ракушнику.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры истории и теории искусства СПбГУПТД Блиничева В.А.

Scientific supervisor: senior Lecturer of the Department of History and Theory of Art of SPbGUPTD Blinicheva Valeriya Alekseyevna.

Д.Д. Школина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ГЕРОИ А. ДЕЙНЕКИ

Александр Дейнека известен, в первую очередь, своими картинами о спорте и о жизни в Советском Союзе. Мы привыкли воспринимать его, как художника-соцреалиста, воспевającego воспитание советского человека и наставляющего нас следовать примеру героев картин. Однако, за сюжетами о здоровом образе жизни скрывается нечто большее: тема силы, борьбы и превосходства человека над трудностями тянется красной нитью через все творчество Дейнеки.

Работы Дейнеки посвящены, в том числе, постройке нового мира. Каждого человека, причастного к общему труду построения социализма, художник видит как настоящего атланта. Взглянем на работу “На стройке новых цехов”: мышцы героини, которая стоит к нам спиной, видно сквозь ее одежду. Труд в работах Дейнеки - тяжелый, но созидательный. Чтобы построить что-то великое, человек и сам должен быть велик, причем не только духом, но и телом. Так, на работе “На просторах строек”, написанной после ВОВ, мы видим бурно кипящую работу на стройке нового объекта. Действие происходит зимой, но мороз - не преграда героям; женщина, стремительно идущая на нас, несёт большой деревянный брус, мужчины сзади - обсуждают чертежи, а вдалеке вовсю работают погрузочные краны. Дейнека очень живо изображает процесс тяжелой физической работы: герои выглядят очень вовлеченными в дело, но по их лицам понятно, что работа не дается им без усилий. И в этом главная прелесть картин Дейнеки о труде: его герои не боятся испачкаться, бодро подхватывают тяжелые катушки и бревна, не отлынивают от работы и честно трудятся во имя общего блага. Дейнека учит зрителя видеть в тяжелом труде не только усилия, но и само созидание: художник словно напоминает, для чего вообще нужно трудиться.

Глядя на героев Дейнеки, мы понимаем, что им все по плечу. В своих картинах о спорте художник торжествует силу духа, стойкость и твердость: именно эти качества необходимы человеку, который будет своими руками строить новый мир. Сам образ человека в его работах монументален: физическая сила для художника - отражение силы внутренней. Дейнека, подобно художникам Возрождения, воспевает человека во всей силе и славе. Особенно это видно в работе “Футбол” 1924 года: пластика фигур каждым своим сантиметром источает силу и здоровье.

В творчестве художник затрагивал множество тем: материнство, военные подвиги, здоровый образ жизни. Но всех героев его работ, от матери до солдата, объединяет та самая духовная стойкость и сила, которые неизменно отражаются в их облике. Героиня его работы “Мать” точно так же исполнена не только нежности и заботы, но и физической силы. С легкостью она держит своего ребенка, который уснул на ее плече, и своей спиной словно закрывает его от опасностей внешнего мира. Дейнека показывает, что физическая сила и женственность прекрасно сосуществуют, дополняя друг друга.

Глядя на автопортрет художника 1948 года, мы понимаем, что он сам - копия героев своих работ. Эта картина написана в период, когда художник попал в опалу: из руководителя Московского института прикладного и декоративного искусства его разжаловали в рядовые преподаватели, то и дело упрекали в “формализме”, а государственные заказы перестали поручать. Здесь Дейнеке 49, он стоит перед нами, готовый принять все вызовы судьбы и достойно их выдержать. А позади - белый холст, на котором обязательно появится новая работа.

*Научный руководитель: доцент кафедры монументального искусства
Мешков М. М.*

В.Е. Шкуратова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЛИТОГРАФИЯ – ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ (ПО ЛЕКЦИИ АЛЕКСЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА БАРАНОВА)

Литография – одна из техник печатной графики, единственная плоская серийная печатная техника. Литография – это комбинация заливок, штриха, самая богатая по изобразительным средствам, но при этом довольно высоко-затратная и тяжёлая техника. На сегодня литография из доступного искусства перешла в сферу элитного коллекционного искусства. Литография – это единственная печатная техника, у которой достоверно известен создатель.

Алоиз Зенефельдер - создатель техники литографии. Он не планировал и не шел к этому специально, но в итоге всю жизнь посвятил литографии. Он изобрел сам способ литографии в 1796 году и специальные рисующие материалы – карандаш и тушь для литографии. За 200 лет первоначальная техника никак не изменилась, она только дополняется новыми приемами и инструментами для работы с камнем и рисующими материалами. Изначально литография использовалась для тиражирования нотных листов, потом текста, но художники заметили художественный потенциал данной техники и начали создавать произведения, художественные альбомы с серией работ.

Литография как техника подразумевает под собой создание рисунка на специальном камне жирным карандашом и чернилами, дальнейшую работу с реактивами и печать с камня. Используется для этого отделочный камень - натуральный известняк. Особенность камня заключается в его хрупкости - его невозможно добывать машинными методами, и порода добывается и обрабатывается вручную.

Сейчас в Санкт-Петербурге примерно 15 профессиональных литографов и три литографские мастерские. Мастерская - это сообщество художников, единомышленников, это общение. Из-за сложности техники искусство основывается на общении с печатником и другими художниками. Есть уникальная традиция в России - преемственность печатников и общение мастера с художником.

Научный руководитель: доцент кафедры живописи и рисунка Белая А. В.

*Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Painting and Drawing
Belaya A.V.*

V.E. Shkuratova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

LITHOGRAPHY – HISTORY AND MODERNITY (BASED ON A LECTURE BY ALEKSEY ALEXEEVICH BARANOV)

This work examines the history of the creation of lithographic printing technology, its execution features, the features of a modern lithographic workshop and the artists working in it. Article based on materials from a lecture by printing masters Alexey Alekseevich Baranov.

Keywords: lithography, graphics, printing technology, imprint, fine arts, printing.

В.Е. Шкуратова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЛИТОГРАФИЯ – ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ (ПО ЛЕКЦИИ АЛЕКСЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА БАРАНОВА)

В данной работе рассматривается история создания литографской печатной техники, ее особенности исполнения, особенности современной литографской мастерской и работающих в ней художников. Написана по материалам лекции печатника Алексея Алексеевича Баранова.

Ключевые слова: литография, графика, печатная техника, оттиск, изобразительное искусство, печать.

Lithography is one of the printing graphics techniques, the only flat serial printing technique. Lithography is a combination of fills and strokes, the richest in visual means, but at the same time a rather high-cost and heavy technique. Today, lithography has moved from affordable art into the sphere of elite collectible art. Lithography is the only printing technique in which the creator is reliably known.

Alois Senefelder is the creator of the lithography technique. He didn't plan or go for it on purpose, but in the end he devoted his whole life to lithography. He invented the method of lithography in 1796 and special drawing materials - pencil and ink for lithography. For 200 years, the original technique has not changed in any way; it is only supplemented with new techniques and tools for working with stone and drawing materials. Initially, lithography was used to replicate sheet music, then text, but artists noticed the artistic potential of this technique and began to create works, art albums with a series of works.

Lithography as a technique involves creating a drawing on a special stone with a greasy pencil and ink, further working with reagents and printing from the stone. The finishing stone used for this is natural limestone. The peculiarity of the stone is its fragility - it cannot be mined using machine methods, and the rock is mined and processed manually.

Now in St. Petersburg there are approximately 15 professional lithographers and three lithographic workshops. The workshop is a community of artists, like-minded people, it is communication. Because of the complexity of the technique, art is based on communication with the printer and other artists. There is a unique tradition in Russia - the continuity of printers and communication between the master and the artist.

В.Е. Шкуратова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СЕМИОТИКА СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА, ЛИЧНОСТНЫЙ СИМВОЛИЧЕСКИЙ ЯЗЫК

Семиотика – это теория, которая описывает свойства знаков и знаковых систем. В изобразительном искусстве широкое поле для анализа семиотических данных на разных уровнях изображения – композиция, цвета, формы, концепция, исторические факты.

Что может быть более глубокой и всеобъемлющей темой искусства в нашем мире мета-модерна, чем широкая тема автопортрета? Именно она включает в себя отражение всего мира, всей человеческой истории в лице человека как продукта этого мира и зеркала современных реалий. Интересно, что почти каждый художник изображал свое лицо, автопортрет несёт в себе несколько значений в творческой жизни художника: академическая штудия, композиция, символ жизненного этапа...

Современный творческий путь человека, как я заметила, идёт от личности в последние 2-3 года. Именно заполучив аудиторию с помощью своего уникального стиля, манер, речи люди начинают транслировать и свое творчество. Но творчество без личности сложнее продвигать, только если ваше искусство всеобъемлющее, если у вас есть особенный узнаваемый эффектный стиль и актуальные темы для общества. От личностного пути и строится семиотическая система конкретного человека.

Мои главная тема искусства- это я, истории из моей жизни и образы из поп культуры (масс-медиа коды), которые повлияли на мое сознание больше всего. Я никогда не отклоняюсь от них, потому что не считаю другие темы настолько же интересным для реализации.

Научный руководитель: доцент кафедры живописи и рисунка Белая А. В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Painting and Drawing Belaya A.V.

V.E. Shkuratova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

SEMIOTICS OF CONTEMPORARY ART, PERSONAL SYMBOLIC LANGUAGE

The work examines the concept of semiotics, examples of the influence of various factors on the semiotics of contemporary fine art artists and an analysis of the personal semiotic system of my graphic works as part of my thesis.

Keywords: semiotics, fine arts, sign, meaning, sign system, meaning, composition, color.

В.Е. Шкуратова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

SEMIOTICS OF CONTEMPORARY ART, PERSONAL SYMBOLIC LANGUAGE

В работе рассматривается понятие семиотики, примеры влияния разных факторов на семиотику современных художников изобразительного искусства и разбор личной семиотической системы моих графических работ в рамках дипломной работы.

Ключевые слова: семиотика, изобразительное искусство, знак, смысл, система знаков, значение, композиция, цвет.

Semiotics is a theory that describes the properties of signs and sign systems. In the visual arts there is a wide field for the analysis of semiotic data at different levels of the image - composition, colors, forms, concept, historical facts.

What could be a deeper and more comprehensive theme of art in our meta-modern world than the broad theme of self-portraiture? It is precisely this that includes the reflection of the whole world, the entire human history in the person of man as a product of this world and a mirror of modern realities. It is interesting that almost every artist depicted his own face; a self-portrait carries several meanings in the artist's creative life: academic study, composition, a symbol of a life stage...

The modern creative path of a person, as I have noticed, comes from the individual in the last 2-3 years. It is by gaining an audience with the help of their unique style, manners, and speech that people begin to broadcast their creativity. But creativity without personality is more difficult to promote, only if your art is inclusive, if you have a particularly recognizable, effective style and relevant themes for society. The semiotic system of a particular person is built from the personal path.

My main theme of art is me, stories from my life and images from pop culture (mass media codes) that influenced my consciousness the most. I never deviate from them because I don't find other topics as interesting to pursue.

А.С. Щербакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕХНОЛОГИЯ 3D-ПЕЧАТИ КАК ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРЕДМЕТНОГО ДИЗАЙНА

В современном мире технологии и инновации играют все более важную роль во всех сферах жизни и производства. Одним из таких инноваций является технология 3D-печати или трехмерной печати, которая уже сегодня занимает одно из ведущих мест в области промышленного и предметного дизайна. Использование этой технологии позволяет создавать уникальные и функциональные предметы, которые невозможно было бы создать с использованием традиционных методов производства.

Аддитивное производство, более известное как 3D-печать, – это процесс последовательного составления детали слой за слоем. Существует несколько методов 3D-печати, которые отличаются используемыми материалами и процессом создания слоев.

Одним из наиболее распространенных методов является FDM – моделирование методом наплавления. В этом методе используется пластиковая нить, которая расплавляется и наносится слой за слоем на платформу для печати. SLA – стереолитография – это метод 3D-печати с использованием фотополимерных смол. Объект создается путем облучения ультрафиолетовым светом определенных участков фотополимерной смолы, которая затвердевает под действием света. Еще один метод – SLS – селективное лазерное спекание. В этом методе используются порошковые материалы, которые спекаются под воздействием лазерного излучения.

Одним из ключевых преимуществ 3D-печати является ее гибкость, возможность создавать уникальные предметы, а также то, что изготавливаемые детали могут обладать почти любой геометрией. Кроме того, технология 3D-печати позволяет производить множество копий продукта с минимальными ошибками. Данная технология выполняется быстрее, чем другие методы, и не требует специализированного оборудования, что позволяет сократить время и затраты на производство. Еще одним важным аспектом является экологичность. Традиционные методы производства часто связаны с большим количеством отходов и загрязнением окружающей среды. 3D-печать же использует меньше материалов и энергии, что делает ее более экологичной. Кроме того, трехмерная печать не требует использования дорогостоящих инструментов, что снижает стартовые затраты.

С другой стороны, традиционные методы производства, такие как литье, формовка и механическая обработка, предлагают более высокую производительность и точность по сравнению с 3D-печатью. Они также более эффективны при массовом производстве идентичных предметов, что делает их предпочтительным выбором для некоторых отраслей. Одним из существенных недостатков трехмерной печати является то, что она не позволяет создавать детали из материалов, аналогичных тем, что используются в субтрактивных и формовочных методах.

В современном предметном дизайне 3D-печать используется для создания макетов и прототипов изделий. Это позволяет дизайнерам и инженерам проверять свои идеи на практике, прежде чем приступить к производству. Кроме того, 3D-печать может использоваться для создания уникальных и оригинальных предметов мебели и декора. Разнообразие материалов, применяемых в данной технологии, позволяет создавать дизайнерам объекты различной формы и назначения.

3D-печать – это инновационная и уникальная технология, которая открывает новые возможности для дизайна. Несмотря на то что технология окрашивания бетона существует и в традиционных методах производства, в 3D-принтер этот способ осуществляется иначе и дает неповторимый результат. Например, эффект градиента в коллекции стульев австрийского дизайнера Филиппа Адуатца достигается путем смешивания краски и бетона непосредственно в сопле принтера. Инновационным является то, что такого эффекта при использовании бетона добиться практически невозможно, используя стандартные технологии производства.

Для 3D печати подходит довольно широкий список материалов, в него входит уже упомянутый бетон, а также легкий вспененный биопластик, переработанный пластик, биокompозиты на основе дерева, фотополимеры, металлические сплавы, воск и гипс. Одним из примеров компаний, работающих с переработанным пластиком, является петербургский мебельный бренд Eburet Studio. Предметы, созданные на их производстве, на 97% состоят из вторичного материала: корпус мебели создан из вторичного полистирола PS (6), который является остатком йогуртового производства, а бирки напечатаны из вторичного ПВХ PVC (3) – бывших надувных лодок.

Безусловно, инновационным аспектом технологии 3D-печати является ее экологическая направленность. Несмотря на то что концепция переработки пластика существует с XIX века, именно технология 3D-печати расширила область перерабатываемых вещей. Например, компания The New Raw из Нидерландов использовала для печати

переработанный морской пластик в своей коллекции мебели, вдохновленной морскими формами. Ключевым проектом студии является концепция «Print your city!». Команда собирает городские пластиковые отходы и создает уличную мебель, используя масштабную 3D-печать. Важно то, что горожане могут участвовать в проектировании общественных пространств не только за счёт предоставления материалов, но и принятия решений в дизайн-процессе.

3D-печать предлагает широкий спектр возможностей для создания уникальных форм и конструкций предметов. Однако, существует много примеров печатных объектов, формообразование которых может являться копией или отсылкой к существующим предметам мирового дизайна. Так, стулья из коллекции Second Nature, разработанные компанией The New Raw в 2020 году, напоминают очертания стула Вернона Пантона, созданного в 1967 году из покрашенного полипропилена. Также можно заметить, что конструкции и формы современных объектов 3D-печати схожи между собой, так как для их печати существуют определённые нормы и ограничения: слоистость, параллельное наложение слоев, максимальные размеры и т.п.

3D-печать играет ключевую роль в развитии предметного дизайна, предоставляя дизайнерам новые возможности для создания уникальных и инновационных объектов. С помощью этой технологии дизайнеры могут экспериментировать с формами, цветами и материалами, создавая предметы, которые ранее были невозможны. Перспективы развития 3D-печати также многообещающи. Ожидается, что в будущем эта технология станет еще более доступной и распространенной, что позволит создавать еще более сложные и детализированные объекты. Также возможно развитие в направлении создания биоразлагаемых и экологически чистых материалов для 3D-печати, что может иметь значительный положительный эффект на окружающую среду.

Научный руководитель: член Союза дизайнеров России, доцент кафедры дизайна интерьеров и оборудования, Анисимова Т.А.

Y.D. Korshunova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

AI SORA IS A TEXT-TO-VIDEO CONVERSION MODEL

In this paper, we study such an artificial intelligence model as AI SORA, consider the history of its creation and the first generated videos. The problem of the security of such videos on the Internet was also investigated.

Keywords: artificial intelligence, OpenAI, security, the latest technology, generated video

Ю.Д. Коршунова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

AI SORA - МОДЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕКСТА В ВИДЕО

В данной работе изучается такая модель искусственного интеллекта, как AI SORA, рассматривается история ее создания и первые сгенерированные видеоролики. Также была исследована проблема безопасности таких видеороликов в Интернете.

Ключевые слова: искусственный интеллект, OpenAI, безопасность, новейшие технологии, сгенерированное видео

Sora, the newest creation from OpenAI, utilizes a text-to-video artificial intelligence model to convert text into video content. OpenAI claims that Sora is capable of producing one-minute videos.

The project was developed by OpenAI, a leading research laboratory in the field of artificial intelligence, founded in December 2015 with a mission to advance digital intelligence for societal benefit. Original Board members included Sam Altman and Elon Musk, and the headquarters are located in the Pioneer Building in San Francisco's Mission District, alongside Neuralink.

The idea for Sora AI emerged from OpenAI's extensive research in natural language processing and computer vision. Initially focused on developing algorithms for understanding and generating human-like text, the team recognized the potential of their technology for video creation as the project evolved.

While Sora AI has not yet been publicly released, it has generated significant interest for its potential to transform content creation. The exact release date has not been specified but is anticipated to occur in 2024. OpenAI's strategy involves thorough testing and evaluation by experts to ensure the safety and efficacy of the model before making it available to the public. This approach reflects OpenAI's commitment to responsible development and implementation of AI, emphasizing safety and ethical considerations.

The first showcased example of Sora AI features a realistic depiction of a woman walking through Tokyo at night. Despite not being officially launched, the video can be viewed on the OpenAI website along with details on its creation process.

Sora has the ability to generate complex scenarios with multiple characters, diverse movements, and detailed depictions of both the characters and their environment. The model not only understands the user's input but also comprehends how these elements operate and interact in reality.

The model demonstrates a deep understanding of language, enabling it to accurately interpret prompts and create engaging characters filled with rich emotions. Sora can also produce different scenes within one video, ensuring consistent portrayal of characters and visual style throughout.

Sora OpenAI has the potential to support various individuals lacking editing skills in areas such as social media content, advertising, prototyping, and education. OpenAI has implemented security measures to prevent misuse of Sora, including restrictions on depicting violence, sexual content, hate speech, or celebrity likenesses. Additionally, metadata is added to Sora videos to indicate they were generated by AI, aiding in combating misinformation.

*Scientific supervisor: senior lecturer at the Department of Foreign Languages,
Dedik Olga Pavlovna*

А.Ю. Юрьева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АКТУАЛЬНОСТЬ И КЛЮЧЕВЫЕ ИДЕИ САРТРА В ИСКУССТВЕ И КУЛЬТУРЕ

Экзистенциальная философия играет значительную роль в современном искусстве и культуре. Для определения значимости философии в рамках культуры проводится анализ одного из главных представителей данного направления философии - Жан-Поля Сартра, человека, который оказал значительное влияние на развитие современного искусства и культуры.

Исследование влияния Сартра на современное искусство и культуру становится все более актуальным в современном мире, где становится сложнее определить свое место в обществе и найти смысл жизни. В этом контексте экзистенциальная философия остаётся важным источником вдохновения для художников и мыслителей, помогая им развивать новые идеи и концепции.

Цель исследования заключается в анализе влияния экзистенциальной философии Сартра на современное искусство и культуру для выявления ключевых идей и концепций, определяющих современную художественную и культурную сцену.

Экзистенциализм побуждает художников и культурных деятелей к более глубокому самопониманию и креативному выражению через акцент на одиночестве, свободе, ответственности в человеческом существовании. Ж.-П. Сартр акцентировал внимание на проблеме свободы воли и ответственности за собственные поступки, которые находят отражение в современной культуре. Человек определяет свою сущность через свободный выбор и действия, что делает его настоящим человеком в понимании философа. Эта идея нашла отклик в современном искусстве, где художники и культурные деятели часто обращаются к темам свободы, идентичности, и самопознания.

Свобода в современном искусстве часто интерпретируется как возможность выразить свои идеи и эмоции без ограничений. Экзистенциалистский подход к свободе предполагает, что художник должен быть свободен в выборе темы, формы и содержания своего произведения, чтобы донести до зрителя свою индивидуальность и уникальный взгляд на мир.

Ответственность за свои действия и выбор является важным аспектом существования человека. Экзистенциалистское понимание ответственности подразумевает, что автор несет ответственность за то, как его произведения воздействуют на зрителя, общество и мир в целом.

Одиночество в искусстве является двусторонним состоянием, способствующим как самопознанию и творчеству, так и вызывающим чувство отчуждения и беспомощности, с выражением через образы изоляции, пустоты и внутреннего конфликта. Известные режиссёры в своих пьесах исследуют эту проблематику, ассоциированную с экзистенциализмом и проблемой собственной сущности человека, а также глубоко анализируют человеческие отношения и внутренний мир личности.

Многие произведения искусства и литературы обращаются к экзистенциалистским темам, пытаясь понять суть человеческого существования. Экзистенциализм побуждает художников и культурных деятелей к более глубокому самопониманию и креативному выражению через акцент на одиночестве, свободе, ответственности и аутентичности в человеческом существовании.

Научный руководитель: кандидат исторических наук, доцент

Логина Д.В.

Scientific supervisor: Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Loginova D.V.

П.А. Яланская

Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ИЗДЕЛИЯ ИЗ КЕРАМИКИ И СТЕКЛА

В статье рассмотрены актуальные темы совмещения материалов в изготовлении предметов декоративно-прикладного искусства. Приведены проблемные факторы, возникающие при их совмещении. Предлагается метод высокотемпературного совмещения керамики и стекла, основанный на создании промежуточных переходных слоев для усреднения коэффициента термического расширения. Объектом исследования является стеклокерамический сэндвич, состоящий из керамического, стеклянного и переходных слоев. В этом направлении были проведены исследования, представленные в статье «Разработка технологического способа совмещения керамики и стекла», опубликованной в сборнике международной научно-практической конференции Месмахеровские чтения-2020. В предлагаемой статье будут приведены результаты дополнительных исследований и сделаны промежуточные выводы по проделанной работе.

Научный руководитель: Старший преподаватель кафедры технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий Козицын И.П
Scientific supervisor: Senior Lecturer at the Department of Technology of Artistic Processing of Materials and Jewelry Kozitsyn I.P.

P. A. Ialanskaia

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING ARTISTIC PRODUCTS FROM CERAMICS AND GLASS

The article presents a method for combining ceramics and glass, based on the creation of an intermediate transition layer for averaging the coefficient of thermal expansion.

Keywords: glass, ceramics, combination

П.А. Яланская

Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ИЗДЕЛИЯ ИЗ КЕРАМИКИ И СТЕКЛА

В статье предлагается метод совмещения керамики и стекла, основанный на создании промежуточного переходного слоя для усреднения коэффициента термического расширения.

Ключевые слова: стекло, керамика, совмещение

The article considers actual themes of combining materials in the manufacture of items. The problem factors arising when combining them are given. The method of high temperature

combination of ceramic and glass is proposed, based on the creation of intermediate transition layers for averaging the coefficient of thermal expansion. The object of the study is a glass ceramic sandwich consisting of ceramic, glass and transition layers. In this direction research was carried out, presented in the article «Development of a technological method of combining ceramics and glass», published in the collection of the international scientific and practical conference Mesmacher readings-2020. The proposed article will contain the results of additional research and draw interim conclusions on the work done.

Е.Ф. Верещагина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВАСИЛИЙ ПЕТРОВИЧ ВЕРЕЩАГИН: У ИСТОКОВ СКАЗАЧНО-БЫЛИННОГО ЖАНРА

Проблема: Возникновение сказочно-былинного жанра живописи принято относить ко второй половине XIX века.

Профессор исторической живописи и рисунка Академии художеств впервые в 70 годах XIX века создал полотна сказочно-былинного жанра по мотивам русских былин и сказаний для оформления интерьеров дворца Великого князя Владимира Александровича на Дворцовой набережной Санкт-Петербурга. В 2025 году исполнится 190 лет со дня рождения В.П. Верещагина, и восстановление исторической справедливости, возвращение забытого имени в историю русской живописи определяет актуальность темы исследования.

Цель: Проанализировать работы В.П. Верещагина сказочно-былинного жанра на примере панно для дворца Великого князя Владимира Александровича.

Задачи работы:

1. Рассмотреть период становления В.П. Верещагина как художника исторической и сказочно-былинной живописи.
2. Проанализировать особенности творческого метода художника в области сказочно-былинной живописи.

Материалы и методика. Тема творчества Василия Петровича Верещагина на данный момент остается мало изученной, поэтому монографий, посвященных его творчеству, нет. В своей работе я опиралась на семейный архив, изучила немногочисленные публикации по теме, в том числе работы И.И. Хмельницкой, главного хранителя дворца Великого князя Владимира Александровича, вступительную статью к каталогу выставки, посвященной 150-летию со дня рождения художника, которая проходила в Перми в 1984 году.

Художники сказочно-былинного жанра имеют мировое признание. Их работы являются достойным вкладом не только в отечественную, но и мировую культуру. Среди них такие известные мастера как В. Васнецов, И. Билибин, М. Врубель и другие. Но имя Василия Петровича Верещагина в этом перечне можно встретить нечасто. Хотя именно ему принадлежит «пальма первенства» в разработке былинной темы. Художник тонко чувствовал специфику народного эпоса, для которого характерна сюжетно-повествовательная цикличность самого рассказа, всегда замкнутого, оканчивающегося со свершением богатырем его подвига. И эта его особенность нашла отражение в работах В.П. Верещагина в Дубовой гостиной Великого князя Владимира. Для оформления панно Дубовой гостиной Верещагину был задан русский стиль. Основным отличием которого будет являться повышенная декоративность, использование стилистических приемов,

характерных для изображения сказочных и былинных сюжетов. Ансамбль панно состоит из пяти полотен: три сюжетных и два изображения фольклорных персонажей. Картина «Илья Муромец на пиру у Владимира, великого князя Киевского» расположена в центре композиции и является ее стержнем. Это полотно самое статичное из всего триптиха, оно уравнивает два динамичных полотна по бокам, где изображены сцены боя. Художник придает панно необычную фактуру – пишет маслом на грубом рубчатом холсте, создавая ощущение шпалеры.

Выводы:

1. Василий Петрович Верещагин, будучи преподавателем Академии, профессором исторической живописи, становится основоположником жанра, создав панно на былинные сюжеты для Владимирского дворца в Санкт-Петербурге.
2. В своей работе над полотнами для Владимирского дворца художник выбирает русский стиль, понимаемый как способ выражения идей национальности. Композиционное решение панно это ансамбль из дополняющих друг друга триптиха и диптиха. Декоративность, обусловленная особым вниманием к костюму и интерьеру, определяет богатство колорита картин.

Научный руководитель: доцент кафедры теории истории и теории искусства, кандидат культурологии Неверова И.А.

Scientific supervisor: associate professor of the department of History and Theory of Art, candidate of Cultural Studies Neverova Irina Alfredovna

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Е.С. Лебедева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОТИВОРЕЧИВАЯ РЕПУТАЦИЯ ФИЛИППА КИРКОВОРА: ВЗГЛЯД НА PR-СТРАТЕГИИ В ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

Исследование посвящено анализу PR-деятельности для поддержания репутации артиста Филиппа Киркорова. Репутация является важным элементом для успешной карьеры современных поп-звезд, поскольку она влияет на их восприятие обществом и взаимодействие с поклонниками и влиятельными личностями. Особый интерес представляют действия известных личностей для сохранения своей имиджа. Различные PR-стратегии, используемые Филиппом Киркоровым для поддержания своей популярности, и явились предметом данной работы.

Ключевые слова: PR-стратегии, Филипп Киркоров, репутация, индустрия развлечений, популярность.

E.S. Lebedeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CONTROVERSIAL REPUTATION OF PHILIPP KIRKOROV: A LOOK AT PR STRATEGIES IN THE ENTERTAINMENT INDUSTRY

The paper analyses PR activities to maintain the reputation of the artist Philipp Kirkorov. Reputation is an important element for the successful career of modern pop stars, as it affects their perception by society and their interaction with fans and influential personalities. Of particular interest are the actions taken by celebrities to maintain their reputation. Philipp Kirkorov uses various PR strategies to maintain his popularity.

Keywords: PR strategies, Philipp Kirkorov, reputation, entertainment industry, maintain popularity.

Today, the modern Russian media and entertainment industry comprises a significant number of artists. In today's world, a person's reputation is an essential component. For world-famous pop stars, their reputation is of the utmost importance, as their entire career depends on how they are perceived by the general public. Loving fans and important, well-known figures would not want to be associated with an artist whose actions do not conform to the moral standards of society.

The aim of the study was to research building and maintaining a positive reputation as a significant opportunity for an artist in the entertainment industry. If individuals allow themselves to be involved in unethical or negatively perceived activities, it could seriously affect their career prospects and be difficult to recover from. Over the past few years, Philipp Kirkorov has

consistently ranked at the top of media mentions and other key ratings. He has also been named the 'Artist of the Year' and the 'Influencer among Musical Performers'. Despite his prominent positions in these rankings, Philipp Kirkorov is a controversial figure with both positive and negative aspects to his personality.

Kirkorov's entire image and reputation is built on scandals. The incidents are often staged to attract media attention. In order to maintain his popularity and reputation, the artist uses various public relations strategies. Kirkorov uses social media as his main means of communication. In 2020, he supported the Russian national ski racing team by posting a video on his personal page.

In 2021, the artist performed the Russian national anthem before the match between the Russian and Bulgarian national teams and attended a training session in support of the country's team. His participation in various events to support the country in difficult times has had a positive impact on his reputation. However, these actions would probably have gone unnoticed had it not been for negative reactions to comments made about Philipp by famous people. Although Kirkorov is also known for controversial statements and incidents, in 2022 he was seen wearing a strange costume at a concert, causing a major scandal. The event took place at the Kremlin Palace and after several accusations, Kirkorov apologised.

In 2023, the artist took part in an event organised by Anastasia Ivleeva called the 'Naked Party'. At this event he wore a provocative costume and influential people reacted negatively to his participation. As a result, Kirkorov was removed from the New Year's Eve television programme and several concerts were cancelled.

In order to maintain his image, Philipp Kirkorov uses various public relations strategies:

– Defensive strategy. The artist actively uses his social media and media outlets to maintain public awareness following another scandal. At the height of these scandals, the artist attempts to provide a personal commentary on the situation. An example of this is the video apology that the artist posted on his personal platform in 2023, following allegations that he had attended an obscene event.

– Supportive PR. It is important to note that the artist was wearing a black turtle neck, which underlines the importance of his public statements and apologies. Following this video, other celebrities who had also found themselves in an uncomfortable situation at the event issued video apologies in social media. The turtle neck became a symbol of apology and remained in the public consciousness, associated with the artist. Philipp Kirkorov regularly organises various events to maintain his public image. One example of this is his performance in front of the military to boost morale within the armed forces. At a difficult time for Russia, Kirkorov has chosen to perform his music for the military, a decision that has had a positive impact on his reputation, as it is seen as important for the country at this time.

– Personal PR. An artist may choose to withdraw from the public eye in order to minimise the intense focus on his person. However, it is worth noting that Philipp Kirkorov usually meets journalists in unexpected places where he is not supposed to be found. To journalists who meet him in such circumstances, Kirkorov typically gives dismissive and arrogant answers, further reinforcing his negative public image and drawing attention to him.

An analysis of the actions of the artist Philip Kirkorov in the field of PR allows us to conclude that the effective use of PR strategies can have a significant impact on reputation. Properly planned and implemented strategies help to strengthen reputation, create the right impression with the public, improve interaction with the public and increase trust. It is important to be able to respond effectively to crisis situations and maintain an open dialogue with the public.

Научный руководитель: ассистент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Цветкова Елена Григорьевна

Scientific supervisor: Assistant Teacher of the Department of Technical Translation and Professional Communications Elena Tsvetkova

О.Е. Левковец

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОЕКТОВ В СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СФЕРЕ

В настоящее время, в связи с быстрым развитием технологий, изменения претерпевают и маркетинговые инструменты. Так, технологии дополненной реальности становятся новым инструментом для привлечения внимания аудитории к бренду и его продвижения. Дополненная реальность (Augmented Reality, AR) – это технология, позволяющая с помощью компьютера или другого устройства дополнять окружающий нас физический мир цифровыми объектами. Стоит отметить, что зачастую термин «дополненная реальность» путают с термином «виртуальная реальность». Однако, это не одно то же. Виртуальная реальность заменяет собой реальный мир и погружает вас в компьютерную симуляцию, а дополненная реальность добавляет в физический мир цифровые объекты.

Технологии дополненной реальности (AR) становятся все более актуальными в продвижении брендов по ряду причин. Во-первых, AR создает уникальные возможности для взаимодействия с аудиторией, делая рекламные кампании более запоминающимися и эмоционально насыщенными. Благодаря AR бренды могут предложить потребителям интерактивные и увлекательные формы контента, которые не только привлекают внимание потребителя, но и эмоционально вовлекают его в процесс, тем самым формируя определенный набор марочных ассоциаций в сознании целевой аудитории.

Во-вторых, использование AR-технологий позволяет брендам создавать инновационные и креативные кампании, которые помогают выделиться на фоне конкурентов и привлечь новую аудиторию. Например, запуск специальных приложений с элементами AR, интерактивные рекламные плакаты или мероприятия с AR-эффектами могут значительно увеличить узнаваемость и привлечь внимание к бренду.

Кроме того, AR позволяет представить продукт или услугу более наглядно, что способствует принятию решения о покупке со стороны потребителя. Это помогает улучшить опыт взаимодействия с брендом и сделать его более доступным и привлекательным для целевой аудитории.

В рамках продвижения проектов социально-культурной сферы технология дополненной реальности имеет массу преимуществ, так технологии AR позволяют визуализировать исторические и архитектурные объекты, демонстрируя их в контексте истории и культуры. Это помогает оживить прошлое, сделать его более доступным и понятным для современной аудитории. С помощью AR можно создавать интерактивные мобильные приложения для виртуальных экскурсий по культурным и историческим местам. Это позволяет аудитории исследовать объекты и достопримечательности, участвовать в интерактивных мероприятиях, обогащая свой опыт и знания. AR может быть использован для создания интерактивных обучающих программ и экскурсий, которые позволяют аудитории участвовать в процессе обучения и исследования. Это особенно полезно для культурных брендов, которые стремятся расширить свою аудиторию. Технологии AR также используются для создания интерактивных выставочных стендов, инсталляций и мероприятий, которые привлекают внимание и вовлекают аудиторию.

Не менее важно и использование дополненной реальности в качестве инструмента для привлечения внимания к социальным проблемам, с их помощью можно актуализировать общественный диалог и активизировать поиск решений проблем.

В качестве примера использования технологий дополненной реальности в социально-культурной сфере можно привести платформу MARMA, это российский сервис дополненной

реальности, предоставляющий новые цифровые возможности для продвижения бизнеса и привлечения аудитории в B2B, B2G и B2C сегментах.

Одним из проектов сервиса MARMA стала AR-фотовыставка «Химия была, но мы расстались». Идея фотопроекта заключалась в том, что женщинам, столкнувшимся с онкологией, можно помочь психологически и эмоционально восстановиться с помощью проведения профессиональной фотосессии. Метод поддержки онкопациентов через фотоискусство, автор проекта Ольга Павлова, назвала фототерапией. Действенность метода подтвердили онкопсихологи и врачи-онкологи. Для реализации проекта был задействован сервис MARMA, который подготовил несколько «оживающих» портретов для фотовыставки. Так, проект помог москвичам и гостям столицы узнать о сильных женщинах, победивших рак и готовых на всю страну рассказать о своем опыте. Чтобы увидеть ожившие фотопортреты, посетителям московского метро нужно было сканировать QR-код, который позволял открыть платформу MARMA на устройстве и воспроизвести сторителлинг каждой героини о своем диагнозе. Так, с помощью технологии дополненной реальности, была реализована главная цель – повышение интереса аудитории к тематике фотовыставки с помощью интерактивного формата. В результате было совершено более 10 000 сканирований QR-кодов.

Следующим проектом социально-культурной направленности стали AR-портреты на XVI Книжном салоне в Главном штабе Эрмитажа. Аудиторией мероприятия были жители и гости Санкт-Петербурга. Главной задачей для сервиса было «оживление» портретов при помощи нейросети, а также размещение AR-меток на портретах. Так, при помощи нейросети с посетителями «разговаривали» статичные портреты святого благоверного великого князя Александра Невского, выдающегося русского писателя XIX века Федора Достоевского, классика русской поэзии XIX века Николая Некрасова. Посетителям необходимо было отсканировать AR-метку, установить приложение MARMA и, наведя камеру смартфона на портрет, увидеть «оживленного» героя. Благодаря технологиям дополненной реальности, реализованным через мобильное приложение MARMA, читатели смогли лицом к лицу встретиться с легендарными личностями разных лет. Среди посетителей салона были Председатель Совета Федерации РФ Валентина Матвиенко, Губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов и директор Эрмитажа Михаил Пиотровский.

Одним из ключевых кейсов сервиса MARMA стало участие в разработке «оживающих» открыток, грамот и фотовыставки на Третьем Евразийском женском форуме. Евразийский женский форум – это площадка для обсуждения новой роли и возможностей женщин в условиях вызовов XXI в., консолидирующей женщин-лидеров, женские объединения в интересах мира и гуманитарного сотрудничества. В рамках подготовки мероприятия и реализации стратегии его продвижения сервис MARMA разработал «оживающую» городскую рекламу: на остановочных лайтбоксах, в пунктах прибытия участников, на городских рекламно-информационных стелах были размещены баннеры мероприятия. При наведении камеры смартфона на изображение запускался видеоролик о форуме. Также были разработаны AR-грамоты: лауреаты премии «Общественное признание» получили грамоты с AR-меткой, в которую после вручения наград было встроено видео с церемонии награждения. Платформа была задействована для разработки сервиса почтовых открыток с дополненной реальностью. На площадке форума каждый мог записать свое видеообращение и с помощью AR-специалиста добавить его на почтовую открытку, которую можно было отправить на площадке Форума в любую точку мира абсолютно бесплатно. Проект реализован совместно с АО «Почта России».

Использование технологий AR в продвижении проектов социально-культурной сферы обещает быть эффективным инструментом для создания уникального контента и улучшения взаимодействия с потребителями. Дополненная реальность позволяет разнообразить выбранные инструменты продвижения и взаимодействия с потребителями, а также привлечь их внимание и сформировать марочные ассоциации. Таким образом, технологии

дополненной реальности становятся не просто средством продвижения, но и инструментом вовлечения пользователей в проект.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук
В.В. Смирнова*

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V.
Smirnova*

Е.Е. Левченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ РЕАЛИТИ ШОУ НА АУДИТОРИЮ

Реалити-шоу — это жанр развлекательных телевизионных передач, который основывается на помещении реальных персонажей в определенные, заранее продуманные обстоятельства. Анализ современных российских реалити-шоу позволяет описать оказываемое ими влияние на аудиторию и выявить его причины. Программы, показывающие поведение реальных людей в жизненных ситуациях, воспринимаются как более правдоподобными, в связи с чем аудитория может ориентироваться на них как на ролевые модели.

Ключевые слова: реалити-телевидение, реалити-шоу, иллюзия реальности, самооценка зрителей.

Е.Е. Levchenko

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ASPECTS OF REALITY SHOW IMPACT ON AUDIENCES

Reality shows are a genre of entertainment television programmes, which is based on placing real characters in certain, premeditated circumstances. The analysis of modern Russian reality shows allows us to describe the influence they have on the audience and identify the reasons for it. Programmes that show the behaviour of real people in life situations are perceived as more believable, and therefore the audience can orient themselves towards them as role models.

Keywords: reality TV, reality show, illusion of reality, viewers' self-esteem.

Reality shows have become an integral part of the modern television industry. They are television programs in which real people participate in various situations, be it competitions, conflicts or romantic relationships. However, the issue of the impact of reality TV on our society and ourselves is the subject of lively discussion among researchers. This paper is aimed to define and describe the impact reality shows have on audience. The research is focused on the modern Russian TV reality shows.

Firstly, reality shows can influence the worldview and behavior of viewers. Some programs show negative examples of behavior, where the emphasis is on conflict, intrigue, cruelty and ugliness. This can have an impact on young people and form a distorted view of what is acceptable and normal in society. Some of them may encourage selfishness, constant impetuosity, immoral behavior, and even violence.

Secondly, reality shows create a veiled illusion of reality. The reality in these programs is often distorted to increase the viewership and add drama. Producers and directors strive to create interesting and spectacular situations, often sacrificing truthfulness and authenticity. This can lead

to the viewer starting to trust these distorted images and gradually losing understanding of the boundaries between fiction and reality.

Thirdly, reality shows can negatively affect the emotional state of viewers. These programs often create an atmosphere of rivalry and tension between the participants. This can affect the participants' self-esteem and the viewers' self-esteem, as they begin to compare themselves to the participants of the reality show and often feel unworthy or dissatisfied with their own lives.

However, one should not forget that reality shows can also have a positive impact. They can be a source of inspiration, motivation and entertainment for some viewers, as well as open up new horizons and opportunities.

There are more than a hundred reality shows on various TV channels in Russia. Examples are such shows as 'Battle of Psychics', 'Stars in Africa', 'Pregnant at 16' and others. The show 'Stars in Africa' is a reality show where celebrities travel to Africa to face various physical and emotional challenges. The contestants must overcome challenges and perform tasks related to wilderness survival. 'Pregnant at 16' is a reality show that focuses on teenagers who become young parents. The show follows their lives, the challenges and changes they face due to having a child at such a young age. 'Battle of Psychics' is a show in which people with paranormal abilities undergo various tests to prove their abilities. Each of these shows has its own characteristics and goals. They offer viewers a variety of entertainment reflecting life situations that generate interest and intrigue. They also question certain ethical and social aspects that generate discussion and reflection in society.

To sum up, reality shows on TV can contribute to the socialization of viewers by demonstrating examples of cooperation, tolerance and positive communication. Based on the research above, the conclusion can be made that the impact reality shows make on their audience is derived from the model of such program. As shows cover the situations audience can face in real everyday life and usually involve ordinary people as characters, reality shows are perceived as more trustworthy. They can shape our worldview, behavior, and emotional state as most viewers can imagine themselves in similar setting and situations. Therefore, it is important to be an informed viewer and critically evaluate what we see in these programs.

*Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yuri Bagrov, PhD*

С.С. Лексина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

PR-ПРОДВИЖЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ VK ВИДЕО

В современном мире конкуренция среди IT-компаний непрерывно возрастает, поэтому значимость PR-деятельности для их продвижения неоспорима. Тема PR-продвижения видеоплатформ IT-компаний мало разработана, при этом последние годы появляются большие перспективы импортозамещения главной международной видеоплатформы YouTube отечественными сервисами, в том числе и появившейся в 2021 году платформой от VK Group – VK Видео.

В последние годы индустрия видеосервисов стала одной из самых динамично развивающихся отраслей. Увеличивается количество видеоконтента и улучшается его качество. Именно разнообразие контента и форматов стимулирует расширение индустрии. Кроме стандартных форматов видеороликов, появляются и новые – короткие видео в вертикальном формате. Последним уделяется особенно много внимания: старые площадки

одна за другой внедряют этот формат ввиду его популярности, а новые площадки выходят на рынок уже адаптированные под формат такого контента. К таким площадкам можно отнести, TikTok, Like, Yappy и др. YouTube, будучи уже довольно «взрослой» и одной из самых популярных видеоплатформ, вслед за ранее перечисленными площадками внедрила формат коротких вертикальных видео – YouTube Shorts. Социальная сеть «ВКонтакте» до 2020 года обладала встроенным видео-плеером, но ранее никогда не позиционировала себя, как отдельная платформа, специализирующаяся именно на видеоконтенте. Однако, 4 июня 2020 года, чтобы соответствовать изменившимся пользовательским предпочтениям, социальная сеть так же внедрила формат ленты с короткими вертикальными видео.

Вследствие вышеперечисленного одной из главных тенденций в индустрии сейчас является увеличение конкуренции между видеосервисами. При этом видеоплатформы теперь вынуждены конкурировать между собой и по предлагаемым форматам публикации видео, поэтому для более детальной характеристики российского рынка видеоплатформ следует отдельно рассматривать платформы, предлагающие формат коротких вертикальных видео, и платформы, где пользователи могут выкладывать и смотреть контент в стандартном формате (HD, Full HD и т.п.) или в обоих перечисленных.

Главными игроками на российском рынке видеосервисов и конкурентами для VK Видео среди платформ для публикации контента в полноэкранном формате являются YouTube и его российский аналог – Rutube. Но, если учитывать, что VK Видео, позиционирует себя как развлекательная платформа, а зайдя на главную страницу которой, можно заметить преобладание контента юмористической тематики, её конкурентом в течение двух последних лет также являлся российский видеосервис The Hole. В ноябре 2023 года он прекратил своё существование, однако до этого на нём превалировал идентичный VK Видео продукт – юмористический контент от тех же интернет-продакшенов, с которыми сейчас сотрудничает VK Видео.

На сегодняшний день команда VK работает над увеличением на видеоплатформе количества профессионального контента, в том числе и собственного производства, включая развлекательные шоу. Рассмотрим, какие инструменты и каналы продвижения использует VK для продвижения платформы VK Видео.

Стратегическое партнёрство: за последний год VK Видео выкупили права на контент по меньшей мере у трёх крупных интернет-продакшена, которые долгое время имели вес на YouTube и были популярны среди молодёжи. После совершения сделки студии уже не могли публиковать свой контент на привычной всем площадке YouTube и были вынуждены объявить подписчикам о переходе на платформу от VK.

Так в декабре 2022 года VK получила контроль в студии Medium Quality, которая выпускает юмористические шоу, среди которых известные «Что было дальше?», «Я себя знаю!» и др. После заключения договора весь контент продакшена начал эксклюзивно публиковаться на новой российской платформе. Спустя время, у студии также появились новые совместные с VK Видео проекты. В марте 2023 холдинг VK выкупил 51% доли в блогерском агентстве Didenok Team. При совершении сделки была сделана ставка на увеличение интереса аудитории за счёт эксклюзивного контента от блогеров.

Создание собственного видеоконтента: в мае 2023 года VK Видео объявила о создании своего эксклюзивного контента под маркировкой VK Видео Originals. Площадка с самого начала сотрудничала со студиями, контент которых носит развлекательный и юмористический характер и перенесла эту тенденцию на собственные проекты. Примером такого будет одно из популярных шоу от VK Видео Originals – «Кстати». Ведущими шоу являются известные комики Гарик Харламов, Азамат Мусагалиев и Денис Дорохов. Они обсуждают последние новости и беседуют с самыми обсуждаемыми в сети звёздами. Шоу выходит на одноименном с площадкой канале «VK Видео» и в среднем собирает 5-8 миллионов просмотров на одном выпуске.

Взаимодействие со СМИ: о многих проектах VK Видео Originals PR-отдел VK регулярно пишет и распространяет пресс-релизы. Данные материалы можно найти, как в интернет изданиях, так и на официальном сайте VK в разделе «Прессе». Например, пресс-релиз за 3 октября 2023 года, посвящённый новому проекту VK для продвижения видеосервиса: «Комики сразятся за приз в 3 млн рублей в новом шоу эксклюзивно в VK Видео» – релиз приурочен к выходу первого выпуска, ранее упомянутого шоу талантов от VK Видео Originals «Битва за время».

VK организует мероприятия для привлечения внимания общественности к развитию и обновлениям платформы VK Видео: в рамках такой коммуникации на ежегодном фестивале VK Fest в Москве летом 2023 года одним из мероприятий стала презентация нового совместного с VK Видео тревел-шоу «ЧДКИ», ведущими которого стали актёры шоу Импровизаторы. По договоренности с VK они вчетвером переоделись в одинаковую одежду и перемещались по парку Горького, где проходило мероприятие, с чемоданами, обклеенными стикерами с символикой VK, VK Видео, канала Импровизаторов – «Импроком» и с датой премьеры шоу. Это событие, как и весь фестиваль, также транслировались в сообществе ВКонтakte VK Fest через платформу VK Видео.

Для совершенствования организации PR-деятельности в рамках продвижения платформы VK Видео были разработаны рекомендации. Во-первых, были учтены негативные отзывы пользователей о технической составляющей платформы. Удобство использования видеосервисов довольно важно для людей, поэтому в качестве рекомендации предлагается сделать упор на формирование технологически-развитого имиджа платформы. Например, VK может больше говорить о техническом развитии платформы, писать и рассылать пресс-релизы о нововведениях и улучшениях платформы.

Также рекомендована съёмка фильма или сериала эксклюзивно для VK Видео. На платформе уже сегодня можно смотреть фильмы и сериалы, но об этой функции говорят довольно мало. Платформа кажется общественности аналогом YouTube, где новые популярные сериалы и фильмы посмотреть чаще всего нельзя. Через съёмку сериала или фильма получится привлечь внимание общественности к широкому функционалу платформы и вовлечь, например, ту аудиторию, которая следит за киноактерами.

Сегодня на рынке десятки онлайн-сервисов по просмотру фильмов и сериалов, но многие из них позволяют смотреть эксклюзивный контент только по платной подписке. Внимание общественности к видеосервису может привлечь возможность посмотреть сериал или фильм бесплатно. Рекомендовано снимать фильм или сериал в комедийном жанре, чтобы не отходить от развлекательного образа платформ.

Таким образом, было выявлено, что основными PR-каналами для продвижения видеосервисов может стать стратегическое партнёрство, использование возможностей самой платформы для проведения PR-деятельности – съёмки шоу и создание иного видеоконтента, взаимодействие со СМИ и т.д. Данное исследование позволит владельцам новых видеосервисов понять, как и какие PR-технологии использовать для продвижения видеоплатформ.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат экономических наук Митрофанова Т.Ю.

Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies SPbGUPTD, Candidate of Economic Sciences Mitrofanova T.Yu.

К.В. Лен

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НЕКОТОРЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В РЕКЛАМЕ

В данной работе рассматриваются морально-этически неуместные приемы рекламы, такие как преувеличение и стереотипы, используемые компаниями на рынке; обсуждаются скрытая реклама и проблемы продвижения товаров с ограниченным доступом; рассматривается использование эротических образов и маркетинг, основанный на страхе; показывается важность избегания этих этических ошибок.

Ключевые слова: рекламные приемы, преувеличение, стереотипы, методы "осветления кожи", эротический подтекст, основанный на страхе маркетинг.

K.V. Len

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ON ETHICAL PROBLEMS IN ADVERTISING

This paper examines morally and ethically inappropriate advertising techniques, such as exaggeration and stereotyping, used by companies in the marketplace; discusses covert advertising and the problems of promoting restricted goods; considers the use of erotic imagery and fear-based marketing; and shows the importance of avoiding these ethical errors.

Keywords: advertising techniques, exaggeration, stereotypes, whitewashing techniques, erotic overtones, fear-based marketing.

The aim of the research was to consider morally and ethically inappropriate advertising techniques such as exaggeration and stereotypes used by companies in the market, discuss product placement and challenges of promoting restricted products, address the use of erotic imagery and fear-based marketing and show the importance of avoiding these ethical mistakes.

Every day more and more people are becoming eco-activists who are fighting to stop deforestation and use of plastic, to clean up reservoirs and dismantle garbage dumps. Then why do people allow their head to be littered? After all, there is increasingly more non-eco-friendly advertising. In their desire to sell goods to customers companies resort to many different techniques and methods of advertising but not all of them are morally and ethically appropriate.

As Glenn Frank the President of the University of Wisconsin-Madison and editor-in-chief of the "Century Magazine" mentioned, "The advertising man is a liaison between the products of business and the mind of the nation".

Firstly, one of the popular and most common techniques of advertisers is exaggeration, which is aimed at attracting attention from customers. This technique often gives a subjective and even boastful opinion made by the company itself and has no confirmation. This is done in order to encourage and convince people to make a purchase. The most common examples of such advertising messages are:

- the best product,
- the best taste,
- better / tastier / more beautiful than other brand products,
- the only product you need,
- try it and you won't be able to return to other brands.

Such exaggerations work well because they capture people's attention and force them to make a quick purchase decision. Most people live in a constant hurry and do not want to think about complex advertising slogans so when they see the phrase "the best product in the world", it can instantly convince them to try the brand's product. The main problem with such statements is their subjectivity – often the brand does not have any statistical evidence, which makes these statements false. Thus, if a brand is caught making false statements, it can cause huge damage to its reputation and lead to a loss of audience trust.

Secondly, in our daily life we use stereotypes. They are needed to make it easier for us to classify things without thinking and evaluating them, which, in turn, reduces the load on the brain and helps in quick decision-making. Moreover, in marketing stereotypes contribute to the rapid finding of a common language between the consumer and the brand. Stereotypes appear in advertising in the form of characters, relationships, clothes, habits and life situations. Gender stereotypes are most often used which show the peculiarities of the behaviour of representatives of different sexes. They can also influence decision-making often contrary to logic. Some of them are shown below.

1. Gender stereotypes in advertising. A lady is a person who cleans the house. Although men and women work outside home today, commercials still portray women as housewives in charge of all household chores. Women are used as the main actors in most commercial detergents, hygiene and health (toilet paper, mosquito repellent and medicines).

2. A strong man who gets everything he wants. Advertisements aimed at promoting men's products seek to present men with a strong and attractive body capable of getting everything they want (almost always a stereotypical girl).

3. Skin colour stereotypes. Many commercials adhere to racist ideas advertising products. People of African descent are usually hired for sports and hip-hop commercials. Commercials popularized the figure of a black woman with a slightly fair skin tone, extremely smooth hair and Caucasian facial features. That only increased the existing stereotypes.

In addition, the use of whitewashing techniques which consist of lightening the skin tone of people with photo editing programs has increased.

Thirdly, product placement or hidden advertising is a way of promotion in which the company's products are mentioned natively and unobtrusively. This type of advertising may not only show the products themselves, but also the logo or the slogan of the brand. Despite this, it is hidden advertising that can have the most powerful but simultaneously unconscious influence on people's subconscious. Mainly, its goal is to improve the brand image and increase the awareness of the product when it is promoted on the market. By itself, hidden advertising does not harm anyone but problems begin when the placement site begins to abuse the amount of advertising of different brands. This distracts and irritates people and does not bring the desired result from the advertising campaign.

Fourthly, the promotion of alcohol, tobacco, betting companies, intimate and other 18+ products is a real challenge for marketers as the legislation restricts or completely prohibits their advertising. Before starting to promote such products, it is necessary to study both the rules of the placement site and the laws of a particular country, otherwise their advertising can turn into serious problems. In this case acceptable promotion formats can be product placement, organizing of brand events and integration with bloggers. In addition, promoting products for adults is very important to protect children from this advertising as they may draw incorrect conclusions about the usefulness of products in this category.

Next advertising technique is the use of images with erotic overtones to attract the attention of consumers and in order to leave pleasant associations in the subconscious of a person which in the future may push him to buy goods. The problem is that the use of sexual images in advertising does not correlate in any way with the advertised product. This technique helps advertisers mislead the consumer and sell him or her what he or she does not need.

The final problem can be a fear-based marketing that really works as the suggestion of fear and is one of the most effective ways to draw attention. Fear is a very strong emotion that is difficult to overcome, so it should be used minimally in advertising in order to not to cause discomfort and worries to consumers. Advertising messages based on the sense of fear provoke people to activate the “fight or flight” defense mechanism. This, in turn, can increase sales but only in the short term. In the future if advertisers abuse manipulation based on consumer fear, the company’s reputation may suffer and the brand will be associated with negativity.

Creating advertising and using lies, trying to manipulate people and passing off a product are not really very dangerous ways. Trying to outplay the buyer, the company risks getting into a scandal and ruining its reputation, this will negatively affect sales in the future. Avoiding all these ethical mistakes will be able to preserve the company’s image and not to cause any social harm. As Stuart Case, an American lawyer, veteran and immigration judge used to say, “The right advertising can remake the world”.

*Научный руководитель: доцент, кандидат филологических наук
Бондарева Н.А.*

Scientific supervisor: Associate Professor Natalia Bondareva, PhD

Литвинова В.А.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МОТИВАЦИЯ, КАК ПРОЦЕСС ИЛИ ВНУТРЕННЕЕ СОСТОЯНИЕ

В настоящее время в экономической литературе много внимания уделяется понятию «мотивация». Компании также работают с мотивацией сотрудников и разрабатывают программы для мотивации клиентов.

Действительно, в большинстве определений данное понятие не относят к вопросам работы с персоналом или с клиентами, а в целом рассматривают вопросы мотивации к определенным действиям вне зависимости от сферы применения.

М. Альберт и Ф. Хедоури еще в 1997 году определили мотивацию, как процесс стимулирования себя и других на деятельность, направленный на достижение индивидуальных и общих целей организации. Кибанов А.Я. в 2005 году охарактеризовал мотивацию, как внутренний процесс сознательного выбора человеком определенного типа поведения.

Зайцев Г.Г. в 2008 году рассматривал мотивацию, как обуждение к активной деятельности личностей, коллективов, групп, связанное со стремлением удовлетворить определенные потребности.

Некоторые авторы все же относят этот процесс исключительно к трудовому поведению. Так, Долженко Р.А. формулирует мотивацию, как процесс выбора человеком того либо иного типа трудового поведения, обусловленного воздействием потребностей и связанных с их удовлетворением ожиданиями, приводящего к ориентации на достижение определенных целей.

Кроме определения мотивации, как процесса, можно встретить и другой подход. Так, О.С. Виханский и А.И. Наумов в 2003 году пишут, что мотивация представляет собой совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые непосредственно побуждают человека к деятельности, а также задают границы и формы деятельности и непосредственно придают этой деятельности направленность, которая ориентируется на достижение определенных целей.

И. А. Мелихова в 2014 году сравнивает мотивацию с внутренним состоянием человека, которое вызвано внешним либо внутренним воздействием, связано с его потребностями, которое активизирует, стимулирует и направляет его действия к поставленной цели.

Авторы, которые считают, что мотивация это процесс, могут видеть мотивацию как динамичный процесс, который меняется в зависимости от внешних и внутренних стимулов. Они уделяют внимание тому, какие факторы и механизмы влияют на процесс мотивации и как она проявляется в поведении.

С другой стороны, авторы, которые считают, что мотивация это внутреннее состояние, могут видеть мотивацию как внутреннюю силу или стремление, которое мотивирует человека к действию. Они могут уделять внимание внутренним убеждениям, ценностям, потребностям и желаниям, которые стимулируют человека действовать определенным способом.

Различия во взглядах на мотивацию могут быть обусловлены различными подходами к ее пониманию и изучению, при этом оба взгляда являются правильными. По мнению автора, мотивация - это процесс побуждения человека к деятельности, основывающийся на внутреннем состоянии, которое стимулирует и направляет его действия к поставленной цели.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, доцент, кандидат экономических наук Лизовская В.В.

Scientific supervisor: associate professor, associate professor, PhD Lizovskaya Veronika Vladimirovna

М.Д. Лобачева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Для принятия решений в условиях кризиса необходимо понять его природу. Если представить организацию как систему, то тогда кризис представляет собой нарушение взаимосвязей между элементами этой системы (несоответствие задачи, стоящей перед элементом, реальным его действиям). При этом необходимо отметить, что кризис может проявляться на разных уровнях (микро, макро).

Для предотвращения кризиса или выхода из кризисной ситуации необходимо использовать многомерный (многоуровневый) анализ системы. То есть для того, чтобы представить реальную проблему, стоящую перед организацией в условиях кризиса, необходимо попытаться выйти за рамки рассматриваемой ситуации, посмотреть на проблему с другой стороны. Это не может быть реализовано с помощью традиционных методов. Принятие управленческих решений в условиях кризиса требует особого внимания и ответственности. Ниже приведены некоторые шаги, которые могут помочь в принятии управленческих решений в условиях кризиса:

1. Оценка ситуации. Первым шагом должен быть проведен анализ кризисной ситуации, определение причин и последствий, оценка уровня угрозы и опасности.

2. Планирование. Необходимо разработать план действий для того, чтобы эффективно решить возникшие проблемы. При этом важно учитывать возможные варианты развития событий и предвидеть их.

3. Принятие решений. На основе проведенного анализа и разработанного плана необходимо принять решение о дальнейших действиях. Решение должно быть обоснованным и принятым в соответствии с интересами компании.

4. Коммуникация. Важно общаться с сотрудниками, клиентами, партнерами и другими заинтересованными сторонами для того, чтобы информировать их о ситуации, действиях и планах компании.

5. Мониторинг. Необходимо следить за выполнением плана действий, правильно оценивать результаты и корректировать стратегию при необходимости.

Особенностью традиционных методов является максимальное упрощение происходящих процессов с целью их скорейшего изучения (анализ и синтез). При этом происходит значительное сужение области возможных решений, так как стереотипное мышление не позволяет выходить за рамки изучаемого объекта.

Важную роль в антикризисном управлении должны играть методы профилактики кризисов, то есть проблемы необходимо предвидеть заранее и делать все, чтобы они не появились.

Таким образом, перед организацией в целом и перед ее руководителем, как лицом, принимающим решение, стоит проблема поиска принципиально новых схем принятия управленческих решений. Одна из таких схем основана на принципах генерирующего мышления и позволяет широко использовать технологию творческого решения проблем. Она включает в себя следующие основные этапы:

- фиксация исходной проблемы;
- расширение проблемно-целевой области;
- выбор и формулирование ключевых проблем;
- формирование и толкование парадокса к каждой ключевой проблеме.

Суть заключается в том, что главная проблема разбивается на несколько, так называемых, ключевых проблем. В свою очередь, решение этих ключевых проблем и обеспечит решение общей проблемы.

Таким образом, принятие управленческих решений в условиях кризиса требует от управленцев готовности к быстрому реагированию, гибкости и адаптивности, а также умения максимально эффективно использовать ресурсы и мобилизовать персонал. Важно осознавать, что каждое решение имеет свои последствия, поэтому необходимо внимательно взвешивать все аспекты ситуации и принимать обоснованные и обдуманые решения для успешного преодоления кризиса.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

В.С. Лозовская

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

СПЕЦИФИКА РАЗРАБОТКИ И ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДБУКА В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СФЕРЕ

В современном мире на рынке различных сфер, в том числе и художественной, существует большое количество товаров и услуг, которые окружают людей повсеместно и каждый день. Почти каждый из производителей этих товаров и услуг стремится создать не просто торговую марку, а бренд, чтобы выделиться, запомниться и отличаться от других конкурентов и заполнить узнаваемость среди общественности. Брендом можно назвать

наивысшую степень развития торговой марки, в которую вложили комплекс марочных ассоциаций, возникающих в сознании потребителей и влияющих на потребительское предпочтение. В свою очередь бренд определяют как совокупность ценностей, эмоций, представлений и конкретных характеристик товаров или услуг в сознании потребителей, которые используют эти товары или услуги.

Брендинг - процесс создания бренда, его вывод и удержание на рынке, который включает в себя разработку и реализацию комплекса мероприятий способствующий формированию потребительской лояльности к компании и ее продукту, а также закреплению бренда в сознании потребителя. Данный процесс подразумевает под собой управление брендом. Бренддинг рассматривается как эффективный инструмент управления деятельностью различных организаций.

Целью брендинга является создание конкретного, понимаемого и положительного образа для субъекта (продукта, услуги, компании, личности, события), увеличению уровня его узнаваемости, отстройки от конкурентов, формирование индивидуальности бренда и лояльности потребителей.

Построение бренда длительный и трудоемкий процесс с долгосрочным вложением. Одним из этапов создания и продвижения бренда является создание его айдентики. Помимо этого, айдентика является одним из важных направлений формирования и усовершенствования бренда в коммуникационной среде. Для организаций рационально уделять отдельное внимание айдентике и учитывать, как она оказывает воздействие на сотрудников, партнеров, инвесторов, а также на потребителей, их лояльность и удовлетворение от бренда. Айдентика также способствует отстройки от конкурентов и увеличению известности бренда, а ее элементы содействуют образованию в сознании потребителей восприятия неповторимости и особенностей бренда. Следует составлять целостный образ бренда для того, чтобы целевая аудитория понимала его отличие от других и появлялась эмоциональная связующая. Целостный образ формируется благодаря единой айдентике, визуальными составляющими которой является фирменный стиль. Его функция заключается в том, чтобы повышать узнаваемость бренда, через него до целевой аудитории доносится концепция бренда.

Для того, чтобы закрепить правила использования фирменного стиля и айдентики в целом компании создают брендбуки. Таким образом, можно дать определение, что брендбук представляет собой документ, в котором собраны правила и указания по использованию фирменного стиля и идеологические принципы бренда. Он является существенной составляющей перечня документов, связанных с брендом.

Структурный вид брендбука не стандартизирован, и зависит от целей и задач организации и ее бренда. Он может включать малое количество элементов, например, логотип и его вариации, цветовые сочетания, документацию и имиджевую продукцию, или состоять из более полного и расширенного набора, куда добавляются миссия, концепция, рекламные и информационные материалы и др. Однако в большинстве случаев брендбук включает в себя три составляющих части.

Первой частью брендбука является идеологическая. В эту часть входит описание сущности бренда, его главенствующая идея, концепция, его ценность и достоинство. Устанавливаются основные элементы и характеристики; идет определение целевой аудитории. Благодаря этой части появляется осознанность в том числе и у персонала компании. Для составления этой части брендбука важно понимать для кого существует этот бренд, для чего он необходим, его цель и суть, какой политики будет придерживаться компания. Значимой составляющей идеологической части является разработка платформы бренда, в которую входят: ведение компании, долгосрочные цели, миссия, ценности, которые важны бренду, коммуникационные особенности, причины по которым бренду будут доверять. В этой части определяется дальнейшая стратегия управления и развития бренда. А также выстраивается определенное позиционирование.

Второй частью выделяют техническую. Техническую часть также называют паспортом стандартов или гайдлайном. К данной части относят все технические элементы визуальной идентификации, то есть она сосредоточена на том, чтобы тщательно отразить принципы использования визуального языка бренда. Ее необходимость заключается в том, чтобы свести производство любых материалов (рекламных, печатных и др.) для бренда к единообразному виду и избежать каких-либо отклонений. К одному из главенствующих элементов гайдлайна относится логотип, так как именно по нему в большинстве случаев распознается бренд потребителями. Помимо этого, в данной части определяются фирменные цвета, цветовые сочетания, фирменные шрифты, то, как их можно эксплуатировать. В дополнение к этим элементам могут быть: фирменный паттерн, различные символы и узоры, геометрические фигуры. Все требования к их использованию и расположению должны быть подробно описаны в этой части и могут быть представлены на мокапах, то есть реалистичных предметах наглядно.

Третьей частью брендбука считается коммуникационная часть. В ней речь идет о *top of voice* бренда, о том, как он используется в общении с субъектами рынка, в стилистике различных материалов, в том числе рекламных и в общении персонала.

Все технические требования имеют важное значение, так как являются составляющими бренда и оказывают влияние на его целостное восприятие в сознании потребителей, партнеров, инвесторов и др. Пренебрежительное отношение к этим составляющим может разрушить образ бренда, его репутацию, а их восстановление весьма затруднительный, затратный и длительный процесс.

Важно учитывать расположение элементов фирменного стиля на носителях, для их лучшего восприятия и заметности для потребителей. Носители элементов фирменного – это информационные и физические поверхности и предметы, на которые нанесены элементы фирменного стиля. Именно с ними будут взаимодействовать потребители, партнеры, СМИ и другие участники бизнес-процессов. Выбор носителей зависит от их популярности использования в сфере, где существует бренд. Однако они также должны подходить именно вашему бренду. Брендированные носители служат своеобразной рекламой и повышают имидж бренда, так как любой человек видит, что компания имеет свою айдентику и создает свои уникальные, не на что не похожие упаковки, бланки, визитки и др. Можно выделить универсальные носители, которые применяются и подходят большинству брендов: деловая документация, канцелярские принадлежности, полиграфическая продукция, Интернет-пространство, этикетка и упаковка, сувенирная продукция и мерч, фирменная одежда сотрудников, маскоты (фирменные персонажи бренда), элементы интерьера, транспортные средства, реклама (наружная, интернет-реклама, ТВ-реклама и др.), наружные носители (таблички, указатели, вывески и др.), средства PR (фирменные журналы, оформление зала для пресс-конференций, PR-ролики и так далее).

В результате, рассмотрев носители фирменного стиля, можно сделать вывод о том, что они способствуют популяризации бренда в массах, росту его узнаваемости, а соответственно и продвижению. Однако данные носители будут работать действительно результативно только в том случае, когда в них прослеживается единообразие, соблюдены правила нанесения и оформления, а также передается философия бренда и учтены коммуникативные особенности. Именно для этого организациям необходимы брендбуки, которые содействуют правильному и эффективному структурированию элементов фирменного стиля и других составляющих, и соответственно, контролю всех вышеперечисленных процессов. Таким образом, брендбуки служат успешному существованию бренда на рынке, его развитию и достижению наилучших позиций в своих нишах. Стоит также отметить, что единообразное использования элементов фирменного стиля бренда и донесение его сущности в сознание потребителя служит защитой от подделки и мошенников, так как люди будут четко знать ваши отличительные черты.

Художественная деятельность является особым видом человеческой активности, в ее содержании важным является создание, хранение, функционирование и передача духовных ценностей. Она оказывает влияние на личность, на ее установки, на эстетическое восприятие, на вкусы, на идеалы и ценности, а в следствии и на поведение человека, его деятельность.

Что касается художественной сферы, в большинстве случаев для нее основополагающим является визуальная составляющая, так как именно зрительно человек воспринимает около 90% информации, и соответственно, изучает различные произведения искусств (например, картины, скульптуры, фотографии, фильмы и др.), в которых важны формы, линии, цвета, оттенки, детали, так как через них передаются эмоции и чувства, которые в свою очередь «цепляют» людей и заставляют задумываться. Также стоит отметить, что в этой сфере очень высокая конкуренция как среди тех, кто является создателями произведений и работ (художники, скульпторы и др.), так и среди тех, кто распространяет их работы (галереи, музеи, выставочные залы и т.д.). Однако несмотря на это большое количество конкурентов, для каждого находится свой ценитель, то есть своя аудитория, что связано с тем, что они предлагают различный выбор видов искусств как в целом, так и по каждому направлению. Исходя из этих двух факторов, можно сказать, что для бренда, который собирается развиваться и продвигаться в художественной сфере брендбук является неотъемлемой и важной частью, как и позиционирование. Именно эти составляющие помогают бренду отстраиваться от конкурентов и находить свою целевую аудиторию.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что так как визуальная составляющая очень важна в художественной сфере, по этой причине использование и создание брендбука бренда в ней увеличивает свое значение, так как именно благодаря брендбуку возможно создать верный фирменный стиль, который при продвижении будет передавать сущность бренда, следить за правильностью использования элементов фирменного стиля и отличать с визуальной точки зрения бренд вашей организации и конкурентов.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

Н.П. Лукш

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ТИПА ПРОИЗВОДСТВА НА ОРГАНИЗАЦИОННУЮ СТРУКТУРУ УПРАВЛЕНИЯ

Тип производства в организации имеет значительное влияние на ее организационную структуру управления. В зависимости от специфики производственного процесса и особенностей бизнеса, возникают различные модели организационной структуры. Рассмотрим, как разные типы производства могут повлиять на организационную структуру управления:

1. Проектное производство

В проектном производстве, где каждый проект уникален и требует индивидуального подхода, организационная структура может быть гибкой и матричной. Такие структуры позволяют собирать команды из различных функциональных подразделений для выполнения конкретных проектов. Управление в таких структурах может быть более децентрализованным для эффективной координации и контроля над проектами;

2. Серийное производство

В случае серийного производства, где производятся определенные серии однотипных изделий, организационная структура может быть ориентирована на производственную линейку. Здесь подразделения могут быть функционально организованы в соответствии с производственными процессами. Централизованное управление и формальные иерархии могут быть более распространены для обеспечения эффективного производства в рамках серийного производства;

3. Размещенное производство (дискретное производство)

В случае размещенного производства, где производятся детали и сборка происходит на различных участках, организационная структура управления может быть сетевой или децентрализованной. Координация между подразделениями и управление цепями поставок становятся ключевыми аспектами, что может привести к созданию более гибких и автономных структур управления;

4. Массовое производство

В случае массового производства, где цель - максимально эффективно производить большие объемы стандартных товаров, организационная структура управления может быть более иерархической, с четкими процессами и стандартами. Централизованное управление и акцент на оптимизацию производства могут быть типичными чертами такой структуры.

В целом, выбор типа производства определяет формирование организационной структуры управления. Понимание этого влияния помогает компаниям эффективно организовывать свою работу и достигать поставленных целей. Тип производства оказывает влияние на организационную структуру управления, поскольку различные производственные методы и потребности предприятия могут требовать разной степени централизации или децентрализации, гибкости или жесткости управления, а также специализированных или интегрированных команд для эффективного управления производством.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

А.О. Магадиева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

С появлением смартфонов и компьютерных планшетов влияние компьютерных технологий резко возросло. Наиболее заметной чертой современного общества является растущее влияние цифровых технологий на то, как люди живут и работают. Это связано с быстрым развитием микроэлектронных, информационных и телекоммуникационных технологий. Таким образом, можно сделать вывод, что «оцифровка» общественной жизни – это объективное и неизбежное движение вперед.

Цифровые технологии в экономике можно интерпретировать как информационные технологии, позволяющие оптимизировать работу структур электронного бизнеса в текущей экономической ситуации. Цифровую экономику можно классифицировать по трем основным элементам:

1. Инструментальная цифровая платформа. Цифровая платформа, в основе которой находится программный или программно-аппаратный комплекс (продукт), предназначенный для создания программных или программно-аппаратных решений прикладного назначения. Позволяет ускорить разработку программных или программно-аппаратных решений для обработки информации путём предоставления предопределённых типовых функций и

интерфейсов для обработки информации на основе сквозной технологии работы с данными, а также инструментарий разработки и отладки программных или программно-аппаратных средств прикладного назначения.

2. Инфраструктурная цифровая платформа. Цифровая платформа, в основе которой находится экосистема участников рынка информатизации, целью функционирования которой является ускоренный вывод на рынок и предоставление потребителям в секторах экономики решений по автоматизации их деятельности (ИТ-сервисов), использующих сквозные цифровые технологии работы с данными и доступ к источникам данных, реализованные в инфраструктуре данной экосистемы.

3. Прикладная цифровая платформа. Бизнес-модель (модель ведения хозяйственной деятельности) по предоставлению возможности алгоритмизированного обмена определёнными ценностями между значительным числом независимых участников рынка путём проведения транзакций в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения цифровых технологий и изменения системы разделения труда.

Внедрение цифровых форм работы в экономику (производство, распределение, обмен, использование и последующая утилизация товарных продуктов и услуг) также приносит пользу малым и крупным фирмам, странам и каждому человеку. В последние десятилетия во всех отраслях промышленности широко используются цифровые технологии. Только раньше это был спонтанный и неконтролируемый процесс, но сегодня крупные компании и страны осознали, что необходим четкий структурный подход к этому вопросу.

Разработка и последующая реализация стратегического плана цифровизации в настоящее время является приоритетом практически для всех крупных фирм практически во всех секторах экономики. Следующие ключевые технологии определяют цифровую экономику сегодня: облачные технологии, технология распределения вычислений, технология больших данных и технология «Интернета вещей». Однако наиболее важной технологией можно считать цифровую платформу. Под цифровой платформой понимается система взаимоотношений большого количества представителей рынка. Данная система построена по определенному алгоритму: объединение представителей рынка через специальную информационную среду. Таким образом, цифровая платформа приводит к снижению транзакционных издержек за счет использования набора цифровых технологий и преобразования условий разделения труда.

Конкретная цифровая платформа строится на базе любой крупной экономической сферы, обеспечивая условия для обмена информацией между продавцами и покупателями. Например, платформа Uber обеспечивает связь между работниками такси и их пассажирами. Аналогичным образом, платформа каршеринга обеспечивает отношения между владельцами автомобилей и теми, кто хочет арендовать автомобиль. Платформа - это набор программ, который включает в себя все другие необходимые технологии, предоставляя большому количеству людей возможность доступа к данным и различным сервисам. Цифровая экономика основана на инновационных технологиях, созданных электронной промышленностью. Она представлена двумя элементами. Во-первых, это электронная промышленность, производство микрочипов, компьютеров и телекоммуникационных устройств, а также бытовой электроники. Во-вторых, это компании которые предоставляют услуги в области цифровых технологий и используют цифровые средства производства, хранения и управления данными. Важность развития цифрового сектора для национальных экономик подтверждается тем фактом, что ряд стран в настоящее время реализуют комплексные и достаточно амбициозные программы, направленные на развитие цифровых секторов своих экономик.

Особенностью структурной зависимости является невозможность ее преодоления, поскольку прогресс в области развития цифровых технологий идет довольно высокими

темпами, и новые технологии могут быть воспроизведены только на основе предыдущих результатов. Если страна ими не обладает, какие-то технические и технологические решения теряются, тогда невозможно создать что-то новое и сделать следующий шаг. По этой причине состояние цифрового сектора, в частности, его элементной базы, специального технологического оборудования, обеспечивающего необходимые параметры микросхем, является определяющим фактором перспектив развития всего общества.

Общество прогрессивно развивается только тогда, когда старые возможности обработки данных заменяются новыми. В связи с этим появляется необходимость не только обрабатывать растущий объем данных, но также решать проблемы, связанные с обеспечением производства с возрастающей отдачей при одновременной экономии ресурсов.

Понятие «глобализация экономики» подразумевает процесс резкой интенсификации и либерализации межгосударственных потоков товаров, капитала, технологий, услуг, информации, людей. Процесс глобализации экономики действительно резко ускорился в последние десятилетия под влиянием деятельности транснациональных корпораций и банков, капитал которых представлен одновременно несколькими странами.

В начале 21 века около 20 тысяч крупных транснациональных корпораций со своими многочисленными дочерними компаниями, работающими в основном на крупных рынках Европы, Северной Америки и Восточной Азии, контролировали более половины мировой торговли. Научно-технический прогресс постоянно сопровождает развитие человеческой цивилизации. Однако в процессе постепенного поступательного развития производительных сил иногда происходят качественные скачки в развитии науки и техники. Считается, что последние двести с лишним лет явили миру по меньшей мере три промышленных революции. Если в начале 20 века главными локомотивами мировой экономики были крупные нефтяные, металлургические, машиностроительные и горнодобывающие предприятия, то сейчас крупнейшими компаниями являются представители сектора цифровой экономики.

Подводя итог, следует отметить, что цифровые технологии постоянно расширяют сферы своего применения, стоимость внедрения необходимого инструментария постоянно снижается, уровень цифровизации экономики постоянно повышается, аналогично растет и степень доступности цифровых устройств. Основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод, что цифровизация экономики современного общества - это неизбежный процесс, ведущий к развитию общества.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

С.А. Мазунина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ ЮЖНО-КОРЕЙСКОЙ КОСМЕТИКИ

Корейская косметика стремительно набирает обороты по всему миру, охватывая своими брендами всю бьюти индустрию. Старт начало производства косметики в Южной Корее началось с возникновения корейской культуры (музыки, кинематограф, мода). Актеры, исполнители должны не только иметь талант, чтобы держаться в шоу бизнесе, но и идеальную внешность, соответствующую стандартам красоты. Начала развиваться культурная индустрия наряду с косметической. Культ внешности увеличивался с каждым годом, а на прилавках можно было заметить большой выбор уходовых средств и декоративной косметики.

Один из секретов феноменов корейской бьюти индустрии — это новые инновации в производстве (качественный отбор состава, используя эко-рецептуру), адаптивность к требованиям покупателей, доступность, а также стильный и удобный в применении дизайн упаковки.

Одна из причин успеха корейской бьюти индустрии - продукты направлены на избавление недостатков кожи, а не кратковременное скрытие. Одна из ключевых концепций заключается во внимательном уходе за кожей и возникновении дерматологических проблем.

Также корейское производство косметики обратило на себя внимание таким феноменом, как «10-ти ступенчатый уход за кожей» после чего обещают значительные изменения кожи, при повторе такого ухода. Производителям же идет в плюс, так как покупатели приобретают большое количество ухода, чтобы поучаствовать в этом тренде и испытать на себе.

Большое количество времени в Европе была мода на: идеальный, плотный, яркий макияж. Корейская же индустрия создала новый тренд на «естественную красоту», что позволяет подчеркнуть особенности, не теряя в макияже саму себя.

Помимо создания моды, трендов, производители начали создавать продукты, которые сочетают в себе несколько функций, по типу «3 в 1», где совмещается комплексный уход кожи против старения, акне, а также увлажнение. Именно это увеличило эффективность и адаптивность корейских товаров на рынке.

Уникальные разработки бьюти индустрии в Южной Корее также привлекли внимания такие компании, как L'oréal, которые в дальнейшем выкупила южнокорейскую фирму по производству косметики.

Также в 2015 году был заключен договор с Cristian Dior на использование технологии создания тональных средств. Отчего Корея также получила дополнительные каналы сбыта. Эпидемия коронавируса и как карантин повлиял на бьюти индустрию. Когда появились ограничения и вынужденная мера переходить на удаленный формат продаж, южнокорейские косметические фирмы начали уделять больше внимания на продвижение в интернете, особенно на необходимые средства по типу: санитайзеров, средств гигиены. Отчего не только не потеряли доход, но и увеличили экспорт.

Основные принципы рекламы и почему корейские продукты популярны. Как уже упоминалось, косметика также набирала популярность из-за смелых экспериментов в составе и натуральных компонентов. Уходовые средства и декоративная косметика не имеют гендера, поэтому в этой бьюти индустрии можно легко найти линейки, как для мужчин, так и для женщин на равне.

Большой ажиотаж на фоне отечественных знаменитостей. Корейская культура охватывает мир, поэтому многие производители часто прибегают к рекламе со знаменитостями, получая от этого положительных охват аудитории.

Помимо рекламы со знаменитостями. В фильмы, сериалы часто добавляют рекламные интеграции товаров. Большое разнообразие онлайн магазинов. Косметику можно посмотреть не только на сайтах, но и в социальных сетях, видео на ютубе, а также на телевидении и заказать «в один клик». Коллаборация с мультипликационным героем, милый и минималистичный дизайн также привлекает внимание покупателей по всему миру.

Таким образом, за достаточно короткий срок Южная Корея смогла охватить бьюти индустрию. За счёт грамотной рекламы, качественного состава и эко экспериментами с созданием новых формул и товаров. А также продвижению концепции ухода/косметики, которая воздействует не снаружи, а внутри.

Научный руководитель: доцент каф.бренд-коммуникаций СПбГУПТД, к.культ., Савицкая Вероника Юрьевна

Е.А. Мазур

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕМЫ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

В докладе рассматривается проблема передачи информации с помощью мемов. Ставшие общеизвестными в эпоху интернета, они используются теперь не только в рамках субкультуры пользователей сети, но также и в современных СМИ. Мемы изменили нормы и способы коммуникации, оказывают влияние на восприятие мира аудиторией, что делает их изучение актуальным.

Ключевые слова: мем, передача информации, мемолог, мем-картинка, видеомем, вирусный мем.

E.A. Mazur

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

MEMES AS A MODERN METHOD OF INFORMATION TRANSMISSION

The paper examines the problem of information transmission through memes. Having become well-known in the Internet era, they are now used not only within the subculture of web users, but also in modern media. Memes have changed the norms and methods of communication and influence the audience's perception of the world, which makes their study relevant.

Keywords: meme, information transmission, memologist, meme picture, video meme, viral meme.

In the era of digital technologies, memes emerged as a modern method of information transmission. They have become an integral part of online culture, spreading rapidly and capturing the attention of audience. At present, the profession of memologist has already emerged. The aim of this paper is to regard the problem of information transmission by the means of memes.

Memes are often used to convey humor and for the entertainment of the audience by providing an easy way to engage with current events or trending topics. Memes are also used to discuss complex topics. Their influence even extends to political processes, where memes become a form of support or the opposite.

However, there is a dark side to memes. There are situations when memes can be offensive. Therefore, it is essential to always find a balance and use them appropriately.

There are various forms and types of Internet memes, each carrying its own meaning for online users. Thus, the following types of Internet memes can be identified:

Text meme: a word or phrase;

English text memes often consist of expressions, phrases or words such as ‘I can't even...’, ‘This is fine’, ‘Do you even lift?’, ‘That feeling when...’ and others. It also includes standard phrases like ‘When life gives you lemons’.

Meme picture;

A recognizable image – for example Yoda, ‘The One Who Waits’ or ‘Pepe the Frog’.

Video meme;

Video memes are comedic videos that are posted on the personal pages of social network users. The specificity of their use lies in the ability for multiple viewings, replay, including collective viewing. An example is Unexpected John Cena

Combined meme of both textual and visual components.

This category of Internet memes includes: 'Distracted Boyfriend', 'Mocking SpongeBob' and others.

One of the most colorful figures embodying several of these factors to date is the American president Joe Biden. What memes haven't been created thanks to him. Almost every time he goes out into society, he ends up with some situation that soon becomes a topic for jokes. His famous actions that went viral on the Internet: Tripped and fell while walking up the airplane ramp or In January 2022, he fell asleep during a press conference with Israeli Prime Minister Naftali Bennett.

The 'Let's Go Brandon' meme has become very popular. This meme started going viral in October 2021 following Brandon Brown Nascar Xfinity Series win. As the video made its way across the internet, people started creating different memes with the phrase 'Let's go Brandon,' as a way to insult the president.

He was also the subject of several viral memes due to his distinctive hand gestures during press briefings. These memes often combine his gestures with humorous captions or references to pop culture. For example, in 2022, he shook hands with the air. This meme is still going viral today. Internet memes are really beginning to form a new culture and are turning into a phenomenon of modern mass art.

Not all memes are purely humorous; there are also 'support memes'. In pictures, videos, and gifs providing a means of self-expression, memes allow people to find humor in their difficulties, offering temporary relief from stress, anxiety, or sadness. They create a sense of camaraderie, reminding us that we are not alone in our experiences. Or during self-isolation in 2020, instead of cheering each other up people began to reflect on their dire situation with memes. This is how the 'Quarantine, Day X' meme emerged, which is used to ironize their productivity in isolation mode.

The memes fell into three groups:

The first is dedicated to those whose quarantine stress has turned into anxiety, apathy and emotional overeating.

The second group of memes focuses on aggressive reaction to stress, highlighting a certain wildness in people during social isolation.

The third group of quarantine memes focuses on creativity.

In the end, it can be said that the Internet memes have become a universal unit of communication - it can be used to show your emotions or your attitude towards something, advertise or criticize.

Memes can influence political opponents and allies, convey position and help find or create communities of like-minded individuals. Thanks to their endless comedic potential that memes are gaining a wider and wider audience.

To sum up, researching memes in the era of digital technologies emphasizes their role as a universal means of communication. As the analysis shows, they not only entertain, but also form new cultural environments that can influence public opinion and the political environment. The examples regarded in the paper show their double meaning, where meme can serve both as a form of support and as offensive expression. Thus, memes provide a tool for communication and self-expression and play an important role in modern media as simply recognizable and hence information capacious images.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yuri Bagrov, PhD

Р.С. Макаров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СИДЯЧЕГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Сидячий образ жизни становится все более актуальной в современном обществе проблемой. В силу технологического прогресса и изменений в структуре труда, многие из нас проводят большую часть дня в положении сидя. Одним из основных негативных последствий сидячего образа жизни является развитие проблем с физическим здоровьем. Длительное сидение ассоциируется с ухудшением общей физической формы, а также с повышенным риском развития ожирения. Недостаток физической активности может привести к проблемам с мышечным тонусом, особенно в области спины и шеи, что в конечном итоге может вызвать боли и дискомфорт.

Долгий сидячий образ жизни также связан с увеличением риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Это связано с тем, что при длительном сидении у человека увеличивается риск возникновения таких заболеваний, как ожирение, повышенное кровяное давление, диабет и высокий уровень холестерина.

Ожирение является одним из основных факторов риска для развития сердечно-сосудистых заболеваний. При длительном сидении организм получает меньше физической нагрузки, что приводит к накоплению жировых отложений в организме. Ожирение может вызывать повышение уровня холестерина в крови и повреждение стенок сосудов.

Повышенное кровяное давление также является серьезным фактором риска для развития сердечно-сосудистых заболеваний. При длительном сидении у человека может возникать гипертония — постоянное повышение артериального давления.

Диабет также может быть связан со сидячим образом жизни. Недостаток движения и физической активности может привести к нарушению обмена веществ и развитию диабета.

Чтобы предотвратить развитие сердечно-сосудистых заболеваний при сидячем образе жизни, необходимо следить за своим здоровьем и принимать меры для увеличения физической активности. Рекомендуется заниматься спортом или просто делать упражнения каждый день, чтобы улучшить кровообращение и снизить риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

Сидячий образ жизни оказывает также отрицательное воздействие на психическое здоровье. Многочасовое сидение связано с повышенным уровнем стресса, тревоги и депрессии. Отсутствие физической активности может сказаться на общем настроении и эмоциональном благополучии.

Сидячий образ жизни сопряжен с повышенным риском развития метаболических заболеваний, и это становится одним из важных аспектов, требующих внимания и профилактических мер.

Долгое сидение приводит к снижению метаболизма и уровню физической активности, что в свою очередь способствует накоплению лишнего веса. Ожирение, в свою очередь, является фактором риска для развития метаболических заболеваний, таких как сахарный диабет второго типа. Нарушения обмена веществ при ожирении могут вызвать инсулинорезистентность, что увеличивает вероятность развития диабета.

Долгий период сидения может привести к нарушению чувствительности тканей к инсулину, что означает, что клетки тела менее эффективно реагируют на этот гормон, необходимый для правильного уровня глюкозы в крови. Инсулинорезистентность часто является предвестником развития сахарного диабета.

Физическая активность играет важную роль в регуляции глюкозного метаболизма. При сидячем образе жизни активность мышц снижается, что приводит к ухудшению

использования глюкозы. Недостаточная активность ослабляет способность организма эффективно использовать глюкозу, что может привести к накоплению сахара в крови и увеличению риска развития диабета.

Профилактика метаболических заболеваний, связанных с сидячим образом жизни, включает в себя регулярные физические упражнения и поддержание нормального веса. Интеграция физической активности в повседневную жизнь и своевременные меры по контролю веса могут существенно снизить риск развития метаболических заболеваний.

В целом, понимание связи между сидячим образом жизни и метаболическими заболеваниями подчеркивает важность активного стиля жизни для поддержания здоровья метаболизма и профилактики серьезных заболеваний, таких как сахарный диабет второго типа.

Социальные аспекты сидячего образа жизни имеют значительное воздействие на общество, касаясь не только индивида, но и коллективного благополучия. В этом контексте стоит рассмотреть несколько важных аспектов.

Сидячий образ жизни может негативно сказаться на производительности труда. Физическая неактивность часто приводит к усталости, снижению энергии и ухудшению когнитивных функций. Работники, ведущие сидячий образ жизни, могут испытывать трудности с концентрацией, что влияет на эффективность и качество их работы. В долгосрочной перспективе это может сказаться на общей производительности организации и, следовательно, на экономическом развитии.

Увеличение числа случаев заболеваний, связанных с сидячим образом жизни, приводит к увеличению затрат на здравоохранение и социальное обеспечение. Лечение сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и других болезней, связанных с физической неактивностью, требует значительных ресурсов, что создает дополнительное давление на национальные бюджеты и системы социального обеспечения.

Сидячий образ жизни также влияет на качество жизни и социальные отношения. Люди, ведущие сидячий образ жизни, могут испытывать ухудшение эмоционального состояния, что может сказаться на социальной активности и взаимодействии с окружающими. Уменьшение физической активности может также привести к изоляции и снижению участия в общественных мероприятиях, что влияет на социальные связи и общественную активность.

Социальный аспект проблемы сидячего образа жизни также охватывает область профилактики и образования. Обучение общества о вреде сидячего образа жизни и внедрение мер по поощрению физической активности в рабочих местах и образовательных учреждениях могут способствовать созданию культуры, в которой активный образ жизни является нормой.

В целом, социальные аспекты сидячего образа жизни представляют собой сложную динамику, требующую не только индивидуальных усилий, но и коллективного подхода со стороны общества, бизнеса и государства.

В заключение можно сказать, что сидячий образ жизни представляет серьезную проблему с множеством аспектов, оказывающих воздействие на физическое и психическое здоровье индивида, а также на социальные и экономические аспекты общества. Осознание этой проблемы и принятие активных мер для изменения стереотипов поведения становятся крайне важными в современном мире. Проанализировав факторы, связанные с сидячим образом жизни, мы выявили его прямое воздействие на физическое здоровье, способность работать, а также на качество социальной жизни индивида. Более того, негативные последствия сидячего образа распространяются на систему здравоохранения и социальное обеспечение, оказывая дополнительное давление на экономическую структуру общества. Однако есть надежда и пути решения этой проблемы. Образование и информирование населения о вреде сидячего образа жизни, создание условий для активной жизненной позиции в обществе и на рабочем месте, а также внедрение системных изменений в учебные

и трудовые процессы могут привести к улучшению общественного здоровья. Будущее требует совместных усилий государства, медицинского сообщества, образовательных учреждений и каждого индивида для создания более здорового и активного общества. Смена культурных и поведенческих привычек требует времени и усилий, но лишь таким образом мы сможем добиться устойчивого положительного воздействия на здоровье и благополучие наших будущих поколений.

Научный руководитель: доцент кафедры физического воспитания и спорта СПбГУПТД ВШТЭ Стогова Е.А.

Е.Э. Мамаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

Конгрессно-выставочная деятельность на сегодняшний день является неотъемлемой частью развития общества в России и соответственно всей страны, в целом. Эта сфера включает в себя значительную часть других направлений развития страны и общества, таких как: экономическая, социальная стороны, а также развлекательная, познавательная и многие другие. Рассматривая конгрессную сторону деятельности, можно сказать, что она представляет собой проведение различных форумов по обсуждению деловых вопросов, касающихся экономики, бизнеса, развития страны и ее планов, а также обсуждение различных тем из разных сфер развития общества. Также данная деятельность включает в себя организацию конгрессов, съездов, саммитов, конференций, симпозиумов, семинаров, деловых переговоров и тд. Все это – огромный список, который способствует продвижению и реализации многих проектов, как глобального размера (в масштабе страны), так и в малых размерах (малые бизнесы).

Данная деятельность включает в себя также выставочную сферу, которая отвечает уже на другие вопросы, но выполняет схожую роль в развитии общества. Выставочная деятельность отвечает за проведение различных мероприятий, на которых предоставлены тематические товары, картины, продукты потребления. Иногда, на выставках, потребитель может приобрести товар, который ему понравился. Выставки играют развлекательную роль в большей степени. На них часто приходят семьи с детьми, пожилые люди, молодежь. Целевая аудитория данных мероприятий не ограничена, так как варьируется напрямую от типа выставки, от тематики, а также от многих соответствующих факторов. Но также, как и развлекательный характер, выставочная деятельность играет значимую роль в развитии экономики страны, она формирует определенное информационное поле, влияет на мышление потребителей, а следовательно способствует финансовому развитию страны.

Две эти стороны одной сферы тесно связаны. Конгрессы и выставки хоть и имеют расхождения в форматах, целевых аудиториях и в местах проведения, но в это же время они имеют общие цели и задачи, которые напрямую связаны с развитием страны и общества.

Также, важно упомянуть про кризисные периоды в существовании конгрессно-выставочной деятельности. В период пандемии конгрессно-выставочная отрасль стала одной из наиболее пострадавших, попавших под ограничения в России и в мире. В то время все было очень неустойчиво, люди больше всего переживали за свое здоровье и здоровье своих родных и близких. Все внимание жителей страны было нацелено на новости из сферы медицины, люди отслеживали статистику заражаемости, заболеваемости и смертей. А также, внимание жителей городов было сфокусировано на покупке продуктов и товаров первой

необходимости. В общем говоря, в то время человек жил в режиме «выживания» и «энергосбережения» и, соответственно, желания и возможности посещать мероприятия развлекательного и/или делового характера у людей не было. К тому же, в 2020-2021 годах многие музеи, конгрессно-выставочные центры были вынуждены приостановить свою деятельность в целях безопасности.

Потом, спустя время, ограничения стали смягчаться и постепенно конгрессно-выставочная деятельность начала возвращаться на рынок. В сложившихся условиях стало очевидным, что данная отрасль требует стремительного восстановления, ведь во время «застоя» много ресурсов было потрачено. Нужно было разработать концепцию ее дальнейшего развития и восстановления. Всегда выход из кризисных ситуаций дается легче, если применить и внедрить в него что-то новое и незнакомое потребителю. Так и в этом случае, было понятно, что для успешного восстановления данной сферы, в ее развитие нужно подключить инновационные технологии, высокотехнологичные производства, нужно образовать новые связи, привлечь новые инвестиции. Данные действия поспособствовали выходу сферы конгрессно-выставочной деятельности из кризисной ситуации, а следовательно, ускорили социально-экономическое развитие государства. И хоть, на данный момент, еще не все организации окончательно отказались от ограничений, введенных во время пандемии, все равно существование и развитие данной сферы осуществляется гораздо легче, чем в те времена.

Конгрессно-выставочная отрасль имеет очень большой потенциал для роста за счет своей многозадачности и вовлеченности во многие другие сопутствующие сферы развития общества и страны, в целом. Следовательно, очень важно принимать во внимание ее оказывающее воздействие на смежные отрасли и экономику. Проводя исследования и оценивание значения конгрессно-выставочной индустрии, международные эксперты пришли к выводу, что величина увеличения или уменьшения конечного дохода, которая возникает в результате вливания или изъятия капитала конгрессно-выставочной отрасли существует в пропорциях 1:7. А это значит, что каждый рубль, вложенный в отрасль, приносит прибыль в количестве 5–7 рублей, которые взаимосвязаны с сегментами других отраслей экономики, например: туризм, транспорт, гостеприимство, общественное питание, культура. Следовательно, развитие данной сферы является очень выгодным для экономики страны решением.

Если говорить о проблемах, существующих в данной сфере, то можно выделить такие, как:

1. Недоработка нормативно-правовой базы;
2. Недостаток государственной поддержки из-за отсутствия отлаженной системы;
3. Дефицит квалифицированных кадров, ввиду неэффективной системы профессиональной подготовки и повышения квалификации;
4. Сосредоточение индустрии на местных рынках, сравнительно немногочисленное посещение российских мероприятий иностранными компаниями.

Изучив основные проблемы, которые препятствуют успешному развитию конгрессно-выставочной деятельности в России, можно сделать вывод, что следует уделить больше внимания таким пунктам, как: улучшение системы поддержки и продвижения (на государственном уровне) проектов конгрессно-выставочной отрасли, налаживание связей и выход на международный рынок, более детальная проработка нормативно-правовой базы, а также повышение квалификации персонала.

Успешное развитие и существование конгрессно-выставочной отрасли во многом зависит от работы профессиональных кадров с высокой квалификацией. К сожалению, в России прослеживается дефицит высококвалифицированных специалистов. Разработка и совершенствования стандартов профессии, на основе которых образуются уровни квалификации и образовательные стандарты, будет способствовать гармонизации взаимодействия образовательной системы и рынка труда.

Также нужно уделить особое внимание внедрению новых тенденций в данную сферу. Возникающие онлайн-мероприятия, конференции в формате аудио-созвонов, применение искусственного интеллекта, а также использование интернет-ресурсов способствует успешному развитию конгрессно-выставочной индустрии. Развитие деловых мероприятий будет направлено на применение гибридного формата, повышение интереса к привлечению эмоционального фактора для участников, предоставляя новейшие технологии и услуги. Экономическое развитие регионов Российской Федерации предполагает и развитие выставочных проектов посредством расширения специализированных выставочных и особенно конгрессных площадей в соответствии с мировым уровнем.

*Научный руководитель: старший преподаватель Андреева Я. А.
Scientific supervisor: senior lecturer Andreeva Ya. A.*

Е.И. Мамонова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЛОГИКО-КОМПОЗИЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ПОСТРОЕНИЯ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТА В СОВРЕМЕННОЙ ТЕЛЕРЕКЛАМЕ

В последние десятилетия телевизионная реклама стала неотъемлемой частью нашей жизни. Ее можно встретить во время просмотра любимых передач, фильмов и сериалов. Телереклама влияет на наши предпочтения, восприятие социальных стандартов и образа жизни, способствуют формированию наших покупательских привычек. Индивидуальная адаптация рекламных материалов под специфику аудитории является ключевым элементом успешной коммуникационной стратегии в телерекламе. Рекламные кампании, разработанные с учетом интересов и предпочтений зрителей конкретного телеканала, обеспечивают более эффективное взаимодействие с целевой аудиторией.

Для успешного продвижения товаров для всей семьи, а также товаров массового потребления используется семейный канал, на котором освещаются темы ведения домашнего хозяйства, кулинарии, отношений, воспитания детей, здоровья и т. п. Ярким примером такого телеканала является «Домашний», принадлежащий холдингу «СТС-Медиа». Свое вещание он начал в марте 2005 года и с тех пор стал одним из наиболее успешных телепроектов. Миссия телеканала звучит так: «Мы создаем гармоничное и безопасное пространство, которое помогает каждой женщине взглянуть на себя и мир вокруг себя шире, увидеть новые возможности, отвлечься от повседневной суеты и тревог, а также провести время с пользой для себя и своих близких». На данный момент канал охватывает 1137 городов и населенных пунктов России, аудитория канала составляет 78,9 миллионов человек, преимущественно женщин в возрасте от 50 до 60 лет, как правило, имеющих среднее образование. Для этой аудитории главное – создание теплой атмосферы семейного очага, где царит гармония и уют. Благополучие и забота о близких являются для них приоритетом, а воспитание детей осуществляется с высокой степенью ответственности и внимания. Эта аудитория предпочитает телепередачи, которые являются полезными и

познавательными, помогающими в повседневных бытовых вопросах и решении проблем. Например, передача «По делам несовершеннолетних», широко освещающая ситуации, в которые попадают подростки; «Давай разведемся», «Понять. Простить», «Тест на отцовство» – передачи о сложностях семейных взаимоотношений, проблемах, кризисных ситуациях и путях их решения с помощью профессионалов. Медийная стратегия канала влияет на рекламный контент, определяя его формат.

На телеканале «Домашний» преимущественно представлена реклама банковских услуг, лекарственных средств, маркетплейсов, фаст-фуда, недвижимости и сервисов, предоставляемых социальными сетями. Такой набор рекламных категорий отражает интересы и потребности аудитории, так как женщины в возрасте 50-60 лет, как правило, проявляют интерес к финансовым услугам, здоровью и медицинским препаратам, планированию или улучшению своего жилища и онлайн-платформам для общения.

Так реклама «Мегамаркета» основывается на тексте:

«Чтобы в праздники не стать Безподарковыми и Обижаемыми, мы с Женькой становимся Намайкайловыми.

– Пап, а что для тебя праздник?

– Какой праздник? А, праздник. Праздник – это подарки, а за подарками на Мегамаркет, а на Мегамаркете распродажа.

А это значит много подарков, а много подарков – это и есть праздник. С Мегамаркетом мы не Безподарковы и не Обижаевы, мы Любимовы.

Мегамаркет, радовать выгодно».

В данном рекламном тексте информационный блок состоит из слабых аргументов от обещания, представленных в виде логико-композиционной модели «реклама – инструкция».

Реклама-инструкция органична для аудитории телеканала «Домашний», потому что женщины в возрасте 50–60 лет, часто проявляют интерес к организации и планированию домашней среды. Реклама, которая предлагает конкретные шаги или рекомендации по выбору и покупке подарков, помогает зрителям сделать осознанный поступок, соответствующий их жизненным потребностям.

Другой случай представляет реклама услуг от банка «Тинькофф»:

«Где ещё можно превратить танец в мировое наследие, спорт в непобедимую машину, поехать в космос и послать маме звезду с неба, быть лучшим для своих, а не для всех в мире, превратить отделение в приложение, знание в признании, технологии в живое общение, работу в мечту, традиции в инновации.

Только здесь, в стране над которой никогда не заходит солнце.

Тинькофф.

40 миллионов клиентов в самой большой стране мира».

В данном случае информационный блок рекламного текста оформляется по модели «реклама-описание», призванной передавать детальную информацию о продуктах или услугах, что соответствует интересам аудитории, предпочитающей основательное изучение предлагаемых товаров. Кроме того, реклама-описание способствует формированию репутации телеканала как медийной платформы, объединяющей миллионы граждан большой и успешной страны, и отвечает одной из базовых потребностей человека – «потребности в принадлежности».

Значительное количество рекламного материала на телеканале «Домашний» связано с сегментом здоровья.

Так, лекарственное средство «Ново-пассит» представлено следующим текстом:

«Раздражаетесь по любому поводу или поддаетесь тревоге?

Ново-пассит помогает бороться с нервными состояниями.

Ново-пассит – двойное действие против раздражительности и тревоги».

В основе информационного блока мы снова сталкиваемся с логико-композиционной моделью «реклама–инструкция».

В целом реклама соответствует интересам аудитории канала: женщины в возрасте 50-60 лет часто сталкиваются со стрессом в повседневной жизни. Советы по управлению своим состоянием как нельзя лучше соответствует запросам аудитории.

Еще одна логико-композиционная модель, которая нередко используется в рекламе на телеканале «Домашний» – «перевернутая пирамида». Именно с опорой на данную модель формируется информационный блок в рекламе услуг от компании «Самолёт Плюс»:

«Решаем разные вопросы с недвижимостью: от сделки до отделки.

Например, помогли продать эту квартиру, купить другую и провести сделку.

Здесь сделали дизайн, ремонт и подобрали мебель. Проще говоря, улучшения.

Вон там – видите Самолет Плюс?

И вон там.

И воооон там.

Заходите в “Самолёт Плюс”.

Сервис квартирных решений от сделки до ремонта и мебели».

Модель «перевернутая пирамида» непосредственно откликается на интересах и потребностях аудитории канала, поскольку строится на предложении комплексного подхода к решению бытовых проблем: «от сделки до отделки».

Таким образом напрашивается вывод, что выбор логико-композиционной модели построения рекламного текста и эффективность телереклама, зависит от практических потребностей аудитории и ее психологического статуса.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы с связями с общественностью СПбГУПТД, доцент, доктор филологических наук, Петрова Г. В.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations of SPbGUPTD, Associate Professor, Doctor of Philology, Petrova G.V.

А.К. Мартынец

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Передовые информационные технологии оказали влияние на все сферы человеческой жизни. Это следствие общего роста информационных потребностей и развития отрасли информационных услуг. Поэтому успешное функционирование предприятия невозможно без получения достоверной информации. Новые реальности подразумевают новые приоритеты и требуют новых методов управления.

В современных условиях эффективное управление представляет собой ценный ресурс организации, наряду с финансовыми, материальными, человеческими и другими ресурсами. Следовательно, повышение эффективности управленческой деятельности становится одним из направлений совершенствования деятельности предприятия в целом. Наиболее очевидным способом повышения эффективности протекания трудового процесса является его автоматизация.

Автоматизация управленческой деятельности изначально связывалась только с автоматизацией некоторых вспомогательных, рутинных операций. Но бурное развитие информационных компьютерных технологий, совершенствование технической платформы и появление принципиально новых классов программных продуктов привело в наши дни к изменению подходов к автоматизации управления производством. Если современный руководитель надеется преуспеть в цивилизованной рыночной экономике, необходимо

систематически повышать свои знания, перенимать опыт своих коллег, расширять свой кругозор, уметь применять на практике все новое и передовое в области управления и обработки информации. Особенность современного этапа развития организации заключается в том, что неуклонно повышается роль интеллектуализации трудовой деятельности, использовании при управлении организациями современных информационных технологий.

Информационные технологии - прежде всего инструмент управления. Как и любой другой, он служит для координации и контроля хода бизнес-процессов при достижении целей. Простое обладание этим инструментом, как и любым другим, не гарантирует успеха, но его отсутствие на крупном предприятии ведет к краху. Информационная система управления должна решать текущие задачи стратегического и тактического планирования, бухгалтерского учета и оперативного управления фирмой.

Информационные системы управления позволяют:

- повышать степень обоснованности принимаемых решений за счет оперативного сбора, передачи и обработки информации;
- обеспечивать своевременность принятия решений по управлению организацией в условиях рыночной экономики;
- добиваться роста эффективности управления за счет своевременного представления необходимой информации руководителям всех уровней управления из единого информационного фонда;
- согласовывать решения, принимаемые на различных уровнях управления и в разных структурных подразделениях;
- за счет информированности управленческого персонала о текущем состоянии экономического объекта обеспечивать рост производительности труда, сокращение непроизводственных потерь и т.д.

В современных условиях функционирования предприятия совершенно необходимо, чтобы данные, введенные в систему, были доступны сразу после регистрации хозяйственной операции всем, кто испытывает в них потребность: от учетчика в цеху до управляющего предприятием. Например, единство данных финансового и управленческого учета. Финансово-хозяйственные операции должны регистрироваться в системе сразу после их совершения. Это позволит осуществлять контроль за производством на уровне производственных смет.

Таким образом, современное промышленное предприятие - сложная социально-экономическая система, для управления которой нужны современные формы и методы управления. Внедрение современных информационных технологий управления без соответствующих изменений системы управления в целом неэффективно. Реорганизация промышленного предприятия и внедрение информационных технологий должны начинаться с разработки стратегии предприятия. Изменения системы управления должны включать в себя совершенствование организационной структуры, сертификацию системы качества и внедрение процессного подхода к управлению предприятием. Грамотно используя современные технологии, предприятия могут значительно улучшить свою эффективность и результативность, что в конечном итоге приведет к увеличению прибыли и устойчивости современном на рынке.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

П.Е. Мартынова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Организация операционного маркетинга на предприятии является одним из важных аспектов успешной бизнес-стратегии. Операционный маркетинг — это стратегический элемент маркетинга, который фокусируется на планировании, реализации и управлении маркетинговыми действиями и процессами с целью достижения определенных бизнес-целей. Основным отличием операционного маркетинга от стратегического является то, что в операционном маркетинге компании сосредотачиваются на работе с уже существующими рынками и сегментами. Его целью является обеспечение эффективной реализации товаров или услуг организации на рынке. Для выполнения этой цели реклама включает в себя разработку тактики продаж, определение цены, планирование и проведение рекламных мероприятий, а также управление коммуникациями с клиентами. Первым шагом реализации операционного маркетинга является анализ рынка и конкурентов, далее на основе анализа разрабатывается стратегия, после создания которой, начинается реализация необходимых мероприятий. Завершающим этапом реализации является постоянный мониторинг и анализ результатов, которые позволяют компании корректировать стратегию и улучшать свои показатели.

Для успешной реализации операционного маркетинга необходимо учитывать несколько важных аспектов и процессов, таких как продукт и услуга, сегментация, продвижение и коммуникация, ценообразование, мероприятия и планирование. Организация должна следить за качеством, уникальностью и соответствию нуждам целевой аудитории, продвигаемых товаров и услуг. Для эффективной рекламы необходимо определить целевую аудиторию и разделить ее на разные сегменты, чтобы наиболее точно настраивать рекламные активности и адаптировать их под нужды разных потребительских групп. Операционный маркетинг также включает в себя разработку стратегии продвижения продукта или услуги на рынке, для этого можно использовать контент-маркетинг, социальные сети, директ-маркетинг и другие способы коммуникации с клиентами. Для успешной реализации организации также необходимо определить лучшую цену на товар или услугу, чтобы они были конкурентоспособными и приносили прибыль. Но ключевую роль в операционной рекламе играет планирование рекламных мероприятий, таких как акции, распродажи и рекламные кампании. Для эффективного осуществления бренды могут использовать разные инструменты и методы. К таким инструментам относятся:

- PR;
- директ-маркетинг;
- онлайн-реклама;
- продвижение продаж;
- разработка маркетинговых планов и другие.

Чтобы определить, насколько действенной была реализация операционного маркетинга на предприятии, существуют показатели эффективности. К показателям эффективности можно отнести:

- посещаемость сайта;

- коэффициент кликов;
- коэффициент конверсии;
- стоимость приобретения;
- пожизненная ценность клиента.

Организация операционного маркетинга на предприятии является сложным и многогранным процессом. Однако, правильное планирование, реализация и контроль маркетинговых мероприятий помогут достичь намеченных целей и повысить эффективность работы предприятия.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

Ю.И. Марьина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГОВОЙ И PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЫНКЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ (НА ПРИМЕРЕ БРЕНДА МТС)

В современном обществе цифровые технологий сделали телекоммуникационную сеть неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Телекоммуникационная сеть охватывает широкий спектр технологий, устройств и услуг, которые позволяют людям быть связанными друг другом в любой точке планеты, обеспечивая передачу и обмен информации. Рынок телекоммуникационных услуг стал ключевым сектором в современной экономике, предлагая широкий спектр продуктов и услуг для связи, передачи данных и доступа в интернет. Кроме того, телекоммуникационные системы имеют широкое применение в бизнесе, образовании, медицине и других отраслях, обеспечивая эффективную коммуникацию.

На российском рынке телекоммуникационные услуги являются важным сектором экономики. Посредством современных средств связи телекоммуникации удовлетворяют потребности населения в общении и получении информационных услуг. Российский телекоммуникационный рынок в последние годы прошёл через значительные изменения, связанные с развитием технологий, изменением законодательства и изменением поведения потребителей. Рынок включает в себя провайдеров мобильной связи, интернет-провайдеров, телевизионные и радиостанции, а также производителей оборудования и прочих участников.

Анализируя российский телекоммуникационный рынок в 2018-2023 гг., можно сделать вывод, что сектор находится в активном развитии. Телекоммуникационные компании предлагают широкий спектр услуг, включая доступ в интернет, телевидение и мобильную связь. Рынок сталкивается с увеличением конкуренции и операторы должны постоянно инвестировать в инновации и улучшение качества обслуживания, чтобы удержать своих клиентов и привлечь новых.

В России функционирует большое количество компаний, которые предоставляют телекоммуникационные услуги. Лидерами на рынке являются ПАО «МТС» с долей на рынке в 31%, ПАО «Мегафон» с долей в 28%, ПАО «Вымпел-Коммуникации» с долей в 20%, ООО «Т2 Мобайл» с долей в 18%. ПАО «МТС» является крупнейшим лидером среди операторов на российском рынке как по числу абонентов, так и по числу доходов компании. Также

следует отметить, что это крупнейший телекоммуникационный оператор не только в России, но и странах СНГ.

С развитием цифровой экономики и повышением качества контента происходит увеличение числа пользователей на стриминговых платформах, блогах и социальных сетях, что ведёт и к увеличению интернет-трафика. Компании адаптируются к новым условиям и предоставляют высококачественное подключение и широкополосный доступ в Интернет.

Потребители услуг МТС разнообразны по различным характеристикам. Возрастной диапазон аудитории не ограничен, так как все люди пользуются услугами сотовой связи и мобильного интернета, однако можно выделить ядро аудитории – это люди от 18-40 лет. Эта группа является наиболее активной, потребители следят за новинками на телекоммуникационном рынке и реагируют на них.

Начиная с предоставления услуг мобильной связи, компания МТС переросла в цифровую экосистему, в которую входят услуги мобильной связи и интернета, телевидения, банковские услуги, энергетика, цифровая медиа-индустрия. Помимо телекоммуникационных услуг, компания МТС развивается в развлекательной сфере. Так, например, у компании в настоящее время существуют сервисы: МТС Music, МТС Life, Онлайн-кинотеатр Kion, МТС Строки, МТС-ИНФО.

4 апреля 2023 года МТС запустила коллаборацию с известными цифровыми художниками. Им предстояло создать анимированные ролики, где они представили своё видение будущей экосистемы МТС. Были приглашены такие российские цифровые художники как SubSensus, thisset, Егор Хусяинов и другие. МТС активно сотрудничает с цифровыми художниками, чтобы развивать инновационные проекты, которые сочетают в себе искусство и технологии. Такая коллаборация позволяет не только продвигать новые идеи и концепции, но и поддерживать сообщество художников, создающих цифровое искусство.

Стоит перечислить и охарактеризовать преимущества коллаборации МТС с известными цифровыми художниками:

— Уникальный контент: Коллаборация с известными художниками позволяет МТС создавать уникальный и оригинальный контент для своих клиентов. Это эксклюзивные картины, иллюстрации или анимация, которые отражают творческий подход и стиль конкретного художника.

— Повышение репутации: Работа с известными художниками укрепляет репутацию МТС в мире искусства и дизайна. Потребители обращают внимание на то, что компания не только вкладывает средства в развитие своих услуг, но и поддерживает творческое сообщество.

— Улучшенный пользовательский опыт: Универсальные и привлекательные произведения художников могут использоваться для создания новых интерактивных и визуальных возможностей для клиентов МТС. Например, иллюстрации и анимации могут добавляться в мобильные приложения или использоваться в маркетинге.

Недостатки коллаборации МТС с известными цифровыми художниками:

— Высокая стоимость: Работа с известными художниками может быть дорогостоящей, особенно если требуется создание эксклюзивного контента. Это может повлиять на финансовые затраты МТС и, в конечном счёте, на стоимость услуг для клиентов.

— Ограниченный охват: Взаимодействие МТС с известными художниками может привлечь внимание только ограниченной аудитории, которая интересуется искусством и дизайном. Это может ограничить потенциальное воздействие коллаборации на основную клиентскую базу МТС.

— Интеграция контента: Интеграция контента художников в услуги МТС может потребовать значительных технических усилий и ресурсов, особенно если требуется адаптировать и оптимизировать его под различные платформы и устройства.

Таким образом, коллаборация МТС с известными цифровыми художниками может быть полезной для МТС, помогая создавать уникальный контент, улучшать пользовательский опыт и укреплять репутацию компании в мире искусства и дизайна.

Для наиболее оптимального ведения деятельности компания МТС может создать свою метавселенную. Метавселенная – виртуальная среда, в которой пользователи могут взаимодействовать с другими людьми и предметами в виртуальном пространстве. В этой метавселенной компания может продвигать свои продукты и услуги. На сегодняшний день у «МТС» отсутствует собственная метавселенная, но компания готова вложить 100 млн долл. для реализации этой идеи. Кроме того, имея коллаборацию с известными цифровыми художниками, можно договориться о дальнейшем сотрудничестве, чтобы метавселенная была создана с их помощью. Например, если метавселенная будет иметь игровой формат можно сделать так, чтобы каждый уровень игры был создан разными художниками. Так, повысится уникальность не только контента, но и самой метавселенной. В метавселенной компания может проводить различные конференции, брифинги, лекции и другие мероприятия, а также создавать партнёрские отношения. Стоит отметить, что создание метавселенной и привлечение цифровых художников потребует большого вложения денежных средств, однако это поможет привлечь больше новых пользователей и вызвать интерес у общественности.

Метавселенная МТС может быть предназначена не только для продвижения своих продуктов и услуг, но и для того, чтобы в неё интегрировать развлекательные сервисы, например, люди помимо того, что могут существовать в этой вселенной, смогут вместе смотреть фильмы и обсуждать их в режиме реального времени, слушать любимую музыку или присутствовать на концерте любимого исполнителя не выходя из дома.

В целом, маркетинговая и PR-деятельность компании МТС является успешной и эффективной. Компания активно взаимодействует с широкой аудиторией, включая клиентов, инвесторов, партнёров, сотрудников и общественность в целом. МТС активно использует различные коммуникационные инструменты, чтобы поддерживать открытое и прозрачное взаимодействие с обществом. Компания уделяет большое внимание информированию общественности о своей деятельности и достижениях, используя пресс-релизы, официальные заявления, брифинги и интервью с руководством.

Рынок телекоммуникационных услуг является одним из наиболее динамично развивающихся и конкурентных секторов экономики, способствующим улучшению и оптимизации коммуникаций как на местном, так и на международном уровне. В течение последних десятилетий рынок телекоммуникационных услуг подвергся значительным

трансформациям и преобразованиям, вызванным технологическими инновациями и развитием цифровой экономики. Рынок телекоммуникационных услуг продолжает развиваться и эволюционировать, отвечая на запросы и потребности современного общества. Он представляет собой важную область для дальнейшего исследования и инноваций, что создает надежные основы для будущего роста и прогресса в коммуникационных технологиях.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат экономических наук Митрофанова Т.Ю.

Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies SPbGUPTD, Candidate of Economic Sciences Mitrofanova T.Yu.

Е.А. Матвеева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ВОСПРИЯТИЕ РЕКЛАМЫ

Музыка уже многие годы используется в различных рекламных кампаниях. В настоящее время трудно представить рекламу без музыкального сопровождения. Однако исследования в этой области начались лишь недавно, во второй половине XX века. Многие даже не задумываются о том, как музыка влияет на наше восприятие рекламы. А ведь её не просто так используют для решения огромного количества маркетинговых задач.

Благодаря современным технологиям и новым подходам в изучении психологии потребителя, учёным удалось понять, как музыка влияет на настроение и поступки человека. Тем не менее исследования в этой области не закончены, людям ещё многое придётся узнать о влиянии музыки на индивида. Именно поэтому данная тема до сих пор остаётся актуальной.

Согласно статистическим данным, на слух мы запоминаем 70% данных, зрительно – 72%. При этом услышанные звуки удерживаются в памяти 4-5 секунд, в то время как изображение – всего 1,5 секунды. Проведённые на основе этой информации эксперименты показали, что человека легче убедить в чём-то с помощью передачи информации на слух, нежели с помощью других способов обмена информацией.

Музыка, которая используется в рекламе может быть абсолютно разной. Используется как классическая музыка, например, ролик M&M's – “Они настоящие”, который был выпущен в 2008-ом году. В этом ролике была использована музыка Петра Ильича Чайковского – “Танец феи Драже” из балета “Щелкунчик”, так и современные композиции. Вспомним рекламу «Тантум Верде Форте» с участием такого современного исполнителя как Тимати, который был выпущен в 2017-ом году. Помимо этого, используются незаметные фоновые композиции, известные треки, шумы и инфразвуки.

Музыка выполняет множество различных функций в рекламе. Вот некоторые из них:

- Первая и самая главная функция — это привлечение и удержание внимания. В современных реалиях мы каждый день получаем огромное количество информации, но далеко не вся она остаётся у нас в памяти. Однако весёлый, запоминающийся и ненавязчивый мотив может легко «прилипнуть» к нам на несколько дней.

- Создание целостного образа. Музыка способствует слиянию в единое целое визуального ряда, сюжетной линии и закадровой озвучки, что способствует лучшему восприятию рекламы потребителем.
- Узнаваемость. Музыкальная композиция может стать неотъемлемой частью компании. В таких случаях при напевании определённой мелодии в голове человека сразу появляются ассоциации, связанные с определённой компанией и её товарами.
- Стимулирует к совершению импульсивных покупок. Музыка способна вызывать у человека яркие эмоции и чем они ярче, тем выше вероятность совершения импульсивных покупок.

Фоновая музыка оказывает прямое психологическое воздействие на потребителя.

Также на человека влияют тембры и интонации голоса, громкость мелодии и её уместность в определённое время суток, длительность рекламного сообщения. Всё выше перечисленное придаёт эмоциональный контекст практически любой информации. Даже если вы не обращаете на подобное внимание, оно всё равно задаёт определённое настроение и вызывает ассоциации. К музыке и различного рода звукам привязываются определённые ассоциации, которые сохраняются в долговременной памяти. Люди не могут осознанно контролировать их. К тому же ассоциации часто связаны с очень быстрой эмоциональной обработкой информации. Против музыки мы не можем выставить когнитивную защиту. Так при выборе продукции от разных брендов, потребитель с большей вероятностью выберет товар той компании, с которой у него что-то ассоциируется благодаря музыке. Данный факт является ярким показателем влияния музыки на улучшение восприятия рекламы и её эффективности.

Не смотря на все плюсы применения музыки в рекламе – это не является панацеей для решения всех маркетинговых проблем. Масштабного эффекта музыка не окажет, она не может полностью поменять мнение покупателя. Однако если дело касается мелких товаров широкого потребления, то музыка может положительно повлиять на продажи и со временем помочь с формированием определённого имиджа бренда.

Музыка не решает проблему здесь и сейчас, она работает в долгосрочной перспективе. Надо понимать, что создание образа на основе эмоций окупается не сразу. Использование музыки в рекламных кампаниях является инвестицией в будущее бренда.

Несмотря на то, что к настоящему времени было проведено большое количество исследований в данной области всё ещё остались открытые вопросы. Например, как подобрать подходящую бренду музыку? Точно определить это невозможно, но существуют некоторые рекомендации: для роста продаж музыка должна иметь смешанный неопределённый стиль, быть мелодичной, приятной на слух, без диссонансов, ненавязчивой и без текста. Однако такие рекомендации применимы только к музыке для торговых помещений или для вызова определённых эмоций, манипуляций. Если же надо сделать песню, которая будет ассоциироваться с определённой компанией, то это будет запоминающаяся мелодия, с понятным и коротким текстом, похожим на слоган. Подобного рода музыка будет «застрывать» в голове потребителя и ассоциироваться только с определённым брендом.

В сфере маркетинга музыка является эмоциональным толчком, заставляющим принять решение о покупке товара или услуги. Музыка улучшает настроение, чем сильнее ощущение радости и праздника, тем выше вероятность совершения импульсивных покупок. Именно поэтому нельзя недооценивать влияние музыки на восприятие рекламы и стимулирование продаж.

Научный руководитель: доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к. культ. Савицкая В. Ю.

Е.А. Матвиенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

СОВРЕМЕННАЯ АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОБЛЕМА ОСВЕДОМЛЁННОСТИ

Адаптивная физическая культура (АФК) представляет собой комплекс определённых мер, цель которых помочь личности, имеющей проблемы со здоровьем, социально и физически адаптироваться в обществе. В категорию данных заболеваний относятся нарушения зрения, слуха, функций опорно-двигательного аппарата и иные. АФК наравне с лечебной физической культурой (ЛФК) является важной частью занятия физической культурой в целом, ведь человек, не получивший должную помощь в адаптации будет весьма сильно ограничен в социуме и своих физических навыках. Занятие спортивной деятельностью необходимо даже людям с проблемами со здоровьем для поддержания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, общей подвижности тела. Относительно психологической составляющей, следует подчеркнуть, что адаптивная физическая культура выступает в качестве эффективного средства для разрушения внутренних психологических барьеров индивида, позволяя ему взаимодействовать с внешним миром более свободно и открыто. Может показаться, что адаптивная физическая культура ограничивается только занятиями специализированными группами. На самом деле, существует множество индивидуальных подходов и программ, которые позволяют каждому человеку, независимо от его особенностей, заниматься физической активностью. Недостаток информации о таких возможностях ограничивает доступ к оздоровительным мероприятиям для тех, кому это особенно важно.

АФК представляет собой эффективный инструмент в процессе восстановления и адаптации студентов, особенно тех, кто сталкивается с ограничениями в области здоровья, в школах и высших учебных заведениях. Особенно заметным становится это утверждение, если принять во внимание подтвержденную эффективность использования АФК для улучшения физических показателей. На фоне этих фактов кажется неизбежным интегрирование адаптивной физической культуры в образовательную сферу, где занятия спортом являются неотъемлемой частью учебного процесса.

С целью рассмотрения реальной ситуации в образовательных учреждениях был проведен социологический опрос среди учащихся школ и высших учебных заведений.

Результаты проведенного опроса радикальным образом меняют наше представление о ситуации.

На вопрос «Известно ли Вам понятие АФК (Адаптивная физическая культура?)», 14.3% ответили-Да, 28.6% - Нет, 57.1% - Впервые слышу об этом.

На вопрос «Имеются ли у вас серьезные проблемы со здоровьем?» 57,1% респондентов ответили – Да, и 42.9% - Нет.

Практически половина опрошенных подростков оказались полностью незнакомы с адаптивной физической культурой, в то время как более половины из них сталкиваются с различными заболеваниями, требующими специализированных программ, включая адаптивную и лечебную физическую культуру.

На вопрос «Проводились ли с Вами индивидуальные занятия по физической культуре и были ли послабления на обычных занятиях?» ответы распределились следующим образом: 14,3% - Да, 85,7% - Нет.

Крайне заметно, что они не только лишены должного внимания на занятиях, но и лишены даже минимальных уступок в связи с их индивидуальными особенностями.

На вопрос «Помогли ли вам занятия физической культурой улучшить здоровье?» 14,3% ответили - Да, 85,7% - Нет.

В этом контексте неудивительно, что результаты физической активности не приносят ощутимого улучшения здоровью. В дополнение к этому сбор письменных отзывов участников опроса выявил, что у всех респондентов сложилось негативное впечатление от занятий физической культурой. Видимо, существующие недостатки в подходе к организации занятий не только умаляют их эффективность, но и воздействуют на психологическое восприятие занятий физической активностью в целом.

Становится очевидным, что в современном обществе существует заметная проблема отсутствия информированности подростков о наличии АФК. Многие подростки, сталкивающиеся с проблемами со здоровьем, нередко не осознают своего законного права на получение адекватной поддержки и адаптации к своим физическим ограничениям. Отсутствие должного внимания со стороны общества часто создаёт препятствия для их полноценного участия в физической активности. Этот недостаток внимания и поддержки также приводит к тому, что подростки с физическими ограничениями зачастую вынуждены участвовать в занятиях с полностью здоровыми сверстниками, не получая при этом должных льгот. Это, в свою очередь, создает значительные трудности, поскольку для того, чтобы соревноваться или даже просто удерживаться в ритме с соперниками, им требуется вложить в несколько раз больше усилий. Такие несправедливости не только затрудняют их физическую адаптацию, но и вызывают дополнительные физические и эмоциональные трудности в стремлении соответствовать общепринятым нормам и ожиданиям.

Таким образом, становится ясно, что существует две значительные системные проблемы, сдерживающие эффективное развитие адаптивной физической культуры в современном обществе. Во-первых, проблема недостаточного информирования подростков и детей о существовании АФК, что приводит к недостаточной осведомленности и, соответственно, невозможности получения необходимой помощи при физических ограничениях. Во-вторых, недостаточная компетенция современных преподавателей физической культуры в учебных заведениях, что приводит к неравномерному и неадекватному уровню тренировок и поддержки для студентов с физическими ограничениями.

Обобщая информацию, мы можем сказать, что значительной проблемой является отсутствие образовательных программ и кампаний, направленных на повышение осведомленности об адаптивной физической культуре. Это приводит к тому, что многие люди даже не задумываются о том, какое внимание необходимо тем, кто сталкивается с ограничениями. Информирование общества о важности адаптивной физической культуры может способствовать созданию более позитивной среды для тех, кто нуждается в особенных подходах к улучшению самочувствия.

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры физического воспитания и спорта СПбГУПТД ВШТЭ Шаповалова Н.А.

А. Мельничук

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЭВОЛЮЦИЯ ИСКУССТВА В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

Влияние развития технологии искусственного интеллекта на современное искусство. Анализ влияния эволюции искусственного интеллекта на творческие процессы, экономические аспекты и перспективы развития искусства. Особое внимание уделяется вопросам авторства, интеллектуальной собственности и влиянию на рынок искусств. Рассматриваются различные подходы к использованию искусственного интеллекта в создании художественных произведений, а также описываются вызовы, с которыми сталкиваются художники и другие участники экосистемы искусства. Основной акцент делается на экономические перспективы и вызовы, связанные с развитием искусственного интеллекта в искусстве, и предлагаются пути их решения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, художник, вызовы, влияние.

EVOLUTION OF ART IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ECONOMIC PERSPECTIVES AND CHALLENGES

Impact of the development of artificial intelligence technology on contemporary art. Analyzes the impact of the evolution of artificial intelligence on creative processes, economic aspects and prospects of art development. Special attention is paid to the issues of authorship, intellectual property and impact on the art market. Examines various approaches to the use of artificial intelligence in the creation of artworks, and describes the challenges faced by artists and other participants in the art ecosystem. The main focus is on the economic prospects and challenges associated with the development of artificial intelligence in the arts, as well as to suggest the ways to address them.

Keywords: Artificial intelligence, artist, challenges, impact.

В наше время искусственный интеллект приобретает все большее влияние на различные аспекты нашей повседневной жизни, становясь ключевым фактором в их развитии и эволюции. Неограниченные возможности искусственного интеллекта проникают во все сферы: от автоматизации процессов в промышленности до персонализированных рекомендаций в онлайн-покупках. Его применение охватывает медицину, финансы, образование, транспорт и даже общественно-политическую сферу и искусство, внося инновации и оптимизируя процессы. Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью нашего существования, формируя новые стандарты и повышая эффективность в различных аспектах жизни. К началу 2024 года 39% российских компаний активно внедряют решения, основанные на искусственном интеллекте. Интересно отметить, что 100% опрошенных компаний, использующих технологии Генеративного искусственного интеллекта (ГенИИ), применяют решения от OpenAI, включая GPT-4 и GPT-3.5. Кроме того, 80% респондентов в своей деятельности используют YandexGPT для работы с текстовыми данными, в то время как более 40% компаний воспользуются Kandinsky для обработки изображений.

Искусственный интеллект оказывает непосредственное влияние на искусство с момента его зарождения. От автоматического распознавания образов до алгоритмической генерации изображений, искусственный интеллект сыграл важную роль в эволюции современного искусства, внося свой вклад в творческий процесс и расширяя границы художников и других творческих деятелей. В 2022 году объем мирового рынка предметов

искусства достиг \$67,8 млрд, что на 3% больше по сравнению с результатом за предыдущий год. Это является еще одним подтверждением того, что влияние искусственного интеллекта в последние годы значительно усилилось и приобрело огромное значение.

Применение искусственного интеллекта в изобразительном искусстве расширяет творческие горизонты художников, предоставляя им возможность использовать различные инструменты для более эффективной работы и экспериментов с разнообразными стилями. Например, алгоритмы могут проанализировать произведение и создать новую работу, основанную на определенном стиле. Более того, искусственный интеллект способствует созданию уникальных и инновационных проявлений в искусстве, которые могут переосмыслить традиционные представления о креативном процессе. Его возможности в области анализа данных и обработки информации позволяют художникам и дизайнерам обнаруживать новые пути для выражения идей и концепций. Таким образом, искусственный интеллект не только дополняет человеческое творчество, но и вносит собственный уникальный вклад в эволюцию современного искусства. Экономический аспект использования искусственного интеллекта раскрывает новые рыночные возможности: произведения искусства, сотворенные с его помощью, привлекают внимание новых покупателей, стремящихся к новаторству и инновациям. Например, в начале февраля 2024 года Императорский фарфоровый завод выпустил коллекцию керамических кружек с рисунками от нейросети Kandinsky. Более того, такой инструмент способствует оптимизации производственных процессов в искусстве, сокращая время и усилия, необходимые для создания новых произведений, что в свою очередь облегчает творческий процесс художников. Одним из ведущих инструментов в области генерации изображений по текстовому запросу является нейросеть Midjourney, которая на сегодняшний день пользуется огромной популярностью. Ее возможности поражают воображение, позволяя получать потрясающие результаты. По данным из источника The Information, в 2023 году выручка компании превысила отметку \$200 млн. Midjourney — прибыльная компания и за все время существования ни разу не привлекала инвестиции. Интересно отметить, что даже некоторые постеры к фильмам, которые мы видим в кинотеатрах, созданы с использованием этой инновационной нейросети.

Студия Артемия Лебедева занимает заслуженное место в индустрии дизайна, выделяясь своим уникальным инновационным подходом и высочайшим профессионализмом, что делает ее одним из лидеров отрасли. В студии предоставляют широкий спектр дизайнерских услуг, включая автоматизацию дизайна, графический дизайн, создание сайтов, городской дизайн, архитектуру, дизайн среды, промышленный дизайн, проектирование интерфейсов, создание шрифтов и паттернов, а также издание книг. Кроме того, студия предлагает услуги экспресс-дизайна, позволяющие клиентам получить логотип и айдентику компании за сумму, меньшую установленного стандарта. Готовые работы поначалу вызвали резонанс в обществе, но позже Артемий Лебедев рассказал, что данной услугой в их студии занимается искусственный интеллект по имени Николай Иронов. За все это время он реализовал более 20 успешных коммерческих проектов.

Но существуют и вызовы, некоторые опасения связаны с замещением человеческого творчества машинным, что может ущемлять роль творца и уникальность произведений искусства. Существует также опасение, что искусственный интеллект может привести к однообразию искусства, поскольку алгоритмы могут создавать изображения на основе ограниченных или необъективных данных. Художникам будет сложно сохранить свой собственный уникальный стиль и голос в мире, где машины способны легко копировать и воспроизводить произведения искусства. Но данные произведения всегда будут считаться вторичными. В отличие от человека, искусственный интеллект неспособен стать более образованным в процессе приобретения новых знаний, а продолжает работать с данными ему шаблонами. Однако все может измениться, если в процесс создания контента активно вовлечены компетентные люди.

В эпоху искусственного интеллекта одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются художники, является соперничество с машинами. Появление искусства, разработанного с помощью нейросетей, ставит под вопрос традиционные представления о творчестве, авторстве и оценке художественных произведений. Воздействие искусственного интеллекта также приводит к изменению восприятия общественности о сути искусства, поднимая вопросы о природе творческого процесса и критериях определения художественной ценности произведения. Многие сталкиваются с вызовом: что именно следует считать результатом творческого процесса, когда искусственный интеллект принимает участие в создании произведения? Как оценивать его оригинальность и инновационность? Эти вопросы открывают широкий диапазон мнений и провоцируют дискуссии о будущем искусства и его взаимодействии с технологиями, а влияние нейросетей на рынок искусства еще предстоит полностью проявиться. Во многих странах правовая система признает разработчика искусственного интеллекта как владельца авторских прав на созданные им произведения. Такой подход предполагает, что создатель алгоритма или программного обеспечения, обучившегося создавать произведения, имеет право на права собственности на результаты его работы. Но существуют страны, где наблюдается интересное явление: искусственный интеллект признается обладателем авторских прав на созданные им произведения, аналогично человеку. Но согласно статье 1228 Гражданского кодекса Российской Федерации автором результата интеллектуальной деятельности признается гражданин, творческим трудом которого создан такой результат.

Применение искусственного интеллекта также приводит к автоматизации многих процессов, что потенциально может привести к уменьшению числа рабочих мест в соответствующей отрасли. Художники и индустрия должны адаптироваться к этим изменениям и найти способы использовать данный инструмент, сохраняя при этом ценность человеческого творчества. Искусственный интеллект не обладает эмоциями в традиционном смысле, но он может быть очень полезен при совместной работе с людьми над творческими проектами. В качестве примера искусственный интеллект способен анализировать обширные объемы данных, выявлять тенденции и предлагать решения, опираясь на алгоритмы машинного обучения. Кроме того, он может генерировать новые идеи, которые вдохновляют людей, расширяя границы творческого мышления. Из этого можно сделать вывод, что сочетание творческих способностей человека и возможностей нейросетей может привести к инновационным и интересным результатам в различных областях человеческой жизни. Компании и инвесторы вкладывают большие деньги в развитие искусственного интеллекта и его применение в искусстве, что может создать новые экономические возможности. Помимо этого, планируется увеличить количество выпускников вузов по специальностям, связанным с искусственным интеллектом, с 3 тыс. до 15,5 тыс. человек ежегодно.

Важно найти баланс между автоматизацией и ручным творчеством, чтобы сохранить уникальность человеческого вклада в искусство. В современной экономике искусственный интеллект играет важную роль, проникая во многие сферы деятельности, повышая производительность и улучшая качество жизни каждого из нас. Изучение данной динамики позволит оптимизировать применение искусственного интеллекта для достижения стратегических целей и обеспечения стабильного экономического роста. В завершение, необходимо подчеркнуть, что эволюция искусства в эпоху искусственного интеллекта носит двойственный характер: с одной стороны, она предоставляет уникальные экономические возможности, а с другой - выдвигает на первый план ряд сложностей, требующих глубокого анализа и принятия обдуманных решений.

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории

Ефимова Надежда Филипповна

Scientific supervisor: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory Efimova Nadezhda Filippovna

О.А. Меньшенина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

КРЕАТИВНЫЕ ПРИЕМЫ В РЕКЛАМЕ СПОРТИВНОЙ ОБУВИ

На 2024 год во всем мире насчитывается порядка 400 брендов спортивной обуви. Актуальность исследования креативных приемов в рекламе спортивной обуви обусловлена тем, что из-за насыщенности рынка велика конкуренция за внимание потребителей. Для сохранения популярности компаниям необходима креативная реклама, которая привлечет внимание потенциальных покупателей. Креативная реклама отличается от традиционной тем, что она стремится выделиться из общей массы рекламных объявлений и привлечь внимание аудитории за счёт оригинальности и нестандартности. Бренды спортивной обуви стараются необычно преподнести материал о новых коллекциях, чтобы успешно конкурировать с другими производителями. Методы, использованные в исследовании, наблюдение и сравнение. Материалом послужила реклама бренда спортивной обуви Nike за период с 2018 по 2024 годы.

Спортивная обувь позиционируется как продукт, который тесно связан с активным образом жизни, поэтому в рекламе делается акцент не только на ее качественные характеристики, но и на эмоциональную составляющую, которая мотивирует людей на занятие спортом.

Часто бренды в рекламе делают акцент на качество своей обуви, удобство и ее соответствие нужному виду спорта, на комфорт и безопасность во время тренировок и занятий физкультурой. К традиционным методам можно отнести коллаборации с известными спортсменами, которые зачастую являются амбассадорами бренда. Известные спортсмены могут появляться в кроссовках того или иного бренда как в обычной жизни, так и на публичных мероприятиях, выступать в обуви бренда на различных соревнованиях. Так, например, известный футболист Криштиану Роналду является амбассадором бренда Nike. На различных турнирах он одет в кроссовки именно в этого бренда, в них же снимается в видеорекламе.

К креативным приемам в рекламе спортивной обуви относятся:

- использование необычных цветовых решений, ярких образов и композиций, которые будут ассоциироваться именно с этим брендом. Например, бренд Puma в своей рекламе часто использует образы дикой природы;
- создание интерактивных рекламных кампаний. Например, в городе Екатеринбург компания Nike установила в центре города большие железные кроссовки модели Air Jordan, которые проходящие мимо люди могут «померить», сделать фото и поделиться им в социальных сетях;
- использование инновационных технологий. Возможности современных технологий позволяют создавать уникальные и интересные рекламные кампании с использованием VR и других инновационных решений. К примеру, в 2018 году компания Nike запустила рекламу с использованием AR. Посетители приходили в магазин данного бренда и могли отсканировать QR-коды и увидеть как «оживают» кроссовки;
- обращение в рекламе к темам свободы, поддержки меньшинств, экологии и других социальных проблем, волнующих современное общество. Например, «Dream Crazy» (2018-2020 гг.) - это серия видеороликов, в которых показаны люди разного возраста, рас, люди с ограниченными способностями. Идея ролика заключается в том, чтобы показать, что абсолютно каждый человек может заниматься спортом, имея должную мотивацию, а комфорт обеспечит

обувь бренда Nike. В видеоролике появляется американский футболист Колин Кэперник. Реклама вызвала много обсуждений и эмоций у потребителей. Ролик, в котором Кэперник призывал верить в свои мечты и бороться за свои принципы, стал символом борьбы за социальную справедливость и считается одним из наиболее запоминающихся рекламных роликов Nike;

- создание мелодий и песен, которые будут описывать миссию бренда, ассоциироваться с ним. В 2017 году Nike выпускает видеоролик «Из чего же сделаны наши девчонки», в котором звучит известная в России песня. В текст песни были добавлены характеристики, которые, по мнению бренда, присущи девушкам: «из железа, из стремлений, из самоотдачи и сражений». Женщина, вопреки гендерным стереотипам, это не только про «цветочки и звоночки», но еще про «силу и огонь», которые проявляются в спортивных занятиях. «Женщины способны на все», - об этом поет девочка в рекламном видеоролике. Песня стала настолько популярной, что до сих пор девушки разных возрастов снимают видео, вдохновленные данной песней, которые набирают множество просмотров.

Анализ креативной рекламы бренда спортивной обуви Nike позволяет сделать вывод о важности использования креативных приемов. Креативная реклама спортивной обуви зачастую мотивирует заниматься спортом, открывать в себе новые способности, развиваться, не останавливаясь на достигнутом. Бренды, которые создают креативную рекламу, должны вызывать доверие и привлекать внимание к себе, поэтому в своей рекламе они должны создавать яркие образы, ассоциирующиеся с брендом, обращаются к актуальным темам, волнующим общество, использовать в рекламе инновационные технологии.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific advisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

А.А. Микулич

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

ЙОГА КАК АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Йога — это древняя индийская система физических, умственных и духовных практик, направленных на достижение гармонии тела и разума. Включает в себя упражнения (асаны), дыхательные техники (пранаяму) и медитацию, направленные на укрепление здоровья, повышение осознанности и духовное развитие.

История происхождения йоги уходит в древнюю Индию. Первые упоминания йогических практик относятся к Ведам, древним священным текстам, которые были записаны примерно в II тысячелетии до н.э. Основные принципы йоги были заложены в Упанишадах и Махабхарате.

Однако, ключевые тексты, оформившие систематизированный подход к йоге, это "Йога-сутры", написанные мудрецом Патанджали в II веке до н.э. Этот текст описывает "Аштанга-йогу" - восемь ступеней йогической практики, включающих моральные нормы, физические упражнения, дыхательные техники и медитацию.

В ходе исторического развития йога продолжала эволюционировать, интегрируя различные традиции и воздействуя на философию, религию и культуру. С момента своего происхождения йога распространилась по всему миру, претерпевая изменения и адаптации в различных культурных контекстах.

Йога предоставляет уникальные оздоровительные преимущества, воздействуя на физическое и психическое благополучие. Ее практика способствует укреплению мышц, улучшению гибкости, снижению стресса и улучшению концентрации. В работе представлены история йоги, основные принципы, а также исследования, подтверждающие ее пользу для здоровья.

Существует множество разнообразных видов йоги, каждый из которых фокусируется на различных аспектах физического, умственного и духовного благополучия. Вот несколько основных видов йоги:

Хатха-йога: основной акцент на физических упражнениях (асанах) и дыхательных техниках (пранаяме). Популярна как основа для многих других стилей йоги.

Виньяса-йога: динамичные и энергичные переходы между позами, синхронизированные с дыханием. Подчеркивает плавность и непрерывность движений.

Кундалини-йога: сфокусирована на развитии внутренней энергии, которая считается свернутой в основной чакре. Включает дыхательные техники, медитацию и позы.

Айенгар-йога: основывается на точной выработке поз (асан) с использованием реквизитов. Уделяет внимание выравниванию тела и улучшению поз.

Бхакти-йога: поддерживает развитие духовности через преданность и любовь. Центральным элементом является поклонение высшей силе.

Джняна-йога: сосредоточена на развитии мудрости и знаний через философские размышления и медитацию.

Карма-йога: пропагандирует осуществление действий без привязанности к результатам. Считается, что деятельность без эгоистичных мотивов способствует духовному росту.

Раджа-йога: основана на "Йога-сутрах" Патанджали. Включает восемь ступеней, направленных на контроль разума и достижение внутреннего спокойствия.

Эти виды йоги предоставляют различные подходы к достижению физического здоровья, психического равновесия и духовного развития.

Современная практика йоги охватывает разнообразные направления и школы, отражающие различные потребности и предпочтения практикующих. Вот несколько современных направлений школы йоги:

– **Повседневная йога:** Адаптированная практика, ориентированная на интеграцию йоги в повседневную жизнь, учитывая современные ритмы и стрессы.

– **Пайлейтс-йога:** комбинирует принципы йоги с методами силовых тренировок для укрепления мышц, улучшения осанки и гибкости.

– **Йога-терапия:** использует принципы йоги для лечения различных физических и эмоциональных проблем, подстраивая практику под индивидуальные потребности.

– **Йога для беременных:** специализированный подход, адаптированный для будущих матерей, с акцентом на безопасные позы и дыхательные техники.

– **Айенгар-йога:** современное направление, базирующееся на принципах Б. К. С. Айенгара, с акцентом на детальное выравнивание поз и использование реквизитов.

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

- Асхтанга-виньяса-йога: динамичная практика, основанная на установленной последовательности асан, синхронизированных с дыханием.
- Йога с природой (Eco Yoga): включает элементы окружающей природы, такие как пранаямы на свежем воздухе, для усиления эффектов практики.
- Йога медитации и майндфулнеса: комбинирует традиционные аспекты йоги с техниками медитации и осознанности для улучшения психического здоровья.

Эти современные направления демонстрируют гибкость и адаптивность йоги в современном обществе, предоставляя различные подходы к заботе о физическом и психическом благополучии.

Практика йоги приносит множество физических, умственных и духовных положительных воздействий. Вот некоторые из ключевых выгод:

- улучшение физического здоровья: асаны (позы) и дыхательные техники в йоге способствуют укреплению мышц, улучшению гибкости, поддержанию здоровой осанки и улучшению общей физической формы.
- снижение стресса и тревожности: практика йоги включает медитацию и релаксацию, что помогает снижать уровень стресса, улучшать эмоциональное благополучие и способствовать психическому здоровью.
- улучшение когнитивных функций: дыхательные техники и медитация в йоге могут улучшать концентрацию, память и общую ясность ума.
- поддержка здоровья сердца: регулярная практика йоги может снижать кровяное давление, уровень холестерина и укреплять сердечно-сосудистую систему.
- повышение энергии и жизненного тонуса: динамичные стили йоги способствуют улучшению кровообращения и уровня энергии в организме.
- улучшение качества сна: регулярная практика йоги связана с улучшением сна, снятием бессонницы и созданием более спокойного состояния ума.
- поддержка иммунитета: снижение стресса и улучшение общего физического состояния благоприятствуют поддержке иммунной системы.
- развитие осознанности: йога помогает развивать осознанность, способность жить в моменте, что ведет к более полному и гармоничному образу жизни.

Все вышеперечисленное делают йогой популярной практикой для тех, кто стремится улучшить свое общее благополучие и достичь баланса в жизни.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта СПбГУПТД ВШТЭ Шаповалова Н.А.

У.А. Миронова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

РЕКЛАМА НА ТРАНСПОРТЕ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРИМЕРЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ

Реклама на транспорте является одним из самых эффективных способов привлечения внимания широкой аудитории. От городского общественного транспорта до железнодорожных и авиационных перевозок, реклама на транспорте предоставляет компаниям возможность достичь огромного количества потенциальных клиентов и увеличить осведомленность о своем бренде.

Рассмотрим несколько примеров успешной рекламы на различных видах транспорта.

1. Городской транспорт:

Одним из наиболее популярных мест для размещения рекламы является городской общественный транспорт, включая автобусы, трамваи и троллейбусы. Многие компании выбирают этот вид рекламы благодаря его широкой видимости и возможности охвата различных районов города. Компания Coca-Cola, например, часто использует свои дизайнерские решения, чтобы превратить автобусные остановки в яркие и позитивные рекламные площадки. Такая реклама не только привлекает внимание, но и создает позитивный имидж бренда.

2. Железнодорожный транспорт:

Железнодорожные путешествия также предоставляют отличные возможности для рекламных кампаний. Компания Amtrak, оператор межгородских пассажирских поездов в США, активно использует рекламу на своих поездах. Это позволяет им привлекать как местных пассажиров, так и туристов, особенно при путешествиях через живописные места. Реклама на поездах Amtrak привлекает внимание путешественников, отлично дополняя их опыт путешествия.

3. Авиационный транспорт:

Аэропорты — это место, где миллионы людей ожидают своих рейсов, и это очень благоприятное место для размещения рекламы. Более того, аэропорты обычно предлагают разнообразные варианты рекламных поверхностей, от баннеров и рекламных щитов до обратной стороны посадочных талонов. Компания Emirates Airlines, один из крупнейших авиаперевозчиков в мире, успешно использует рекламу на своих самолетах, аэропортах и билетах для укрепления своей позиции на рынке авиаперевозок.

В заключение, реклама является мощным инструментом продвижения бренда и привлечения внимания широкой аудитории. Городской общественный транспорт предоставляет компаниям возможность охватить различные районы города, а реклама на автобусах и остановках, преобразуемых в яркие рекламные площадки, создает зрительный эффект и способствует формированию позитивного имиджа бренда. Железнодорожный транспорт также является благоприятным пространством для рекламной деятельности,

особенно при путешествиях через живописные места, и позволяет операторам привлекать как местных пассажиров, так и туристов. Аэропорты, места с большим количеством людей, также предлагают множество возможностей для размещения рекламы, как на самолетах, так и на рекламных поверхностях внутри аэропорта. Благодаря своей эффективности и высокой видимости, реклама остается актуальной и популярной стратегией маркетинга, которая успешно справляется с задачами продвижения и увеличения узнаваемости бренда.

Все эти примеры показывают, что реклама на транспорте - один из ключевых способов эффективного продвижения, способных привлечь внимание и оставить яркое впечатление о бренде.

Научный руководитель – доцент ,бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

М.Е. Мирошниченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СТИМУЛИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ

В современном динамичном бизнес-мире, где конкуренция на рынке становится все более острой, инновации играют решающую роль в сохранении и укреплении конкурентных позиций организаций. Новаторские продукты, услуги и бизнес-модели помогают компаниям адаптироваться к быстро меняющимся требованиям рынка, привлекать новых клиентов и удерживать старых. Более того, инновации позволяют организациям выйти за рамки текущих границ бизнеса, создавая новые возможности для роста и развития. Таким образом, инновации являются ключевым фактором успеха для организаций в современном мире бизнеса.

Эффективное инновационное управление требует создания подходящей организационной структуры и культуры. Гибкая и открытая структура организации, которая позволяет свободно обмениваться идеями и информацией, способствует развитию творческого мышления и коллективной инновационной деятельности. Культура, которая ценит и поощряет риск и эксперименты, также играет важную роль в стимулировании инноваций.

Важно ли лидерство в процессе стимулирования и поддержки инноваций? Лидеры организаций играют ключевую роль в создании атмосферы, которая способствует развитию инноваций. Они должны создавать вдохновляющее видение будущего и поддерживать участие сотрудников в инновационном процессе. Кроме того, лидеры создают условия для развития творческого мышления и инициативности, а также обеспечивают необходимые ресурсы и поддержку для внедрения инноваций в жизнь. Исследования показывают, что компании, где лидеры активно поддерживают инновации, чаще всего достигают успеха в этой области, поэтому роль лидерства в процессе инновационного управления не может быть недооценена.

Инновационный цикл включает в себя несколько этапов, начиная с генерации идей и заканчивая внедрением нового продукта или услуги на рынок. Каждый из этих этапов имеет свои особенности и требует определенных компетенций и инструментов для успешной реализации. Например, этап генерации идей требует развития творческого мышления и использования инструментов для сбора и анализа идей. Этап разработки и тестирования

требует управления проектами и ресурсами, а также проведения тестирования и обратной связи с клиентами. Этап внедрения требует разработки маркетинговых стратегий и планов продаж для успешного запуска нового продукта на рынке. Понимание этих этапов и их значимости для успешного управления инновациями помогает организациям эффективно планировать и осуществлять инновационные проекты.

Необходимо отметить большое значение современных технологий для стимулирования и поддержки инноваций. Современные технологии обеспечивают новые возможности для генерации идей, разработки и тестирования новых продуктов и услуг, а также внедрения их на рынке. Технологии искусственного интеллекта и аналитики данных могут помочь организациям в анализе больших объемов данных и выявлении новых трендов. Технологии интернета вещей (IoT) позволяют создавать смарт-продукты и устройства, которые могут собирать данные о поведении потребителей и окружающей среды, открывая новые возможности для персонализации и улучшения продуктов. Кроме того, цифровые платформы и онлайн-сервисы создают новые каналы для взаимодействия с клиентами и предоставляют возможность быстрого тестирования и итеративного улучшения продуктов. Таким образом, современные технологии обеспечивают организациям доступ к новым инструментам и ресурсам для развития инновационных идей.

Также важны оценка и управление инновационным портфелем для достижения стратегических целей. Портфель инноваций - это комплексно обоснованный перечень новшеств, которые необходимо разработать самостоятельно в организации либо приобрести для последующего внедрения. Эффективное управление инновационным портфелем позволяет организациям выявить наиболее перспективные инновационные проекты, которые максимально соответствуют стратегическим приоритетам и потребностям рынка. Кроме того, управление инновационным портфелем позволяет оптимизировать распределение ресурсов и рисков между различными проектами, обеспечивая максимальную эффективность и результативность инновационной деятельности. Поэтому организации должны разработать систему оценки и управления инновационным портфелем, которая позволит им достигать стратегических целей и обеспечивать долгосрочную конкурентоспособность на рынке.

Инновационное управление представляет собой важный и неотъемлемый элемент успешной деятельности современных организаций. Стимулирование и поддержка инноваций требуют разработки соответствующих организационных структур, культуры и процессов, а также активного вовлечения руководства и персонала. Важно также учитывать внешние факторы, такие как современные технологии, партнерства и сетевые отношения, которые могут значительно повлиять на инновационную деятельность организации. Развитие инновационного управления в контексте цифровой трансформации и перемен требует гибкости, адаптивности и умения управлять неопределенностью.

Таким образом, инновационное управление является ключевым фактором для обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития организации в быстро меняющемся и конкурентном бизнес-мире.

Научный руководитель: ст. преп. О.С. Данилова

М.Ю. Мирсон

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

УЛУЧШЕНИЕ ИМИДЖА УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ ИНСТРУМЕНТАМИ РЕКЛАМЫ И PR НА ПРИМЕРЕ МУЗЕЯ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА

Сегодня активное применение маркетинговых технологий происходит не только в коммерческом секторе, но и в отрасли некоммерческих учреждений культуры, к которой относятся государственные музеи современного искусства. Учреждения социокультурного профиля стремятся использовать маркетинговые технологии и стратегии для привлечения наибольшего числа потребителей и удовлетворения их духовных потребностей.

Актуальность исследования связана с необходимостью применения стратегического подхода и инновационных методов для успешного улучшения имиджа учреждений культуры в условиях конкурентной среды. Роль рекламы и PR в этом контексте сложно переоценить, они открывают новые возможности для привлечения внимания к культурным институциям и создания их позитивного образа. Данное исследование направлено на изучение эффективных стратегий улучшения имиджа музеев современного искусства через использование современных рекламных и PR-инструментов. В ходе исследования была изучена роль музеев современного искусства как многопрофильных культурно-досуговых учреждений в современной городской среде; выявлены ключевые методы и подходы, способные повысить привлекательность музея и его бренда, привлечь новую аудиторию и укрепить связи с постоянными посетителями.

Теоретическая база исследования представлена научными трудами российских и зарубежных маркетологов, PR-специалистов. Автором были изучены работы Малаховой А.О., в которых представлены особенности маркетинговой деятельности в учреждениях культуры и рассмотрена технология позиционирования этого типа учреждений; Гененко О.Н., Зенина С.Н., Мироновой М.В., изучающих теоретические основы и продвижение связей с общественностью в сфере культуры; Гуляйкиной Е.А., раскрывающие особенности музейного менеджмента и маркетинга.

В настоящее время, в условиях глобализации и информационного общества, происходит значительная трансформация экономической, политической, социальной, культурной жизни России и всего мирового сообщества в целом. Музей как общественно значимый социокультурный институт в значительной степени подвержен влиянию этих обстоятельств. Современные реалии окружающего мира выдвигают требования к осмыслению нового образа музея.

Активное изучение проблем, связанных с построением имиджа музеев в наиболее развитых странах началось в последней четверти XX века. Прежде всего, в связи с необходимостью решать задачи разработки и реализации полноценной стратегии коммуникации музея с широкой аудиторией, профессиональным сообществом, инвесторами, средствами массовой информации, властью. Усиливающаяся конкуренция среди музеев, и, в большинстве случаев, нехватка бюджетного финансирования, стимулировала поиск идей и средств привлечения внимания, позиционирования, брендинга и продвижения.

Музей современного искусства можно определить, как некоммерческую институцию, специализирующуюся на экспонировании современного искусства и его исследовании, главной задачей которой является обеспечение доступности (как физической, так и информационной) экспозиций для широкой аудитории. Он может иметь постоянную экспозицию, но также может работать на базе временных выставок.

Положительный имидж музея в значительной степени влияет на его привлекательность в восприятии реальных и потенциальных посетителей, а, следовательно,

и на увеличение посещаемости учреждения. Важное значение в этой связи приобретает постановка и решение задач с учетом релевантного социокультурного дискурса, который определяется уровнем образования и осведомленностью людей в сфере культуры и искусства.

В отсутствие целенаправленной и открытой имиджевой стратегии, люди формируют собственные ожидания и, часто неоднозначные, негативные образы, которые весьма трудно переформатировать. В глобальном плане данный дискурс определяется рядом предрассудков в массовом сознании, связанных с образом данных учреждений. Одним из основных предрассудков – многие работы современных художников «не являются искусством». Часто произведения современного искусства не подпадают под традиционные представления о живописи или скульптуре, вызывая недоумение у зрителей. Еще одним распространенным предрассудком является убеждение о том, что стоимость произведений современного искусства необоснованно высока, что создает впечатление о недоступности и исключительности таких работ. Сложность интерпретации произведений современного искусства также является причиной недопонимания. Не всегда очевидно, какие идеи, эмоции или концепцию пытается передать автор. Эти и другие предубеждения активно подкрепляются образами, транслируемыми в массовой культуре, например, через кинематограф и художественную литературу. Данная риторика является деструктивной для имиджа музеев подобного профиля и ставит ряд вызовов, связанных с необходимостью искоренения подобных негативных установок в сознании людей перед PR-специалистами.

Еще один вызов перед дирекциями музеев – поиск уникальной концепции, формулировка функциональной идеи, положенной в основу имиджа. Эта концепция выстраивается из художественных и технологических элементов, которые ложатся в основу бренда.

Можно выделить несколько базовых моделей, по которым формируются эффективные имиджи музеев. Зачастую эти модели строятся по оси «традиционность - современность», в которой имидж музея определяется положением на этой оси. Например, традиционные, чаще государственные музеи, фокусируются на особой миссии, связанной с культурно-исторической ценностью или на научно-исследовательских возможностях. Двигаясь в сторону современных художественных поисков, новых технологий и клиенториентированности, музеи могут формировать более современный, демократический и привлекательный образ.

После выбора музеем концепции необходимо определить инструменты ее трансляции. Одним из важнейших инструментов при формировании доверительных отношений между организацией и её общественностью является PR.

Особенностью PR-деятельности в рассматриваемой сфере является соединение трёх направлений: привлечение потенциальных посетителей, управление взаимодействием с контактными группами, создание имиджа и репутации учреждения. При этом в ряде случаев границы между PR, рекламой и стимулированием сбыта стираются, что во многом обусловлено эффективностью интегрированного подхода и необходимостью экономить бюджет. Сложность также заключается в том, что в связи с низким финансированием не все учреждения могут позволить себе соответствующее структурное подразделение и иногда даже одного PR-специалиста, зачастую данные функции выполняет руководство или отделы выставочной работы. По этой же причине допускается участие в PR и рекламных проектах на бартерной основе.

Наиболее эффективными PR-средствами для построения имиджа музея являются:

SMM – важнейший инструмент для формирования имиджа музея инструментом для формирования имиджа музея. SMM помогает музею быть ближе к своей аудитории, демонстрировать свою уникальность, формировать привлекательный образ и поддерживать интерес к своим мероприятиям. Благодаря правильно построенной стратегии в социальных сетях, музей становится более доступным, удобным и интересным для посетителей;

Брендинг – целостная система приемов и методов формирования, развития и дальнейшего продвижения бренда. Играет важную роль при позиционировании;

SMM – важнейший инструмент для формирования имиджа музея инструментом для формирования имиджа музея. SMM помогает музею быть ближе к своей аудитории, продемонстрировать свою уникальность, формировать привлекательный образ и поддерживать интерес к своим мероприятиям. Благодаря правильно построенной стратегии в социальных сетях, музей становится более доступным, удобным и интересным для посетителей;

Арт-коллаборация или кобрендинг – современный маркетинговый тренд, позволяет аккумулировать возможности разных структур для улучшения экономических, коммуникационных и имиджевых показателей. Повышает доверие к продуктам, услугам, организациям. Может осуществляться по модели «искусство – искусство» или «искусство – бизнес». Использование кобрендинга не только в промышленной сфере, но и в социокультурной является сегодня фактором и условием успеха компаний в конкурентной среде;

Деловые коммуникации – эффективные деловые коммуникации обозначают взаимодействие сотрудников на уровне выхода во внешнюю среду (другие учреждения; организации, так или иначе связанные с социально-культурной деятельностью; органы государственного управления), с одной стороны, и на уровне общения между собой, а также потребителем с другой. К эффективным коммуникациям относится наличие имиджа сотрудников и администрации учреждения;

Web-сайты – в сфере культуры используются при позиционировании и продвижении музейных продуктов. Визуальное оформление и наполнение сайта является важными элементами имиджа музея.

Работа со СМИ – позволяет создавать и поддерживать позитивный образ музея в глазах общественности; Публикации, интервью с кураторами, обзоры экспозиций, интервью с художниками помогают формировать представление о музее как о культурном центре, где ценятся и поддерживаются современные тенденции искусства. Работа с журналистами и медийными персонами позволяет музею активно взаимодействовать с общественностью, отвечать на вопросы, высказывать свою позицию по актуальным темам и участвовать в общественном диалоге. Выбор конкретных СМИ для освещения музеем своей деятельности также влияет на имидж;

Событийный маркетинг. В научной литературе событийный маркетинг рассматривается как способ эмоционального воздействия на клиента и непосредственного представления продукта потребителю. Организации культуры уделяют значительное внимание событийному маркетингу который предоставляет широкий спектр возможностей для работы с различными аудиториями. В его основе лежит специальное событие (вернисажи, ярмарки, мастер классы, фестивали и проч.).

Реклама также играет важную роль для имиджа культурно-досуговой сферы. Успешная рекламная

кампания помогает повышать узнаваемость бренда, транслирует его ценности.

Наиболее эффективными инструментами рекламы для музеев являются:

Интернет-реклама – может быть очень эффективной, так как позволяет привлекать внимание к музею людей различных возрастов и интересов. Например, можно использовать контекстную рекламу на поисковых системах или размещать баннеры на сайтах, посвященных культурным мероприятиям;

Реклама в газетах и журналах – реклама в печатных изданиях может быть эффективной, если выбрать правильную целевую аудиторию;

Наружная реклама – при её создании музею важно учитывать его ценности, атмосферу и целевую аудиторию. Каждая деталь должна отражать уникальность и стиль музея, создавая неповторимый образ, который будет привлекать и вдохновлять посетителей.

Реклама и PR сегодня – неотъемлемая часть работы любого музея, особенно музея современного искусства. Эти инструменты помогают не только продвигать музей на широкую аудиторию, но и формировать его имидж, привлекать спонсорскую поддержку и поддерживать взаимодействие с общественностью. С эффективной комбинацией рекламы и PR музей может успешно укрепить свои позиции на рынке культурно-досуговых услуг.

*Научный руководитель: доцент кафедры рекламы, кандидат культурологии
Назаян К.Г.*

*Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising,
Candidate of Cultural Studies
Nazanyan K.G.*

А.В.Михневич

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ

Физическая активность — это не только поддержание формы или построение сильного тела; она также обладает невероятной силой, способной улучшить наши умственные способности. В исследовании рассматривается взаимосвязь между умственной работоспособностью студентов и физической активностью.

Между физической нагрузкой и умственным здоровьем выявлена прямая зависимость. Физические упражнения могут направленно влиять на мозг человека, активизируя его отдельные участки. Комбинации тренировок способствуют улучшению памяти и концентрации внимания.

Цель исследования - изучить влияние регулярных физических упражнений на умственную работоспособность студентов и исследовать потенциальное положительное влияние физической активности на нервную систему и память. Функции мозга осуществляются через нейронные связи, и физическая активность, влияющая на них, может улучшить умственные способности человека.

Представьте себе мир без физической активности, где все мы ведем сидячий образ жизни и редко занимаемся физическими упражнениями. Наши тела ухудшатся, но ухудшится и наше общее самочувствие. Физическая активность влияет на наши умственные способности и ни для кого не секрет, что регулярные физические упражнения необходимы для поддержания физического здоровья. Все мы не раз слышали о том, как полезны физические упражнения для здоровья сердечно-сосудистой системы, укрепления мышц и контроля веса. Но вот что может удивить вас, так это насколько физические упражнения могут положительно влиять на наши умственные способности.

Прежде всего, физическая активность оказывает непосредственное влияние на структуру и работу нашего мозга. Когда мы занимаемся аэробными упражнениями, такими как бег, плавание или езда на велосипеде, частота сердечных сокращений увеличивается, что приводит к улучшению химического состава крови. Когда мы занимаемся физической активностью, наш мозг выделяет множество нейрхимических веществ, таких как эндорфины, дофамин и серотонин. Эти химические вещества поступают в мозг. Увеличение объема крови, как поток естественного настроения, доставляет жизненно важные питательные вещества, поднимает настроение и насыщает кислородом, снижает стресс, способствуя росту новых клеток мозга и улучшая общее самочувствие мозга. На самом деле,

они создают оптимальную среду. исследования показали, что для нашего мозга регулярные физические упражнения могут увеличить объем выполняемой ими работы.

Кроме того, было показано, что для улучшения когнитивных функций физическая активность высвобождает каскад нейрохимических веществ и гормонов, которые оказывают глубокое влияние на наше настроение и когнитивные способности. Эндорфины, часто называемые "гормонами хорошего настроения", высвобождаются во время физических упражнений, снижая уровень стресса и тревоги и повышая наше самочувствие. Кроме того, физические упражнения вызывают выделение нейротрофического фактора мозга (BDNF) - белка, способствующего росту новых нейронов и укреплению существующих нейронных связей. Это, в свою очередь, повышает нашу способность к обучению, мышлению и запоминанию.

Но не только структурные и химические изменения в мозге делают физическую активность столь полезной для наших умственных способностей, таких, как память и внимание. Регулярные физические упражнения также связаны с улучшением концентрации внимания, творческих способностей и навыков решения проблем. Когда мы занимаемся физическими упражнениями, наш мозг решает временно освободившиеся задачи. Увеличение количества крови от постоянного шквального потока и доставка кислорода к мозгу, которые происходят во время физических упражнений, отвлекают от работы и информационной перегрузки. Это способствует возобновлению роста новых нейронов и нейронных связей, поддерживая лучшую когнитивную деятельность.

Реалии современной жизни могут привести к стрессу, тревоге и даже депрессии. Физическая активность является мощным противоядием. Она помогает справиться со стрессом, снижая уровень гормонов стресса, таких как кортизол. Ясный и сосредоточенный ум более устойчив к жизненным трудностям.

Замечали ли вы, что некоторые из ваших лучших идей или четких решений проблем приходят к вам во время пробежки или тренировки? Физическая активность стимулирует творчество и инновации. Она позволяет вашему уму блуждать, соединяя, казалось бы, несвязанные точки и открывая новые перспективы.

Регулярная физическая активность помогает регулировать сон и получать свежий взгляд на вещи, что приводит к более качественному отдыху. Хорошо отдохнувший мозг более бдителен, сосредоточен и готов к решению умственных задач дня.

Кроме того, физические упражнения дают чувство выполненного долга и самооценки. Достижение целей и рубежей в физической активности повышает уверенность в себе. Эта вновь обретенная вера в себя часто распространяется и на другие сферы жизни, в том числе и на умственные способности. Умственные способности могут повысить нашу уверенность и стойкость. Постановка и достижение целей в фитнесе, независимо от того, верите ли вы в них.

Если вы амбициозны, это прививает чувство дисциплины и целеустремленности, которое может распространяться на другие аспекты нашей жизни, включая работу и отношения.

В заключение следует отметить, что влияние физической активности на наш когнитивный потенциал невозможно переоценить.

Дело не только в том, чтобы хорошо выглядеть или чувствовать себя в форме; дело в том, что физическая активность, по сути, является зарядным устройством для вашего мозга. Она поднимает настроение, воспитывает наш мозг и улучшает его когнитивные функции, а значит, закладывает фундамент душевного благополучия.

Борьба с ментальным блоком или просто ощущение подавленности при достижении требований здорового тела, а также шнуровка — это воспитание сильного и подвижного ума.

Ваш разум скажет вам спасибо, и, возможно, вы откроете для себя новую ясность и творческий потенциал, которые могут изменить ход вашей жизни.

Оптимально подобранная двигательная активность, физические упражнения, оказывают положительное влияние на психические процессы, устойчивость психики и развитие напряженной умственной деятельности. Для этого необходимо выполнять физические упражнения оптимальной продолжительности и интенсивности, что приводит к повышению умственной работоспособности. Любая двигательная активность приводит к увеличению обменных процессов в организме. Оптимально подобранные нагрузки повышают умственную и физическую работоспособность.

Не случайно регулярные физические упражнения рекомендуются пациентам для борьбы с нервными расстройствами или паническими атаками. Вы наверняка замечали, что после физических упражнений чувствуете себя лучше.

Это связано с тем, что физическая нагрузка увеличивает выработку дофамина (нейромедиатора, гормона счастья), серотонина (нейромедиатора, играющего ключевую роль в регуляции настроения, циклов сна и бодрствования) и эндорфинов (группы химических соединений, которые приносят радость и действуют как болеутоляющие средства).

Физическая активность также способствует выработке эндоканнабиноидов (молекул нейромедиаторов, действующих на нейроны в различных нервных центрах), которые вызывают эйфорию и снижают уровень тревожности.

Регулярные физические упражнения также положительно влияют на сон.

Во время деятельности, не требующей физических усилий и скоординированных движений, мышцы шеи и плечевого пояса, а также мышцы лица и речевого аппарата часто напряжены, поскольку их активность тесно связана с нервными центрами, отвечающими за внимание, эмоции и речь. При длительном и интенсивном письме напряжение постепенно переходит с пальцев на мышцы плечевого пояса и плеча. Нервная система стремится активизировать кору головного мозга и сохранить работоспособность. Длительное воздействие таких раздражителей вызывает привыкание, которое запускает процесс торможения, снижающий работоспособность, поскольку кора головного мозга не справляется с постоянным нервным возбуждением и распространяется по всей мышечной системе. Избавиться от этого, освободить мышцы от излишнего напряжения можно с помощью физических упражнений, путем активного движения.

Физическая активность улучшает когнитивные способности: память, внимание, исполнительные функции, необходимые для творческого процесса. Стимуляция, увеличение количества новых нейронов и связей между ними, повышает пластичность мозга, обучаемость человека. При регулярных тренировках формируются связи между различными областями мозга, отвечающими за все виды информации (зрительной, слуховой, двигательной и др.).

Любые виды аэробных упражнений, бег, танцы (зумба) стимулируют развитие и разветвление нейронных путей. Плавание, помимо того, что усиливает кровообращение во всем организме и укрепляет мышцы шеи и плечевого пояса, также снижает нагрузку на глазные мышцы. При погружении в воду оно стимулирует кровеносные сосуды, снабжающие кровью головной мозг. Плавание также помогает восстановиться после стресса и способствует образованию нейронных связей в мозге.

Бег помогает думать и концентрироваться. 30-минутная пробежка ускоряет реакцию мозга на раздражители из внешнего мира. Тренировка на велотренажере или велосипеде также повышает уровень глутаминовой и гамма-аминомасляной кислот в мозге, которые отвечают за способность запоминать информацию. Такие тренировки улучшают не только интеллект, но и зрительное и слуховое восприятие.

Что касается силовых тренировок, то они также полезны для мозга. Такие тренировки стимулируют работу префронтальной коры головного мозга, которая отвечает за комплексное мышление. Именно эта кора помогает нам работать в режиме многозадачности. Тренировки с отягощениями, силовые тренировки и кроссфит отлично подходят для

профилактики когнитивных нарушений и нейтрализации умеренных возрастных когнитивных расстройств.

Командные виды спорта (футбол, хоккей, волейбол и т.д.) способствуют развитию аналитического мышления и быстроты реакции. Настольный и большой теннис сразу меняют концентрацию внимания, что также полезно для мозга.

Однако тем, у кого есть проблемы с нарушением зрения, не рекомендуется заниматься очень интенсивными видами спорта, связанными с резкими движениями. К ним относятся боевые искусства, прыжки, бокс и т.д.

Спорт расширяет жизненный и социальный опыт человека, предоставляет возможности для продуктивного общения. Командные игры и соревновательные виды спорта позволяют знакомиться и взаимодействовать с новыми людьми, обмениваться идеями, учиться у других и успешно сотрудничать. Тренировки и соревнования служат источником вдохновения, когда мы наблюдаем за достижениями других спортсменов или бьем свои собственные рекорды.

Научный руководитель: доцент кафедры физического воспитания Стогова Е.А.

А.Д. Мишина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

БРЕНДБУК КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ЕДИНОГО ОБРАЗА БРЕНДА

Современный рынок товаров и услуг можно охарактеризовать нескончаемой конкуренцией отечественных и зарубежных торговых марок. Основной причиной является перенасыщение рынка однотипной продукцией. В результате чего потребители стали более требовательны к качеству товара или услуги, а также к привлекательному и вызывающей доверие торговой марки.

При выходе на рынок новых торговых марок невозможно привлечь внимание потенциальных потребителей без четко сформированного образа бренда. Давайте рассмотрим определение бренда — это набор марочных ассоциаций, которые размещаются в вербальных и визуальных идентификаторах товара или услуги. Они необходимы для трансляции ценностей организации. Невозможно представить современный бренд, способный конкурировать на рынке, без этих идентификаторов.

Для того, чтобы организация смогла достичь единого образа бренда необходимо сформировать брендбук. Стоит дать определение брендбуку — это документ для внутрикорпоративного использования, который содержит информацию о философии бренда, его история, миссия и позиционирование; название бренда с вариациями, слоган, руководство по внутренним и внешним коммуникациям, tone of voice; коллекция элементов корпоративного стиля и правила их применения. Такой документ не является обязательным для существования бренда, то есть организация может сформировать свой единый образ бренда и без брендбука.

Однако, стоит выделить, что этот внутрикорпоративный документ значительно облегчает работу над созданием и поддержанием единого образа. Помимо этого, он способен решить множество проблем, с которыми может сталкиваться организация: отсутствие четко сформулированной платформы бренда; отсутствие фирменного стиля; деловой и рекламной коммуникации.

Главной задачей брендбука является помощь в использовании элементов бренда с целью привлечения внимания потребителей. Этот документ помогает грамотно использовать все фирменные элементы. Помимо этого, брендбук также стремится поддерживать единый образ бренда, помогая сотрудникам и партнерам следовать единым правилам, не придумывая что-либо от себя.

Стоит также выделить, что не существует общепринятых обязательных составляющих, каждая организация сама принимает решение, что должно находиться в документе. Давайте рассмотрим основные разделы брендбука: платформа бренда; гайдлайн и носители фирменного стиля.

1. Платформа бренда

Этот раздел ёмкий, но очень информативный. В этом разделе мы погружаемся в деятельность компании через платформу бренда узнаем: историю или легенду, цели, миссию, ценности и позиционировании, тональность общения и целевую аудиторию.

2. Гайдлайн

В этом разделе прописываются все технические составляющие фирменного стиля для того, чтобы сотрудники и партнёры создавали все коммуникационные материалы по утвержденным принципам. Этот раздел помогает сотрудникам и партнерам организации поддерживать единый визуальный образ бренда.

Стоит выделить, что создание визуальной идентификации один из самых трудных при создании брендбука. Ведь все фирменные элемент должны непосредственно соответствовать деятельности организации, целевой аудитории и рынку. В самом разделе размещаются такие составляющие, как: название компании; логотип; слоган; фирменные цвета; шрифты и типографику; персонажа или маскара.

3. Носители фирменного стиля

Носители фирменного стиля — средства коммуникации с аудиторией, на которых размещены элементы фирменного стиля бренда. То есть это «поверхности», на которых размещаются элементы стиля. Благодаря им аудитория узнает продукт среди аналогичных на рынке, знакомится с продуктом и запоминает бренд. Использование в работе тех или иных носителей решает организация исходя из необходимых коммуникационных каналов со своей целевой аудиторией.

Сами же средства коммуникации могут быть представлены в виде: деловой документации (визиток, листовок, брошюр); сувениров; разнообразных упаковок; а также в виде оформления офиса, тачек продаж и униформы сотрудников.

В заключении хотелось бы сделать вывод: создание брендбука – трудоемкий и творческий процесс. Этот документ является индивидуальным, ведь создается под деятельность определенной организации. Поэтому визуальное оформление самого документа: печатный или PDF-файл, горизонтальное и вертикальное расположение, определяется исходя из требований компании.

Брендбук, несомненно, является важным элементом в формировании и поддержании единого образа бренда. Он содержит в себе полную информацию о платформе бренда, а также правила использования фирменного стиля и разнообразных их носителей. В нем дается указания по их использованию, благодаря которым сотрудники и партнеры могут правильно использовать все элементы бренда, поддерживая цельный образ бренда. Стоит также подчеркнуть, для того чтобы было легче изучать и удобнее использовать составляющие в документе, необходимо всю информацию излагать в доступном и простом формате.

Научный руководитель: доцент бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

Е.А. Могилко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

КРЕАТИВНЫЕ ПРИЕМЫ В ВИДЕОРЕКЛАМЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ БРЕНДОВ

Видеореклама – это вид рекламы, который основывается на видеоконтенте для передачи рекламного сообщения аудитории. Это может быть телевизионная реклама, киноролики, ролики в социальных сетях и другие видеоформаты. Такая реклама содержит аудио и визуальную информацию, для того чтобы привлечь внимание аудитории и эффективно презентовать новый товар или услугу. Задачи видеорекламы заключаются в том, чтобы сформировать у аудитории положительное мнение о компании, повысить узнаваемость бренда, а также вызвать интерес к товару или услуге и мотивировать аудиторию к покупке.

Креативные приемы в видеорекламе – это оригинальные и запоминающиеся идеи для создания рекламного видео. Они являются важным элементом эффективного продвижения товара или услуги. С каждым годом компании стараются придумывать более яркие идеи для рекламы своих товаров и услуг, так как растет конкуренция и нужно привлекать к себе больше внимания.

Есть несколько видов креативов в видеорекламе, например: использование анимированных персонажей, создание увлекательной истории, создание необычных по сюжету видеороликов, которые напоминают короткометражные фильмы и так далее. Юмористический формат также актуален, так как может надолго запомниться аудитории за счет вызванных положительных эмоций.

Также коммерческая видеореклама может поднимать различные социальные темы, которые будут близки многим людям. Тем самым бренды формируют лояльность аудитории, помогая в решении актуальных проблем. Такой прием тоже можно рассматривать как креативный в разработке сюжета видеорекламы.

Привлечение знаменитостей в видеорекламу является креативным и эффективным приемом, так как позволяет обычным людям видеть их чаще и приобщиться к их жизни через покупку товара. Такой подход придает уникальность бренду и выделяет его среди других конкурентов.

Рассмотрим, как работают эти приемы в рекламе автомобильных брендов.

Автомобильный бренд BMW создал видеоролик с известным турецким актером Керемом Бюрсинем. В 2022 году Керем снялся в рекламе нового BMW 4 SERIES GRAN COUPE. Это презентационный материал, так как в нем представляется новая модель автомобиля. Вид рекламы – имиджевый. Благодаря известному актеру видеоролик способствует повышению узнаваемости бренда, созданию нужных ассоциаций и позитивного образа компании BMW. В рекламе показаны любимые увлечения актера – это катание на скейте, занятие спортом и изготовление фигур из дерева. Одновременно с этим происходит показ всех преимуществ автомобиля в деталях. Новый BMW 4 SERIES GRAN COUPE удивляет своим красивым дизайном и интерьером с использованием качественных премиальных материалов. Слоган кампании: «В жизни, вне границ». Дополняет его фраза-обращение: «Готовы ли вы отправиться в путешествие за пределы границ вместе с Керемом Бюрсинем и BMW 4 серии Gran Coupé?». BMW сделали свою рекламу уникальной и эффективной за счет привлечения известного актера.

Реклама с необычным сюжетом захватывает внимание зрителей. В 2021 году автомобильный бренд Ford выпустил видеорекламу своего автомобиля Bronco Sport, в котором появилась функция G.O.A.T. которая отвечает за режимы езды. Вместе с этой функцией появился новый слоган «выращенный козлами». Функция G.O.A.T. означает

«проедет где угодно», а само слово с английского языка переводится как козел. В ролике показаны горные козлы, которые воспитали дикого жеребца, он стал сильным и выносливым. Это метафора, которая описывает внедорожник Bronko Sport. Такой прием привлекает внимание аудитории и хорошо запоминается.

Использование уникального монтажа является одним из эффективных креативных подходов. Компания Mercedes презентовала новую модель своего автомобиля интересной подачей. В 2022 году выпустили Mercedes AMG SL. В видеоролике показаны главные функции этой машины – выдвижная крыша и быстрая скорость. В этом рекламном видео присутствуют также объемные летающие фигуры в небе, что кажется сначала странным и необычным. Это повышает заинтересованность зрителя. Этот креативный способ продвижения с необычным монтажом в видеорекламе известен как «арт-дирекшн», «монтажная фантазия», «нестандартный монтаж». Такой прием используется для создания уникального и оригинального видеоролика, который привлекает внимание и вызывает интерес у зрителей.

Рассмотренные примеры позволяют сделать вывод, что креативная реклама более эффективна, так как обладает большим визуальным и эмоциональным воздействием на аудиторию, чем обычные форматы рекламы. Качественные нестандартные видео выделяются из общего рекламного потока и повышают узнаваемость бренда. За счет знаменитостей, метафор или нестандартного монтажа формируются устойчивые положительные ассоциации с товаром, тем самым способствуя увеличению продаж товаров.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат филологических наук Корочкова С.А.

Scientific Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of Graduate School of Printing and Media Technologies SPbGUPST, PhD in Philology S.A.Korochkova.

Ю.А. Молчанова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ КОНФЛИКТОВ И СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

Работа является неотъемлемой частью жизни каждого человека. Однако, в современном мире многие работники сталкиваются с конфликтными ситуациями и стрессами на рабочем месте. Зачастую, эти факторы негативно влияют на работоспособность и эффективность выполнения трудовых обязанностей. На основе исследования, проведенного Американской психологической ассоциацией, стресс на работе может снизить продуктивность работников на 10-30 %. Работники, находящиеся в состоянии стресса, имеют больше трудностей с концентрацией внимания, принятием решений и могут испытывать проблемы с памятью и осуществлением задач.

Конфликты на рабочем месте возникают по разным причинам. Это может быть несогласие с коллегами, непродуктивные отношения с начальством, соперничество или непонимание в коллективе. Конфликты отвлекают работников от основных задач, расходуют энергию и создают негативную атмосферу. Работники, находящиеся в состоянии постоянного конфликта, испытывают чувство напряжения, неуверенности и тревожности, что отрицательно сказывается на их работоспособности.

Стрессовые ситуации на работе также могут значительно снизить работоспособность работников. Стресс вызывается давлением со стороны руководства, перегрузкой информацией и другими причинами. Постоянное нахождение в стрессовом состоянии приводит к ухудшению концентрации, утомляемости, снижению креативности и снижению продуктивности работы. Согласно результатам исследования Psychosomatic Medicine, частые конфликты на рабочем месте могут быть связаны с повышенным риском развития психосоматических расстройств, таких как депрессия и тревожность.

Одним из главных последствий влияния конфликтов и стрессовых ситуаций на работоспособность является снижение мотивации работников. Когда человек сталкивается с недовольством, несправедливостью или постоянными требованиями, его интерес к работе снижается. Появляется чувство, что все усилия бесполезны и бессмысленны. Мотивация и энтузиазм являются ключевыми факторами успеха на рабочем месте, и их отсутствие может привести к снижению производительности и работоспособности сотрудников.

Для предотвращения негативных последствий конфликтов и стрессовых ситуаций на работоспособность, необходимо разрабатывать и внедрять соответствующие меры. Важно обучать работников, в первую очередь руководителей, навыкам управления конфликтами, разрешению споров и развитию коммуникационных навыков. Также необходимо улучшать уровень взаимодействия в коллективе, создавать и поддерживать положительную рабочую атмосферу и командный дух. Организации должны также обеспечивать рабочие условия, способствующие урегулированию конфликтных ситуаций и снижению стресса.

Таким образом, конфликты и стрессовые ситуации на работе имеют существенное воздействие на работоспособность и производительность сотрудников. Они могут вызывать чувство напряжения, ухудшать концентрацию, приводить к перегрузке и снижать мотивацию. Предотвращение и разрешение конфликтов, а также снижение стрессовых факторов являются ключевыми задачами для организаций, чтобы сохранять эффективность работы и благополучие своих сотрудников.

Научный руководитель: доцент кафедры менеджмента, доцент, кандидат экономических наук Жикина О. В.

Scientific supervisor: Associate Professor of Department of Management, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences Zhikina O. V.

Г.А. Морозов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА

Инновации играют очень важную роль в развитии общества. Телефон, интернет, электронные карты, спутниковые системы и нейросети - данные инновации вошли в нашу жизнь всего за один век, но они в корне изменили наш способ общения, оказали влияние на образ жизни и помогли развить туризм. Любой турист больше не заблудится в другой стране благодаря картам, определяющим местоположение человека с точностью до нескольких метров.

Целью данного исследования является изучение инноваций и их роли в развитии туристской деятельности. Необходимо проанализировать как новшества могут существенно упрощать обмен данными в туризме, быть частью механизмов усовершенствования процессов работы отрасли.

Для выполнения данной цели необходимо решить ряд задач:

- Изучить какие инновации появляются в наше время;
- Выбрать наиболее востребованные инновации;
- Провести анализ и выявить какие инновации повлияют на нашу жизнь в будущем больше всего.
- Инновации могут оказать существенную поддержку туристской отрасли, они помогают:
- Улучшить качество услуг: инновации позволяют автоматизировать процессы бронирования и регистрации, что сокращает время ожидания и повышает уровень обслуживания. Например, использование мобильных приложений для бронирования отелей или билетов на экскурсии позволяют туристам с легкостью находить нужные варианты размещения, транспортного и туристского обслуживания.
- Повысить уровень комфорта и безопасности: инновации позволяют создавать новые технологии, которые дарят путешественникам чувство защищенности и уюта. Так, применение умных замков в гостиничных номерах или систем распознавания лиц обеспечивают безопасность туристов.
- Сохранить окружающую среду: инновации позволяют разрабатывать новые технологии, которые помогают сократить негативное воздействие на окружающую среду. Например, использование возобновляемых источников энергии в гостиничных комплексах или создание экологически чистых туристических маршрутов способствуют устойчивому развитию отрасли.
- Поддержать местные сообщества: инновации позволяют создавать новые рабочие места для жителей дестинации и поддерживать региональную экономику. Разработка новых туристических продуктов, которые основаны на местных традициях и культуре во многом оказывают положительное влияние на социально-экономическое развитие региона, повышают качество жизни его населения.

Проведенный анализ инноваций позволил определить наиболее востребованные в туризме, среди них можно выделить:

- Мобильные приложения для бронирования и планировки путешествий – это приложения, позволяющие пользователям легко и удобно забронировать авиабилеты, отели, арендовать транспорт (машина, электросамокат) и спланировать своё путешествие прямо с телефона. (например – сервис aviasales.ru помогающий приобрести недорогие авиабилеты)
- Виртуальные туры и 3D-панорамы для предварительного ознакомления с местами посещения — это интерактивные презентации, которые позволяют пользователям "посетить" место, не покидая своего дома. Они могут включать в себя 360-градусные панорамы, видео и аудио комментарии, что помогает пользователям лучше понять, что их ждет в месте, которое они планируют посетить.
- Использование технологий AR (дополненной реальности) для создания интерактивных путеводителей и экскурсий — это использование цифровых технологий, которые позволяют пользователям видеть виртуальные объекты на реальном фоне. Это может быть полезно для создания интерактивных путеводителей, которые могут помочь пользователям лучше понять историю и культуру места, которое они посещают.
- Системы распознавания лиц и биометрические технологии для обеспечения безопасности туристов — это использование технологий, которые позволяют идентифицировать людей по их уникальным физическим характеристикам,

таким как отпечатки пальцев или черты лица. Это может помочь обеспечить безопасность туристов, например, при прохождении контроля безопасности в аэропорту.

- Экологически чистые транспортные средства и энергосберегающие технологии в гостиничном бизнесе — это использование технологий, которые помогают снизить воздействие на окружающую среду. Это может включать в себя использование электромобилей для трансфера туристов, использование энергосберегающих ламп и систем кондиционирования воздуха в гостиницах.
- Инновационные методы маркетинга и продаж, такие как персонализация предложений и использование Big Data для анализа поведения клиентов — это использование технологий, которые позволяют компаниям лучше понимать своих клиентов и предлагать им персонализированные продукты и услуги. Данная группа технологий включает в себя как анализ больших объемов данных о поведении клиентов, так и использование этих данных для создания более эффективных маркетинговых стратегий.
- Использование социальных сетей и онлайн-платформ для создания сообществ путешественников и обмена опытом — это использование социальных сетей и онлайн-платформ, которые позволяют путешественникам делиться своим опытом, советами и рекомендациями. Это может помочь другим путешественникам лучше подготовиться к своей поездке и сделать ее более интересной и запоминающейся.
- Развитие альтернативных форм туризма, таких как экотуризм, сельский туризм или приключенческий туризм — это развитие новых видов туризма, которые направлены на сохранение окружающей среды и поддержку местных сообществ. Это может включать в себя посещение нетронутых природных территорий, проживание в местных семьях, участие в обрядовых, культурных или приключенческих мероприятиях.
- Одним из примеров успешного применения новых технологий в туризме можно назвать – приложения для аренды и бронирования.
- Примеры данного типа приложений:
- Booking.com - приложение для бронирования отелей, апартаментов, хостелов и других видов жилья.
- Airbnb - приложение для бронирования жилья, включая квартиры, дома и комнаты.
- Skyscanner - приложение для поиска и сравнения цен на авиабилеты, отели и аренду автомобилей.
- TripAdvisor - приложение для поиска и бронирования отелей, ресторанов и достопримечательностей.
- Expedia - приложение для бронирования авиабилетов, отелей, автомобилей и других туристических услуг.
- Kayak - приложение для поиска и сравнения цен на авиабилеты, отели и аренду автомобилей.
- Agoda - приложение для бронирования отелей, хостелов и других видов жилья.
- Hotels.com - приложение для бронирования отелей, апартаментов и других видов жилья.
- Hostelworld - приложение для бронирования хостелов и других видов бюджетного жилья.
- Google Trips - приложение для планирования путешествий, включая бронирование и организацию маршрутов.
- Данные приложения очень важны, так как позволяют туристам обеспечить:

- Удобство и доступность: приложения для бронирования и аренды позволяют нам легко и быстро забронировать нужные услуги прямо с нашего смартфона или планшета. Мы можем сделать это в любое время и из любого места, где есть доступ к интернету.
- Сравнение цен и выбор лучшего предложения: приложения для бронирования и аренды предоставляют нам возможность сравнить цены на различные услуги и выбрать наиболее выгодное предложение. Это помогает нам сэкономить деньги и получить лучшее соотношение цены и качества.
- Экономия времени: приложения для бронирования и аренды значительно сокращают время, которое мы тратим на поиск и бронирование нужных услуг. Мы можем быстро найти и забронировать нужный отель, автомобиль или другой ресурс, не тратя время на звонки или посещение офисов.
- Безопасность и надежность: приложения для бронирования и аренды обычно предоставляют гарантии безопасности и надежности. Мы можем быть уверены, что наши данные и платежи защищены, а услуги, которые мы бронируем, будут предоставлены в соответствии с нашими ожиданиями.
- Дополнительные функции и удобства: многие приложения для бронирования и аренды предлагают дополнительные функции и удобства, такие как уведомления о статусе бронирования, возможность изменения или отмены бронирования, а также доступ к отзывам и рекомендациям других пользователей.

Подводя итог вышесказанного, стоит отметить, что инновации приносят изменения в нашу жизнь, бизнес, отдых и многое другое. Они так или иначе касаются всех отраслей, включая и туризм, без них его дальнейшее развитие невозможно.

Научный руководитель: доцент кафедры туристского бизнеса, кандидат экономических наук, Павлова Юлия Юрьевна

Supervisor: Associate Professor of the Department of Tourism Business, Candidate of Economic Sciences, Pavlova Yuliya Yurievna

А.А. Москвина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФУНКЦИИ ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТЕЛЕШОУ

Термин интертекстуальность был введен теоретиком постструктурализма, исследовательницей из Франции Юлией Кристевой в 1967 году. Теория интертекстуальности формировалась, в первую очередь, на материале взаимодействия текстов художественной литературы. Однако в настоящее время термин интертекстуальность используется для описания разнообразных явлений не только в художественной практике, но и для анализа медийного дискурса. Особую роль интертекстуальные знаки играют в телешоу.

Телешоу – это телевизионная развлекательная программа, в которой ведущие и гости обсуждают различные актуальные темы или проблемы, проводятся интервью, игры или конкурсы. Жанр телешоу представлен весьма разнообразно: музыкальное шоу, ток-шоу (разговорное шоу), шоу-театр, шоу-игра, реалити-шоу (документальное шоу) и все его разновидности пользуется популярностью у современного зрителя. У телешоу, как отмечают исследователи, высокая социальная значимость, поскольку «они позволяют проводить

определенные мировоззренческие ориентиры и тем самым воздействовать на сознание телезрителей».

Интертекстуальность в телевизионном шоу – это явление, которое наблюдается в тексте телешоу и подразумевает появления в словах героев разного рода отсылок, цитат, аллюзий, элементов, связывающих текст программы с широким культурным контекстом. Этот феномен позволяет создателям шоу использовать знакомые зрителю образы, сюжеты и символику для формирования дополнительных смыслов, создания эмоциональной связи со зрителем и усиления эффекта воздействия на аудиторию. Как правило, в качестве интертекстуальных знаков в телевизионных шоу используется отсылки к произведениям искусства (к киноискусству, литературному или музыкальному искусствам); использование прямых и опосредованных цитат из классических произведений или культовых фильмов; упоминание личностей, имеющие медийный статус.

Интертекстуальность может играть разные функции. По И. Р. Гальперину, «на содержательно-смысловом и композиционно-стилистическом уровнях интертекстуальность медиатекста обеспечивается обязательным присутствием в нем двух видов цитации: ссылок на мнение экспертов (политиков, общественных деятелей, других СМИ) и собственно интертекстуальных знаков, обладающих лингвокультурологической ценностью».

Интертекстуальные ссылки позволяют создать более глубокий контекст и обогатить смысл телевизионной программы. Так, в телешоу «Секрет на миллион», которое выходит на общероссийском федеральном телеканале НТВ, используется широкий диапазон интертекстуальных знаков и ссылок, делающим программу увлекательным и захватывающим зрелищем. Телешоу «Секрет на миллион» характеризуется как «провокационное шоу, в котором знаменитости выигрывают деньги, раскрывая сокровенные тайны из своего прошлого».

Так, в одном из самых ярких выпусков программы, главным героем которого стал известный фигурист Роман Костомаров, с самого начала телезритель погружается в особую атмосферу. Во время диалога Костомарова и телеведущей Леры Кудрявцевой, упоминаются различные медийные лица: коллеги спортсмена, его близкие друзья и знакомые. В большинстве своем о многих людях в программе можно услышать лишь краткое упоминание, однако перед зрителем выстраивается развернутая панорама профессиональной и частной жизни героя. В данном случае актуальный тип интертекстуальности действует системно, выполняя функции документирования авторитетом, PR-продвижения и подчеркивания информации.

Другой тип интертекстуальности возникает в выпуске программы «Секрет на миллион», главным героем которого стал, педагог и балетмейстер Николай Цискаридзе. Кроме упоминания известных медийных личностей (Николая Баскова и Аллы Пугачевой), а также использования слов близких, например, матери, в рассказе Цискаридзе проявляется фоновый тип интертекстуальности. Так Цискаридзе цитирует стихотворение И. Сталина «Раскрылся розовый бутон»:

Раскрылся розовый бутон,
Прильнул к фиалке голубой,
И, легким ветром пробужден,
Склонился ландыш над травой.

Пел жаворонок в синеве,
Взлетая выше облаков,
И сладкозвучный соловей
Пел детям песню из кустов:

«Цвети, о Грузия моя!
Пусть мир царит в родном краю!

А вы учебою, друзья,
Прославьте Родину свою!»

Прочитанный текст стихотворения становится своеобразным кодом к пониманию культурных приоритетов героя, его моральных ценностей и установок.

Важно отметить, что интертекстуальность представляет собой сложное взаимодействие между различными текстами, историческими событиями и зрителями и играет важную роль в воздействии на телезрителя, активизируя его воображение и сознание. Интертекстуальность является мощным инструментом для создания более глубокого и насыщенного медиаконтента.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы с связями с общественностью СПбГУПТД, доцент, доктор филологических наук, Петрова Г. В.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations of SPBGUPTD, Associate Professor, Doctor of Philology, Petrova G.V.

Н.Куправа

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ

Сельского туризма активно стал развиваться в Европе в начале 70-х годов XX в. В тот период во многих регионах мира было отмечено обострение проблемы состояния окружающей среды. У людей возникли желание в общении с природой, потребность в чистых воде и воздухе, природной тишине и натуральных продуктах питания.

Агротуризм развивается быстрыми темпами и в России. Агротуризм способен стать фактором повышения уровня экономического развития российской «глубинки». Проблема повышения конкурентоспособности аграрного туризма, является актуальной для многих регионов России.

Определение сельского туризма, или агротуризма, довольно расплывчато. Но можно выделить основные понятия этого вида туризма.

Сельский туризм – деятельность по организации временного пребывания туристов и экскурсантов в сельской местности с целью отдыха, оздоровления, ознакомления с природным потенциалом региона, национальными и культурными традициями с использованием имущества жителей сельской местности или крестьянско-фермерского хозяйства.

Сельский туризм также называют: агротуризм, деревенский туризм, экотуризм.

Агротуризм – вид деятельности, организуемый в сельской местности, при котором формируются и предоставляются для приезжих гостей комплексные услуги по проживанию, отдыху, питанию, экскурсионному обслуживанию, организации досуга и спортивных мероприятий, занятиям активными видами туризма, организации рыбалки, охоты, приобретению знаний и навыков. Агротуризм ориентирован на использование сельскохозяйственных, природных, культурно-исторических и иных ресурсов сельской местности и ее специфики для создания комплексного туристского продукта.

Сельский туризм включает все виды рекреационной деятельности в сельской местности: экологический туризм, аграрный туризм, спортивный туризм, паломничество и т. п. Аграрный туризм предполагает наличие связи с сельскохозяйственным производством, например, в форме огородничества, ухода за животными и т.п.

Формы организации сельского туризма разнообразны. В большинстве случаев туристы просто наблюдают за происходящим в хозяйстве со стороны, не участвуя в ведении сельскохозяйственных работ. Все заботы о своих постояльцах – организацию питания, досуга, а также обслуживание – берет на себя принимающая семья. Турист освобождается от уборки, стирки и ежедневного приготовления завтраков, обедов и ужинов.

Для того, чтобы выбрать себе дом, клиент, желающий воспользоваться услугами сельского туризма, обычно обращается в агентство, определяет сам, в какой местности (на побережье, в горах, на берегу озера) хочет провести свой отпуск, высказывает свои пожелания по поводу времени отдыха, количество комнат, возможности рыбалки, охоты и т.д.

Основными целями сельского туризма являются: увеличение количества малых форм хозяйствования, оказывающих услуги сельского туризма; обеспечение устойчивого развития сельских поселений районов края на основе формирования конкурентоспособности турпродукта; привлечение населения, особенно молодежи, в сферу туристской деятельности; создание и развитие системы рекламного и информационно-издательского обеспечения развития сельского туризма; государственная поддержка развития крестьянских (фермерских), личных подсобных хозяйств и сельскохозяйственных потребительских кооперативов, оказывающих услуги сельского туризма; развитие дополнительной несельскохозяйственной деятельности сельхозтоваропроизводителей.

Сельский туризм является социально-ориентированным туризмом. Ему присущи следующие признаки: индивидуальность, семейность, поездки в кругу друзей; большая длительность пребывания в туре; применение медленных и умеренно быстрых средств передвижения; спонтанные решения по элементам программы; мотивация изнутри; стиль жизни в соответствии с культурой посещаемой территории; «впечатления»; активность и разнообразие; территория - цель путешествия изучается заранее; язык территории изучается заранее – хотя бы на простейшем уровне; путешественник познает новую культуру; покупки – это памятные подарки для друзей; после поездки остаются знания, эмоции и воспоминания; путешественник рисует с природы или фотографирует сам; тактичность.

Если принимать за сельский туризм отдых в сельской местности, то в России такой вид отдыха массово зародился в 70-ых годах XIX в. Утомленные шумной суетой города горожане, стремившиеся к уединению и спокойствию, которых не найти на популярном курорте стали уезжать на отдых в родные деревни. Однако история выезда представителей дворянства в сельскую местность на лето имеет традиции с середины XVIII в.). Такая рекреация в нашей стране получила название дачной. Дача — это найм жилья на летний сезон в фешенебельном или модном для данного сословия курортном или пригородном районе. На дачу вывозились женщины, прислуга, дети, престарелые родители.

Наибольшее распространение в России получил прием туристов в частных агроусадебках, которые могут принять 20-30 гостей. Семья расширяет свой бизнес шаг за шагом, избегая рискованных операций. Позитивный опыт усадебного туризма накоплен в Карелии, Алтайском крае, Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Белгородской и других областях России.

В России развитие агротуризма сдерживается влиянием следующих проблем:

1. Несовершенством федерального и регионального законодательства. (не разработаны соответствующие законодательные и нормативные акты, регулирующие агротуристскую деятельность). В законодательной базе нет даже такого понятия, как гостевой домик, частенько налоговые органы уравнивают домик без удобств с отелем, а пожарнадзор, санслужба предъявляют к ним совершенно невероятные требования.

2. Разобщенностью усилий по развитию внутреннего туризма, отсутствие интереса к внедрению механизмов экономической кооперации и управления.

3. Плохим состоянием российских дорог. Поездки по России связаны с железнодорожным и авиационным транспортом. Это увеличивает их стоимость и приводит к

невостребованности транспортных услуг. Автомобильные дороги также не имеют достаточной пропускной способности, из-за большого количества транспорта, из-за чего возникают пробки в пиковый сезон.

4. Слабым проявлением туристских потоков.

5. Неудовлетворительным использованием муниципальными органами своей управляющей функции, определяющей политику муниципальных образований в сфере туризма, роли координатора и организатора туристского развития.

6. Несоответствием качества и цены. По показателю «цена-качество» российский агротуристский продукт сегодня слабо может конкурировать на международном рынке. Установившиеся в европейских странах параметры «цены-качества» лишь отчасти в ближайшее время достижимы для России. Главная ориентация российского сельского туризма направлена на внутренний туристский рынок, что, не исключает разработку отдельных высококачественных турпродуктов специально для международного рынка. Большим недостатком является то, что в местах отдыха туристов, отсутствуют инструкции и путеводители на иностранных языках, хотя бы на английском. Это объясняется недостаточной организацией работы по маркетингу и низким уровнем подготовки персонала.

7. Низкий уровень доходов сельских жителей, которым для организации собственного бизнеса необходим стартовый капитал. А небольшая прибыль почти полностью уходит на содержание огородов, деревянных домов, скотины, экзотических животных, уходит на электроэнергию и большие налоги.

8. Практически отсутствие в сфере сельского туризма рекламы и системы маркетинга, делает недоступной информацию об отдыхе в деревне для потенциальных клиентов. Сегодня в Интернете появляются предложения фермеров, самостоятельно рекламирующих свои услуги, но без участия туристских предприятий реализовать этот вид туризма сложно. Главным инструментом пиара является сарафанное радио.

9. Недостаток квалифицированных кадров.

10. Незрелость инфраструктуры. Это устаревшая гостиничная база, неразвитая транспортная инфраструктура внутри регионов и не очень качественный сервис.

Сельский туризм выполняет следующие функции:

1). Способствует созданию новых рабочих мест, занятости коренного деревенского населения в обслуживании туристов. При этом повышаются возможности трудоустройства женщин, в том числе с маленькими детьми, людей старшего возраста.

2). Препятствует оттоку молодежи из сельской местности, формируя социальные перспективы.

3). Повышает доходную часть местных бюджетов, а также доходы населения.

4). Способствует переходу от по сути натурального хозяйства (когда население живёт за счёт личного подсобного хозяйства) к получению доходов в денежной форме, следовательно, увеличивает доступ сельских жителей к социальным и культурным ценностям, к услугам здравоохранения.

5). Формирует мини-кластер вокруг объектов агротуризма (экскурсии, народные ремесла, экологически чистая сельскохозяйственная продукция, транспортное обслуживание, банные комплексы, столовые и т.п.), то есть создаёт внутрирегиональные точки роста. Могут развиваться комбинированные виды туризма (например, вместе со спортивным, экстремальным, познавательным и т.п.

б). Формирует здоровые формы досуга для коренного населения.

7). Способствует устойчивому развитию территории (то есть сбалансированному развитию социальной, экономической и экологической сферы) при сохранении привычного образа жизни. Необходимо повышать квалификацию сельских предпринимателей и специалистов, обмениваться опытом и информацией по сельскому туризму, разрабатывать и реализовывать проекты и программы развития в данной сфере, продвигать турпродукты районов на рынок туризма, лучше организовывать работы по маркетингу и рекламе.

А.С. Нгуен

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ПАТРИОТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Специальных мероприятий в патриотической сфере играют важную роль в формировании гражданского сознания, а также укреплении национальной идентичности, развитии патриотизма. Главными составляющими определения «патриотизм» являются: беспокойство за судьбу и интересы своей Родины; уважение и преданность своей стране; готовность к защите; гордость за исторические, культурные и социальные достижения; проявление сочувствия к страданиям гражданам страны; память и уважение к историческому прошлому и традициям страны.

Историческая память – это важнейший компонент в общественной жизни, который понимается как сохранение и отражение в сознании людей и в культурных памятниках определенной группы воспоминаний о событиях, формирующих ее идентичность и судьбу. Историческая память регулярно пополняется, в ней хранится весь исторический путь, а также она способствует идентификации личности со своим этносом, способствует актуализации межнациональных отношений. Для того, чтобы сформировать гражданскую и патриотическую позицию у молодых людей следует организовывать и проводить патриотические специальные мероприятия, которые будут реализовывать цели, связанные с формированием преданности Родине, патриотического чувства.

Проведение патриотических специальных мероприятий способствует формированию и становлению личности человека. Организация такого важного для общества мероприятия, возможность участия, играет огромную роль для формирования высокого уровня воспитания, образованности и эмпатии граждан.

В процессе подготовки и проведения специального мероприятия патриотического характера важен: анализ целевой аудитории; выбор эффективных каналов коммуникации; подбор способов взаимодействия с аудиторией мероприятия; использование современных технологий, которые смогут заинтересовать молодую аудиторию; составление грамотной программы мероприятия, благодаря которой получится донести все цели мероприятия. Главными показателями патриотического воспитания отмечается желание граждан принимать участие в патриотических мероприятиях, изучении истории, культуры, ценностей и традиций.

Таким образом, можно сделать вывод, специальные мероприятия в патриотической сфере являются важной частью в жизни каждого, способствуют формированию трепетного отношения к культурной и исторической памяти, передавая весь опыт и знания молодому поколению.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук
В.В. Смирнова*

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V.
Smirnova*

Д.В. Невмержицкая

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ И ДИЗАЙН ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ КАК СПОСОБ НЕЦЕНОВОЙ КОНКУРЕНЦИИ

В рыночной экономике существует большое множество различных способов конкуренции. Все они направлены на выведение компании на наиболее удачное место на рынке с целью получения максимальной прибыли.

Для этого каждое предприятие старается создать свой неповторимый образ и заинтересовать потребителя не только ценами, но и сервисом, широтой выбора, новейшими разработками и дизайном.

Фирменный стиль среди всех инструментов конкуренции занимает совершенно особенное место, так как помогает создать лицо бренда, он является первым, с чем знакомится покупатель, поэтому так важно внимательно отнестись к его созданию.

Ключевые слова: ребрендинг, редизайн, фирменный стиль, прибыль, неценовая конкуренция, дизайн, потребитель, производитель.

CORPORATE STYLE AND DESIGN OF COMPANY PRODUCTS AS A WAY OF NON-PRICE COMPETITION

In a market economy there are many different ways of competition. All of them are aimed at bringing the company to the most successful place in the market in order to obtain maximum profits.

To do this, each enterprise tries to create its own unique image and interest the consumer not only with prices, but also with service, breadth of choice, and the latest developments and design.

Corporate identity occupies a very special place among all competitive tools, as it helps to create the face of the brand; it is the first thing that the buyer becomes acquainted with, which is why it is so important to carefully consider its creation.

Keywords: rebranding, redesign, corporate identity, profit, non-price competition, design, consumer, manufacturer.

В современном мире, где существует огромное количество различных компаний, производящих товары и услуги, все они стремятся занять лучший сегмент рынка. Для этого им нужно привлечь к себе внимание покупателей, завоевать их лояльность и заставить выбирать именно их среди множества конкурентов. Это непростая задача, которая заставила предприятия за годы существования рыночных отношений выработать различные стратегии конкуренции. В настоящее время видны огромный рост интереса к этому вопросу и появление новых более совершенных методов, что делает данную тему очень актуальной.

«Конкуренция - борьба между участниками рынка за лучшие условия производства и купли-продажи товаров.» В настоящее время существуют два основных типа конкуренции – ценовая и неценовая. При ценовой конкуренции главным фактором повышения привлекательности товара является снижение его цены. Очень часто это делается за счет понижения качества производимых товаров и предоставляемых услуг. В случае же когда уменьшение стоимости из-за одинакового экономического ресурса компаний невозможно, применяется маневрирование ценами: применение акций и скидок.

Неценовая же конкуренция привлекает внимание покупателей не за счет снижения цены, а с помощью любых других рыночных факторов, таких как: улучшение качества товара и сервиса, создание запоминающегося стиля, расширение ассортимента, гарантийного

обслуживания, рекламных компания и много другого. Чаще всего именно такая стратегия помогает брендам выделиться, запомниться потребителю, создать лояльную клиентскую базу. «Основная цель неценовой конкуренции – постоянное улучшение продукции, повышение ее качества, технической надежности, совершенствование внешнего вида, упаковки. Таким образом, неценовая конкуренция, в отличие от ценовой конкуренции, имеет не разрушительную, а созидательную направленность.»

Типов неценовой конкуренции так же существует большое количество. Она бывает продуктовой, функциональной, сервисной, инновационной, коммуникативной и дифференцирующей продукт или рекламирующей его. Каждый из них повышает конкурентоспособность компании и товара в определенной области и работает в основном с отношением клиента к бренду.

Фирменный стиль компании и дизайн самого продукта сочетают в себе два типа конкуренции: коммуникативную и дифференцирующую продукт. Так как они позволяют выделиться среди конкурентов, неповторимым внешним видом и создать определенный имидж компании. В первую очередь брендинг работает с эмоциями потребителя, с его эстетическими вкусами, что и позволяет создать эту тесную связь с клиентами, к которой стремятся бренды.

Фирменный стиль компании – это совокупность визуальных элементов, которые демонстрируют узнаваемый образ бренда. В первую очередь фирменный стиль нужен, чтобы формировать у покупателя представление о компании, выделять её среди конкурентов на рынке. «Потребители выбирают тот товар, который приобретали раньше, или тот о котором узнали из рекламы, от друзей, по совету близких. При этом для узнаваемости товара на рынке применяют товарные знаки – торговые марки.»

Тщательное представление бренда через визуальные средства оправдывает затраты на создание дизайна и приносит компаниям не только финансовую выгоду, но и увеличивает их популярность, что очень важно, ведь узнаваемость – одна из основных составляющих успеха в продажах. В качестве доказательства можно обратить внимание на крупные компании – всех их отличает наличие продуманного дизайнерского оформления.

Айдентика затрагивает все сферы, связанные с брендом. И часто образ, созданный ей – это первое с чем знакомится потребитель, поэтому важно подойти к его созданию серьезно. Корпоративный вид – один из мощнейших инструментов рекламы, он может простым и доступным языком донести до потребителя ценности, цели и особенности бренда. В свою очередь такие отличительные марки бренда, как логотип, дизайн упаковки и многое другое, повышают узнаваемость товара, помогают выделить его среди других и служат для привлечения внимания.

Нужно понимать, что брендинг распространяется на всю продукцию предприятия. Он включает в себя: логотип, раздаточные материалы, рекламу, товары и услуги, внутреннюю продукцию, общее оформление бренда и его товаров. Таким образом потребитель встречается с фирменным стилем на всех этапах знакомства с брендом.

Дизайн напрямую влияет на прибыльность бизнеса. Такие выводы можно сделать из исследований McKinsey, они изучали деятельность 300 компаний на протяжении нескольких лет, провели опросы управляющих и собрали более 2 млн. единиц финансовых данных и проанализировали около 100 тыс. действий, связанных с дизайном. Результатом чего стало выявление корреляции между дизайном и ростом прибыли предприятия – у компаний, которые обращали больше внимания на свой внешний облик рост выручки происходил быстрее.

Из исследований компании «Nielsen» мы знаем, что около 70% покупателей выбирают товар непосредственно в магазине и часто на принятое решение влияет именно внешний вид продукции. «Упаковка — это одна из самых «продающих» составляющих продукта: нет другого маркетингового инструмента, который бы достиг сразу всех покупателей категории непосредственно в магазине». Также мы знаем, что решение о покупке принимается всего за

6-8 секунд, что говорит нам о том, что большинство покупателей не пытаются разобраться во внутренних особенностях товара, а обращают внимание только на его внешний вид.

Нам известно, что покупатель склонен к повторению покупки, если первый опыт приобретения был успешным. Со временем он начинает выбирать данный продукт постоянно – формируется лояльность бренду, на которую во многом влияет дизайн. Если фирменный стиль компании имеет какую-либо яркую отличительную черту, которая повышает узнаваемость, то со временем она может превратиться в визитную карточку бренда. Таким образом логотип Apple – надкусанное яблоко, всегда ассоциируется только с ними и продукции этого бренда не нужны никакие другие опознавательные знаки, чтобы клиент смог ее опознать и выделить ее среди других, даже на уровне внутреннего отношения к компании. Все это позволяет бренду занимать крупную часть рынка, даже несмотря на высокие цены на их продукцию.

Мы знаем множество примеров того, как компании производили ребрендинг и редизайн, чтобы повысить интерес к своим товарам. Таким образом в 2015 завод «Карат» произвел редизайн упаковок своих сыров «Дружба», «Янтарь» и «Волна». Это было вызвано тем, что компания хотела отстроить свою продукцию от товаров других схожих марок, а также тем, что, начиная с 2011 года, доля компании на рынке плавленых сыров начала снижаться. В 2011 завод находился на втором месте в стране с долей в 21%, но в 2014 году эта цифра уже упала до 16%. Как сообщалось предприятием после редизайна, им уже удалось восстановить свои позиции и ожидалось продолжение роста прибыли. [3] Нужно понимать, что компания применяла несколько различных инструментов для поднятия прибыли в совокупности, а не только изменение дизайна, но его влияние несомненно.

Важность ответственного подхода к дизайну подчеркивает также тот факт, что иногда смена облика товара может повлечь за собой противоположные от задуманного результаты и наоборот привести к снижению прибыли. Так в 2009 году Tropicana провели редизайн своей продукции в рамках создания новой линейки сока, на это было потрачено более 30 млн. долларов. После этого менее чем за 2 месяца прибыль от продаж снизилась на 20%, что привело к огромным убыткам. Это стало результатом недостаточного тестирования нового дизайна и изучения своей целевой аудитории. Люди просто не могли найти на полках привычный товар и обращались к альтернативным предложениям. Из чего можно сделать вывод, что к редизайну всегда нужно подходить осознанно, четко понимая зачем он вам нужен, а также информировать покупателя о проведенных изменениях, дополнительно выделяя товар различными указателями. Во многом именно поэтому бренды чаще всего подходят к упаковке очень консервативно и не меняют ее годами из-за чего она может устареть и перестать выполнять свои функции. Брендам важно помнить, что при правильно выполненном оформлении их продукции показатели заметности и желанности к покупке повышаются на 30%, а объемы продаж прирастают в среднем на 5,5%.

В настоящее время полный потенциал дизайна для продвижения товара на рынке до сих пор не раскрыт. С каждым годом маркетологи находят все больше новых способов рекламы товаров и привлечения покупателей. Так до конца и не понятно в чем заключается формула успешного дизайна. С одной стороны представления о прекрасном и привлекательном у всех разные и часто мнение потребителя может не совпадать с мнением дизайнера. С другой – очень трудно просчитать влияние конкретно дизайна на прибыль предприятия, чаще всего применяется более одного инструмента неценовой конкуренции.

Подводя итоги всего вышесказанного, можно сказать, что фирменный стиль и брендинг являются одними из самых сильных неценовых факторов, влияющих на конкурентоспособность компании. Все предприятия стремятся к созданию неповторимого образа, который поможет им запомниться и выделиться в глазах потребителя, в чем помогает качественный дизайн.

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Ефимова Надежда Филипповна

Scientific supervisor: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory Efimova Nadezhda Filippovna

Д.Ю. Некрасова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИННОВАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА

Инновации являются необходимым условием развития производства, повышения качества и увеличения количества появления новых товаров и услуг, а в условиях рыночной экономики они являются движущей силой конкуренции, благодаря им удается использовать современную технологию и организацию производства, обеспечивать успех и эффективность деятельности предприятия.

Инновации оказывают сильное влияние как на деятельность организации, так и на все бизнес-процессы в целом, также они влияют на развитие организации, ускорение процессов и производительности, на эффективность бизнеса.

Инновация - это внедренное новшество, которое обеспечило рост эффективности процессов или качества продукции. Является результатом интеллектуальной и творческой деятельности человека. Но инновация - это не любое новшество, а то, с помощью которого была повышена эффективность процесса или улучшен продукт. Инновация приносит коммерческим организациям прибыль, повысить качество работы, усовершенствовать товар и увеличить его стоимость.

Для успешного осуществления инноваций необходимо:

- адаптироваться к требованиям рынка;
- иметь технологическое превосходство товара;
- стремление к выпуску новых видов продукции;
- благоприятная конкурентная среда;
- соответствующая организационная структура.

Негативное воздействие на инновации оказывают поверхностный анализ рынка, нехватка финансовых и материальных ресурсов, производственные и коммерческие проблемы.

Для большинства компаний характерны следующие виды инновации:

- технологические инновации - направлены на создание и освоение в производстве новой продукции, технологии, модернизацию оборудования, реконструкцию зданий, реализацию мероприятий по охране окружающей среды;
- производственные инновации - воплощаются в новых продуктах, услугах или технологиях производственного процесса;
- экономические - связанные с изменением методов планирования в производственной деятельности;
- торговые инновации - направлены на целевые изменения с бытовой деятельностью;
- социальные инновации - связанные с улучшением условий труда социального обеспечения коллектива;
- инновации в области управления - направлены на улучшение организационной структуры методов принятия решения.
- Особенности организации инновационной деятельности:
- анализ источников инновационных возможностей на регулярной основе;

- концептуальность и восприимчивость к новым ценностным установкам;
- целевая направленность и конкретность для получения положительного эффекта;
- инновационная деятельность должна подчиняться выполнению только одной задачи, если нововведения усложнены, то возникает большая вероятность принятий неправильных решений, исправить которые крайне трудно или даже невозможно. Все эффективные нововведения отличаются простотой, даже нововведения, создающие новые потребности и новые рынки должны иметь конкретно-прикладное значение;
- быстрота использования инновационных возможностей;
- ритмичность осуществления.

Инновации значительно влияют на эффективность бизнеса тем, что способствуют созданию новых продуктов и услуг или улучшению уже существующих, что повышает спрос у потребителей, а в дальнейшем лояльность и объем продаж, это в свою очередь поможет укрепить позиции, расширить бизнес и выйти на новый рынок. Если новый продукт увеличивает прибыль и уменьшает затраты значит инновация была введена успешно. Также инновации можно использовать в производстве – это поможет улучшить процессы и снизить издержки, повысить производительность.

Инновации положительно влияют на развитие предприятий и экономики страны, поэтому необходимо способствовать эффективному осуществлению инновационного процесса, систематического созданию и распространению научных исследований и разработок, от внедрения которых будет зависеть конкурентоспособность отечественных предприятий и страны в целом.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

Е.С. Никитченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УПАКОВКИ: РОЛЬ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА УПАКОВКИ В ПРОДВИЖЕНИИ ПРОДУКТОВ НА РЫНКЕ И УВЕЛИЧЕНИИ ОБЪЕМА ПРОДАЖ

Упаковка стала настолько неотъемлемой частью товара, что большинство из нас не воспринимают ее отдельно от него самого. Она стала важной и довольно не осознаваемой частью нашей жизни, частью «нас самих». Однако потребитель часто не догадывается о том, насколько упаковка, а именно ее форма и внешний вид, является важным и существенным средством к увеличению объема продаж предприятия и продвижения товара на рынке.

Упаковка – один из существенных факторов, оказывающих влияние на уровень продаж. Роль упаковки состоит в следующем: привлечение внимание целевой аудитории, формирование имиджа фирмы, коммуникация с потребителем, обеспечение роста объемов продаж и сохранности товара и тд.

Дизайн упаковки – это очень важная составляющая любого бренда. Влияние дизайна упаковки подтверждается данными опроса «Ipsos», согласно которым 72% людей заявили, что дизайн упаковки продукта оказывает огромное воздействие на их принятие решения о покупке.

Сама по себе упаковка, служащая защитой от повреждений продукта мало эффективна в увеличении показателей прибыли, однако такие ее составляющие как: узнаваемая форма, цвет, увлекательная иллюстрация – могут производить глубокий психологический эффект, побуждающий людей приобрести тот или иной товар. Упаковка –

это осознанная манипуляция покупателем, осуществляемая для того, чтобы достичь экономических целей предприятия. «Люди становятся участниками упаковки, и то, что они в ней находят, — гораздо больше того, что они видят». Психологи утверждают, что люди слышат воображаемую музыку, представляют себя в сюжетах, которые изображены на упаковке, и заряжаются энергией того, что в ней заключено.

Упаковка, нацеленная на то, чтобы привлечь внимание человека или вызвать ощущение ностальгии, радости и тд, заставляет его совершать импульсивные, необдуманные покупки, что, безусловно, будет сказываться на спросе положительно. Такая упаковка инициирует активность покупателей и приводит к росту спроса на рынке. Хороший, с точки зрения бизнеса, дизайн упаковки не только затрагивает эмоции, стимулирующие на покупку, но и с точки зрения бизнеса, влияет на такие параметры: частотность покупки товара, валовую выручку, долю на рынке и скорость возврата инвестиций.

Примером хорошего дизайна может являться упаковка молочных изделий «Милград». Дизайн получился милым вследствие крупного изображения кота. Такой подход создает моментальную эмоциональную связь с аудиторией, вызывает чувство уюта и доброты. Благодаря минималистичному дизайн решению производителю удалось выделиться среди конкурентов и привлечь больше внимания покупателей, тем самым повысив продажи и расширив географию представленности и каналов сбыта.

Также производителю следует обращать внимание на актуальность дизайна упаковки, как это сделала компания «Карат», изготавливающая всеми известный сыр «Дружба». Благодаря улучшению внешнего вида упаковки компания вышла на 1 место по продажам в ряде федеральных сетей. Продажи плавленых сыров увеличились на 70% за год, а еще через год продажи сыра «Дружба» в контейнерах поднялись в «Пятерочке» с 246-го на 34-е место, в сети «Окей» с 68-го на 25-е. Таким образом, затраты на смену дизайна упаковки окупились за год, а реализация проекта помогла компании повысить показатели прибыли.

Согласно данным исследования «Packaging of the World» около 30% производителей ощущают увеличение выручки после улучшения упаковки.

Доказано, что эмоции опережают рассудок, следовательно, они зачастую и определяют выбор покупателя. Таким образом, «современная упаковка воплощает собой конфликт между разумом и эмоциями... формой и содержанием». Конечно, дизайн упаковки содержит в себе текст, информацию, считываемую разумом, в которой, как кажется, содержится главный ответ на вопрос, покупать или не покупать, однако форма и графические образы на упаковке обходят разум. Даже «исследователи располагают множеством свидетельств того, что рациональное и аналитическое мышление играет лишь незначительную роль в принятии потребительских решений».

Луис Ческин, психолог, изучил влияние внешнего вида упаковки на отношение человека к самому продукту. Его эксперимент состоял в следующем: он поместил идентичный продукт в разные упаковки, одна с кругами, другая с треугольниками и попросил людей определить, какой продукт лучше. Большинство выбрали продукт в упаковке с кругами, они объясняли свой выбор тем, что в ней содержится продукт лучше по качеству. Ческин также менял методику эксперимента, попросив людей выбрать продукт вкуснее, выбор был сделан аналогичным образом. Затем он просил испытуемых попробовать продукт и рассказать об ощущениях. «Разница в результатах не превысила двух процентов». Данный феномен был назван «переносом ощущений».

По данным исследования «WestRock» 52% потребителей готовы доплачивать за продукты, если им понравилась упаковка.

Пример качественного и прибыльного дизайна упаковки транслирует бренд чипсов «Пакет картошки». Дизайн упаковки получился минималистичным и простым, что невероятно выделило бренд среди конкурентов. Меньше чем за год продукция бренда уже стала продаваться во «ВкусВилле», а за пол года было продано 200 000 «Пакетов картошки».

Также упаковка для бренда «ЕРІСА», созданный с нуля, отличается хорошим, а главное конкурентоспособным дизайном. В первый же год после запуска компании удалось заработать 1 млрд 350 млн валовой выручки. Со слов директора по маркетингу Ehrmann Елены Русановой, бренд участвует в промо сетей на 30% меньше, чем это делают конкуренты, 80% успеха «ЕРІСА» заключается в дизайне упаковки.

Подводя итоги можно сказать, что упаковка обладает невероятной способностью распространять вербальную и невербальную информацию о продукте и самом производителе, а также устанавливать с клиентом эмоциональные связи, зачастую играющие определяющую роль в выборе продукта. Благодаря правильному дизайну упаковки можно добиться высоких показателей продаж и повысить эффективность компании в целом.

Научный руководитель: Ефимова Надежда Филипповна

Н.А. Нисковский

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЭВОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Международный менеджмент - это управление бизнесом, которое осуществляется на международном уровне. Он включает в себя множество аспектов, таких как управление международными операциями, стратегическое планирование, управление рисками, управление человеческими ресурсами и т.д.

Международный менеджмент является относительно новым направлением в менеджменте, которое начало развиваться в конце XX века. С тех пор он претерпел значительные изменения и продолжает развиваться. Эволюцию международного менеджмента можно разделить на несколько этапов.

Первый этап приходится на 1960-1980 гг. и характеризуется зарождением и развитием международного бизнеса. В этот период компании начали выходить на международный уровень, открывая филиалы и представительства в странах по всему миру.

Кризис нефти и экономическая нестабильность усилили конкуренцию и подтолкнули компании к интернационализации, а технологические достижения, такие как спутниковая связь, облегчили координацию и связь между предприятиями.

Основными задачами в тот момент были адаптация к местным условиям и законодательствам, управление рисками, связанными с политической и экономической нестабильностью, а также разработка стратегий выхода на новые рынки.

Для решения этих задач компании использовали различные методы и подходы, такие как стратегическое планирование, маркетинговые исследования и анализ конкурентной среды.

Второй этап выпал на период 1990-2000 гг. Он связан с глобализацией мировой экономики. В это время компании стали активно использовать глобальные цепочки поставок, аутсорсинг и другие формы международного сотрудничества. Задачи претерпели изменения и были направлены на оптимизацию глобальных цепочек поставок, управление многонациональными коллективами и адаптацию к культурным различиям. В связи с этим, компаниям пришлось использовать новые методы и подходы, например, интеграцию глобальных операций и развитие корпоративной культуры.

Третий этап длится с 2010 г. по настоящее время. Сейчас эволюция международного менеджмента характеризуется развитием цифровых технологий и их влиянием на бизнес. Цифровые технологии позволяют компаниям более эффективно управлять

интернациональными операциями, а также создавать новые бизнес-модели. Задачи, которые сейчас стоят перед международным менеджментом, заключаются в управлении цифровыми платформами, разработкой и внедрением цифровых продуктов и услуг, а также защитой собственных данных и конфиденциальности.

Для выполнения таких задач используются современные подходы: использование искусственного интеллекта и машинного обучения, создание цифровых экосистем и внедрение принципов устойчивого развития.

Технологические достижения, такие как Интернет и электронная почта оказали невероятное влияние на эволюцию международного менеджмента, а глобализация рынков и увеличение взаимозависимости между странами только подтвердили необходимость в нем.

Финансовые кризисы и экономический рост привели к появлению новых условий, с которыми сегодня приходится сталкиваться международным менеджерам. Также появились новые вызовы, такие как обеспечение соответствия многочисленным правовым и нормативным требованиям, управление культурным разнообразием, создание инклюзивной рабочей среды, принятие устойчивых методов ведения бизнеса и учет экологических, социальных и управленческих факторов. Однако с помощью соответствующих инструментов и стратегий международные менеджеры могут успешно управлять многонациональными операциями и способствовать успеху своих организаций в глобальной экономике.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

М.А. Новикова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ В РЕКЛАМЕ И ПРОДВИЖЕНИИ

В современном мире реклама стала неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. В мире рекламы существует множество стратегий и методов для привлечения внимания аудитории к продукту или услуге. Одним из популярных способов является использование животных в качестве персонажей в рекламных кампаниях. Такие персонажи в рекламных кампаниях стали незаменимыми актерами, привлекающими внимание. Использование такого приема в рекламе может привлечь внимание зрителей даже больше, чем обычные люди. Такие образы могут быть яркими, запоминающимися и вызывать положительные эмоции у потребителей. Роль персонажей в виде животных играет важную функцию в создании образа бренда и привлечении внимания к рекламе. В данной статье мы рассмотрим роль персонажей-животных в рекламе и аргументируем, почему их использование может быть эффективным инструментом в продвижении товаров и услуг.

Существует ряд положительных и отрицательных аспектов в использовании персонажей-животных в рекламе:

Плюсы использования персонажей-животных в рекламе:

1. Увеличение запоминаемости и узнаваемости бренда. Использование персонажей животных позволяет создать яркий и запоминающийся образ, который вызывает положительные эмоции у аудитории и помогает выделиться среди конкурентов.

2. Расширенные возможности для креативности. Использование персонажей животных дает рекламодателям больше свободы для фантазии и экспериментов, так как они могут создать уникальных персонажей, которых нет в реальном мире. Благодаря анимации можно

создавать персонажей с уникальными чертами и поведением, которые привлекают внимание публики и помогают выделиться среди огромного потока рекламных материалов. Креативные подходы к использованию персонажей животных могут также усилить эмоциональное воздействие рекламы и улучшить запоминаемость бренда у потребителей.

3. Воплощение концепции рекламы. Персонажи в виде животных, выступая главными героями рекламных кампаний, играют важную роль в привлечении внимания потребителей и удержании его на рекламном контенте. Они вызывают любопытство и интерес благодаря использованию оригинальных и забавных персонажей, черты которых олицетворяют идею рекламной кампании. Люди часто проявляют больше внимания к рекламе, где присутствуют персонажи-животные. Благодаря этому, такие рекламные акции имеют больший шанс быть замеченными и запомненными.

4. Использование анимированных персонажей вместо настоящих животных в рекламе обеспечивает значительную экономию ресурсов и времени на подготовку, обучение и уход за животными. Поддержание настоящих животных для съемок требует серьезных затрат и усилий, включая обучение, актерскую подготовку, работу с дрессировщиками и ветеринарный уход. В то время как анимированные персонажи могут быть созданы и адаптированы быстрее и более эффективно, что особенно полезно при проведении сложных съемок или заданий. Таким образом, использование анимации вместо настоящих животных сокращает издержки производства и упрощает процесс создания высококачественного и запоминающегося рекламного контента.

5. Стимулирование лояльности потребителей. Одной из главных преимуществ персонажей-животных в рекламе является их сильная сила привлечения и узнаваемости. Пример персонажа-животного в рекламе - это кролик Квики из рекламы Nesquik. Кролик Квики является символом популярного шоколадного напитка, производимого компанией Nestle. Его яркий образ и узнаваемость помогают привлекать внимание к продукту и создавать позитивное восприятие у потребителей. Ассоциируя кролика Квики с Nesquik, потребители склонны легче вспоминать о продукте и возможностях его употребления, что в конечном итоге может способствовать укреплению связи с брендом и стимулированию повторных покупок.

Минусы использования персонажей-животных в рекламе:

1. Отсутствие естественности анимированных персонажей. В отличие от настоящих животных, анимированные персонажи могут не вызывать таких сильных эмоций у потребителей и не передавать той же естественности. Нарисованные персонажи, в отличие от реальных животных, иногда могут не вызывать таких сильных эмоций у потребителей из-за их неестественности и нереального вида. Хотя анимация позволяет создавать уникальные и запоминающиеся образы, анимированные персонажи могут не обладать тем же уровнем живости и естественности, который могут передать реальные животные. Анимированные персонажи часто имеют, более упрощенные черты, а также могут проявлять поведение или действия, которые в реальности были бы невозможны для животных. В результате, некоторые потребители могут испытывать менее сильные эмоциональные реакции на анимированных персонажей, чем на реальных животных, так как животные могут вызывать более реальные и естественные чувства.

2. Риск неверной ассоциации. Некоторые анимированные персонажи-животные ассоциируются с детскими мультфильмами или играми, что может затруднить установление серьезного имиджа для продукта или услуги. Потребители могут относиться к компании или

бренду скептически или вовсе несерьезно, основываясь на ассоциациях с детской или развлекательной атмосферой, которую показывают персонажи-животные. Кроме того, использование анимированных персонажей-животных, связанных с детским контентом, может отпугнуть целевую аудиторию, которая предпочла бы воспринимать продукт или услугу более профессионально. Это может создавать противоречия в имидже бренда и усложнять процесс установление доверия и взаимодействия с потребителем.

3. Искажение представлений. Изображение анимированных персонажей животных вместо реальных может создать неправильное восприятие животных в реальной жизни. Персонажи животных в рекламе могут создавать искаженные представления о поведении и потребностях животных, не отражая их естественного поведения и особенностей. Это приводит к тому, что люди, особенно дети, могут начать думать, что настоящие животные могут делать то же самое, что и персонажи в рекламе. В результате люди могут неправильно понимать животных, ожидая, что настоящие животные будут вести себя так же, как и вымышленные персонажи из рекламы.

В заключение можно отметить, что использование персонажей в виде животных в рекламе имеет свои явные преимущества. Они могут обеспечить высокую степень запоминаемости бренда или продукта, вызвать у аудитории положительные эмоции и создать уникальный образ компании. Персонажи-животные могут усилить эмоциональное воздействие на потребителя, помочь сделать рекламный контент более привлекательным и интересным. Таким образом, роль персонажей в виде животных в рекламе остается востребованной и эффективной стратегией для продвижения продукции или услуг компании.

Научный руководитель: Доцент кафедры бренд-коммуникаций, канд. культ. ИБК СПбГУПТД, Савицкая Вероника Юрьевна

M.K. Novikova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186 , St. Petersburg , Bolshaya Morskaya , 18

LA MENTALITE FRANÇAISE A TRAVERS LES PRATIQUES UNIVERSITAIRES

Les particularités culturelles des pratiques universitaires françaises relatives à la compréhension et à la production de textes sont étudiées du point de vue de l'influence de la mentalité nationale cartésienne. Les textes académiques français étant culturellement marqués, leur spécificité doit être prise en considération aussi bien au niveau réceptif que productif. Il serait également utile d'adapter certains algorithmes de travail avec les textes pour les pratiques universitaires russes.

Mots clés : mentalité nationale, cartésianisme, pratiques universitaires françaises, particularités culturelles des textes académiques, compréhension du texte, production de texte.

М.К. Новикова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФРАНЦУЗСКИЙ МЕНТАЛИТЕТ В ЗЕРКАЛЕ АКАДЕМИЧЕСКИХ ПРАКТИК

В работе рассматривается отражение картезианских принципов, определяющих особенности французского национального менталитета, в академических практиках, в частности, в восприятии и продуцировании текстов. Обосновывается необходимость учета национально-культурных особенностей академического текста и целесообразность адаптации некоторых алгоритмов работы с текстом в русскоязычном академическом пространстве.

Ключевые слова: национальный менталитет, картезианство, французские академические практики, национально-культурные особенности академического текста, восприятие текста, продуцирование текста.

La mentalité nationale peut être définie comme l'ensemble de particularités uniques, culturelles, psychologiques et sociales, qui caractérisent une nation ou un peuple, définissent leurs comportements, manière de raisonnement, valeurs, traditions et mode de vie. La mentalité nationale se forme sous l'influence de facteurs historiques, géographiques, religieux, sociaux et autres et détermine les façons de communiquer et de percevoir le monde et, enfin, l'identité nationale de leurs représentants.

Parmi les facteurs historiques et culturels, c'est la philosophie de René Descartes (1596-1650), mathématicien, physicien et philosophe français, qui a joué un rôle important dans la formation de la mentalité nationale française. Le cartésianisme avec sa rationalité apparente fait partie de l'identité culturelle nationale, aussi bien que de la vie quotidienne des Français. Les Français se disent cartésiens car, souvent à leur insu, d'une façon inconsciente, ils s'en tiennent à des règles essentielles de la méthode déductive de Descartes, à savoir :

1. Règle d'évidence, c'est-à-dire le recours aux raisonnements clairs et stricts ne donnant lieu à aucun doute.
2. Règle de simplification qui sous-entend la répartition, dans la mesure du possible, des problèmes complexes en parties élémentaires.
3. Règle d'ordre, ce qui signifie l'échelonnement des éléments obtenus des plus simples aux plus compliqués.
4. Règle d'analyse qui prescrit l'examen de toutes les connaissances acquises, une description détaillée de chaque élément et le repérage des erreurs, s'il y en a.

Il est à noter qu'en France la méthode cartésienne constitue l'une des bases de l'enseignement. Notamment, la tradition académique française se distingue par une approche très stricte concernant la forme des travaux de tous les genres dont le point commun réside en manières de perception et de production de discours à l'oral et à l'écrit. Par exemple, il s'ensuit que n'importe quel travail académique d'un étudiant français doit comporter un nombre de parties, sous-parties et paragraphes bien défini en fonction du genre. Le développement du raisonnement doit être linéaire, les liens entre les éléments doivent être explicités, chaque élément constitutif étant censé contenir une réponse bien concrète à la question posée au début du travail sous forme de problème.

Donc, les principes cartésiens qui résident en évolution du plus simple vers le plus complexe, le caractère logique, linéaire et structuré du raisonnement, la simplicité et la clarté de la pensée sont propres à la tradition française de formulation d'idées sous n'importe quelle forme, orale ou écrite.

Les mêmes principes trouvent leur répercussion dans les normes de structuration des textes académiques qui passe par plusieurs étapes dont le groupement par catégories et rédaction d'un plan peuvent être considérées comme essentielles.

Le plan doit répondre aux critères d'adaptivité (tant au but qu'au sujet de la recherche) ; d'unité, de cohérence et d'équilibre. L'unité signifie que les parties du plan doivent s'engendrer selon un principe commun. L'équilibre sous-entend non seulement que la longueur des parties doit être plus au moins égale, mais cela concerne également l'intérêt et la densité de celles-ci. La cohérence est assurée par la clarté, l'enchaînement logique entre les parties, la présence d'un fil conducteur dépendant de la progression de raisonnement : du simple au complexe, du général au particulier, de l'apparent au caché.

Le plan reflète la logique du raisonnement et mène vers la réponse à la question posée, à la solution du problème, donc, à la conclusion. Conformément à la culture académique française, il doit avoir une structure déterminée par des règles formelles. Le système d'enseignement français propose un large éventail de types de plans pour des travaux académiques. Le choix de tel ou tel plan dépend de la problématique de la recherche.

Par exemple, pour une dissertation économique, on peut choisir entre dix types de plans :

- 1) les plans de type « inventaire » qui permettent d'explorer les principaux aspects du problème sans oublier des points essentiels ;
- 2) les plans par oppositions de catégories construits à partir d'une opposition entre catégories de causes ou de conséquences ;
- 3) les plans typologiques utilisés pour l'étude du sujet compte tenu de ses différents aspects, en se basant sur la connaissance du thème ;
- 4) les plans par subdivision de concepts permettant de montrer qu'il n'y a pas de solution unique de problème car il s'agit de phénomènes hétérogènes ;
- 5) les plans de type dialectique (thèse – antithèse – synthèse) qui conviennent à l'examen des questions sous-entendant une controverse ou une contradiction ;
- 6) les plans de type interactif utilisés quand il faut analyser des liens ou des relations entre deux notions ;
- 7) les plans de type comparatif auxquels on a recours s'il faut étudier des différences, des similitudes, des divergences, des rapprochements entre des théories, des phénomènes ;
- 8) le plan mixte qui est appliqué quand il faut effectuer à la fois une comparaison entre deux notions et examiner leur combinaison ;
- 9) le plan progressif qui convient à la résolution de problèmes exigeant la décomposition du raisonnement en plusieurs étapes ;

10) le plan chronologique qui est à employer pour étudier des phénomènes dans leur durée, par périodes.

C'est le plan qui détermine la structure du texte français cartésien dont le côté formel est intimement lié au fond, comme on peut le voir à partir des types de plans énumérés ci-dessus. Donc, quand on a affaire avec les textes français qui reflètent la mentalité nationale cartésienne, il est important de tenir compte de cette particularité culturelle de leur composition en vue de comprendre correctement un texte écrit ou oral ou de produire en français un texte écrit ou oral adéquant, bien compréhensible à un représentant de la culture française. Il est à noter qu'il s'agit non seulement d'un texte académique en français, mais de n'importe quel texte car le principe cartésien de rationalité apparente se laisse voir à travers les textes de genres et types différents.

La spécificité culturelle des textes français est à prendre en considération non seulement aux cours de français. L'expérience de la culture académique française en matière de réglementation des activités et exercices liés à la perception et à la production des textes proposés aux apprenants pourrait trouver son application dans les universités russes.

*Научный руководитель: доцент, кандидат филологических наук
Кручинина А.А.*

Directrice de recherche : chargé de cours, PhD ès lettres A. A. Kruchinina

Н.И. Баскакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

SWOT-АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЯ АО «АПАТИТ»

SWOT-анализ позволяет идентифицировать внутренние возможности компании, а также возможности и потенциальные опасности внешней среды. Проведем SWOT-анализ горнодобывающего предприятия АО «Апатит».

АО «Апатит» расположено на территории Мурманской области, входящей в состав Северо-Западного Федерального округа. Экономика области ориентирована, в основном, на использование природных ресурсов. В структуре промышленного производства Мурманской области максимальная доля приходится на горнопромышленный комплекс.

Мурманская область относится к числу наиболее энерговооруженных территорий России. Прогнозируется дальнейший рост экономического положения Мурманской области и большинства предприятий, находящихся на территории региона, в будущем, что положительно скажется на деятельности АО «Апатит» и благоприятно отразится на его возможностях исполнять свои обязательства.

Приморское положение, относительная близость к промышленно-развитым центрам России, возможность круглогодичной навигации с прямыми выходами на международные морские торговые пути в сочетании с уникальной по составу и запасам минерально-сырьевой базой и важным геополитическим положением обусловили формирование на территории области крупного индустриального хозяйственного комплекса. Зарубежные потребители апатитового концентрата располагаются в странах ЕС со стабильной политической и относительно стабильной экономической ситуацией.

Специфика минерально-химической отрасли такова, что переработка апатитового концентрата как сырья в конечный продукт – фосфорную кислоту, фосфорсодержащие минеральные удобрения и технические фосфаты – является сложным, многоэтапным и высоко технологичным производственным процессом, с жесткими требованиями

промышленной и экологической безопасности. Продукция, производимая Компанией, повышает урожайность и пищевую ценность и потому представляет собой необходимый компонент производства продовольственной продукции для населения земного шара. Деятельность и развитие любого предприятия представляет собой сложный многоуровневый процесс, подвергающийся воздействиям внешней среды как положительным, так и усложняющим политику организации. В свою очередь, чем сильнее технологически и перспективное предприятие, тем больше ему приходится усовершенствовать свою программу и внутреннюю организацию. Необходимую информацию менеджеры и управленцы составляют SWOT – анализом. Ниже представлена табл. 17 возможностей и угроз деятельности АО «Апатит»

Научный руководитель: доцент кафедры интеллектуальных систем и защиты информации, кандидат технических наук Шванкин А.М.

Н.И. Баскакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АО «АПАТИТ»

Одной из характеристик стабильного положения предприятия служит его финансовая устойчивость. Финансовая устойчивость - характеристика, свидетельствующая о стабильном превышении доходов над расходами, свободном маневрировании денежными средствами предприятия и эффективном их использовании, бесперебойном процессе производства и реализации продукции. Финансовая устойчивость формируется в процессе всей производственно-хозяйственной деятельности и является главным компонентом общей устойчивости предприятия. Анализ устойчивости финансового состояния позволяет выяснить, насколько правильно предприятие управляло финансовыми ресурсами в течение рассматриваемого периода.

Финансовая устойчивость обусловлена как стабильностью экономической среды, в рамках которой осуществляется деятельность предприятия, так и от результатов его функционирования, его активного и эффективного реагирования на изменения внутренних и внешних факторов.

К основным относительным показателям, характеризующим финансовую устойчивость предприятия, относятся следующие: коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент соотношения заемных и собственных средств, коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств, коэффициент маневренности собственных средств, коэффициент обеспеченности собственными средствами.

- Коэффициент финансовой устойчивости (рассчитывается как отношение суммы собственных средств и долгосрочных обязательств к валюте баланса) Выражает удельный вес тех источников финансирования, которые данная организация может использовать в своей деятельности длительное время, наряду с собственными средствами;
- Коэффициент соотношения заемных и собственных (рассчитывается как отношение суммы долгосрочных и краткосрочных обязательств к собственным средствам). Дает представление о том, какая зависимость между заемными и собственными источниками;
- Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств (рассчитывается как отношение долгосрочных обязательств к сумме долгосрочных обязательств

- и собственного капитала) Характеризует удельный вес долгосрочных источников средств в общей сумме постоянных пассивов организации;
- Коэффициент маневренности (рассчитывается как отношение чистого оборотного капитала к собственному капиталу); Показывает, какая часть собственных средств организации находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать этими средствами;
 - Коэффициент обеспеченности собственными средствами (рассчитывается как отношение собственных оборотных средств к оборотным активам) Показывает долю оборотных активов компании, финансируемых за счет собственных средств предприятия;
 - Коэффициент автономии (рассчитывается как отношение собственного капитала к сумме долгосрочных и краткосрочных обязательств);
 - Коэффициент общей платежеспособности (определяется как отношение собственного капитала к итогу баланса).

Научный руководитель: доцент кафедры интеллектуальных систем и защиты информации, кандидат технических наук Шванкин А.М.

Н.И. Баскакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКОВ АО «АПАТИТ»

АО «Апатит» стремится эффективно управлять рисками, обеспечивая тем самым стабильность финансового положения, поддержание стратегии развития бизнеса и реализацию своей деятельности в соответствии с современными стандартами качества производства и управления при максимальном учете интересов всех заинтересованных сторон. В своей деятельности АО «Апатит» учитывает коммерческие риски и факторы неопределенности как внутреннего, так и внешнего характера, которые могут оказать влияние на будущие результаты развития Общества.

Разновидности рисков на пути деятельности АО «Апатит»: отраслевые, страновые и региональные, финансовые, правовые.

Отраслевые риски

Апатитовый концентрат не является конечным продуктом. Основное использование апатитового концентрата – в качестве сырья для производства фосфоросодержащих удобрений. Положение АО «Апатит» на внутреннем и внешнем рынках зависит от деятельности предприятий, занятых в производстве фосфоросодержащих удобрений.

Страновые и региональные риски

АО «Апатит» расположено на территории Мурманской области, входящей в состав Северо-Западного Федерального округа.

Приморское положение, относительная близость к промышленно-развитым центрам России, возможность круглогодичной навигации с прямыми выходами на международные морские торговые пути в сочетании с уникальной по составу и запасам минерально-сырьевой базой и важным геополитическим положением обусловили формирование на территории области крупного индустриального хозяйственного комплекса. Экономика области ориентирована, в основном, на использование природных ресурсов. В структуре промышленного производства Мурманской области максимальная доля приходится на горнопромышленный комплекс.

Финансовые риски

Компания подвержена риску инфляционного роста затрат, вследствие зависимости существенной части затрат от уровня инфляции в стране. Отрицательное влияние инфляции на финансово-экономическую деятельность Общества может быть вызвано следующими рисками:

- риск, связанный с потерями в реальной стоимости дебиторской задолженности при существенной отсрочке или задержке платежа;
- риск увеличения себестоимости товаров, продукции, работ, услуг из-за увеличения цены на материалы, используемые при добыче руды и производстве апатитового концентрата, энергоносители, транспортные расходы, заработную плату и т.п.

Для уменьшения влияния инфляционного риска Общество проводит постоянную работу, связанную с ускорением оборачиваемости дебиторской задолженности, уделяет ключевое внимание снижению издержек производства, а также оценке данного риска при разработке инвестиционных проектов и принятии инвестиционных решений.

Научный руководитель: доцент кафедры интеллектуальных систем и защиты информации, кандидат технических наук Шванкин А.М.

А.И. Нуриев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

МОДЕРНИЗАЦИЯ «КУБА БЕЗОПАСНОСТИ» ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ

В современном обществе, где люди значительную часть своего времени проводят на рабочих местах, важно рассмотреть влияние организации производства на его безопасность. Речь идет о тех сферах, которые ставят под угрозу здоровье и жизнь человека, становясь причинами несчастных случаев и травматизма. Защита здоровья и обеспечение безопасности жизни являются приоритетными задачами нашего государства, работодателя и самих людей.

Для решения этих задач необходимо проведение комплекса мер и модернизации уже существующих концепций, направленных на снижение уровня травматизма и повышение безопасности на рабочих местах. Это включает в себя как технические и технологические усовершенствования, так и изменения в организации труда и обучении персонала. Важно также учитывать индивидуальные особенности каждого работника и создавать условия для минимизации рисков на рабочем месте.

Кроме того, следует уделить внимание вопросам профилактики и своевременного выявления профессиональных заболеваний, а также оказанию качественной медицинской помощи работникам. Ведь здоровье и благополучие людей, занятых в производстве, являются залогом успешного развития экономики и общества в целом.

Не менее важно и формирование культуры безопасности на рабочем месте, когда каждый работник осознает свою ответственность за собственное здоровье и безопасность своих коллег. Только совместными усилиями можно достичь значимых результатов в обеспечении безопасности на производстве и сохранении здоровья людей.

Концепция “Куб безопасности” - это система, которая не только предупреждает о возможных несчастных случаях и минимизирует их последствия на предприятии, но и активно выявляет и предотвращает возможные угрозы, которая включает восемь показателей, перечисленных ниже:

- интеллектуальная оценка рисков: использование ЭВМ для обучения по программам техники безопасности на данном предприятии или учреждении, сбора и анализа статистических данных для выявления потенциальных угроз безопасности;

- профессиональное информирование: оперативное локальное оповещение сотрудников о возникновении потенциальных опасностей и предоставление рекомендаций по их предотвращению;
- адаптивные тренинги и обучение: постоянно обновлять и адаптировать обучающие материалы в соответствии с новыми рисками и условиями работы, проводить инструктаж на рабочем месте;
- мониторинг и контроль: непрерывное слежение за соблюдением правил безопасности и оперативное реагирование на их нарушения;
- взаимодействие с внешними службами: активно сотрудничать с экстренными службами и другими организациями для быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации;
- мотивация и вовлечение сотрудников: поощрение сотрудников, которые активно участвуют в обеспечении безопасности на предприятии и предлагают новые идеи по улучшению безопасности.
- обеспечение телекоммуникации: видеонаблюдение, быстрое выявление нарушений по технике безопасности с использованием искусственного интеллекта и предотвращения возникших угроз разного рода;
- экономическая оценка: снижение потерь от несчастных случаев и аварий.

П.О. Логинов, К.В. Гулина, Д.Н. Белькович

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВЫХ ЗАТРАТ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Маркетинг является одним из самых распространенных понятий в деловых кругах стран с развитой рыночной экономикой.

Процесс разработки маркетинговой стратегии предполагает проведение систематического анализа потребностей и разработку концепций продукции, что позволяет обеспечить устойчивое конкурентное преимущество и включает в себя маркетинговые исследования рынка, сегментацию рынка и позиционирование продукции.

Маркетинг требует учета конъюнктуры рынка в бизнесе, но этот учет должен осуществляться при целенаправленном формировании рынка. Так формируются двусторонние отношения – с одной стороны, организации изучают рынок, с другой – активно его формируют и корректируют в соответствии со своими целями. Маркетинг требует всей деятельности организации, включая ее производственные программы, научно-техническую продукцию, приобретение основных средств, финансовых средств, кадров, технического обслуживания.

В I квартале 2024 года отчисления на рекламную деятельность спортивных товаров от полученной прибыли составили 44,17%.

Основные инструменты в цифровом маркетинге:

- Контекстная реклама с ретаргетингом;
- Таргетированная реклама;
- SEO-оптимизация сайта;
- Медийная реклама.

Практическая реализация концепции маркетинга связана с построением оптимальных отношений между производителями и их потребителями. При формировании этих отношений поведение организаций производителей является функцией поведения

потребителей. Отношения между производителями и потребителями всегда находятся под влиянием определенных обстоятельств, сил и субъектов, формирующих маркетинговую среду.

В маркетинговой деятельности все ресурсы организации направляются на производство и реализацию продукции, которая востребована покупателями. Успех на рынке в первую очередь зависит от активных маркетинговых действий.

Увеличение затрат на цифровой маркетинг в спортивной индустрии позволит компаниям:

- представить продукт потребителям;
- увеличить долю рынка;
- заменить конкурирующие предложения;
- предотвратить снижение спроса на товар;
- сформировать позитивный имидж продукта и компании;
- повысить объём продаж;
- привлечь новых клиентов;
- улучшить восприятие бренда;
- поддерживать стабильный уровень продаж.

Компания должна адаптироваться к изменениям в технологическом развитии, каналах связи, менталитете клиентов. Важно выбрать стратегии, которые лучше всего подходят и приведут к нужной аудитории. Решение о реализации маркетинговой стратегии является экономически эффективным, которое обеспечит долгосрочный перспективный рост, позволит привлечь новых клиентов.

П.О. Логинов, Д.Н. Белькович, К.В. Гулина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ

Эффективное использование производственных инноваций включает в себя внедрение в процессы организации инновационных технологий и методологий. Компания с началом инновационной деятельности ставит перед собой цель производства продукции высокого качества. Воплощение этой цели осуществляется через внедрение различных инноваций. Инновации могут быть связаны с материально-технологическими аспектами, техническими разработками и др. Оптимизация использованных ресурсов также повышает уровень организации, поскольку бережливое и экологическое изготовление продукции может сократить количество отходов.

Инновации играют решающую роль в повышении эффективности производства промышленных предприятий. Сосредоточив внимание на инновациях в продуктах и процессах, внедряя передовые технологии, способствуя сотрудничеству и применяя принципы непрерывного совершенствования и экономичности, предприятия могут повысить уровень своей эффективности.

На развитие физической культуры и спорта расходуются достаточно большие средства. Предприниматели предпочитают вкладывать средства в области с быстрым периодом возврата инвестиций.

Спорт и физическая культура не гарантируют быстрого возврата инвестиций, в связи с большими рисками, неопределенностью и санкциями, от которых российский спорт сильно пострадал. И тем не менее, государство стремиться к эффективному развитию физической

культуры и спорта, активному вовлечению молодежи во все проекты и программы, связанные с популяризацией здорового образа жизни [1].

Производство спортивных товаров - один из ключевых и разноплановых сегментов индустрии, ориентированный на изготовление товаров для спортивных занятий, физической активности и отдыха.

Производство спортивных товаров за период 2017-2022 гг. выросло почти в 2 раза. Так, в 2022 году объем отгруженных спортивных товаров составил 2,6 млрд. руб.

Одной из областей, где инновации оказывают существенное влияние на эффективность производства, является оптимизация производственных процессов.

Интегрируя передовые технологии, такие как робототехника, искусственный интеллект и машинное обучение, промышленные предприятия могут автоматизировать повторяющиеся задачи, повысить производительность и снизить количество человеческих ошибок. Более того, инновации в материалах, машинах и оборудовании могут привести к более эффективным методам производства, что в конечном итоге приведет к повышению производительности и качества.

В Постановлении Правительства Российской Федерации отмечается «необходимость стимулирования инвестиционной привлекательности физической культуры и спорта и развития предпринимательства» [2].

Несмотря на высокий риск производства инновационных спортивных товаров, предприятие с хорошим качеством продукции и конкурентоспособностью может разработать и реализовать стратегию по улучшению управления финансами, что поможет обеспечить его устойчивость на рынке и избежать нежелательных последствий.

Ключевыми задачами производства инновационных спортивных товаров являются:

1. Устойчивое развитие;
2. Развитие эффективной внутренней рабочей инфраструктуры для повышения производительности труда каждого звена, и вследствие этого повышение доступности продукции (по цене, надежности, качеству) и услуг;
3. Выход на новые рынки;
4. Повышение конкурентоспособности производимых товаров и оказываемых услуг;
5. Извлечение максимальной выгоды от импортозамещения, увеличение номенклатуры продукции с высокой добавленной стоимостью.

Список литературы:

1. Кулакова Ю.В., Логинов П.О., Шиков П.А. Проблемы финансирования развития физической культуры и спорта в России // *Modern Economy Success*. 2023. № 4. С. 178 – 183.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.09.2021 № 1661 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта" и о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Д.А. Польшан

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ

Волейбол является одним из самых популярных видов спорта в мире. Эта игра характеризуется высокой динамичностью, что делает ее зрелищной и увлекательной. Данный вид спорта способствует комплексному укреплению и повышению уровня функционирования органов и систем организма, а также эффективному развитию таких физических качеств, как сила, скорость, выносливость, гибкость и ловкость. Занятия волейболом позволяют улучшить координацию движений, укрепить сердечно-сосудистую систему, повысить общую работоспособность и выносливость организма. В России волейбол пользуется большой популярностью, особенно среди молодежи. В развитии спорта в России немаловажную роль играет студенческий спорт, являющийся составной частью отечественного и международного спортивного движения и первой ступенью профессионального спорта. Регулярные занятия волейболом способствуют не только повышению двигательной активности студентов, но и являются мощным стимулом приобщения их к здоровому образу жизни. Современный студенческий волейбол - это динамично развивающаяся командная спортивная игра, в которой ключевой целью является достижение спортсменами высокого спортивного результата.

В настоящее время спортивная экипировка играет важную роль в достижении высоких результатов в спорте. Спортивная одежда волейболиста, состоящая из футболки и шорт, должна обеспечивать комфорт и свободу движений, а также иметь хорошую вентиляцию и отводить влагу от тела игрока. Качество материалов, из которых изготавливается спортивная одежда волейболистов, напрямую влияет на комфорт и безопасность спортсменов во время игры. Эффективность игровых действий в волейболе обуславливается множеством различных факторов, среди которых, одно из ведущих мест занимает качество формы и материалов, из которых она изготовлена. Благодаря высококачественным современным материалам, спортивная одежда для игры в волейбол обеспечивает максимально комфортные и эффективные тренировки спортсменов. Именно поэтому качество материалов спортивной одежды для игры в волейбол является одним из значимых факторов для достижения успеха на соревнованиях.

Для изготовления спортивной одежды для игры в волейбол для спортсменов студенческих команд, также как и для профессиональных игроков, применяются высокорастяжимые трикотажные полотна из синтетических нитей. Требования к качеству таких полотен регламентированы ГОСТ 28554-2022 «Полотна трикотажные. Общие технические условия», ГОСТ Р 59578-2021 «Полотна трикотажные высокорастяжимые для спортивной одежды. Технические условия». Кроме того был проанализирован ГОСТ Р 702.2.004-2021 «Футболки для занятия спортом. Потребительские испытания», устанавливающий требования к показателям качества, определяемым при проведении сравнительных испытаний трикотажных полотен с целью предоставления информации потребителям.

Кроме изучения требований нормативных документов к качеству трикотажных полотен для спортивной одежды было проведено исследование потребительских предпочтений среди спортсменов студенческих команд, играющих в волейбол. Результаты исследования показали, что, несмотря на частую эксплуатацию и стирки спортивной формы (3-4 раза в неделю), волейболистам важно длительное сохранение ее красивого внешнего вида, а также целостности, способности не сковывать движения во время игры и способности к поддержанию комфортного микроклимата под одеждой.

Анализ требований нормативно-технических документов к качеству трикотажных полотен для спортивной одежды и результатов изучения потребительских предпочтений спортсменов–волейболистов позволил составить перечень потребительских свойств материалов спортивной одежды для игры в волейбол, включающий такие показатели как воздухопроницаемость, паропроницаемость, гигроскопичность, время впитывания, скорость высыхания, растяжимость, разрывная нагрузка по петельным столбикам, стойкость к истиранию, устойчивость к образованию пиллинга, изменение линейных размеров после мокрых обработок, устойчивость окраски к поту и к стирке, напряженность электростатического поля на поверхности полотна.

Для выявления наиболее важных показателей качества материалов, применяемых при изготовлении спортивной одежды для игры в волейбол, была проведена экспертная оценка с привлечением специалистов в области материаловедения. В результате анализа полученных коэффициентов весомости всех показателей важными для материалов спортивной одежды для игры в волейбол были признаны такие потребительские свойства, как паропроницаемость, воздухопроницаемость, скорость высыхания, уровень напряженности электростатического поля на поверхности полотна, растяжимость, изменение линейных размеров после мокрых обработок.

На кафедре материаловедения и товарной экспертизы СПбГУПТД было проведено исследование по оценке потребительских свойств высокорастяжимых трикотажных полотен из полиэфирных нитей, применяемых при изготовлении спортивной одежды для университетской команды по волейболу. Полученные результаты показали полное соответствие исследованных полотен требованиям нормативно-технических документов. В дальнейшем планируется изучение изменения наиболее важных потребительских свойств исследуемых трикотажных полотен в результате многократного воздействия эксплуатационных факторов: пота и стирки.

*Научный руководитель: доцент кафедры МТЭ, к.т.н. Лебедева Н.П.
Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D., Lebedeva N.P.*

С.А. Оганнисян

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА ЖУРНАЛИСТСКИХ ТЕКСТОВ

В современной лингвистике до сих пор не существует единого мнения относительно тех критериев, которые лежат в основе определения текста. Большинство лингвистов полагает, что понятие «текст» не может быть определено чисто лингвистическим путем. Согласно мнению многих ученых текст, прежде всего, понятие коммуникативное, ориентированное на выявление специфики определенного рода деятельности. Материал, который пишет журналист, является информационным продуктом, что обуславливает особенности воздействия журналистского произведения и позволяет сделать вывод, что журналистский текст несет в себе особый вид информации – журналистскую информацию.

Ключевые слова: коммуникативная концепция, заголовок, релевантность, экспрессивность.

S.A. Hovhannisyan

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

FEATURES OF JOURNALISTIC TEXT LANGUAGE

In modern linguistics there is still no consensus on the criteria that underlie the definition of a text. Most linguists believe that the concept of "text" cannot be defined in a purely linguistic way. According to many scholars, text is, first of all, a communicative concept, oriented towards revealing the specifics of a certain kind of activity. The material that a journalist writes is an information product, which determines the peculiarities of the impact of a journalistic work and allows us to conclude that a journalistic text carries a special type of information – journalistic information.

Keywords: communicative concept, headline, relevance, expressiveness.

The main purpose of the text is to convey information. Journalistic texts should have a newsbreak, since these texts are related to events affecting the interests of readers. A real journalistic text is supposed to be relevant. Moreover, various means of expression are actively used in journalistic texts. In modern linguistics, there is still no consensus on the criteria that underlie the definition of a text. Most linguists believe that the concept of text cannot be defined in a purely linguistic way. The text, first of all, is a communicative concept, focused on identifying the specifics of a certain type of activity.

A good headline for a journalistic text should be concise, informative and attractive. It should contain keywords or phrases that reflect the main idea or essence of the article. Here are some features of the headline for a journalistic text:

Brevity: the title should be concise and not contain unnecessary words. The reader should immediately understand what the article is about.

Informative: the title should convey the main topic or the essence of the article. He must answer the questions: who, what, where, when, why and how.

Attractiveness: the title should attract the reader's attention and arouse interest in reading the article. You can use mystery, humor, surprise, or contrasting elements.

Clarity: The title should be clear and not cause ambiguity or misunderstanding. It should clearly reflect the content of the article.

The genres of journalistic texts can be identified as followed:

1. The informational genre is a genre in which only information is given.
2. In an analytical genre the author tries to assess the events.
3. In artistic and journalistic genres many means of expression can be identified as the major intention is to present the material beautifully.

Crucial feature of a journalistic text is its accessibility, so that the reader can easily grasp everything important.

Relevance is another requirement. First of all, the journalist tells the public the news that is relevant today. If the news is outdated, then no one will need this material anymore.

Phraseological units are very common in texts. They are needed for expressiveness and emotionality, help convey a certain mood or emotion, making the text livelier and more interesting to read, as well as to enhance and refine the meaning. Phraseological expressions can add strength or clarify the meaning of a particular word or phrase in the text.

The means of expression are words that give the text colorfulness and imagery. It is the means of artistic expression that give the journalistic text the proper emotional coloring.

The main features of the journalistic text can be summarized as follows.

1. A journalistic text must contain up-to-date, reliable and objective information about events, facts or phenomena. He must answer the reader's questions: who, what, where, when, why and how.

2. The text should be written in a simple and understandable language in order to be accessible to a wide audience. The use of complex terms or specific vocabulary should be minimal.

3. The journalistic text should be concise and contain only the most important information. It is important to avoid excessive verbal description and details.

4. The author must provide information without subjective assessments or opinions. The journalist must remain neutral and not interfere in the events taking place.

5. A journalistic text usually has a clear structure consisting of an introduction (lead), the main part (body) and a conclusion (conclusion). This helps the reader to quickly navigate through the information.

6. Journalistic text often contains quotes from people involved in events, as well as facts and statistics to confirm the information.

Journalistic text plays an important role in the information space, so its features help to create high-quality and interesting material for the audience.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yu. D. Bagrov, PhD

В.К. Ополченная

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КИНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ

Современным центрам кинологии важно знать и понимать желания своего потребителя, подстроиться под его нужды. Мотивация потребителя на рынке кинологических услуг может основываться на решении следующих задач:

- **Функциональных.** Обучение собак для патрульно-постовой, охранной службы, для охоты, для помощи незрячим людям. Кинологическая служба должна обладать необходимыми компетенциями в конкретном направлении собаководства.
- **Социальных.** Многим важен их статус в обществе, его поддержание. Такой подход может реализовываться в кинологической сфере. Для заводчиков и владельцев поддерживать свой статус помогают выставки собак, поэтому потребители будут усиленно готовить своего питомца к выступлению на соревнованиях для получения титула победителя выставки.
- **Личностных.** Человек хочет получать удовольствие от общения с домашним питомцем. Кинологические службы обучают правилам ухода за питомцем, помогают формировать навыки дрессировки комнатных собак и собак-компаньонов.
- **Финансовых.** Люди становятся профессиональными заводчиками. Грамотная племенная работа и последующее воспитание породистых щенков позволяет людям создавать успешный зообизнес.

Пользователями кинологических услуг являются мужчины и женщины всех возрастов. Люди обращаются к кинологам для обучения и воспитания своих собак, помощи в выборе породы, адаптации животного в доме, подготовки к выставкам и решения поведенческих проблем у животных. Уровень жизненной активности потребителей – высокий, это люди, обладающие значительным уровнем мотивации, чтобы решить проблемы в поведении своего питомца. Они посещают кинологический центр или отдельного специалиста от двух раз в неделю. Как правило, знания о получаемых услугах/продуктах получают из социальных сетей или сайта компании/кинолога.

Для более глубокого понимания потребителей кинологических услуг необходимо изучить основные характеристики и потребности этой аудитории. Чтобы выявить характеристики потребителей кинологических услуг было использовано несколько методов, а именно – проведение онлайн-опроса, а также анализ тематических сообществ в социальных сетях и изучение кинологических форумов.

Согласно результатам опроса, большинство респондентов пользуется услугами кинологов иногда, в случае возникновения проблем с поведением собаки, чтобы решить вместе со специалистом конкретную проблему. Что касается поиска кинологических услуг можно сделать вывод, что чаще всего квалифицированных специалистов ищут при помощи сайтов кинологических центров, а также социальных сетей. Это объясняется тем, что это наиболее популярные способы коммуникации и поиска информации в современном мире. Социальные сети и сайты позволяют быстро находить нужную информацию, сравнивать цены и отзывы о разных специалистах, а также общаться с другими владельцами животных и получать советы от опытных кинологов.

Кроме того, на выбор подходящего кинолога или кинологического центра в большей степени влияет опыт и репутация кинолога, его профессионализм и квалификация, а также удобное расположение площадки для занятий с собакой. Потребители выберут более опытного и квалифицированного кинолога, так как его опыт и знания помогут им лучше понять и решить проблемы, связанные с воспитанием, содержанием и здоровьем их питомца. Удобное расположение кинологического центра может быть важно для клиента, так как позволяет сэкономить время и средства на дорогу. Результаты опроса показали, что большинство респондентов воспринимает пользование кинологическими услугами как вложение в развитие и обучение собаки.

В качестве потребительских барьеров были выявлены такие проблемы, как неудовлетворённость качеством инфраструктуры кинологических центров и площадок для занятий, а также доступностью предоставляемых услуг. Также, существует проблема с недостаточной информированностью потребителей о кинологических центрах, что говорит о том, что кинологические центры недостаточно хорошо продвигают свои услуги. Тем не менее, большинство людей предпочитает приобретать кинологические услуги офлайн, поскольку это повышает уровень доверия к кинологу / кинологическому центру, так как в таком случае есть возможность лично познакомиться со специалистом и осмотреть площадку для занятий.

На основе результатов исследования потребительского поведения были выявлены и описаны 5 типов поведения, соответствующие определённым сегментам потребительского рынка, исходя из цели обращения в кинологический центр:

Первый тип «Старательные». Девушки и юноши в возрасте от 18 до 30 лет. Семейное положение: не замужем, детей нет. Доход ниже среднего. Образование: неоконченное высшее / высшее. Из среднестатистической семьи. Возможный вид деятельности: студенты, офисные работники. Являются владельцами собак декоративной породы и пользуются услугами кинологов редко, в случае необходимости. Могут позволить себе услуги среднего ценового сегмента. Покупательский архетип «Ребенок» (по К-Г. Юнгу). Образ – Бриджит Джонс, героиня фильма «Дневник Бриджит Джонс». Являются активными пользователями социальных сетей и предпочитают искать специалистов при помощи интернета. Чаще всего

обращаются к кинологам для решения бытовых проблем в поведении животного. Считают, что кинологические услуги требуют улучшения, но в целом довольны их качеством. Большое внимание уделяют опыту и репутации кинолога или кинологического центра, а также профессионализму и квалификации кинолога. Отзывы об оказываемых услугах и стоимость услуг также являются важным фактором в принятии решения о покупке. Обратят внимание на кинолога, про которого им расскажет любимый блогер или знаменитость.

Второй тип «Ответственные». Женщины в возрасте от 40 до 60 лет. Уровень дохода – средний и выше среднего. Семейное положение – замужем или в разводе, возможен второй брак. Совмещают воспитание детей с работой. Имеют высшее образование, возможный вид деятельности – офисный сотрудник. Являются владелицами активной собаки. Воспитанием и заботой о собаке занимаются самостоятельно. Покупательский архетип – «Заботливый». Образ – Линнет Скаво, героиня сериала «Отчаянные домохозяйки». Услугами кинолога пользуются регулярно, так как этого требуют особенности породы. В месяц могут позволить себе выделить на услуги кинологов до 15 000 рублей. Поиск подходящих кинологических услуг предпочитают осуществлять через сайты кинологических центров, кинологические форумы, а также рекомендации друзей и знакомых. Высоко ценят своё время, поэтому им удобно приобретать услуги онлайн.

Третий тип «Занятые собой». Это девушки и молодые люди в возрасте от 30 до 45 лет со средним уровнем дохода. Семейное положение: не имеют партнёра, либо состоят в отношениях/замужем, но не имеют детей. Образование: неоконченное высшее, высшее. Возможный вид деятельности: студенчество, бизнес, офисные виды работы. Стали обладателями собаки-компаньона, но больше внимания уделяют построению карьеры. Также, не хотят отказываться от встреч с друзьями ради времяпрепровождения с животным. Покупательский архетип «Любовник / Эстет». Образ – Эмили, героиня фильма «Дьявол носит Prada». Не заинтересованы в дрессировке животного, обращаются к кинологам, чтобы решить конкретную проблему в поведении питомца. Рассматривают услуги стоимостью до 5 000 рублей. К выбору подходящего специалиста относятся легкомысленно. В основном, при выборе кинолога или кинологического центра ориентируются на удобный для себя график работы и стоимость услуг. Хотят, чтобы онлайн-сервисы для обучения и консультации по вопросам кинологии были более развитыми.

Четвёртый тип «Дельцы». Мужчины среднего возраста от 45 до 60 лет. Доход средний и выше среднего. Семейное положение и образование не имеют значения. Сферы деятельности также могут быть различными, но чаще всего ведут собственный бизнес или работают на управляющих должностях в компаниях, связанных с промышленностью или сельским хозяйством. Являются владельцами большой собаки сторожевой породы. Живут в загородном доме, и могут позволить себе дорогостоящее воспитание и кинологические услуги для животного. Покупательский архетип «Правитель». Образ – «Джексон» (Евгений Егорович Иванов), герой российского телесериала «Ментовские войны». Пользуются услугами кинологов по необходимости, так как живут за чертой города. Владеют собственным автомобилем, но рассматривают близлежащие кинологические центры, информацию о которых они получают из социальных сетей.

Пятый тип «Внимательные». Взрослые мужчины и женщины в возрасте от 45 до 65 лет. Готовятся к выходу на пенсию или уже наслаждаются ей. Образование не имеет значения. Семейное положение: женаты, есть взрослые дети. Ведут активный образ жизни, любят отдых с семьей или друзьями на природе. Доход: средний и ниже среднего, но взрослые дети оказывают им финансовую помощь. Являются обладателями средней по размеру служебной или охотничьей собаки. Покупательский архетип – «Мудрец». Образ – Гарри Харт, персонаж серии фильмов «Kingsman». Собака является подарком от детей. Услугами кинологов пользуются редко, при необходимости. Вероятнее всего воспользуются рекомендацией от друзей / знакомых, являющихся обладателями собаки. Считают, что кинологические услуги могут стоить дешевле, а инфраструктура для занятий должна быть

современнее. Не разбираются в рынке кинологических услуг, поэтому предпочитают совершать покупку услуги онлайн, чтобы заранее познакомиться и побеседовать со специалистом.

Обобщённые характеристики типов потребителей поможет кинологическим центрам лучше понимать их ценности, мотивы и барьеры, чтобы определить области пересечения между целями своего бизнеса и потребностями клиентов, что способствует увеличению продаж услуг центров и успешному развитию бизнеса.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат экономических наук Митрофанова Т.Ю.

Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies SPbGUPTD, Candidate of Economic Sciences Mitrofanova T.Yu.

Д.М. Осеев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОРПОРАТИВНЫЕ СМИ В СОВРЕМЕННОЙ ЖУРНАЛИСТИКЕ

Корпоративные СМИ являются важной частью рынка современных медиа, где у каждой крупной компании есть своя информационная служба, выпускающая медиа продукт для сотрудников и клиентов, при этом существует проблема слабой изученности этого относительно нового вида СМИ. Целью исследования является изучение особенностей и процесса работы корпоративных СМИ, в связи с чем необходимо было дать определение понятию «корпоративные СМИ» и сопутствующим терминам, определить характерные признаки корпоративных СМИ, изучить историю появления корпоративных СМИ, а также проанализировать современное состояние корпоративных СМИ.

Ключевые слова: корпоративные медиа, корпоративная культура, партнерские медиа, внутрикорпоративные медиа, клиентские медиа.

D.M. Oseev

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CORPORATE MEDIA IN MODERN JOURNALISM

Corporate media is an important part of the modern media market, where every large company has its own information service that produces media products for employees and customers, but there is a problem of poor understanding of this relatively new type of media. The aim of the research is to study the features and process of corporate media, in this regard it was necessary to define the concept of "corporate media" and related terms, to determine the characteristic features of corporate media, to study the history of the emergence of corporate media, and to analyse the current state of corporate media.

Keywords: corporate media, corporate culture, intracorporate media, partner media, client media.

Corporate media is an important part of the modern media market. Every large company has its own information service that produces a media product for its employees and customers.

Simultaneously there is a problem in the poor knowledge of this relatively new type of media, which stipulated the purpose of the paper to study the specifics and process of the corporate media. The objectives were defined as to give the definition of the concept of corporate media and related terms; to identify the characteristic features of the corporate media, to study the history of corporate media, as well as to investigate the modern state of corporate media in Russia.

Corporate media can be defined in several ways. Firstly, as media created and managed by corporations these publications focus on regularly informing about changes and news taking place in the company in order to support the emotional attachment and loyalty of the employees. Corporate media can include various forms of media, such as print media, electronic resources, radio and television broadcast programs.

Secondly, in terms of their aims and functions corporate media are aimed at motivating and inspiring, informing staff about the state of business in the corporation and plans, preventing crisis situations, taking care of staff, creating feedback and a positive information background. According to the typology of addressees and content corporate media can be divided into intracorporate, partner and client media.

Thirdly, these definitions highlight both the specific nature of corporate media and their diversity depending on the purposes, audience, and distribution formats.

The first European intracompany publications appeared in the 1830s. One of the first corporate media is considered to be a bulletin for workers created by Friedrich List, the founder of the German Sales Center, in order to train workers 'in their own interests'. At the beginning of the 20th century, corporate media began to acquire a modern look, e. g., at that time the edition for Berlin trams workers 'Die Fahrt' (1903), the edition for employees of the same company in Toronto 'The Imperial Life Agents News' (1900) appeared.

Almost every large company makes its own press. In the late 1940s, the period of modern corporate media began, characterized by the universal appearance of internal publications with a variety of content and design forms. For example, by the end of the 1990s, there were approximately 20,000 publications in the United States and 6,000 in Japan. About 95% of large Japanese enterprises publish from one to several daily newspapers (about 20% of firms). In the Netherlands by the end of the 20th century there were 550 editions, in the UK 2000 editions, whereas in France 80% of companies have their own internal publication.

In modern journalism, corporate media have a large number of functions, the most common functions being:

- Informing employees and participants of the corporation;
- Motivation and inspiration of corporate employees;
- Formation of corporate culture;
- Crisis prevention and management;
- Feedback from employees;
- Support for employee loyalty and engagement;
- Positioning of the company and its products.

These functions show the importance of corporate media as a tool for effective internal and external communication management in modern organizations.

The standard issue of a corporate magazine is based on the following relatively permanent pattern of sections and subjects: management quotes, the history page of the company, a story about

the advantages of a company or an individual product, a large interview with the corporate head, short interviews with the something important worker, an objective overview of the market and the company's leading positions.

The current state of corporate media in Russia is characterized by their intensive development and significant influence. Corporate media play a key role in personnel management, shaping the corporate culture and image of the company, as well as in attracting customers and maintaining relationships with business partners. The annual turnover of the corporate media market in modern Russia is estimated by experts at about \$1 billion.

Publications began to be published more regularly, hence their average circulation increased. Moreover, many companies have their own audio-visual channels, social networks, blogs, video hosting channels.

Examples of large corporate media in Russia include the *Sapsan onboard magazine* (Russian Railways), *Your Tube Magazine* (TMK), *The Iron magazine* (Metalloinvest), *Aeroflot onboard magazine* (Aeroflot – Russian Airlines), Online edition of the *Country of Rosatom* (ROSATOM).

To sum up, the history of corporate media was studied as well as their main features, types of products and the modern state. The conclusion can be made, that nowadays corporate media have become a significant participant in the media market and it is impossible to separate them from the rest of journalism, which implies essential considerations for the corporate media market.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yuri Bagrov, PhD

Д.В. Осипова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УМСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация - статья посвящена теме влияния физической культуры на умственную деятельность. Цель исследования: объяснить потребность организма в физической нагрузке с физиологической точки зрения, дать понятия умственной и физической нагрузке, описать процессы, возникающие при этих, нагрузка и что самое главное – установить взаимосвязь между этими процессами, а после установить влияние физической нагрузки на умственную деятельность.

Ключевые слова: физическая нагрузка, умственная деятельность.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON MENTAL ACTIVITY

Abstract - The article is devoted to the topic of the influence of physical culture on mental activity. The purpose of the study: to explain the body's need for physical activity from a physiological point of view, to give the concepts of mental and physical activity, to describe the processes that occur during these loads and, most importantly, to establish the relationship between these processes, and then to establish the effect of physical activity on mental activity.

Key words: physical activity, mental activity.

Любой человек стремится состояться в жизни, получить хорошее образование, работу, возможно переехать. Этот список может быть бесконечным и нет смысла его продолжать. Все что нужно понимать это то, что основным ресурсом нашей хорошей жизни является наша непосредственная интеллектуальная работа. Наша умственная деятельность непосредственно зависит от многих факторов, например: работоспособности, трудолюбия, черт характера. Но не только это влияет на нашу способность воспринимать и обрабатывать информацию.

Не все замечают, но в школах программа выстроена таким образом, чтобы время занятий и отдыха, в общей сумме за учебный день было приблизительно одинаковым. Чем старше мы становимся, тем сильнее уменьшается время перерыва между занятиями, частота этих перерывов сокращается, а стандартный рабочий график предполагает один длинный обеденный перерыв и не более. Со временем человек замечает, что сконцентрироваться на материале или работе так быстро, как раньше, становится сложнее, взгляд долго фокусируется на тексте, от сидячего положения в течение длительного времени болит спина, затекают ноги, появляется чувство дискомфорта по многим иным причинам. Чаще всего такие субъективные ощущения связывают с влиянием внешних факторов: «слишком душно», «забыл кофе утром выпить» или, наоборот, выпил его слишком много, болит спина из-за неудобного кресла и т.д. Всё вышеперечисленное действительно играет свою роль в снижении работоспособности, однако далеко не самую главную. Проанализируем объём двигательной активности человека на разных возрастных этапах и его влияние на умственную деятельность.

Когда ребенок находится в начальной школе, на переменах он бегает и играет, но с возрастом, находясь уже в старших классах, он просто переходит из одного кабинета в другой. Физическая активность на этом этапе нашей жизни регулируется, поскольку у нас есть занятия, выделенные под нее. Находясь уже в институте человек также посещает физкультуру, правда частота таких занятий становится гораздо ниже, но этого также достаточно для организма. Помимо этого, большинство школьников и студентов могут заниматься и вне учебной деятельности. Но что остается делать взрослым, большинство которых добираться до работы на автомобиле, либо городским транспортом, и большую часть времени проводит сидя за столом? Чья работа не подразумевает средней или хотя бы легкой физической нагрузки? Таким людям, в первую очередь, нужно знать о влиянии физической нагрузки на умственную деятельность, чтобы не спешить с возможно бесполезной заменой кресла в кабинете, тем самым усугубляя проблему, которая заключается в снижении работоспособности и эффективности усвоения какого-либо нового необходимого материала.

Не совершая никаких активностей и работая интеллектуально за столом в офисе следует сделать акцент на том, что тело не находится в расслабленном состоянии. В длительном положении сидя напряжены плечевая группа мышц, мышцы шеи, лица, челюсти, что объясняется их связью с нервными центрами, которые отвечают за речь, мимику, внимание. При длительном наборе текста на клавиатуре или длительном письме одновременно задействованы мышцы плечевого пояса и плеча, напряжение которым передается от пальцев. Все эти импульсы, передаваемые от мышц в ЦНС, способствуют активности коры головного мозга и поддержанию его работоспособности. В процессе работы, часто выражение лица человека становится сосредоточенным, губы сжимаются и это тем заметнее, чем ярче эмоции и сложнее решаемая задача. Во время усвоения или изучения какой-либо информации в организме неосознанно сокращаются и напрягаются мышцы, выпрямляющие и сгибающие коленный сустав. Нередко, заметив подобное у себя, люди считают, что это нервный тик, но это не совсем правильно. Непроизвольное сокращение или напряжение происходит в результате того, что импульсы, идущие от напряженных мышц в ЦНС, стимулируют работу мозга, помогают ему поддерживать необходимый тонус. Во время выполнения интеллектуальной деятельности в организме усиливается электрическая активность мышц, отражающая напряжение скелетной мускулатуры. Чем больше нагрузка на мозг и чем ярче выражено умственное утомление, тем сильнее создается генерализованное мышечное напряжение [4,5].

Физические упражнения в свою очередь могут развивать различные качества нашего организма, укреплять ту или иную группу мышц или в целом закалять организм. Что касается интеллектуальной деятельности, то физическая активность может помочь лучше концентрироваться, например:

1. Улучшение кровообращения в мозге: Долгое выполнение однообразной работы приводит к процессу торможения, падает работоспособности, так как кора головного мозга устает от продолжительного нервного напряжения, и оно начинает распространяться по всему телу. Со временем хочется спать, это объясняется недостатком кислорода, так как во время работы мозг потребляет его почти в 4 раза больше, чем в состоянии покоя. При напряженной эмоциональной деятельности, обусловленной частым стрессом на работе, насыщение крови кислородом значительно снижается, в результате чего возникают такие симптомы, как головокружение, боль в затылочной части головы или в висках, сонливость. Физическая активность способствует улучшению кровотока в мозге, что может улучшить поступление кислорода и питательных веществ к мозговым клеткам. Это может повысить умственную ясность и способность к концентрации.

2. Выделение эндорфинов: Спорт оказывает положительное влияние на выделение эндорфинов в организме. Эндорфины являются природными анальгетиками и гормонами счастья, которые производятся головным мозгом и другими частями нервной системы. Во время физической активности, особенно при выполнении умеренно интенсивных или высоко интенсивных упражнений, организм начинает вырабатывать и выделять больше эндорфинов. Это происходит в ответ на стресс, который испытывает организм во время тренировки. Выделение эндорфинов вызывает ощущение эйфории и благополучия, которое известно как "эндорфиновый подъем". Это может привести к улучшению настроения, снижению уровня стресса и тревожности, а также к ощущению общего благополучия и удовлетворения. Кроме того, эндорфины имеют анальгезирующие свойства и могут помочь снизить чувствительность к боли. Это может быть особенно полезно при выполнении интенсивных физических упражнений, которые могут вызывать некоторую боль или дискомфорт. Таким образом, регулярная физическая активность и занятие спортом могут способствовать повышению уровня эндорфинов в организме, что в свою очередь может привести к улучшению настроения, снижению стресса и тревожности, а также к общему ощущению благополучия и удовлетворения.

3. Снижение стресса: Физическая активность может помочь снизить уровень стресса и тревоги, что может улучшить умственную производительность. Стресс может отвлекать нас от задачи и затруднять концентрацию, поэтому его снижение может быть полезным для умственной деятельности.

4. Улучшение сна: Регулярная физическая активность может помочь сократить время, необходимое для засыпания. Физическая активность стимулирует выработку эндорфинов и других химических веществ, которые могут способствовать расслаблению и улучшению сна. Помимо этого, снижение бессонницы: физическая активность может помочь снизить риск развития бессонницы. Регулярная физическая активность может помочь снять стресс и тревогу, которые могут быть причиной бессонницы. Физическая активность также влияет на циркадный ритм организма, который контролирует наш цикл сна и бодрствования. Регулярная физическая активность в определенное время дня может помочь установить регулярный сон и бодрствование. Хороший сон важен для умственной ясности и способности к концентрации.

5. Улучшение настроения: Физическая активность может способствовать выработке нейротрансмиттеров, таких как серотонин и дофамин, которые связаны с улучшением настроения и позитивными эмоциями. Хорошее настроение может повысить умственную эффективность и продуктивность. Во время занятия спортом наш организм испытывает стресс именно в противовес ему, пытаясь защититься он выбрасывает так называемые гормоны счастья. Нередко даже бывает, что профессиональные спортсмены становятся зависимыми от этого ощущения, поскольку занимаются ежедневно по несколько часов [1,2].

Несмотря на все плюсы физических нагрузок для организма, к этой теме стоит подходить с аккуратностью. Не стоит бездумно заниматься спортом, человек должен понимать, что не сам спорт помогает организму, а именно определенная нагрузка.

Необязательно заниматься в зале по несколько дней в неделю, это можно заменить просто активным отдыхом. Также следует учитывать все возможности собственного организма и различные патологии, поскольку бездумными действиями можно нанести больше вреда, чем пользы. Следует также отметить, что на состояние организма влияют многие факторы, не только физическая нагрузка, но и питание, наличие стрессовых ситуаций в вашей жизни, сон, климатические условия и. т. д. [3].

Так, например, можно прибегнуть к активному отдыху. Это могут быть как обычные пешие или вело прогулки, так и более серьезные масштабные мероприятия, как поход или экскурсии, охота. Стабильная работа головного мозга поддерживается за счет чередования физической активности и покоя. Время, выделенное на каждый этап, должно быть сбалансированно. Каждая мышца в организме должна как сокращаться, так и расслабляться, для подобного эффекта отлично подходят игры в волейбол, футбол, езда на лыжах.

Впервые значение активного отдыха научно обосновал И.М. Сеченов. Он заметил, что сила руки после утомления восстанавливается быстрее, если другой, неутомленной рукой выполнять простую работу. Так, например после тяжелых болезни или операций человеку назначают оздоровительную физкультуру, чтобы его организм быстрее и лучше восстановился после травмирующего события. Упражнения, естественно, подбираются в зависимости от состояния пациента и степени его травмы. Позже ученые зафиксировали, что активный отдых применим не только к физической, но и к умственной работе. Особая роль здесь принадлежит мышечной деятельности, в процессе которой в работу вовлекаются нервные центры, отличные от тех, которые задействованы при различных формах интеллектуальной деятельности [4].

Подведем итоги, физические нагрузки необходимы каждому, не смотря на возраст, пол и вес. Спорт оказывает положительное влияние на организм, которое выражается не только во внешности человека, но и внутренних процессах. Физические нагрузки помогают нашему телу как можно дольше оставаться в тонусе и выполнять свои функции. Также можно отметить, что спорт увеличивает общую выносливость, стимулирует активность защитных процессов, тем самым повышая интеллектуальную работоспособность.

Научный руководитель: доцент кафедры физического воспитания Стогова Е. А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Physical Education Stogova E. A.

В.А. Павлова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ASMR В РЕКЛАМЕ

ASMR (от англ. Autonomous Sensory Meridian Response) – это автономная сенсорная меридиональная реакция, феномен восприятия, который характеризуется приятным покалыванием в области затылка, а также мурашками. Этого эффекта можно добиться под воздействием звуковых и визуальных стимуляторов. Данный термин придумала Дженнифер Аллен в 2010 году. При просмотре определенного видеоряда девушка испытала необычные ощущения в теле, что побудило ее разобраться в причинах возникновения данной реакции. Дженнифер узнала, что многие люди испытывают подобные ощущения, и создала сообщество под названием ASMR Group, в котором публиковались видеоролики, вызывающие такую реакцию.

На современном этапе развития рекламного рынка существует проблема его перенасыщения. В медиaprостранстве представлено большое количество методов и способов продвижения, однако не все из них являются эффективными. Одни методы устаревают, и на смену им приходят новые и актуальные. Использование ASMR может быть инновационным креативным приемом в рекламе, который можно использовать для продвижения товаров или услуг, запуская определенную физиологическую реакцию у человека. В рамках исследования проводился анализ рекламных видеороликов, основанных на ASMR, разных компаний и брендов за последние 10 лет.

На данный момент ASMR обрело огромную популярность среди пользователей Интернета. Огромное количество людей смотрят или слушают видео, где используются звуковые триггеры в виде постукиваний, шепота, хруста или треска. Главной задачей ASMR является успокоить и расслабить слушателя. Стремясь вызвать подобную же реакцию у потребителя, ASMR стали использовать в рекламе. Немаловажным фактором является то, что реклама, вызывающая ASMR выглядит интересно и необычно. В последние несколько лет приемом воспользовались многие бренды из сегмента GMCG (Fast Moving Consumer Goods) по нескольким причинам:

- ASMR активизирует слуховое восприятие через использование приятных звуков и вызывает положительные эмоции у зрителей. Использование этого вида сенсорного восприятия помогает создать гармоничное и доверительное взаимодействие с аудиторией, основанное на ощущении комфорта и сопричастности;
- ASMR-реклама повышает концентрацию и внимательность зрителей, что позволяет более эффективно доносить информацию о продукте или услуге. Приятные и расслабляющие звуки понижают уровень кортизола, который повышается в условиях нахождения в постоянном напряженном состоянии, и улучшают способность восприятия информации.

Однако, чтобы правильно интегрировать ASMR в рекламу, нужно учитывать определенные факторы, в противном случае реклама будет вызывать негативные эмоции:

- выбор аудио- и видеоматериала. ASMR-триггеры могут быть различными для каждого человека, поэтому важно анализировать и понимать предпочтения целевой аудитории и подбирать соответствующий контент;
- контекст использования ASMR. Реклама, основанная на ASMR, может быть эффективна в сферах, где целью является создание у зрителя определенного настроения или усиление эмоциональной реакции. Например, в рекламе товаров для релаксации, косметики или ресторанов ASMR-подход может работать особенно хорошо;
- особенности звукового дизайна. Использование ASMR требует особого подхода к звуковому сопровождению. Качество звука и использование стереоэффектов должны быть на высоком уровне, чтобы достичь максимального эффекта расслабления.

На данный момент существует не так много примеров видеорекламы с использованием ASMR. Одной из первых к ASMR обратилась компания Dove в 2015 году, когда в Китае выпустила видеоролик, где девушка шуршит упаковкой от шоколада, отламывает кусочки и шепотом произносит разные фразы. Акцент в том видеоролике делался именно на высоком качестве звучания.

В 2017 году компания IKEA выпустила в рамках рекламной кампании Oddly IKEA несколько видеороликов, в которых используются звуки постукиваний по дереву, шуршания постельного белья, поглаживания пледа и еще несколько звуковых триггеров. Вслед за первым роликом у компании вышло 25-минутное видео на их YouTube-канале, где девушка, находясь в комнате, полностью обставленной мебелью шведского бренда, использует различные звуковые триггеры. Эти видеоролики стали вирусными и увеличили продажи следующей коллекции на 27%.

В 2018 году была выпущена реклама компанией KFC, в которой звучат звуки дождя и жарящейся на сковороде курицы, в дополнение к этому Полковник Сандерс, виртуальный амбассадор сети ресторанов быстрого питания, произносит шепотом разные фразы, которые не несут в себе определенного смысла, однако звучат очень успокаивающе. В паузах он хрустит курицей, поедая ее. Данная реклама призвана вызвать аппетит и побудить людей посетить заведения.

В 2019 году транснациональная компания Coca-Cola выпустила серию из трех рекламных видеороликов с применением ASMR-технологии. В одном из них используется звук жарящегося на огне мяса для бургера, в другом - спагетти в кипящей воде, в третьем - звук запекающегося на пицце, сыра. Во всех роликах применялся звук лопающихся пузырьков и падения льда в стакан. Создатели применили мощный звуковой триггер – звуки готовящейся еды, которая воспринимается мозгом как нечто незаменимое и важное, потому что потребность в пище является базовой потребностью человеческого организма.

В 2020 году крупный автомобильный бренд BMW представил ASMR-рекламу Calm Wash. В ней использовалась релаксирующая музыка, звуки воды и шуршание пены, кроме того, видеоролик привлекал внимание и своим визуальным рядом: был использован неоновый свет, крупные планы и необычная постановка кадра. Внутренне пространство автомобиля преподносилось зрителю как некое «безопасное» место, метафорическое убежище, где человек может отдохнуть от шума и суеты.

Таким образом, можно сделать вывод, что крупные компании и бренды в своих рекламных кампаниях прибегают к ASMR-технологии, однако с большой осторожностью. Об эффективности применения ASMR-технологии в рекламе проводились немногочисленные исследования, по этой причине нельзя доказать ее стопроцентную эффективность. Для успешного использования ASMR в рекламе нужно проанализировать большое количество факторов, прежде чем активно внедрять данный прием. Однако можно с уверенностью сказать, что большинство видеороликов с применением ASMR вызывают интерес и имеют положительный отклик у аудитории.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

А.Е. Падалкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий
191186, Санкт-Петербург, переулок Джамбула, 13

ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТИ YANDEXGPT В РЕКЛАМЕ

Нейросеть — математическая модель, работающая по принципам нервной системы живых организмов. Другими словами, нейросеть — человекоподобная математическая модель, способная обрабатывать и генерировать большой объем информации. Следует рассмотреть возможности, преимущества и недостатки отечественной нейросети от «Яндекса» по сравнению с чат-ботом ChatGPT4, самой популярной нейросетью от компании OpenAI.

Российская поисковая сеть «Яндекс» была представлена общественности 23 сентября 1997 года на выставке Softool в Москве. Первые предпосылки появления российской нейросети от «Яндекса» появились спустя 20 лет и реализовались в голосовом помощнике «Алиса». «Алиса» способна самостоятельно генерировать фразы на основе базы данных, которая постоянно обновляется. Следующим этапом развития собственной нейросети стало появление «Балабоба» в 2021 году — нейросетевого сервиса, который мог продолжать текст в заявленном стиле, сохраняя при этом смысл. Программа основывалась на языковой модели YaLM (Yet another Language Model), которая в будущем стала основой для появления YaLM 2.0 (YandexGPT). К особенностям нейронной сети от «Яндекса» относится то, что она не может отвечать на все вопросы, например, на те, ответ на которые может кого-то оскорбить, или говорить о новейших событиях, так как языковая модель YaLM 2.0 знает данные только до марта 2023 года. Стоит также отметить, что YaGPT 2.0 поддерживает только русский язык, в то время как ChatGPT4 поддерживает множество языков, включая английский, испанский, французский, немецкий, итальянский, португальский, китайский и другие. ChatGPT содержит данные до апреля 2023. Точное количество языков может варьироваться в зависимости от конкретной реализации модели и ее способности работать с разными языками. В апреле 2023 вышла бета-версия нейросети «Шедеврум», которая способна генерировать и анимировать фотографии.

Цель исследования выяснить, достаточно ли возможностей у нейросети Яндекс по сравнению с чат-ботом ChatGPT4, чтобы упростить работу специалистов по рекламе и PR. Проведенное сравнение позволит выявить преимущества и недостатки работы с нейронными сетями Яндекс YaGPT 2.0 и ChatGPT4 для специалиста по рекламе и PR. Материалом исследования послужат ответы нейронных сетей Яндекс YaGPT 2.0 и ChatGPT4.

Нейросетям были предложены запросы, актуальные в работе специалиста по рекламе и PR. Сравнимые нейросети предлагают различные варианты ответов.

Запрос: «Подскажи идею для рекламного баннера ноутбука».

ChatGPT4: «Неограниченные возможности в ваших руках - выберите наш ноутбук для своих целей.».

YaGPT 2.0: «Ноутбук для всех задач» — изображение ноутбука с открытым рабочим, где каждый элемент представляет определенную задачу: редактирование фотографий, видеомонтаж, работу с таблицами и т. д. Текст баннера может гласить: «Ноутбук, который справится с любой задачей».

Запрос: «Нужно написать короткий рекламный текст от 100 до 400 символов, в котором будут показаны разные стороны продукта и потребности целевой аудитории. Продукт — ноутбук. Целевая аудитория с 18 до 50 лет».

ChatGPT4: «Отличный ноутбук для всех возрастов! Незаменимый помощник в работе и развлечениях. Стильный дизайн привлечет взгляды, высокая производительность удивит

даже опытных пользователей. Идеальное решение для студентов, бизнесменов, домохозяек и геймеров. Найдите свою модель и раскройте потенциал современных технологий вместе с нашим ноутбуком!» (339 символов).

YaGPT 2.0: «Ноутбук — это идеальный помощник для современного человека. Он позволяет воплощать идеи и мечты в реальность благодаря быстрому процессору и вместительному SSD диску. Четкий экран ноутбука делает работу или учебу более комфортной. А благодаря долгой автономной работе, вы можете оставаться на связи в любом месте и в любое время. Играйте, творите и учитесь с вашим ноутбуком, где бы вы не находились. Он создан для вашего поколения, чтобы сделать вашу жизнь проще и удобнее. Ваш ноутбук уже ждет вас!» (498 символов).

Запрос: «Опиши потребность в покупке ноутбука до 400 символов и придумай слоган, в котором отражались бы выявленные потребности».

ChatGPT 4: «Современная жизнь требует мобильности и связана с использованием технологий. Будь в тренде, оставаясь всегда на связи, работая или развлекаясь. Ноутбук — это необходимый инструмент для обучения, работы и развлечений. Не отстаивай от современного прогресса, выбери ноутбук, который соответствует твоим потребностям!» Слоган: «Всегда на шаг впереди с ноутбуком для современных цифровых потребностей!» (395 символов).

YaGPT 2.0: «Мне нужен ноутбук для работы/учебы/творчества, так как мой текущий компьютер устарел или сломался. Я готов потратить на покупку до 400 долларов, чтобы получить оптимальное сочетание цены и качества. Важно, чтобы ноутбук имел хорошую производительность, был легким и тонким, а также имел достаточный объем оперативной памяти и быстрый процессор. Также приветствуются длительная автономность и качественная сборка».

Слоган: «С нами твоя работа/учеба в надежных руках!». (467 символов)

Проанализировав ответы, данные нейросетями, можно сделать вывод, что ChatGPT больше подходит для задач специалиста по рекламе и PR. В первом задании нейросеть Яндекса справилась лучше, предоставив один из возможных вариантов сценариев съемки. Во втором же задании чат-бот YaGPT не учел условие задания (до 400 символов) и сгенерировал незаявленные характеристики ноутбука, самосостоятельно выдумав их. В третьем задании нейросеть Яндекса использует личные местоимения, хотя задание изначально было обезличено, и не учитывает ограничение по символам.

Исходя из анализа, можно сделать вывод, что российская нейросеть хуже справляется с полученными запросами:

- нейросеть от «Яндекса» не следует исходным заданиям;
- YaGPT некорректно выполняет задания.

Среди преимуществ YaGPT для российского пользователя можно выделить следующие:

- YaGPT полностью бесплатная программа, которая работает без ограничений по запросам;
- YaGPT интегрирован во все сервисы «Яндекс»
- YaGPT понимает голосовые команды, в то время как для ChatGPT можно создавать запросы только в специальном диалоговом окне.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД,

кандидат философских наук Асташова О. В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

В.О. Папченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА ОДЕЖДЫ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ

В современных условиях постоянного роста рынка, увеличения конкуренции возможностей взаимодействия потенциальными клиентами, бизнесам необходимо быстро адаптироваться под новые реалии. Для твердого удержания своей позиции и дальнейшего роста перед руководителями бизнеса стоит задача постоянного анализа и внедрения новых маркетинговых коммуникаций.

Маркетинговые коммуникации направлены на то, чтобы сделать предложение компании привлекательным для потенциальных и существующих потребителей услуг или товаров.

Выделяют следующие каналы коммуникации:

- Телевидение;
- Радио;
- Пресса;
- Специальные сооружения;
- Специальные мероприятия;
- Сувенирная продукция;
- Мерчандайзинг;
- Прямой маркетинг;
- Интернет.

В наше время интернет-среда привлекает множество сфер бизнеса, одним из таких являются бренды одежды. Широкий набор инструментов позволяет привлекать новую аудиторию, увеличивать лояльность существующих и повышать прибыль. Аудитория неспроста все чаще отдает предпочтение интернет-магазинам одежды, на это есть ряд причин:

- В сети найдется все и любого размера;
- В онлайн дешевле;
- Покупки в сети не отнимают много времени;
- Онлайн-шоппинг доступен круглосуточно;
- Покупать в сети удобно;
- В онлайн-магазине первыми появляются новинки.

Остановимся более подробно на таком канале маркетинговых коммуникаций, как Интернет. Все чаще покупатели отдают предпочтение онлайн-среде, и один из главных плюсов — это экономия времени. Буквально, за пару минут и кликов пользователь может выбрать товар в Интернете и оформить доставку. Важно отметить, что интернет — это не только коммуникационный канал, но отдельная среда коммуникации. В интернете могут присутствовать привычные из других каналов коммуникационные инструменты. В свою очередь, коммуникационные каналы интернет-среды постоянно видоизменяются, трансформируются, дополняются. Мы рассматриваем Интернет как уникальную среду, а не просто как дополнительный канал размещения, поэтому планирование стратегии в Интернете — это интеграция возможностей в онлайн-пространстве.

Выделяют следующие инструменты продвижения бренда одежды в интернет-среде:

- Контент-маркетинг (публикации на тематических сайтах, в блоге и др.)
- Email-маркетинг (почтовые рассылки, которые также могут являться частью контент-маркетинга);
- SMM (продвижение группы в социальных сетях);
- Таргетированная реклама в социальных сетях;
- Контекстная реклама;
- Медийная реклама;
- SEO (продвижение сайта в поисковых системах);
- Партнерские программы;
- Сайт компании;
- Аудио и видео-реклама (реклама в подкастах, онлайн-радио и др.)

Подытожив, можно сказать, что покупка одежды в интернете обладает большим количеством преимуществ и, возможно, совсем скоро полностью вытеснит покупки в офлайн магазине. Исходя из этого, можно сделать вывод, что организациям необходимо направлять свои силы в развитие своего интернет-магазина. И важно не только создать интернет-магазин, но и обеспечить его грамотную раскрутку. В последнее время контент-маркетинг стал ключевым путем развития бренда. Он помогает выстроить качественную взаимосвязь с клиентами, заслужить авторитет на рынке, получить статус эксперта в своей отрасли.

Таким образом, можно сделать вывод, что интернет-маркетинг обладает широким выбором инструментов для продвижения. Некоторые из них теряют актуальность, но в быстром темпе к ним на смену приходят новые, что говорит о постоянном развитии интернет-среды. Интернет-среда может стать перспективным направлением для развития интернет-магазина бренда одежды. Главное преимущество — повышение узнаваемости бренда. Даже если пользователь сразу не сделает покупку, он запомнит. В случае необходимости пользователь может вспомнить ваш магазин. В целом можно сказать, что сеть Интернет является результативным каналом продвижения, который в свою очередь имеет разностороннюю коммуникационную среду, при помощи которой можно воздействовать на аудиторию и добиваться целей компаний.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

А.А. Петрова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
Санкт-Петербург, пер. Дзамбула, 13

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ PRODUCT PLACEMENT

Product placement - это ненавязчивое размещение продукта в сериалах, фильмах, музыке, литературных произведениях. Выбранный для рекламирования продукт органично включают в сюжет произведения с целью вызвать у человека положительное отношение к товару. В данном рекламном приёме нет чётко выраженного призыва к покупке, а лишь нацеленность на создание благоприятного образа, на повышение осведомлённости и узнаваемости товара или услуги. Главные герои, как правило, используют продвигаемый товар в кадре, чтобы у людей сложилось впечатление, что он является необходимым элементом ежедневной рутины этого героя, а следовательно, нужен и его фанатам. Бренды,

которые используют этот приём в фильмах, сериалах или телешоу, ненавязчиво продвигают свои товары.

К положительным сторонам product placement можно отнести:

- product placement обходится компаниям дешевле, чем коммерческое размещение рекламы на каналах телевидения;
- нет возможности пропустить намеренно просмотр рекламы, органично интегрированной в фильм, сериал и проч.;
- у потребителя формируется ассоциация бренда с киноактерами, с их образом, стилем жизни, работой, увлечениями и т.д.

В российском кинопрокате есть множество примеров скрытой рекламы, так, например, в сериале «Ивановы-Ивановы» ненавязчиво был показан крем, которым пользуется главная героиня, чтобы придать коже сияние и блеск. В сериале «Кухня» были показаны рекламные баннеры на грузовиках фирмы Kenwood, а сам сериал «Кухня» часто демонстрируется в других сериалах.

Однако традиционный product placement постепенно начинает устаревать и перестает быть нативной рекламой. Зрители часто с ним сталкиваются, и хорошо осведомлены о product placement как о методе рекламирования, поэтому относятся к нему уже без доверия. Изначально неяркая реклама, product placement на сегодняшний день стала навязчивой, что в большей степени отталкивает зрителей, чем привлекает.

Таким образом, к отрицательным сторонам product placement'a можно отнести:

- product placement может быть навязчивым и потому отталкивающим;
- product placement вызывает меньше доверия потенциальных покупателей в случае, если он замечен;
- отсутствие адресности у традиционного product placement'a, невозможность его таргетировать на узкие целевые сегменты.

Таким образом, традиционный product placement устаревает. На смену ему вскоре придет персонализированный product placement. Персонализированный product placement - это технология, которая позволяет настроить рекламу для конкретного потребителя. Персонализированный product placement основан на анализе данных о предпочтениях зрителей. Искусственный интеллект обрабатывает большое количество информации и определяет какие товары могут подойти конкретному человеку.

Технология персонализированного product placement'a позволяет точно определить целевую аудиторию, которая будет лояльно относиться к предложенным товарам. Благодаря этой рекламной технологии повышается вероятность успешного привлечения внимания узкой целевой аудиторией и создания эмоциональной привязанности к продукту. Главное, чтобы реклама не была слишком навязчивой, так как это может оттолкнуть потенциального покупателя.

На данный момент компания Amazon представила новый инструмент VPP (virtual product placement) - размещение виртуальных продуктов в контенте с помощью компьютерной графики или специальных эффектов. При помощи виртуального product placement'a в фильмах и сериалах будут размещаться продукты или бренды, адаптированные к индивидуальным предпочтениям зрителя. Суть идеи заключается в том, что при просмотре фильма на Amazon Prime человек будет видеть вставку с товаром, который может быть ему интересен. Например, главный герой сериала или фильма в кадре показывает свое запястье, на котором видны часы. В зависимости от предпочтений, доходов, поведенческих характеристик зрителя бренд этих часов будет меняться.

Amazon обещает, что новая программа VPP предоставит возможность брендам вставлять эпизоды с рекламируемыми продуктами в фильмы и сериалы на Amazon Prime. Новая технология была уже опробована с рекламой товара от M&M. Результаты были довольно внушительные: популярность бренда увеличилась почти на 7%, а количество желавших совершить покупку увеличилось на 15%. Этот пример позволяет заключить, что новая технология персонализированного product placement'a показала свою эффективность в рамках тестирования. Бета-версия программы виртуального product placement'a на данный момент уже реализована в сериалах Bosch: Legacy и Reacher.

В целом, использование персонализированного product placement'a в будущем даст возможность брендам продвигать свои товары и услуги, подстраиваясь под определенного человека. Потенциальным покупателям технология даст возможность наблюдать в кадре, подобранный под их интересы и запросы, бренд. Это, возможно, устраним отрицательное стороны традиционного product placement'a: навязчивость, отсутствие доверия, игнорирование появляющегося в кадре товара или бренда.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

Е.А. Писарчик

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕКЛАМНОГО КРЕАТИВА В РЕКЛАМЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ БРЕНДОВ

В современном мире, где конкуренция между автопроизводителями становится все более ожесточенной, использование инновационных методов рекламы становится ключевым фактором успеха. Одной из самых интересных и перспективных технологий, которая нашла применение в рекламе автомобилей, является искусственный интеллект. Быстрое развитие технологий и расширение возможностей искусственного интеллекта открывает новые перспективы для рекламной индустрии. Использование алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей позволяет анализировать огромные объемы данных о предпочтениях и поведении потребителей, что обеспечивает более точное и целенаправленное таргетирование рекламных кампаний.

Автомобильная индустрия является одной из наиболее конкурентных и динамичных отраслей современной экономики. Множество автопроизводителей борются за внимание потребителей на насыщенном рынке, где каждый бренд стремится выделиться и предложить что-то уникальное. В этой ситуации изучение и использование инновационных технологий, таких как искусственный интеллект, становится необходимым инструментом для привлечения внимания и создания эффективных коммуникационных кампаний.

Традиционная реклама автомобилей в основном размещается на телевидении, в прессе и в качестве наружной рекламы. Телевизионные ролики часто представляют автомобили в динамичных сценах, демонстрируя их технические характеристики и возможности. Наружная реклама обычно содержит красочные изображения автомобилей с минимальным количеством текста. В прессе автомобили рекламируются в формате ярких рекламных баннеров, информационных статей и обзоров. Перечисленные каналы

используются для того, чтобы показать автомобиль с выгодной стороны и убедить потребителя сделать правильный выбор в пользу рекламируемой марки. Традиционные методы рекламы продолжают оставаться важным инструментом для продвижения автомобильных брендов, особенно для привлечения внимания широкой аудитории.

С развитием цифровых технологий и появлением новых платформ современная реклама автомобилей стала более интерактивной, персонализированной и привлекательной. В социальных сетях автомобильные бренды используют различные форматы контента для привлечения внимания своей аудитории. Они размещают фотографии автомобилей, создают инфографику для описания технических характеристик, ведут прямые трансляции, чтобы показать свои автомобили в действии. Видеохостинги предоставляют возможность размещать видеоролики различных форматов: классические рекламные ролики, обзоры автомобилей, тест-драйвы и даже документальные фильмы.

Новые медиа, блоги и подкасты, предоставляют автомобильным брендам возможность быть более креативными и оригинальными. Использование различных форматов контента, таких как статьи, интервью, помогает создавать запоминающиеся рекламные кампании.

В 2018 году бренд Lexus представил рекламный ролик, который впервые в рекламном бизнесе был снят по сценарию искусственного интеллекта. Искусственному интеллекту была предоставлена информация обо всех рекламных роликах, получивших престижные награды за последние 15 лет, его обучили концепциям эмоционального воздействия на зрителя, созданию эффектных образов в кадре. После обучения искусственному интеллекту была поставлена задача – написать эмоциональный сценарий с яркой демонстрацией того, как робот помогает человеку в сложной работе. Результатом этого эксперимента стал минутный ролик, который набрал 120 тыс. просмотров. В нём рассказывается история о мастере, который создал совершенный, новый автомобиль Lexus ES. Автомобиль проходит краш-тест, в критический момент срабатывает автоматическая система экстренного торможения и предотвращает аварию, демонстрируя важность и эффективность интуитивных технологий автомобиля. Инновационный подход к проекту привлек значительное внимание аудитории и вызвал большой интерес. Благодаря использованию искусственного интеллекта, компания Lexus смогла предложить уникальный и увлекательный рекламный ролик, который показал превосходство и инновационность ее автомобилей. В сравнении с предыдущим рекламным роликом для Lexus LC (2017), который набрал 56 тыс. просмотров и включал выступление фристайл-танцора Чарльза Рейли под композицию Move Your Body австралийской певицы Sia, ролик с использованием искусственного интеллекта представил собой новаторский подход к рекламе. Реклама с использованием искусственного интеллекта – это эффективный способ привлечения внимания аудитории, который отличается от традиционных методов продвижения, использованных в прошлых рекламных кампаниях Lexus.

В 2023 году компания BMW выпустила рекламный ролик, созданный с участием виртуальной модели по имени Лил Микела, который представляет собой образец инновационного искусства и передовых технологий. Он набрал 107 000 просмотров. Ролик начинается с показа виртуального мира, где Лил Микела воплощает свое творчество в жизнь. На фоне виртуальных пейзажей, персонаж представляет новую модель автомобиля BMW. Затем реклама переносит нас в реальный мир, где автомобиль движется по дорогам города. Взаимодействие с виртуальным персонажем добавило кампании элемент креативности и футуризма. В сравнении с предыдущим рекламным роликом для BMW M2 «Eyes on Gigi» (2015) с американской супермоделью Джиджи Хадид в главной роли, который набрал 20 тыс. просмотров, реклама с участием виртуальной модели вызвала более сильное эмоциональное вовлечение у зрителей. Виртуальная модель помогла BMW создать более уникальный и запоминающийся образ бренда, отличающийся от предыдущих рекламных кампаний и привлекающий внимание аудитории своим инновационным подходом.

На данный момент искусственный интеллект в рекламе автомобилей использовали только бренды Lexus и BMW. Это может быть связано с несколькими факторами. Реализация рекламы с использованием искусственного интеллекта требует не только финансовых затрат, но и готовности к принятию новых технологий. Некоторые автомобильные бренды могут быть не готовы к внедрению таких инноваций из-за отсутствия опыта взаимодействия с ними. Многие бренды продолжают отдавать предпочтение традиционным методам рекламы, которые считаются проверенными и эффективными. Они могут не видеть необходимости в применении искусственного интеллекта или считать, что это не соответствует их идентичности.

Внедрение искусственного интеллекта в рекламную практику автомобильных брендов имеет ряд перспектив, касающихся не только создания уникальных креативных решений. Искусственный интеллект в будущем позволит создавать персонализированные рекламные кампании, которые учитывают интересы и предпочтения каждого клиента. Это поможет увеличить эффективность рекламы и повысить уровень доверия к бренду. Искусственный интеллект может автоматизировать многие процессы, связанные с созданием и распространением рекламы. Данный метод позволит сократить время и затраты на разработку рекламных кампаний. Искусственный интеллект может анализировать большие объемы данных, чтобы определить, какие рекламные кампании работают лучше всего. Благодаря этому, можно оптимизировать бюджет и повысить эффективность рекламных кампаний.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific advisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

В.Д. Платонова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БРЕНДОВ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ПРИ ПОМОЩИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Целью работы является изучение области применения искусственного интеллекта в маркетинге и взаимодействии с потребителями как перспективного направления развития отрасли. Эти технологии обеспечивают возможность улучшения эффективности маркетинговых стратегий, оптимизации взаимодействия с потребителями и формирования более персонализированного контента для каждого клиента. В исследовании рассматриваются преимущества и недостатки взаимодействия брендов с потребителями при помощи искусственного интеллекта, представляющего собой мощный инструмент, который требует глубокого исследования, но уже активно используется брендами.

Ключевые слова: искусственный интеллект, взаимодействие бренда и потребителя, лояльность потребителей.

V.D. Platonova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Printing and Media Technologies, Institute of Media Technologies
191180, St. Petersburg, 13, Dzhambul Lane

BRAND AND CONSUMER INTERACTION USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The study is aimed at application of artificial intelligence in marketing and consumer interaction representing a promising area of the industry development. These technologies provide an opportunity to improve the effectiveness of marketing strategies, optimise consumer interaction and generate more personalised content for each customer. The paper examines the advantages and disadvantages of brands interacting with consumers using Artificial Intelligence, a powerful tool that requires in-depth research but is already being actively used by brands.

Keywords: artificial intelligence, brand and consumer interaction, consumer loyalty.

The development of artificial intelligence possibilities has been going on for several years. In this regard, the relevance of its use in various spheres of life, including business and marketing, has increased. The way brands interact with consumers by means of artificial intelligence (AI) is the use of AI technologies to create more personalized content for each customer. AI enables brands to obtain more accurate information about their consumers, combining personalization and efficiency to create an exciting customer experience, customized offers and communications, as well as optimize marketing processes.

Currently, the scope of artificial intelligence is expanding (writing articles, creating visual content, performing financial calculations, etc.), and methods of its use are being improved. The data obtained with the help of AI help marketers create effective and profitable strategies. In this context, brand and consumer interaction by means of AI is becoming an important factor in the fight for consumer loyalty and strengthening their position in the market.

In this paper, we consider the advantages of using AI in business, the problems arising when using AI in marketing, as well as specific examples over the past few years.

The advantages of using AI in marketing, brand and consumers interaction include:

- improving accuracy and efficiency in the collection and processing of consumers data;
- identification of hidden patterns and trends in the analysis of big data;
- advanced personalization of marketing communications with consumers;
- upgrading the quality and efficiency of working with social media platforms and their further analysis;
- enhancing the quality and efficiency of working with content and its distribution;
- automation of marketing communications processes and increasing their number;
- higher optimization process of advertising campaigns;
- automation of customer service (chatbots and virtual assistants in messengers, etc.).

The disadvantages of using AI represent the following features:

- Consumers and marketers feel distrust in the use of AI in marketing.
- The lack of AI's ability to precisely understand the human element and subtle nuances in communication can lead to misinterpretation of consumer requests.
- Improper use of algorithms can lead to negative consequences for the brand, for example, to the failure of an advertising campaign or to a scandal in the media space.
- Some brands may face problems related to technical limitations and the availability of such technologies.
- Privacy and security concerns of brand customers could repulse them.

- The use of AI can lead to a decrease in jobs for people in the field of marketing, advertising and PR.

Let us consider the utilization of AI in communicating with consumers using the example of well-known brands and companies.

In June 2023, the possibility of a virtual fitting of clothes appeared in the *Google* search engine. The tool helps you understand how good things look on real people with different body sizes and proportions. AI creates realistic images of clothing where creases, shadows and strains are visible and where clothes are too tightly or too loosely.

The *Odnoklassniki* social network team has developed a service for automatically creating personal greeting videos for various holidays and special occasions. The AI identifies people with whom the user frequently interacts or is related, and integrates their photos into the finished video. Creating a video does not require the user's participation, though it automatically appears above the author's news feed with an offer to publish it if the subscriber approves.

Yandex actively uses the chatbot "Alice" in its search engine and its products. The company promotes AI in the music service to provide personalized recommendations to users. *Yandex* also actively applies artificial intelligence to target advertisements.

The use of artificial intelligence in marketing and consumer interaction is a promising area of industry development. This technology provides the opportunity to improve the effectiveness of marketing strategies, optimize interaction with consumers and create a more personalized interaction experience.

However, it is important to take a number of limitations into account, such as high implementation and maintenance costs, the possibility of errors and limited accuracy in the operation of the system. Thus, we can say that AI is a powerful tool that still requires researching, but is already actively used by brands.

Научный руководитель: кандидат филологических наук, доцент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Басенко Г. В.

Scientific supervisor: Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Technical Translation and Professional Communications G.V. Basenko

В.И. Подлесная

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

БРЕНДИНГ В СИСТЕМЕ СПО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И КОММУНИКАТИВНЫЕ ПРАКТИКИ

Среднее профессиональное образование — уровень образования в РФ, который в большинстве случаев осваивают люди на базе неполного или полного среднего образования. Современные тренды в развитии среднего профессионального образования включают в себя несколько направлений. Во-первых, цифровизация обучения, которая позволяет студентам получать оперативный доступ к образовательным ресурсам.

Во-вторых, развитие дистанционного обучения, которое позволяет студентам учиться без необходимости посещать учебное заведение. В-третьих, интеграция с высшим образованием, когда выпускники СПО могут продолжить обучение в вузе без необходимости сдавать ЕГЭ. В-четвертых, это развитие дуального обучения, когда студенты проходят практику на предприятиях в процессе обучения. И наконец, в-пятых, это увеличение внимания к профессионально-техническому образованию, когда учебные заведения СПО готовят специалистов для конкретных отраслей экономики.

Брендинг в системе среднего профессионального образования (СПО) является важным инструментом для привлечения студентов, преподавателей и работодателей. Он помогает сформировать позитивный имидж учебного заведения, выделить его среди конкурентов и привлечь внимание потенциальных студентов и партнеров.

Теоретические аспекты брендинга в системе среднего профессионального образования включают в себя разработку имиджа, концепции бренда, его атрибутов, а также стратегии и методов продвижения.

Важным аспектом брендинга СПО является создание уникального образа учебного заведения и его профессиональной репутации. Имидж учебного заведения – представление общественности об организации. Среди характеристик: достижения в своей деятельности; отличительные визуальные характеристики (элементы фирменного стиля, дизайн); корпоративная культура (система норм, ценностей организации); качество оказываемых образовательных услуг; социально-психологический климат; потребность в творческой работе и др.

Брендинг СПО должен быть адаптирован для различных целевых аудиторий: студенты, родители, преподаватели и работодатели. Для каждой аудитории необходимо разработать специфические сообщения и коммуникационные стратегии, чтобы достичь максимального эффекта. Бренд может помочь учебному заведению выделиться среди конкурентов, привлечь больше студентов, преподавателей и партнеров, а также повысить репутацию и конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

Коммуникативные практики включают в себя различные инструменты коммуникации: брендинг, рекламу, связи с общественностью.

В целом, брендинг в системе СПО является важным инструментом, который помогает учебным заведениям привлекать студенческую молодежь, укреплять деловую репутацию на рынке образовательных услуг и увеличивать конкурентоспособность.

Научный руководитель: доц. К.В. Хамаганова

М. Пронькина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РЕБРЕНДИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ДИСТРИБУЦИИ

Промышленная дистрибуция характеризуется интенсивным конкурентным окружением, где эффективное позиционирование бренда становится ключевым фактором успеха.

Ребрендинг представляет собой процесс изменения визуального облика, стратегии и коммуникаций бренда с целью улучшения его позиционирования на рынке. В контексте промышленной дистрибуции ребрендинг может быть обусловлен изменениями в рыночной среде, технологическими инновациями или стратегическими пересмотрами компании.

Ребрендинг оказывает существенное влияние на брендовую индивидуальность компании. Это может привести к изменению восприятия бренда со стороны клиентов, усилению конкурентного преимущества или дифференциации от других участников рынка. Кроме этого, ребрендинг может стимулировать внутреннее развитие компании, повышая мотивацию сотрудников и укрепляя их приверженность целям и ценностям компании.

Ребрендинг является существенным стратегическим инструментом в контексте национальной промышленной дистрибуции. Его стратегические подходы и влияние на брендовую индивидуальность компаний.

Стратегии ребрендинга в промышленной дистрибуции:

1. Развитие нового визуального облика бренда: может включать в себя создание нового логотипа, упаковки или корпоративного стиля, чтобы привлечь внимание клиентов и обновить имидж компании.
2. Переориентация маркетинговых стратегий: ребрендинг может сопровождаться пересмотром целевой аудитории или изменением маркетинговых кампаний с целью лучшего соответствия требованиям рынка.
3. Улучшение качества продукции или услуг: ребрендинг может служить сигналом об улучшении качества продукции или услуг, что способствует повышению доверия со стороны потребителей.

Таким образом, ребрендинг предприятия играет значимую роль в стратегическом управлении брендами в сфере национальной промышленной дистрибуции. Он позволяет компаниям адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, повышать конкурентоспособность и укреплять брендовую индивидуальность. Однако успешное внедрение ребрендинга требует тщательного анализа рыночных тенденций, потребительских предпочтений и стратегических целей компании. Правильно спланированный и реализованный ребрендинг может значительно улучшить как внешне-, так и внутрикорпоративное восприятие бренда, что способствует его долгосрочному успеху и развитию на рынке.

Научный руководитель: доц. К.В. Хамаганова

А.В. Пянищук

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРИОДИКА КАК ОДНА ИЗ СОВРЕМЕННЫХ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В работе рассматриваются журналы как отдельный вид периодики, выполняющий коммуникативную задачу, а также в качестве организующего признака выделяется многообразие направлений, предлагаемых этими журналами. Как пример использования возможностей периодики и переосмысления этого явления предлагается один из студенческих проектов нового молодежного журнала.

Ключевые слова: издатели журналов, читатели журналов, студенческий проект, издательский проект, социальный срез.

A.V. Pyanishchuk

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PERIODICALS AS ONE OF THE CONTEMPORARY FORMS OF INTERACTION

The paper considers magazines as a separate type of periodicals that performs a communicative task, and highlights the diversity of directions offered by these magazines as an organising feature. As an example of using the possibilities of periodicals and rethinking this phenomenon, one of the student projects to issue a new youth magazine is offered.

Keywords: magazine publishers, magazine audience, student's project, publishing project, community cross-section.

The work studies magazines as a special type of periodicals that performs a communicative task, as well as the variety of topics offered by these magazines is highlighted as an organizing feature. In the modern world periodicals, magazines in particular, are mainly focused on the mass interests of society such as fashion, cooking, art, and politics. This form of interaction with the reader developed gradually and has now become a way of bringing people closer and uniting them. As an example of periodicals current functions and reconsidering this phenomenon one of the student's projects of a new youth magazine is presented.

Periodicals are a collection of printed publications issued or produced within certain intervals, as well as they can be called one of the main mass media. Every issue is devoted to a new topic, trend, season or person, etc. Periodicals include such publications as newspapers, yearbooks, calendars, reference books, magazines. In this article we will discuss how development of magazines is linked to people interaction.

First of all, it is necessary to consider the appearance of periodicals in the United Kingdom. The rise in literacy has provided newspaper and magazine owners with a rapidly growing market. This fact has led to an increase in the popularity of newspapers and magazines, which were previously available only to the middle class or the upper class. Printed publications began to be used not only for the transmission of news, information and communication, but also for entertainment. New types of printed publications developed rapidly in a fruitful atmosphere of rivalry in the late nineteenth and early twentieth centuries, encouraged by the development of advertising. The owners of print media have also realized what a significant political and social role a newspaper or a magazine can play.

Then active publication of magazines was the aftermath of the Glorious Revolution (1688) and it was called the emerging "public sphere" with the rise of printed pamphlets and journals catering to novel aspirations, anxieties and interests of people. The late 17th and early 18th centuries witnessed the transformation of printed journals through the amalgamation of not just news but also socio-political commentaries, opinion essays, letters and sometimes even fiction and poetry into a new kind of publication called the periodicals. This process is connected with Peter Anthony Motteux's "Gentleman's Journal" and Daniel Defoe's "Review", "The Tatler" and "The Spectator". Actually, they were magazines with marks of place where authors published them and now we can say that the "watermark" of a publishing house and its famous corporate style is the most important thing after the content.

Currently, there are among main serious weekly magazines "The New Statesman and Society" (a political magazine of left-wing parties, which also comments on events in society), "The Economist" (an economic magazine), "The Spectator" (a conservative magazine) and "The New Scientist". "The Times" publishes several influential weekly magazines such as "Educational Supplement", "Higher Education Supplement" and "Literary Supplement". A less serious part of the market is filled with publications such as "The Private Eye" which ridicules and attacks what it considers the shortcomings of the British society.

In Russia journals and magazines began to be created in various fields of science, technology, and culture since the beginning of the nineteenth century. At the end of the eighteenth century, publishing was allowed to private individuals. Periodicals were devoted to social and political problems of people. Moreover, magazines about fashion addressed to a female audience appeared—the magazine "Fashionable monthly publication, or the Library for ladies' dress" was published in Moscow in 1779; "The Ladies' Magazine" appeared in 1827. At the turn of the nineteenth and twentieth centuries this list was updated and people learned about some famous fashion magazines in the USSR: "The Ladies' World", "The Home Dressmaker". Then in 1996, a new magazine "The Faces" appeared, its subject was lives, appeals, hobbies of local celebrities—politicians, businessmen, actors. In the twenty-first century people continue reading magazines about that topics but most of them are franchises of foreign publications: "The People", "Cosmopolitan Russia" (since 2022 is renamed as "Voice"), "Harper's Bazaar" ("The Symbol"), Esquire ("The Rules of Life"), "Forbes" and others.

A contemporary example of the publishing project is “Shesnarik”—a new magazine made by the young creative team about life in a small Russian town and young people who live there and make something unusual and useful for the community. The meaning of the magazine’s name is a short and slang form of the term “sixteen-storey building”. Sixteen-storey buildings are unique symbols of the town for the young generation where it is possible to watch sunsets together, sing songs and tell stories on the balconies. The first idea is having a look at the city and the image of the small town Desnogorsk through typical routes and creativity of the local youth. The team created symbols and associations with the city which are different from generally accepted, official ones and showing that the real inspiring life is there.

“Shesnarik” has sections about the town itself and about some of the town’s artists who create pieces of art in various fields, for example, photography and music. In the future, “Shesnarik” plans to expand these sections and write not only about people from Desnogorsk, but also about residents of other comparable towns to show people that they are unique in their similarity and that great inspiring power is hidden in them. The authors of the magazine also say: “The communication with people around Russia by the power of art is the best way to show how powerful people can be if they just try to create and do something together. They can do it right now even if living in inconspicuous place. “Shesnarik” will help their works become something special”.

To summarize, magazine publishers have always taken into account the interests of the audience. Initially, people sought to learn more about the social sphere and the development of society in the fields of science, art, and politics, and then they became interested in fashion, the personal and professional lives of celebrities. Later the first two categories complemented each other and now in order to interest an adult reader you need to focus on headings about sports, arts and culture, cooking, fashion and politics. In general people want to know more about the topics that unite humans. That's why today we can find more periodicals about real life and the aesthetics of everyday life, not just about complex philosophical topics. However, this does not mean that our life is boring. It is about finding the amazing, the authentic in the ordinary world, also making a so-called cross-section of the community.

In conclusion, different magazines choose different groups of people as potential audiences and create sections that attract them. The presented project “Shesnarik” magazine is an example of people interacting through periodicals as not only the magazine divides people into interest groups, but also unites them due to appropriate columns and a special approach to the content.

Научный руководитель: доцент, кандидат педагогических наук А.С. Никольская

Scientific advisor: Associate Professor Alina Nikolskaia, PhD

Раковская П. В.

Санкт-Петербургский Государственный Университет Промышленных Технологий и Дизайна,
Институт Бизнес-Коммуникаций
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРСПЕКТИВЫ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОНЛАЙН ПРОСТРАНСТВЕ

XXI век положено считать эпохой цифровизации. С развитием цифровых технологий человечество начало внедрять их во все сферы жизни. Делают это для удобства, улучшения процесса глобализации, экономии различных ресурсов и совершенствования навыков владения технологии для адаптации к новым условиям. Особенно актуальным перевод выставок с офлайн в онлайн пространство стало время пандемии в 2020 году. Компании

потеряли возможность вести привычную коммуникацию с посетителями выставок, поэтому самым рациональным решением было перевести мероприятия в онлайн формат.

Стоит отметить, что в event-индустрии было множество проблем, связанных с коммуникацией и до событий 2020 года, но время пандемии выявило, что старые нерешенные спорные вопросы являются фундаментом для новых и тем самым очень пагубно влияют на развитие event-индустрии.

Во время пандемии выявились такие проблемы как: неумение адаптироваться к новым условиям, отсутствие новых инструментов продвижения в BTL-сфере, использование устаревших способов продвижения, отсутствие критического мышления. Пандемия стала не только тяжелым и кризисным временем для компаний в event-индустрии, но и показателем конкурентоспособности организаций. В кризисное время способны остаться на рынке только компании, которые способны сохранять гибкость мышления даже во время кризиса, благодаря пандемии сузился спектр специалистов и компаний, предоставляющих event-услуги и остались только те, кто смог адаптироваться к новым условиям в короткие сроки.

Ценностный потенциал виртуальных выставок заключается в возможности транслировать знания как дополнения к реальным музеям для расширения кругозора и внедрения в историю организации. На данном этапе согласно политике в сфере культуры актуальным вопросом является внесение всех экспонатов в виртуальные каталоги, которые значительно упростят процесс ознакомления с историей создания экспоната.

На современном этапе в особенно сложных социокультурных условиях важен способ коммуникации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», потому что коммуникация на расстоянии стала неотъемлемой частью современного мира; пандемия, быстрый ритм жизни, где у человека не остаётся времени на духовное просвещение – все эти факторы влияют на развитие выставочной деятельности.

Так же как выставке интернет-технологий захватывают и проводящиеся в рамках различные конгрессные мероприятия. По своей сути, формат конгресс не обеспечивает непосредственных условий для сбыта или закупок его задача заключается в организации встреч представителей отрасли и профессий, создание коммуникационной площадки для обмена специальной информацией, для этой цели служит широко распространённые в настоящее время вебинары, то есть конференции, семинары, проходящие в режиме онлайн. Они похожи на обычные конференции, однако все это происходит в режиме реального времени через интернет, тем самым несмотря на то, что все участники физически находятся далеко друг от друга, образуется виртуальная аудитория, объединяющая всех.

Основным преимуществам онлайн проведение конгрессных мероприятий является возможность проведения многосторонние видео и аудио конференции загрузка и просмотр презентации видео организации для большого количества зрителей возможности превращаться в реальных собеседников, кроме того, для участия в таких вебинарах не нужно уезжать за сотни километров, не нужно тратить время и деньги на дорогу. Основным преимуществам онлайн проведение конгрессных мероприятий является возможность проведения многосторонних видео- и аудио- конференции, загрузка и просмотр презентации видео организации для большого количества зрителей, возможность превращаться в реальных собеседников.

Разносторонние воздействия на целевые аудитории выставочной отрасли делают рекламную и маркетинговую программы ещё более эффективными выставочный маркетинг интернет-маркетинг не соперничает, а вы дополняют друг друга при этом введение электронной коммерции на виртуальных рынках является поводом для того, чтобы отказываться от выставок офлайн

На современном этапе введение новых способов коммуникации в выставочной деятельности является необходимостью для развития event-сферы. За счёт применения цифровизации удовлетворяется не только потребность, связанная с привлечением внимания к глубинным социокультурным процессам меняющихся ценностей общества, но и созданием

новых способов коммуникации с ним, в процессе которых возможно появление новых алгоритмов восприятия известных и малоизвестных коллекционных объектов. Раньше музеи не были настолько доступны для стольких целевых аудиторий. У общества есть возможность посетить практически любое место культурного наследия оставаясь на месте. Музеи и выставки вышли за пределы физической реальности в цифровую среду и у них появилось своё медиапространство. Такое расширение музея вызвало и трансформацию взаимоотношений с музейным пространством.

Можно с уверенностью сказать, что на современном этапе с каждым днем все больше возрастает необходимость в цифровизации выставочных пространств. Этот процесс способствует глобализации, упрощает культурный обмен и дает человечеству больше возможностей для реализации своих идей в наиболее удобном формате. На данный момент невозможно полностью заменить офлайн пространство на онлайн, в этом нет необходимости, но цифровизация нужна для улучшения работы компаний, которые занимаются реализацией выставок и конгрессов, а также, переход в онлайн пространство актуален как никогда раньше. Человечество переводит все свои сферы жизни в онлайн, и конгрессно-выставочная деятельность не должна быть исключением.

Научный руководитель: старший преподаватель Андреева Я.А.
Scientific supervisor: senior teacher Andreeva Y.A.

Н.О. Редькин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

В современном мире графический дизайн становится более успешным и востребованным в сфере дизайна на рынке труда. Это направление значительно влияет на развитие экономики той или иной страны, в данной статье будут рассмотрены показатели конкретно в Российской Федерации и Китае. Существует ряд причин, ввиду которых графический дизайн повышает в себе такой фактор, как конкурентоспособность и становится значимым в любой отраслевой деятельности.

Ключевые слова: графический дизайн, Китай, Россия, коммуникационный дизайн, экономика, дизайн, рубль, доллар США, рынок, фактор, конкурентоспособность.

In the modern world, graphic design is becoming more successful and in demand in the design field in the labor market. This direction significantly influences the development of the economy of a particular country; this article will examine the indicators specifically in the Russian Federation and China. There are a number of reasons why graphic design increases such a factor as competitiveness and becomes significant in any industry activity.

Keywords: graphic design, China, Russia, communication design, economics, design, ruble, US dollar, market, factor, competitiveness.

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ

Графический дизайн играет значительную роль в конкурентоспособности в современной экономике. Визуальные элементы стали ключевыми факторами для успешной торговой марки, маркетинга и коммуникации с потребителями. В данной научной статье рассмотрим графический дизайн как фактор конкурентоспособности в экономике.

Существует ряд организаций, которые распределяются по направлениям дизайна на рынке труда, а именно, мода, сервис, текстиль, среда, промышленность, интерьер и коммуникация.

Рассмотрим понятие «графический дизайн». Это одна из областей в коммуникационном дизайне, который включает в себя такие виды как digital, UI/UX, анимационный и телевизионный дизайн.

Доступный графический дизайн помогает ориентироваться в сети, в повседневной жизни, в помещениях, в городской среде и печатных СМИ (газеты, журналы). Вышеупомянутый дизайн является искусством претворения идеи и слов в зрительные образы для установления коммуникации между производителем и потребителем, а дизайнер является носителем специфического, во многом иррационального, способа мышления, называемого визуальным [1]. Проанализировать развитие данной индустрии возможно через показатели экономических компаний, функционирующих на рынках за различный период.

Общее число выручки юридических лиц Российской Федерации, ведущих деятельность в сфере коммуникационного дизайна, в 2020 году оценивается в объеме 75,5 млрд рублей.

Доля выручки графического (коммуникационного) дизайна в сфере РФ оценивается в 59% [1].

Впоследствии в 2023 году проведенное АСИ (Агентство стратегических инициатив) исследование показало, что количество юридических лиц значительно выросло до 760 тыс., общий объем выручки более 12,6 трлн рублей, а число занятых в сфере графического дизайна превышает более 1,5 млн человек.

Так же по оценкам экспертов вклад данной индустрии в экономику России составляет 4,87 % ВВП [2].

По прогнозу на текущий 2024 год по данным анализа ВВП графического дизайна, проведенным АКИ (Агентство креативных индустрий), доля упомянутой сферы России будет доходить до 8,5 % ВВП [1]. Данные заставляют осознать значимость графического дизайна и его долю ВВП России, сопоставимую со строительной, транспортной и др. отраслями. Далее мы рассмотрим, от чего зависят доходы в сфере графического дизайна, а также его конкурентоспособность и востребованность в экономике.

На сегодняшний день практически каждая компания на рынке пользуется услугами дизайна по многим причинам, ввиду чего возникает конкуренция. Во-первых, визуальное восприятие продукта: современное общество стало более визуально ориентированным. Люди часто оценивают и принимают решения на основе визуальных впечатлений. Графический дизайн помогает заказчикам выделиться в этой визуальной культуре и привлечь внимание целевой аудитории.

Во-вторых, информационная графика: исполнитель (дизайнер) помогает заказчику и его продукту выделиться среди большинства, упрощая идею и передавая информацию путем графики. Более того, цифровые площадки. Когда продолжается развитие цифровых технологий, то возникают потребности в осуществлении веб-дизайнов для онлайн-платформ, то есть магазина в интернете, чтобы в дальнейшем иметь не только оффлайн присутствие, но и онлайн для возможности приобретения продукта представляющей компанией.

Во времена технологий, необходимо продолжать уделять особое внимание к ведению своего дизайна. Поскольку, вкладываясь огромными средствами и усилиями в развитие дизайна, постепенно сфера дизайн индустрии становится все более востребованной. По общедоступным статистическим данным, на настоящий момент множество студий дизайна развиваются, занимаются исследованиями, изучением новых технологий, поэтому растет не столько качество, сколько их спрос. Сам графический дизайн в России становится одним из ведущих и самых востребованных услуг в области всего дизайна. Потребители, использующие преимущества качественной визуальной айдентики, получают на 32 % больше доходов и на 56 % больше дивидендов для акционеров по анализам Агентства

стратегических инициатив [1]. При выборе товара потребителем важны разные критерии такие как: цена, функциональность, внешний вид, скорость работы, а также ощущения от использования, комфорт. Далее рассмотрим, что способствует развитию конкурентоспособности и увеличению показателей компаний.

Со стороны государства желательна поддержка предпринимателей, так создания графических дизайнеров могут способствовать процветанию экономики. Экономический рост неразрывно связан с поддержкой от государственных структур. Прогрессивный дизайн оказывает воздействие на качество жизни. В России активно стремятся достичь уровня дизайна за рубежом, что может поднять экономику на новый уровень. Возможности для развития российского дизайна увеличатся с узнаваемостью во всем мире и возможностью экспорта. Конкурентоспособность графического дизайна на территории Российской Федерации укрепляется, как и в передовых странах[3].

Так, профессиональный графический дизайн играет ключевую роль как фактор конкурентоспособности бизнеса в современной экономике. Он предоставляет компании мощный инструмент для привлечения внимания клиентов, улучшения визуальной коммуникации и укрепления брендовой идентичности. В России использование профессионального графического дизайна имеет ряд преимуществ, которые помогут значительно повысить эффективность, успешность и, наконец, конкурентоспособность.

Во-первых, качественный дизайн помогает установить прочный имидж бренда, что особенно важно в условиях конкурентной борьбы на рынке. Визуальная часть бренда, такая как логотип, корпоративные цвета и шрифты, является ключевым инструментом для создания и поддержания узнаваемости компании, личности, продукта и так далее. Профессиональный дизайнер способен разработать стиль, который отражает уникальные ценности и привлекает внимание потенциальных клиентов. Более того, грамотное использование дизайна на всех платформах (веб-сайт, социальные сети, рекламные материалы) позволяет укрепить брендовую идентичность объекта и повысить ее узнаваемость.

Во-вторых, графический дизайн улучшает эффективность визуальной коммуникации с клиентами. Качественные дизайнерские решения помогают передать информацию более понятно и стать запоминающимся, что способствует более эффективному взаимодействию с потребителями. Наглядные и привлекательные дизайны, как на рекламных баннерах, так и на упаковке товара, привлекают внимание потенциальных клиентов и мотивируют их совершить покупку. Более того, с помощью дизайна можно визуализировать сложную информацию, сделав ее более понятной для целевой аудитории.

В-третьих, графический дизайн может быть использован для создания уникальности. В современном мире все больше бизнесов акцентируют внимание на создании высококачественного и удобного пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX). Профессиональный дизайнер способен создать простой, удобный и привлекательный интерфейс, который обеспечит приятное взаимодействие пользователя с продуктом или услугой компании. Графический дизайн играет важную роль в этом процессе, так как он определяет функциональность и уникальность. Рассмотрим развитие графического дизайна в Китае для сравнительного анализа.

Развитие графического дизайна в Китае поражает своими достижениями и важностью для экономического сектора страны. Китайский графический дизайн с успехом сочетает традиционные элементы с современными тенденциями. Он рождается на стыке глобальных влияний и национальной культуры. Одним из наиболее ярких примеров успеха китайского графического дизайна является развитие визуальной идентификации бренда Alibaba Group. Эта площадка сумела воплотить свою идентичность в логотипе и фирменном стиле, который успешно узнают потребители во всем мире. Сегодня графический дизайн в Китае находится на высоком уровне развития. Китайские дизайнеры успешно сочетают национальные традиции и современные техники, создавая уникальные и оригинальные работы. Они

активно участвуют в международных конкурсах и выставках, что позволяет им представить свои таланты и идеи мировой аудитории. Продолжая развивать графический дизайн с помощью умений в привлечении внимания своей неординарностью и качеством, следовательно, растут показатели прибыли графического дизайна в экономике Китая, приведенные аналитиком Азером Назаровым, которые оцениваются в размере 70 миллиардов долларов США в год. В Китае графический дизайн является самым быстрорастущим в мире. Он в последнее время развивается со средним темпом, около 20% в год. Обуславливается данное явление тем, что сама экономика Китая стремительно растет, как и популярность цифровых технологий и, более того, повышается осведомленность о важности дизайна и усилении конкуренции на рынке. Ожидается, что рынок графического дизайна Китая будет и далее развиваться в ближайшие годы. По прогнозам, к 2025 году объем рынка достигнет 100 миллиардов долларов США [4]. Следовательно, перед тем, как подвести итоги, проведем анализ факторов, влияющих на прибыль в графическом дизайне в России и в Китае и укрепляющих конкурентоспособность в экономике.

Россия и Китай являются двумя важными игроками в мировой экономике, и оба государства обладают колоссальным потенциалом в сфере графического дизайна. Тем не менее существует ряд факторов, которые могут существенно влиять на прибыльность в этой области.

Во-первых, одним из важных факторов является качество и профессионализм предоставляемых графических услуг. Клиенты в России и Китае становятся все более требовательными и взыскательными, поэтому графические дизайнеры должны продемонстрировать высокий уровень знаний и опыта. Качество работы может существенно повлиять на выбор клиентов и, соответственно, на прибыльность бизнеса.

Во-вторых, ценовая политика также является важным фактором, влияющим на прибыль в графическом дизайне. Клиенты в обеих странах могут быть склонны сравнивать цены и выбирать более выгодное предложение. Поэтому графические дизайнеры должны быть внимательны к уровню ценообразования, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке. Третьим важным фактором является наличие и использование современных технологий и программного обеспечения в графическом дизайне. В России и Китае отрасль графического дизайна развивается стремительно, и использование современных инструментов и технологий может существенно повлиять на качество работы и, соответственно, на прибыльность бизнеса. Кроме того, важным аспектом является уровень конкуренции в отрасли. В обеих странах существует множество графических дизайнеров и фирм, которые конкурируют друг с другом за внимание клиентов. Конкуренция диктует низкие цены и высокую качественную работу, что может повлиять на прибыльность в данной отрасли. Кроме того, культурные и социальные факторы также могут влиять на прибыльность в графическом дизайне. В Китае, к примеру, принято использовать определенные символы и цвета, которые могут быть непонятны или не совсем уместны для российского рынка. Поэтому графические дизайнеры должны быть внимательны к местному контексту и предпочтениям клиентов[5].

Таким образом, исходя из проанализированных данных, что графический дизайн в Китае (70 миллиардов долларов США) находится на более развитом уровне по сравнению с ситуацией в России (75,5 миллиарда рублей) и способен уверенно конкурировать на мировом рынке. Товары с грамотной визуальной составляющей обладают большей конкурентоспособностью на рынке по нескольким причинам. Прежде всего, хороший графический дизайн может привлечь внимание потенциальных покупателей и вызвать у них положительные эмоции, что способствует увеличению продаж. Эстетически привлекательные упаковки или дизайн продукта могут сделать товар более выделяющимся на полках магазинов, обеспечивая конкурентное преимущество. Второе, графический дизайн помогает разработать уникальный бренд и создать образ товара, что способствует лучшей узнаваемости среди конкурентов, а также созданию впечатления о качестве продукции.

Творческий дизайн может усилить узнаваемость бренда, следовательно, построить долгосрочные отношения с потребителями. Кроме этого, графический дизайн способствует эффективному коммуникационному воздействию на аудиторию. Информация, представленная в форме привлекательных дизайнерских элементов, легче усваивается и запоминается. И, наконец, удачно разработанная визуализация может подчеркнуть особенности и «плюсы» продукта, что также обеспечивает преимущество на рынке и влияет на покупательское решение. Все эти факторы в совокупности делают товары с качественным графическим дизайном более конкурентоспособными и привлекательными для потребителей.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, кандидат экономических наук.

Ефимова Надежда Филипповна

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Economic Theory, Candidate of Economic Sciences.

Efimova Nadezhda Pilipovna

Ю.В. Репкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ОПЕРАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

Операционный менеджмент - это система управления бизнесом, в которую входит контроль и организация полного цикла производственной деятельности фирмы: от создания товаров до оказания услуг.

Он отвечает за улучшение любых бизнес-процессов: от закупки сырья, материалов, их превращения в готовый продукт до их доставки покупателю (время доставки, логистика).

Бизнес - это деятельность, направленная на производство, продажу или обмен товаров или услуг с целью получения прибыли.

Основные характеристики бизнеса:

- основная цель - генерация прибыли через предоставление товаров или услуг рынку;
- бизнес предоставляет товары или услуги, которые решают определённые потребности у потребителей;
- эффективный бизнес строится на понимании своей целевой аудитории и рынка;
- ключевую роль в успехе бизнеса играет эффективное управление ресурсами, такими как финансы, персонал, время и материальные активы;
- бизнес связан с соблюдением законов, нормативов и этических стандартов.

В современном бизнесе операционный менеджмент играет ключевую роль в обеспечении эффективности и конкурентоспособности компании. Хорошо спланированные и управляемые производственные процессы позволяют компании минимизировать издержки, повысить качество продукции или услуг и увеличить производительность труда.

Главная цель операционного менеджмента - сделать основные процессы компании эффективнее. Чтобы достичь этого, нужно выполнять следующие задачи:

- увеличивать отдачу от имеющихся ресурсов компании. Организовывать процессы так, чтобы все ресурсы: материалы, оборудование, время, трудовой ресурс, компания расходовала рационально;
- уменьшать расходы, но сохранять текущий уровень дохода. Искать в процессах слабые точки, где возникают дополнительные траты, и устранять их;
- повышать качество продукции и услуг - оптимизировать процессы производства. Например, внедрять новые технологии, которые увеличивают качество продукта при сохранении прежних издержек;
- вовремя вносить изменения. Постоянно контролировать, как работают основные процессы компании, что на них влияет. Анализировать, что можно улучшить, и оперативно корректировать. Важно делать это «по мере поступления», до появления тревожных сигналов. Такой подход поможет компании оставаться конкурентоспособной;
- работать со вспомогательными бизнес-процессами - уменьшать их негативное влияние на основные процессы. Например, оптимизировать доставку грузов, уменьшать время обработки заказов, оформления платёжных документов, расчёта зарплат.

Таким образом, операционный менеджмент играет важную роль в обеспечении успешной деятельности компании и ее конкурентоспособности на рынке.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

А.С. Родина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ НАСТОЛЬНЫХ ИГР В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Игровой бренд — это уникальное идентифицирующее имя торговой марки или линейки продуктов, связанных с играми или игровой индустрией. Настольная игра может быть использована в качестве инструмента обучения различным предметам, таким как математика, история, английский язык и другим. Настольные игры не только обеспечивают увлекательную и интерактивную форму обучения, но и могут помочь развить навыки коммуникации, сотрудничества, логического мышления и творческого мышления.

Остановимся на рассмотрении инструментов продвижения настольных игр.

Первый инструмент продвижения настольных игр в системе образования - создание промо-страницы на сайте, которая посвящена настольным играм и их использованию в учебном процессе. Также на сайте можно создать форум, где пользователи смогут делиться опытом использования настольных игр в образовательных целях, получать советы от других и сами будут отвечать на вопросы.

Второй инструмент – разработка образовательных материалов, которые помогут педагогам интегрировать продвигаемые настольные игры в занятия. Материалы могут включать в себя следующие компоненты: методические пособия с внедрением геймификации, списки полезных ресурсов, ссылок на другие образовательные материалы, связанные с настольными играми, инструкции по правилам и возможным вариациям сюжетной линии.

Третий инструмент - использование социальных сетей, так как это один из эффективных способов привлечения внимания к игре и ее продвижению. Для этого важно изучить целевую аудиторию и создать контент, который будет интересен аудитории, публиковать информацию об игре, ее преимуществах.

Четвертый инструмент - печатная реклама. Для продвижения можно разместить рекламу в специализированных журналах и газетах, которые читают учителя и родители.

Пятый инструмент продвижения настольных игр в системе образования является проведение игровых мероприятий (event-marketing). Примером event-маркетинга в продвижении настольных игр в системе образования могут быть турниры в учебных заведениях по настольным играм. Турниры можно проводить не только на территории школ, университетов, но и в домах культуры и домах молодежи. Соревнования могут быть как однодневными, так и длиться по несколько дней, недель, а участники и победители соревнований смогут иметь возможность получить в качестве награды настольную игру.

В качестве примера можно привести клуб настольных и настольно ролевых игр – «Вечерняя партия» Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна. Университет проводит как вечера настольных игр, так и межвузовские турниры. Клуб настольных игр ведет свою деятельность с 2020 года и это отличный пример продвижения настольной игры в образовательной среде.

Еще одним инструментом продвижения настольной игры может являться образовательное партнёрство. Это может быть сотрудничество как между школами, так и между университетами, библиотеками и производителями настольных игр для того, чтобы создать настольные игры, которые можно использовать для достижения учебных целей.

Таким образом, продвижение бренда настольной игры в системе образования - длительный и трудоемкий процесс, который требует многих усилий и ресурсов.

Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук В.В. Смирнова

Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V. Smirnova

П.Р. Романенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИМЕНЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ ИТ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

В данной работе рассматривается роль и влияние ИТ технологий в современном мире, описывается, какие изменения принесли с собой цифровые технологии и как они повлияли на различные сферы жизни, подробно проанализированы преимущества и недостатки ИТ технологий, а также их влияние на бизнес, образование, здравоохранение и личную жизнь людей, намечены перспективные направления будущего развития этой области и их значимости для нашей жизни.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационно-коммуникационные технологии, ИТ, кибербезопасность, телемедицина.

P. R. Romanenko

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design 191186 St. Petersburg
Bolshaya Morskaya 18

APPLICATION AND IMPACT OF ICT TECHNOLOGIES IN THE MODERN WORLD

The study article explores the role and impact of information and communication technology (ICT) in today's world, examines how digital technologies have transformed various aspects of our lives and the advantages and challenges they bring, considers the impact of IT on businesses, education, healthcare, and individuals and also discusses how IT can positively or negatively impact their lives. In addition, the article forecasts the future of the rapidly evolving field of IT and its impact on our daily lives.

Keywords: digital technologies, information and communication technologies, ICT, cybersecurity, telehealth.

Information and communication technologies (ICT) have become an essential part of our daily life. They permeate all aspects of human activity and transform the world around us, constantly evolving and improving. This work explores the role ICT plays in modern society and its impact on various fields.

One of the most significant aspects of ICT's influence is the digitization of business operations. Today it would be nearly impossible to envision a successful enterprise that does not utilize software cloud computing big data analytics and other information technology tools, which allow businesses to automate processes enhance workforce efficiency and enhance their competitive advantage.

ICT has revolutionized the field of education and scientific research. With the development of online learning platforms distance education and virtual labs knowledge can now be acquired from virtually anywhere in the world. Due to ICT researchers are able to share data, conduct experiments, develop models and make predictions more quickly and efficiently.

Information and communication technologies play a significant role in healthcare. They assist leading medical professionals in diagnosing diseases developing customized treatment strategies and enhancing the quality of healthcare services. Electronic health records telehealth and medical applications – all of these have become possible thanks to ICT advancements.

With the advancement of ICT, the significance of security and data privacy concerns has likewise increased. Cyberattacks viruses and hacker intrusions – all those pose a threat to both

individuals and organizations. Therefore, cybersecurity specialists are in high demand to ensure the security of information.

ICT technologies have firmly integrated into our lives transforming them for the better. They streamline our daily routines making them more efficient and effective. The future lies in digital transformation and ICT technologies will continue to play a crucial role in our global community.

Despite all of the above, the advancement of information technology within the modern world presents both new opportunities and significant challenges. One such challenge is cyber security. On a daily basis millions of individuals utilize the internet for various tasks including work communication and shopping, while also being exposed to the risk of hacker intrusions, identity theft and other cyber-related hazards.

Additionally, with the advancement of data collection and analysis technologies, an increasing number of people have begun to consider the privacy implications of their online activity. Companies collect large amounts of information on their users leading to questions about how the data is used and stored. In order to address the concerns, it is crucial to implement effective measures to safeguard personal data and ensure transparency in its usage.

The other issue with the modern information technology is the challenge of digital inequality. As the internet and advanced devices become more widely available, the majority of people still fall outside the digital development process. Inadequate educational opportunities, limited access to advanced technology and high costs for equipment present barriers to achieving equal access to technology.

The future of information technology promises even more exciting innovations, such as augmented reality, quantum computing and the Internet of Things, as well as biotechnology. Every day technology becomes more sophisticated but its potential to improve our lives remains the same.

It is important to use ICT technologies responsibly and wisely in order to create a sustainable and secure digital future. These technologies are already an integral part of our lives and their role is expected to continue growing. The possibilities of the new technologies are endless and it is up to the humanity to use them responsibly to ensure a better future for everyone.

Научный руководитель: к. п. н., доц. Николаева Е. А.

Scientific advisor: Associate Professor Nikolaeva E. A., PhD

А.А. Романова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Международный менеджмент – это управление с использованием конкурентных преимуществ фирмы за счет ведения бизнеса в других странах, опираясь на особенности их экономик.

Развитие международного менеджмента представляет собой интересный процесс, охватывающий несколько ключевых особенностей:

- Глобализация. Современные технологии и коммуникации значительно сократили расстояния между странами, что привело к появлению международных бизнес-коммуникаций и сотрудничества на мировом уровне;
- Межкультурное взаимодействие. Менеджер-международник имеет дело с различными культурами и стилями работы. Они должны быть гибкими и адаптироваться к различным культурным контекстам. Коммуникация и

управление конфликтами в разных культурах являются ключевыми навыками для успешных менеджеров;

- Международные стратегии. Международные компании разрабатывают стратегии для эффективной конкуренции. Это включает в себя выбор наилучшей стратегии выхода на рынок, такой как экспорт, лицензирование, совместные предприятия или прямые инвестиции. Менеджер-международник должен анализировать и принимать стратегические решения в глобальном контексте;
- Управление разнообразием. Международные компании часто имеют разнородные команды с сотрудниками разных национальностей и культур. Международные менеджеры должны эффективно управлять этим разнообразием, создавая справедливую рабочую среду;
- Международная логистика и цепочки поставок. Международные компании сталкиваются с проблемами в логистике и управлении цепочками поставок из-за географического разделения и различных таможенных и правовых требований. Менеджер-международник должен эффективно планировать и координировать логистические процессы, чтобы обеспечить бесперебойную доставку товаров и услуг;
- Управление рисками. Международные компании сталкиваются с различными рисками, такими как политическая нестабильность, колебания валютных курсов и изменения в международном законодательстве. Менеджеры должны анализировать эти риски и управлять ими, чтобы минимизировать их влияние на бизнес;
- Технологические инновации. Международные компании должны быть готовы к быстрым технологическим изменениям и инновациям. Менеджеры должны быть в курсе последних технологических тенденций и адаптироваться к ним, чтобы оставаться конкурентоспособными на мировом рынке;
- Обучение и развитие. Международные менеджеры должны постоянно развивать свои навыки и знания, чтобы преуспеть в глобальной среде. Обучение и развитие являются жизненно важными компонентами международного менеджмента;
- Стратегическое партнерство. В условиях глобализации и конкуренции стратегические партнерства с международными компаниями становятся все более важными для расширения бизнеса и доступа к новым рынкам.

В целом, развитие международного менеджмента требует широкого кругозора, гибкости, умения принимать сложные решения и адаптироваться к быстро меняющейся мировой экономической среде. Только такие компетенции позволят руководителям успешно управлять международными бизнес-процессами и достигать поставленных целей.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

Л.Э. Рубцова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская

СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ К ВЫСОКИМ УМСТВЕННЫМ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Проблема адаптации среди студентов 1 курса является актуальной во все времена. Студенты сталкиваются с особенностями новой системы обучения в вузе, нового коллектива (как студенческого, так и преподавательского). На данном этапе у первокурсника происходит формирование навыков взаимодействия с незнакомым коллективом, организации учебной деятельности по новым дисциплинам. Также происходит осознание пути к будущей профессии, вырабатывается режим труда, быта и досуга, воспитываются качества, значимые для профессионального будущего студента.

Процесс адаптации первокурсника происходит по следующим критериям:

приспособление к изменениям в системе обучения;

приспособление к новому учебному режиму;

знакомство с новым коллективом.

В процессе адаптации первокурсников к системе обучения в вузе выявляются следующие затруднения:

переживания, связанные с уходом из школьного коллектива;

сомнения и принятие выбранной профессии;

трудности с неумением конспектирования, анализом большого количества информации, структурированием полученных данных;

привыкание к режиму быта и досуга в новой обстановке;

страх публичных выступлений перед сверстниками и авторитетными преподавателями высшего учебного заведения;

проблемы иногородних граждан с адаптацией к новому месту жительства, финансовыми проблемами, отсутствием психологической поддержки со стороны близких.

Для решения вышеперечисленных проблем, часто возникающих среди студентов первых курсов, в рамках программ, проводимых в высших учебных заведениях, назначаются кураторы и адаптеры, прикрепленные к группам поступивших учащихся. Также успешной адаптации способствуют различные студенческие организации, в рамках которых проводятся культурно-массовые мероприятия. Например, студенческий профком, спортивные секции и творческие кружки. вступление в которые улучшат адаптацию студента в новой социальной среде.

Все вышеперечисленное минимизирует проблемы, связанные с адаптацией студентов, непосредственно со стороны администрации высших учебных заведений. Каждый студент, поступивший в вуз, также может поспособствовать снижению проблем с адаптацией, с которой так или иначе приходится сталкиваться.

Изменения в системе обучения на первых месяцах учебы становится одной из важнейших проблем, которую можно облегчить следующими путями:

освоение навыков тайм-менеджмента при помощи различных приложений для мобильных устройств. Календари, дневники и приложения для отслеживания расписания помогут рационально распределять время и обязанности, запланированные на определенный период времени;

совершенствование режима сна и питания способствует улучшению как физического, так и морального состояния студента. Это значительно улучшает умственные способности человеческого организма;

внедрение физических нагрузок и спортивных хобби влияет на энергию, вырабатываемую молодым организмом. Это так же влияет на эмоциональную и умственную разгрузку головного мозга.

Психологическую адаптацию к новому этапу жизни могут упростить следующие техники:

занятие йогой разгрузит не только эмоциональное напряжение, но и физическое. Йога состоит из асан (упражнений), дыхательных техник и медитаций (пассивных и активных), поэтому развивает человека всесторонне — через тело, ум и эмоции. Йога помогает улучшить: концентрацию внимания, развить стрессоустойчивость и навыки замедления ритма жизни; восстановить эмоциональный фон, успокоить психику; «обновить» организм и урегулировать гормональный фон; улучшить качество сна; укрепить физическое здоровье (силу, гибкость, баланс);

медитации помогут улучшить психологическое состояние учащегося. Медитация — это практика остановки внутреннего диалога, инструмент укрепления физического и психического здоровья, а также эффективный тренажер для мозга.

обучение студентов методам эффективного управления временем, планированию и организации работы.

Психологическая поддержка и тренинги:

проведение тренингов и семинаров по развитию навыков управления стрессом, релаксации и самоуправлению.

предоставление консультации и психологической поддержки для студентов, испытывающих трудности в адаптации к высокой нагрузке.

популяризация методов медитации, йоги или других способов релаксации.

Социальная поддержка и включение в университетскую общность:

организация программ менторства, где опытные студенты помогают первокурсникам адаптироваться в учебной среде.

организация специальных мероприятий, факультативов и клубов, позволяющих студентам обрести друзей, укрепить связь с университетской общностью и заняться интересующими их делами.

Здоровый образ жизни:

создание условий для физической активности, таких как доступ к спортзалам или спортивным секциям.

проведение информационных кампаний о значении здорового питания и здорового сна.

популяризация занятий йогой, медитацией, танцами или другими формами физической активности как средствами релаксации и поддержания психического и физического благополучия.

Организация групповых занятий и обсуждений:

проведение групповых занятий или семинаров, где студенты могут обсуждать темы, связанные с учебными материалами.

создание групп обучения или тьюторских программ, где студенты могут получить дополнительную поддержку и помощь со стороны более опытных студентов или преподавателей.

Обучение навыкам коммуникации и работы в группе:

включение в учебные планы курсов, которые помогут студентам развить навыки коммуникации, эффективной работы в группе и решения конфликтов.

организация проектных работ, где студенты будут выступать в роли командных лидеров и развивать навыки коллективной работы.

Индивидуальный подход к студентам:

проведение персональных консультаций и встреч со студентами для выявления их индивидуальных потребностей и трудностей.

оказание дополнительной академической помощи и поддержки студентам, испытывающим трудности с определенными предметами или навыками.

Поддержка использования технологий для обучения:

обучение студентов использованию цифровых инструментов и технологий для эффективного управления учебным процессом и доступа к ресурсам.

организация онлайн-ресурсов и платформ, где студенты могут обмениваться информацией, идеями и учебными материалами.

Резюмируя все вышесказанное можно сделать вывод о том, что существует множество средств, способствующих адаптации студентов 1 курсов к высоким умственным и психологическим нагрузкам. Основой для решения этой проблемы являются методики, связанные с внедрением физических нагрузок в ежедневную рутину, а также работа с психологическими практиками.

Научный руководитель: доцент кафедры физического воспитания Стогова Е.А.

С.Ульянова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ОТДЫХА В РОССИИ

Одним из массовых видов туризма в России является детский туризм, который все шире используется как средство активного отдыха, способствующее гармоничному развитию личности, укреплению здоровья, повышения культурного уровня ребенка, разумного использования им свободного времени.

Детский туризм представляет собой один из самых устойчивых сегментов отечественного туристского рынка. Данный вид путешествий имеет социальный статус, т.е. может полностью или частично финансироваться за счет госбюджета. В Федеральном законе «Об основании туристской деятельности в Российской Федерации» социальный туризм или «путешествия, субсидируемые из средств, выделяемых государством на социальные нужды», упоминается, как отдельная категория, наряду с внутренним, въездным и выездным туризмом.

Организацию детского отдыха можно условно разбить на три группы: отдых в детских центрах (лагерях) и экскурсионные походы, поездки.

Организация детского отдыха — одна из самых сложных видов деятельности в турбизнесе.

Детский лагерь — вид детского *отдыха*, который стабильно пользуется популярностью для детей любого возраста *путевка* в детский лагерь (летом он же — летний лагерь) — это шанс проявить свою самостоятельность, стать взрослее.

Традиционно детские лагеря организовывались на природе, в лесной местности. Отдыхающие в них ребята совершали пешие походы, сплавы по рекам на байдарках или плотах, а вечерами собирались вокруг костра. В настоящее время популярность таких классических лагерей снизилась. Причины: снижение *рождаемости*, увеличение конкуренции на рынке образовательных программ повлекли за собой резкий рост предлагаемых детскими лагерями программ отдыха. Детям предлагаются музыкальные и художественные лагеря, теннисные и футбольные, с верховой ездой или лагеря с обучением иностранным языкам или программированию, с углубленным изучением математики или со специальной программой для снижения веса или лагеря для подростков с тренингом лидерских качеств. Работают и летние лагеря с религиозной направленностью (например,

православные летние лагеря), и политически ориентированные (например, *лагеря с патриотическим воспитанием*).

Основная цель большинства лагерей — образование или культурное развитие. В условиях лагеря могут быть организованы все ведущие виды деятельности: коммуникативная, спортивная, трудовая, познавательная, эстетическая, художественно-творческая, образовательная и т.п.

Одна из наиболее распространенных форм летнего отдыха детей, подростков и юношества являются детские оздоровительные лагеря. Летний лагерь является, с одной стороны, формой организации свободного времени детей разного возраста, пола и уровня развития, с другой — пространством для оздоровления, развития художественного, технического, социального творчества ребенка.

Наличие достаточно разнообразного спектра видов деятельности, возможность их свободного выбора и составление индивидуальной программы в сочетании с четким определением количества обязательных занятий и распорядка их посещения создают удачную комбинацию индивидуального и коллективного подхода в организации образовательно-воспитательного процесса.

Для организации деятельности детских оздоровительных лагерей приоритетны следующие положения:

- детские оздоровительные лагеря являются частью социальной среды, в которой дети реализуют свои возможности, потребности в индивидуальной, физической и социальной компенсации;
- в основе деятельности детского оздоровительного лагеря лежат принципы массовости и общедоступности мероприятий по интересам; развития творчества и самостоятельности, социально значимой направленности деятельности; единства оздоровительной и воспитательной работы с детьми; взаимосвязи с семьей и социальной средой;
- детские оздоровительные лагеря характеризуют предметно-практическую деятельность, конкретные жизненные ситуации, которые помогают познать ребенка, выстроить отношения между детьми, детьми и взрослыми.

Организация детско-юношеского и молодежного туризма — актуальная задача учреждений не только федерального, но и регионального и муниципального уровней. Прежде всего это обусловлено рядом объективных причин, и в первую очередь динамикой развития постиндустриального общества, в том числе резким сужением спектра семейного досуга, отдыха детей, подростков и молодежи, а также полноценного времяпрепровождения.

Российскому обществу предстоит реформирование сферы организованного каникулярного детей и молодежи. Его определяющие компоненты следующие:

1. Обновление нормативного поля в сфере каникулярного отдыха и оздоровления детей и подростков. Ужесточение к обеспечению безопасности детей, а также требований к качеству досуговых, оздоровительных и образовательных услуг, оказываемых учреждениями отдыха и оздоровления со стороны как родителей и детей, так и муниципальных (региональных и федеральных) органов исполнительной власти. Активно осуществляется межведомственное обновление санитарно-эпидемиологических правил для учреждений отдыха и оздоровления, в том числе с дневным пребыванием, а также полевых (палаточных

лагерей). Обновляются требования к порядку проведения смен лагерей с дневным пребыванием, лагерей труда и отдыха и профильных лагерей. В закон «О дополнительном образовании» внесены как субъекты права «Детский оздоровительный лагерь» и «Детский оздоровительный центр». Предпринимаются шаги к внесению в действующее законодательство о гарантиях прав ребенка в РФ статуса организации (учреждения) отдыха и оздоровления детей и увеличении льгот для сферы каникулярного отдыха детей.

Необходимо: уточнить статус учреждений отдыха и оздоровления и их льготы; определить уровень ответственности федеральных органов исполнительной власти в сфере каникулярного отдыха детей, в первую очередь гарантировав выделение из федерального бюджета средств на отдых и оздоровление; определять ответственность учреждений разных уровней государственной исполнительной власти за организацию не только летнего отдыха, но и круглогодичного отдыха и оздоровления детей; утвердить механизм адресной поддержки государством детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, введя прямой контроль за реализацией льгот для них; изменить ориентиры в системе «государство - учреждение отдыха – ребенок». (Сегодня же заказчиком услуг отдыха и оздоровления выступает государство, а не конкретный ребенок родители; изменить принципиальные подходы к сфере отдыха и оздоровления как системе оказания оздоровительных услуг, введя при этом законодательные гарантии для ребенка и родителей в виде: во-первых, обязательной сертификации оздоровительных лагерей как учреждений, оказывающих оздоровительные услуги; во-вторых, обязательной страховой защиты ребенка, находящегося на отдыхе; определить минимальный социальный стандарт (норматив) для оказания услуг отдыха и оздоровления детей, подростков и молодежи.

Существует ряд проблем с летней оздоровительной компанией:

1. прослеживается тенденция уменьшения количества загородных детских здравниц, что приводит к увеличению лагерей с дневным пребыванием при школах, такой отдых трудно назвать полноценным, из 100 % детских лагерей, 60% - с дневным пребыванием; в общем-то, неплохо, что такие лагеря создаются, в них дети в каникулярное время находятся под присмотром воспитателей и педагогов; развитие этой формы не должно рассматриваться как альтернатива организации полноценного отдыха и оздоровления детей;
2. изношенность материально-технической базы летних лагерей; большинство лагерей были построены в 60–80-е годы прошлого века, ещё при советской власти, и многие лагеря не подвергались с тех времён капитальному ремонту; 78 % всех лагерей нуждаются в том или ином виде ремонтных работ.
3. с 90-х годов практически не велось строительство новых лагерей, как следствие, их число сократилось, а сегмент детского туризма не может удовлетворить высокий спрос во время каникул;
4. перепрофилирования учреждений детского отдыха;
5. вспышки массовых инфекционных заболеваний, это связано с несоблюдением санитарно-эпидемиологических норм,
6. неудовлетворительная подготовка персонала и отсутствие чёткого определения ответственности каждого участника процесса организации отдыха детей.

Пути решения проблем.

1. Необходима четкая программа действий по расширению системы отдыха и оздоровления детей. Данная программа должна включать в себя совершенствование инфраструктуры отдыха и форм его организации; подготовку квалифицированных кадров, владеющих современными педагогическими и оздоровительными технологиями; развитие семейных форм отдыха; обеспечение отдыха и оздоровления детей и подростков, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, детей с ограниченными возможностями здоровья; участие студенческих педагогических отрядов в организации летнего отдыха детей и подростков.

2. Создать в каждом регионе круглогодичный лагерь по типу ВДЦ «Орлёнок», или ВДЦ «Океан» который мог бы стать методической базой для работы всех детских лагерей.

3. Развивать международные отношения, организовывать международные обмены опытом между лагерями и проводить международные смены.

4. Возродить палаточные лагеря (туристский отдых), когда старшеклассники в палатках могут выехать в любой регион страны.

5. Местным властям разделить ответственность с частными собственниками за перепрофилирование детских оздоровительных учреждений.

6. В целом ряде регионов предусмотрена система страхования детей. Этот позитивный опыт необходимо распространить.

7. Создать единый реестр детских лагерей. В нем должны быть отражены сведения о безопасности заведения, в том числе безопасности пищевых продуктов, противозидемиологической и противопожарной безопасности, соблюдения строительных и санитарно-гигиенических норм и правил, правила безопасности пребывания детей в водоемах, нормативы воспитательной работы с детьми.

Сабри Е.А.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна.
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЖЕНЩИНА В НАУКЕ- ДАШКОВА ЕКАТЕРИНА РОМАНОВА И ЕЁ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ПОСТУ ГЛАВЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Аннотация: в данной работе рассматривается деятельность Дашиковой Екатерины Романовны на посту главы российской академии наук, на котором она была практически 12 лет. На основе архивных материалов мы рассмотрим основные направления, в которых развивалась научно-организационная, учебно-просветительская и издательская деятельность академии наук, нововведения и новшества в науке под руководством Екатерины Дашиковой. Именно благодаря ее деятельности, российская наука и образование в XVIII столетии поднялись на совершенно другой уровень, который и задал вектор их развития в последующие периоды истории нашей страны. Дашикова, как личность интересовала многих ученых на протяжении двух столетий. Все историки едины в одном – мемуары княгини Екатерины Романовны, это бесценный памятник Просвещения в России. В работе также рассматривается жизненный путь Е. Р. Дашиковой, факторы, повлиявшие на формирование её характера и взглядов.

Ключевые слова: Дашикова Екатерина Романовна, Российская Академия наук, женщина в науке, Императорская Российская академия, наука, образование, новшества.

В современном мире, роль женщины в науке и бизнес-проектах трудно переоценить. Возрастающая роль женщины ярко прослеживается во многих отраслях экономики развитых государств мира. В России женщины учёные составляют 40%, что гораздо больше, чем в остальном мире. Многие из них занимают высокие позиции в университетах, исследовательских лабораториях и кафедрах, а также делают важные открытия. Несмотря на трудности и препятствия, женщины утверждают свое место в мире науки и продолжают успешно работать и достигать результатов. В истории Российской культуры Екатерина Дашикова занимает одну из ключевых фигур.

Интерес к личности Екатерины Дашиковой объясняется её связью с императрицей, участием в дворцовом перевороте, путешествием по стране и деятельности российских академий. Девушка оставила свой след во всех науках.

Можно говорить долго о значительном вкладе Екатерины Дашиковой в науку. Она не просто возглавила Академию наук в эпоху, когда женщины не имели доступа к образованию, но и заслужила уважение мирового научного сообщества, способствуя значительному

прогрессу в российской науке. Екатерина Дашкова стала не только успешным лидером, но и примером для других женщин своего времени, стремящихся к самореализации и развитию своих необычных интересов, не ограничивая себя общественными стереотипами о роли женщины в обществе.

17 марта 1743 года в Санкт-Петербурге в семье государственного деятеля и сенатора графа Романа Илларионовича Воронцова родилась Екатерина Романовна Дашкова. С четырёх лет, после смерти матери, Екатерина воспитывалась в доме дяди. Она получила отличное домашнее образование: изучала языки, обучалась танцем, музыке и живописи. А дальше произошел переломным моментом в жизни девушки, она заболела корью, и родственники отправили её лечиться в загородное поместье, где она все свое время тратила на чтение. Еще в юности Екатерина Романовна увлекалась серьезным чтением сочинений Вольтера, Руссо, Гельвеция и других просветителей. Это показывает любознательность молодой Екатерины и стремление к большим результатам в будущем.

Лишь в 1758 Екатерина Романовна Дашкова была представлена великой княгине Екатерине Алексеевне с интересной характеристикой как юная девушка, которая практически все время проводит за чтением. Именно благодаря любви к чтению начались взаимоотношения Екатерины с будущей императрицей.

1759 году выходит замуж за князя Михаила Дашкова. Девушка попадает в патриархальную, традиционную, московскую семью. Чтобы угодить свекрови, Екатерина Дашкова берется за глубокое изучение русского языка. В дальнейшем у молодой семьи появляются трое детей. В этот период у девушки возникает большая любовь к великому русскому языку.

Без всякого сомнения, у Екатерины начинается интересная, насыщенная жизнь. Участие в осуществлении государственного переворота в 1762 году сыграло определяющую роль в будущей судьбе Дашковой, положив начало ее выходу на мировую политическую арену. Последствия привели к потере завоеванного с большим трудом доминирующего положения при дворе, разлад Дашковой с большинством членов ее семьи, и, в конечном счете, ссора с Екатериной.

А уже с 1762 по 1764 гг. потеряла мужа и сына Михаила. Глубоко переживая утрату, она пребывала в одиночестве, дистанцируясь от общественной суеты и практически не участвовала в научной деятельности. Возможно, именно этот перерыв, в конечном счете, стал толчком для дальнейшего, и более точного погружения Екатерины в науку.

С 1769-1782 год Екатерина путешествовала по Западной Европе. Встречалась в Вольтером, Дидро Дени и даже Адамом Смитом, которые приятно отзывались о ней, о её идеях и стремлениях. Стоит отметить, что Дашкова Екатерина была принята в члены многих ученых обществ, такие как: Стокгольмская академия наук, Вольное экономическое общество и Филадельфийское философское общество. Она изучала все стороны современной европейской жизни с целью их приложения к преобразованию и модернизации России. Её общения с великими умами того времени подтверждает её высокий уровень образования и развитые интеллектуальные способности.

В 1782 году, после длительного пребывания за границей, Екатерина Дашкова окончательно вернулась в Россию. Ее отношения с императрицей постепенно наладились, а Екатерине II очень понравилось стремление Дашковой Екатерины сделать русский язык великим и прославленным в Европе. В результате этого Екатерина II назначила княгиню директором Петербургской академии наук. Таким образом, Дашкова стала единственной женщиной в мире, занимающей такую должность.

Под руководством княгини Е. Р. Дашковой 30 января 1783 года состоялось первое заседание академии наук. Главное событие дня – введение княгини в зал заседаний математиком и старейшим академиком Леонардом Эйлером. Сама княгиня сказала свою речь на французском языке, стоя перед присутствующими. В своей речи она обязалась подробно ознакомить императрицу с достижениями каждого академика отдельно, а также с общей

пользой, которую академия приносит империи. Она выразила надежду на их совместные усилия. С большим воодушевлением российские и европейские ученые встретили информацию о назначении Екатерины Дашковой директором академии в Петербурге.

По предложению Екатерины Дашковой, в 1783 году была создана Императорская Российская академия, целью которой стало исследование русского языка. Она стала директором этого нового учреждения. Акцент академии был сделан на гуманитарных науках, а в первую очередь на исследовании русского языка.

Дашкова стремилась создать благоприятную атмосферу для исследований и обучения. Она выступила за освобождение академиков от излишней работы в комиссиях и от административных обременений. Ее целью также было защитить ученых от влияния внешних факторов. Академики теперь отчитывались перед председателем своей организации, которая часто посещала Екатерина II. Девушка была активным членом научного сообщества и поддерживала различные инициативы в сфере образования и культуры. Её деятельность в Академии наук распространялась на все сферы. Под руководством Дашковой, Академия наук была бдительно охраняема от любого грубого вмешательства в ее дела, что отличалось от предшествующих и последующих периодов.

Во-первых, при Дашковой были проведены реформы в образовании. Девушка предлагала меры по модернизации образовательной системы, в том числе разработку новых учебных программ и методик. Также она поддерживала молодых писателей и философов своего времени, в том числе и женщин, а также финансировала печатание и издание их произведений, что помогало развивать талантов. Дашкова старалась сделать знания более доступными для широкой публики, путем публикации популярных научных статей и брошюр. Главным трудом, созданным под её руководством, стал «Словарь Академии Российской»- первый толковый словарь русского языка, на создание которого ушло практически 6 лет. Екатерина Дашкова учредила при Академии огромный департамент переводчиков, которые занимались переводом на русский язык произведения мировой литературы. Дашкова также активно поддерживала обучение иностранных языков, в частности французского, считая его важным для развития образования и науки в стране. Она также организовывала лекции и семинары по различным областям знаний, что способствовало обмену научными знаниями и опытом среди ученых. С приходом Е. Р. Дашковой в Академию родилась новая, четвертая серия главного печатного органа Петербургской академии наук — «Nova Acta Academiae Imperialis Petropolitanae». При этом было решено печатать только один том в год, объемом примерно 58–64 печатных листа, но с более сжатой печатью и немного большего формата, чем предыдущие тома. В этой серии всего вышло 15 томов, при подготовке каждого Дашкова внимательно просматривала все материалы

Важным аспектом деятельности Академии наук всегда было воспитание подрастающего поколения. На момент прихода Дашковой в Академию не было университета, а академическая гимназия едва процветала. Дашкова уделяла особое внимание улучшению состояния гимназии. Она заботилась не только о качестве преподавания, но и о здоровье, питании и одежде студентов. Чтобы поощрить молодежь и стимулировать конкуренцию среди них, принцесса учредила два экзамена в год с вручением книг лучшим студентам. Также, Екатерина Дашкова положила начало созданию академической библиотеки, принесла в дар собственные книги и книжные редкости, купленные ею в путешествиях по Европе.

Во-вторых, Екатерина Дашкова активно содействовала повышению престижа академии как важного национального источника научного знания. Она смогла привлечь к работе в академии известных ученых и литераторов, таких как Николай Михайлович Карамзин, Василий Татищев и Василий Струве. Кроме этого, ее стремлением было улучшение программы обучения в академии, что существенно способствовало развитию лингвистики, истории, литературы и филологии. Екатерина Дашкова была инициатором

регулярных публичных научных лекций, что значительно способствовало популяризации науки среди широкой аудитории. Ее деятельность сказалась на увеличении числа студентов – академических стипендиатов, а также на том, что все больше молодых россиян начали отправляться на учебу за рубежом. Во время ее руководства ученым впервые были присуждены государственные награды. Академик Эпинус был первым, кто получил орден святой Анны.

Екатерина Романовна Дашкова, первый президент Российской Академии наук, внесла заметный вклад в историю русского просвещения и книжной культуры. С ее именем связана петербургская традиция приобщения жителей города к интеллектуальным достижениям человечества и распространения полученных знаний. Горячее, постоянное стремление Дашковой воспитать знания у всех слоёв общества, пусть и не во всем достигло желанной цели, но это было благородное стремление, направленное на реализацию важнейшего императива эпохи российского Просвещения. Новшества, которые Дашкова ввела, включали в себя модернизацию образовательной программы, внедрение новых технологий в обучение, развитие научных исследований и сотрудничество с университетами и научными центрами.

Анализируя всю вышесказанную информацию, можно сделать вывод: Екатерина Романовна Дашкова – одна из основных персон российской истории XVIII столетия, занимавшая высокий государственный пост главы Российской Академии Наук. Своей деятельностью Екатерина Дашкова внесла значительный вклад в развитие образования, культуры и науки в России. Её президентство в Академии наук стало важным этапом в истории этого учреждения и оставило яркий след в российской научной и культурной традиции.

Её невероятный успех в просветительской и государственной деятельности был определен множеством факторов таких как: поддержка Екатерины Великой и иных важных личностей того времени, политические изменения Российской Империи, общение с западными просветителями и государственными деятелями, отличное образование и воспитание.

Именно ей удалось совместить все свои навыки и знания для достижения впечатляющих результатов для всей страны. Екатерина Романовна доказала, что женщина способна не только украшать своим присутствием балы, вести дом и растить детей, но и заниматься общественно-значимой созидательной деятельностью в самых различных сферах. Ей удалось то, что не смогли воплотить ее предшественники. Она организовала работу Канцелярии, обеспечив финансовую систему Академии, обеспечила ученых свободой от администрации, активизировала издательскую и переводческую деятельность Академии. Дашкова была примером для многих женщин, стремящихся проявить себя в науке и достичь выдающихся результатов в этой сфере. Её вклад в развитие науки и поддержку талантливых ученых остается неопределимым и продолжает вдохновлять молодое поколение исследователей.

В достижении впечатляющих результатов ее общественной деятельности помогли такие качества характера, как вера в себя и дело своей жизни, целеустремленность, наличие четкой жизненной позиции и неуклонное следование ей, природный ум, высокая образованность, особенно для женщины XVIII в., любовь и преданность России и желание сделать ее просвещенной и сильной страной. Все те человеческие качества и моральные принципы, которые ценны и актуальны во все времена.

Участие женщин в научных исследованиях подчеркивает их силу и постоянное стремление к знаниям. Несмотря на продвижение гендерного равенства в науке, проблемы все еще существуют. Поддержка и признание достижений женщин в научных исследованиях важны не только с точки зрения исторической справедливости, но и в качестве вдохновения для будущих поколений. Екатерина Дашкова — это прекрасный пример об уникальном вкладе женщин, оставивших незабываемый след в истории научных исследований.

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Ефимова Надежда Филипповна

*Scientific supervisor: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory
Efimova Nadezhda Filippovna*

Библиографический список

1. Воронцов-Дашков А. И. Екатерина Дашкова: Жизнь во власти и опале. М.: Молодая гвардия, 2010. 335 с.
2. Социальная история науки и образования. Екатерина Дашкова. [электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perveyshey-svoey-obyazannostyu-stavlyu-slavu-i-protsvetanie-akademii-k-275-letiyu-direktora-akademii-nauk-knyagini-e-r-dashkovoy/viewer> (дата обращения 01.03.24)
3. Афанасьев, А.Н. Директор академии наук Дашкова / А.Н. Афанасьев // Чтение общ. Ист, 1867. - № 1. - С.9-53
4. Моисеева, Г.Н. О «Записках» Е.Р. Дашковой. [Электронный ресурс]. - URL: <http://historic.ru/books/item/f00/s00/z0000094/st004.shtml> (дата обращения 20.03.24)

Н.И. Савина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОПЕРАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Стратегический аспект операционного менеджмента относится к планированию и управлению операционными процессами компании для достижения стратегических целей организации. Он связан с определением долгосрочной стратегии предприятия, установлением целей и приоритетов в области производства и поставок, а также адаптацией операционной деятельности к изменяющимся условиям рынка и потребностям клиентов.

Управление качеством - деятельность оперативного характера, осуществляемая руководителями и персоналом предприятия, воздействующими на процесс создания продукции с целью обеспечения её качества путём выполнения функций планирования и контроля качества, коммуникации, разработки и внедрения мероприятий по качеству. Управление качеством продукции является одним из важнейших стратегических аспектов операционного менеджмента, поскольку качество продукции напрямую влияет на удовлетворенность потребителей, репутацию компании, ее конкурентоспособность и, как следствие, ее финансовый успех.

Существует множество подходов к управлению качеством, включая Тотальное управление качеством (TQM), Six Sigma, Lean Manufacturing и ISO 9001. Выбор подхода зависит от особенностей предприятия, его целей и ресурсов.

TQM ставит удовлетворенность потребителей в центр всех операций и активно включает всех сотрудников в процесс улучшения качества.

Six Sigma и Lean Manufacturing сосредоточены на устранении отходов и повышении эффективности, в то время как ISO 9001 предлагает стандартизованный подход к управлению качеством, признаваемый во всем мире.

Процесс внедрения системы управления качеством начинается с определения целей качества, связанных с ожиданиями и требованиями клиентов. Затем разрабатывается стратегия управления качеством, в которой определяются ключевые процедуры, необходимые для достижения этих целей. Внедрение такой системы требует вовлечения всего персонала организации. При этом руководство играет решающую роль, обеспечивая направленность, ресурсы и поддержку в процессе внедрения и эксплуатации системы.

Контроль качества – это ключевой элемент любой системы управления качеством. Он включает в себя регулярное измерение и мониторинг качества продукции с целью обнаружения отклонений от установленных стандартов и исправления их. Инструменты контроля качества могут включать в себя аудиты качества, проверки и испытания, а также статистический анализ данных о качестве.

Эффективная система управления качеством также активно использует обратную связь от клиентов и других заинтересованных сторон для непрерывного улучшения. Отзывы и жалобы клиентов, а также результаты аудитов качества и отчеты о несоответствиях, используются для выявления областей для улучшения и инициирования корректирующих и предупреждающих действий. Непрерывное улучшение также включает в себя поощрение инноваций и постоянное обучение сотрудников.

Без системы управления качеством организации рискуют производить товары ниже стандартов качества, что может привести к потере доверия со стороны клиентов, уменьшению рыночной доли и убыткам. Долгосрочные последствия могут включать в себя потерю репутации, отставание от конкурентов и даже закрытие бизнеса.

Эффективная система управления качеством – неотъемлемая часть успешного операционного менеджмента. Она помогает организациям не только улучшить качество своих продуктов, но и усилить свою репутацию, повысить удовлетворенность клиентов и достичь бизнес-целей. Внедрение и контроль такой системы может потребовать времени и ресурсов, но их влияние на долгосрочный успех организации неоспоримо.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

А.А. Савицкий

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО БРЕНДА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Создание персонального бренда не является лишь хобби или увлечением, это долгий процесс, который подразумевает постоянную работу над образом, имиджем и многим другим. Популярность и достижение цели может быть достаточно продолжительный срок, в зависимости от ниши, конкурентов и вложений в продвижение своего персонального бренда, как денежных, так и временных.

Создание персонального бренда становится всё большим феноменом в современном мире. Многие бренды продвигаются за счет личностей, также происходят и обратные ситуации, когда бренды продвигают персональные бренды. Личные бренды возникают во всех сферах, данная тенденция связана с упрощением и увеличением методов создания и продвижения персонального бренда.

Magistre – персональный бренд в сфере образования, который создан для помощи студентам направления маркетинга и рекламы. Основатель бренда – Вероника Юрьевна Савицкая, действующий преподаватель СПбГУПТД, доцент кафедры бренд-коммуникаций,

кандидат культурологии, практик и эксперт в сфере маркетинговых коммуникаций. Стартап создан 24 октября 2022 года. На тот момент идея о помощи в подготовке к экзамену, зачету, курсовой по рекламе, да и просто получение дополнительных знаний в продвижении дала своё начало, было создано сообщество в социальной сети «ВКонтакте». Изначально сообщество было предназначено для набора аудитории, которые бы интересовались рекламой и маркетингом. Группа пополнялась достаточно редко, иногда постов не было больше месяца, но мысль о новой деятельности всё больше получала отклик, что это та услуга, которая необходима. Именно поэтому Вероника Юрьевна Савицкая решила перестроить изначальный план и полностью погрузиться в создание экспресс-вебинаров и других услуг, которые будут помогать студентам при подготовке по дисциплинам, связанным с маркетинговыми коммуникациями.

Перед созданием образа в глазах аудитории важным этапом в создании персонального бренда станет анализ конкурентов, в случае бренда «Вероники Савицкой» конкурентная среда отсутствует, так как преподавателей по рекламе и маркетингу для студенческой среды с персональным брендом просто не существует на просторах сети Интернет. Есть косвенные конкуренты, например, образовательные платформы, но они никак не затронут создание образа преподавателя, так как эти бренды имеют иную специфику продвижения на рынке образования.

Важным аспектом персонального бренда является техника преподавания Вероники Савицкой, она несколько раз упоминается, так как это может стать точкой соприкосновения со студентом, которому будет важно то, как ему доносится информация. Студенты – молодые люди, возрастом от 18 до 22 лет, которые совсем недавно закончили школу, которая далеко не у всех вызывает положительные эмоции и способ обучения не был удобен и комфортен для всех из-за своей строгости и консервативности. Вероника Савицкая предлагает совершенно иной подход, который имеет в своей основе правило *reag-to-reag*, то есть равный к равному. Вся информация подаётся в понятной форме для целевой аудитории, в данном случае студентов. Также приводятся примеры из практики, что является преимуществом по сравнению со многими курсами, где существует только теоретическая часть, без внедрения практических примеров и советов на базе реальных кейсов, в которых непосредственно принимала участие сама Вероника Савицкая.

Любовь к своей деятельности – еще один тезис, который прослеживается на протяжении всего текста интервью. Это ещё одна отличительная черта нестандартного преподавателя, каким себя видит и преподносит для студентов Вероника Юрьевна Савицкая. Приятно работать в коллективе, где руководитель горит своим делом и заражает этим своих работников, это прямая аналогия на то, что происходит во время обучения у Вероники Савицкой. Каждый студент вовлекается в процесс и сильнее вникает в преподаваемую информацию, ведь он сам проявляет желание научиться и понять, а не просто прослушать лекцию или вебинар.

Таким образом продвижение персонального бренда «Вероника Савицкая» затрагивает в первую очередь отношения «человек-человек», где преподаватель не является строгим экспертом, который требователен и серьёзен. Перед лицом аудитории появляется уверенный профессионал, который выступает в роли друга, который приходит на помощь в трудный момент. Она точно знает какие аспекты необходимо подтянуть, чтобы результат был положительным, и студент сдал экзамен.

Продвижение персонального бренда преподавателя актуальнее всего будет делать в социальных сетях и местах, где часто появляется и проводит своё время молодёжь, так как она является целевой аудиторией бренда. Персональный бренд имеет одну общую структуру создания и продвижения, сфера вносит лишь некоторые изменения в процесс построения, но базовые принципы остаются одинаковыми для всех.

Научный руководитель: доцент кафедры бренд-коммуникаций Савицкая В.Ю.

А.А. Савицкий

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОЗДАНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО БРЕНДА

Создание персонального бренда становится всё большим феноменом в современном мире. Многие корпоративные бренды продвигаются за счет бренда его создателя, многие персоны становятся популярными благодаря эффективному бизнесу.

Личные бренды возникают во всех сферах, данная тенденция связана с упрощением и увеличением методов создания и продвижения персонального бренда.

Персональный бренд применим в любой сфере и отрасли: от тяжелой промышленности до социальной сферы, от малого бизнеса до продвижения крупных международных корпораций.

Особенно популярно создание личных брендов среди политиков, блогеров, инфлюенсеров, спортсменов, экспертов в разных областях, предпринимателей.

Для каждой сферы существует своя специфика продвижения персонального бренда, которая связана с различием в целях и инструментах: политик завоевывает электорат, предприниматель развивает собственный бизнес, эксперт продвигает отрасль, блогер увеличивает стоимость своей работы.

Вне зависимости от рода деятельности, которым занимается личность, персональный бренд имеет ряд необходимых характеристик, за счет которых он будет создаваться и развиваться в последствии. Среди них: имидж, экспертность, ценности, цели, легенда, уникальность. Важно осознать, что создание персонального бренда не является лишь хобби или увлечением, это – перманентный процесс, который подразумевает постоянную работу над всеми указанными характеристиками.

Популярность и достижение цели могут реализовываться в достаточно продолжительном периоде, в зависимости от ниши, конкурентов и вложений в продвижение своего персонального бренда, как денежных, так и временных.

Этапы создания и продвижения персонального бренда:

- определение цели;
- проведение аудита имеющихся показателей (характеристик личностного имиджа);
- определение целевой аудитории;
- разработка концепции имиджа персонального бренда;
- формирование плана продвижения (определение и тестирование каналов коммуникации, формирование контента и бюджета);
- анализ релевантности личностного имиджа целевой аудитории;
- создание профильного целевого сообщества;
- анализ результатов и оптимизация продвижения.

Необходимо соблюдать комплексный подход к созданию и продвижению персонального бренда, только в этом случае каждый элемент будет соответствовать персоне и поставленным целям.

Научный руководитель: доц. К.В. Хамаганова

Д.М. Сагдеева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕКЛАМНОГО СООБЩЕНИЯ

На сегодняшний день реклама является наиболее эффективным средством использования рыночного продвижения. Использование психологических методов позволяет улучшить влияние рекламного сообщения на потенциального покупателя.

Психологическое воздействие — это социально-психологическая активность, которая осуществляется различными средствами в различных формах, направленная на других людей с целью изменения взглядов, мотивов, убеждений, ценностных установок.

Основной целью психологических инструментов рекламного сообщения является влияние на мнение потребителей, их установки и поведение с помощью коммуникационного сообщения, оказывающего влияние через психологические особенности аудитории.

В рекламе важно донести правильный смысл сообщения. Основными методами психологического воздействия рекламы являются:

1) Информирование. Под информированием понимается передача сообщения потребителю в виде совета или обещания, указывая на сохранность денег или высокое качество товара.

2) Убеждение. Это основные аргументы важности товара или услуги

3) Внушение. Данный метод основывается на эмоциональном воздействии на потребителя.

Приёмы внушения:

- Конкретность и образность ключевых слов
- Конкретность и образность качеств
- Избегание отрицательных частиц «нет» и «не».

4) Побуждение. Этот метод ориентирован на быструю реакцию покупателя и побуждает его к покупке через такие способы как: «только сегодня», предоставление скидок, льгот и т.д.

На эффективность воздействия рекламного сообщения также влияют такие психологические инструменты, как: цвет, музыка, юмор. Различные оттенки цветов вызывают у человека разные эмоции. Даже если люди не обращались к рекламе, яркие цвета могут привлечь их внимание. Светлыми оттенками можно создать эффект увеличения пространства, а тёмными ощущение близости предмета к зрителю. Также бренды могут использовать в своей рекламе определённые оттенки цветов, чтобы у потенциального покупателя они ассоциировались с этим брендом.

Приведём пример компании «Coca-Cola». Данный бренд во всех своих рекламных сообщениях использует много красного цвета. Даже после просмотра нескольких рекламных роликов у людей этот цвет начинает ассоциироваться с «Coca-Cola».

Музыка выполняет несколько важных функций на психологическое восприятие покупателя: привлечение внимания, создание целостного образа, узнаваемость, привлечение определённой целевой аудитории, имиджевая, симулирование к импульсивным покупкам.

Примером может являться реклама «Тантум Верде Форте». В данной рекламе русский рэпер Тимати спел специально записанный трек для данного лекарства. Людям понравился этот трек, так как он был легко запоминающимся многие сами начали напевать его. Продажи «Тантум Верде Форте» быстро возросли.

Хороший и грамотный юмор в рекламном сообщении вызывает у потребителя позитивные эмоции и, как следствие, положительно сказывается на восприятии смысла сообщения и узнаваемости бренда. Человек лучше покупает то, что вызывает у него улыбку.

Пример рекламная кампания бренда «Zewa» - бренда бумажной гигиенической продукции. Эта фирма выпустила плакаты, размещённые на грузовиках, на которых было написано: «Я (изображено сердце) свою (изображено перевернутое сердце). Эта реклама заставила улыбнуться многих.

Для манипуляции общественным сознанием используют:

- Информационный метод
- Эмоциональный метод
- Патриотический метод
- Метод предупреждения страха.

Так же в рекламе используются различные способы по нейтрализации способности людей сопротивляться внушению:

- Замена команды на нейтральные высказывания.

(Пример: не «Покупайте!», а «Люди выбирают...»)

- Иллюзия выбора без внушения

(Пример: не «Покупайте!», а «Вы можете купить упаковку 250 мл или 500 мл»)

- Команда, скрытая в вопросе

(Пример: не «Покупайте!», а «Знаете ли вы что-то более полезнее?»)

Таким образом, психологические методы воздействия рекламного сообщения состоят из множества важных элементов, которые в наилучшей степени оказывают влияние на покупателя и побуждают его на покупку рекламируемого товара или услуги.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

С.Ф. Рустемовна

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Россия
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ОТРАСЛЕЙ.

В сегодняшние дни происходят невероятные открытия, появляются новые идеи с применением передовых технологий и искусственного интеллекта. Все происходит настолько быстро, что тенденции стремительно меняются, и это ярко отражается во многих аспектах бизнеса и повседневной жизни. Люди, научившиеся использовать новые инструменты и легко вливаться в ритм, не только становятся востребованными в различных отраслях, но и сами создают что-то новое.

Мета вселенная – это концепция, в основе которой идеи о создании целых миров на просторе интернета. Сейчас мета вселенная дает возможности войти в разнообразные

виртуальные реальности, где можно организовывать виртуальные бизнес – встречи, собираться одновременно с группой игроков в виртуальном игровом пространстве или присутствовать на концерте любого артиста, имеющего профиль в мета вселенной.

Маловероятно, что нынешняя тенденция пойдет на спад. Концепция идеального виртуального мира начала набирать обороты во время пандемии. Звонки и видео – чаты не удовлетворяли всех потребностей. В такие кризисные времена, есть такие, которые верят в худшее, и те, которые видят возможности для бизнеса, выстраивают стратегию на будущее. В этих реалиях у каждого будет цифровая собственность и свои возможности, позволяющие работать в виртуальном мире и получать реальные ресурсы, при этом находясь хоть на острове или в горах.

В России аналитика об использовании метавселенной не столь обширна, так как концепция данная относительно нова. Тем не менее, некоторые российские компании начинают проявлять интерес. Например, компания Mail.ru Group и Яндекс проявляют интерес к исследованиям и разработкам в области виртуальной реальности. Также они инвестируют в стартапы, занимающиеся разработкой технологий AR и VR. Примечательно, что виртуальный офис Яндекса также есть в популярной игре Roblox. При регистрации, все пользователи могут почувствовать себя внутри российской корпорации. Это актуально, например, студентам, которые хотят работать в сфере IT технологий. Так, они смогут влиться в рабочее пространство и контактировать с работниками, чтобы перенимать опыт и знания.

По последним данным, общая выручка виртуальных игровых миров может вырасти с \$180 млрд в 2020 году до \$400 млрд в 2025 году, подсчитали в инвестиционной компании Grayscale. По данным Vantage Market Research, рынок мета вселенных вырастет с \$43,4 млрд в 2020 году до \$814,2 млрд в 2028-м. Кроме создания реальных ценных активов внутри цифровых миров компании продолжают зарабатывать традиционно на рекламе, вовлекая аудиторию через кастомы. Так, селебрити, у которых многомиллионная аудитория, включаются в эту тему, что результатом дает все больше новых пользователей. Внутри, например, Fortnite проходят мероприятия. Рекламодатели получают виртуальный мир, созданный специально под них, а творческий режим дает почти безграничные возможности для кастомизации костюмов, игровых сюжетов и даже отдельных внутриигровых миров. Модный дом Balenciaga представил несколько вариантов экипировки для персонажей игры Fortnite.

Корпорация Roblox опубликовала отчет о тенденциях в области цифрового самовыражения: моды и красоты в 2023 году и на цифрах показала, что поколение Z становится все более требовательным к возможности создавать максимально персонифицированные цифровые аватары.

Аналитике подверглись ответы более 1,4 тыс. пользователей Roblox в США и Великобритании в возрасте от 14 до 25 лет. И вот к каким выводам пришли исследователи: 56% респондентов заявили, что переодевание своего цифрового аватара важнее, чем переодевание себя в реальном мире (по сравнению с 41% в прошлом году), 51% готовы тратить на цифровую моду не менее 10 долларов в месяц, за последние три года в Roblox было обновлено 165 миллиардов аватаров, что на 38% больше, чем в предыдущем году. На легкую промышленность данные факты мало повлияют. Вероятность, что в будущем люди станут меньше покупать одежды и других товаров, есть. Эта тенденция показывает, что самовыражение в реальном мире, возможно, потеряет актуальность. Однако, сейчас это звучит абсурдно.

NFT приравнивается к акциям или ценным бумагам в реальном мире. Он меняет стандарты и взгляд на современное искусство. NFT использует технологию блокчейн, это своеобразный вид токена, каждый экземпляр которого уникален и потому так ценен. Его используют для подтверждения подлинности цифровых объектов: артов, музыки или цифровые земельные участки. Так, при покупке токена можно автоматически получить

историю продукта, сертификат подтверждения. Цена варьируется в зависимости от ценности цифрового объекта. Собрав коллекцию NFT, ею можно обмениваться и передавать будущему поколению. Игры play-to-earn (играй и зарабатывай) позволяют получать активы, которые можно использовать в реальной жизни. Видов таких активов много — от игровых NFT до криптовалюты. Вскоре пользователи смогут взаимодействовать со своими игровыми активами в виртуальной реальности. Такие NFT также могут обеспечить более глубокий эффект погружения из-за чего игровой сюжет может стать более реалистичным. В России одним из первопроходцев на рынке криптоискусства стал московский 3D-художник Никита Реплянский. Первый опыт работы с NFT принес специалисту новых партнеров. Он работал с Adidas, Третьяковской галереей, музыкальной группой Bring Me the Horizon. NFT начинает медленно менять арт-рынок в России. Весной 2021 года, когда начался хайп, художник Покрас Лампас продал NFT объект Transition – изображение, которое было спроецировано на крупнейшую на Северном Кавказе ГЭС – за \$ 28,7 тыс. NFT проекты нацелены и на благотворительные цели. Например, инсталляция Arrival, которую показали в выставочном пространстве «Севкабель порт». Работа была оценена в \$86 тыс., которые были перечислены в благотворительный фонд.

Много возможностей в области рекламы. Теперь виртуально можно примерить обувь или верхнюю одежду перед тем, как оформить заказ. Бренды и компании в будущем могут внедрять AR, искусственный интеллект, что позволит клиентам лучше понимать, как выглядит продукт. В России также используются технологии искусственного интеллекта в digital – маркетинге. Это помогает компаниям избавиться от рутинной работы. По некоторым данным, большинство россиян положительно относятся к приложениям, которые используют AR технологии. Хорошим примером являлась ИКЕА. Пользователь выбирает мебель из каталога при этом через камеру направляет ее на комнату, как бы «примеряя» ее к интерьеру. Таких приложений к будущему времени станет больше на российских площадках, что хорошо скажется на выручке многих компаний.

На платформе NFT Price Floor выставлены рейтинги. Bored Ape Yacht Club — самая дорогая коллекция NFT-токенов на данный момент. Изначально токены продавались по 0.08 ETH, однако сегодня минимальная стоимость набора составляет 106 ETH, то есть эквивалент 365 тысяч долларов.

Популярность NFT проекта росла из-за интереса мировых звезд, которые покупают токены для собственного пользования. Если зайти на платформу OpenSea, можно увидеть, что многие знаменитости в коллекции имеют картинки схожих персонажей по стоимости нескольких тысяч долларов. К примеру, Эминем — рэпер, владеет NFT с декабря 2021 года. На его странице под ником Shady Holdings есть ещё как минимум 15 популярных уникальных токенов. Или Неймар — бразильский футболист. Приобрел сразу два экземпляра BAUC на сумму более миллиона долларов. Российские звезды также погружаются в индустрию. Известный российский музыкант Элджей выпустил NFT на маркетплейсе Binance. Его коллекция NFT представляет собой пять рингтонов в единственных экземплярах на основе музыки и концертов, подкрепленными абстрактными анимационными артами.

Из этого следует, что проект оказался масштабным и успешным. В будущем, возможно, последуют какие-то изменения: внедрят искусственный интеллект или новые платформы, но процесс не остановится.

В.А. Салабутина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

PR-ТЕКСТЫ В ПРОДВИЖЕНИИ МУЗЫКАНТОВ

В современной музыкальной индустрии наличие коммуникационной стратегии продвижения является неотъемлемой частью успеха и популярности музыкантов. Одним из эффективных инструментов продвижения исполнителей, композиторов, музыкальных сообществ становятся PR-тексты. Грамотно сформулированные послания создают основу для формирования лояльности и доверия между представителями мира музыки и их поклонниками. К важным критериям эффективных PR-текстов в сфере продвижения музыкантов относятся их оригинальность и креативность, выраженные в таких элементах, как: заголовки, необычная композиционная структура, яркие элементы визуализации и неформальная стилистика контента.

В учебном пособии «PR-текст: структура, содержание, оформление» Л.В. Балахонская описала жанры PR-текстов, их виды и типы. Кратко прокомментируем эту концепцию. К жанрам автор относит: оперативно-новостной жанр, исследовательски-новостной, фактологический, исследовательский и образно-новостной. К видам: информационные PR-тексты, аналитические, имиджевые, кризисные и PR-тексты для интернета. К типам Л.В. Балахонская относит пресс-релизы, биографию, интервью, рецензии, социальные посты и другие. Многообразие жанров, видов и типов PR-текстов о музыке и музыкантах, зачастую связано с привлечением целевой аудитории из разных сегментов общественности, глубоким погружением в особенности творчества музыканта, созданием уникального творческого образа. В текстах важно учитывать стиль музыки, интересы лояльной целевой аудитории, личностные особенности человека. Следование этим закономерностям позволяет создавать эффективные PR-тексты, которые будут успешно продвигать исполнителя.

Рассмотрим, какие PR-тексты используются при продвижении исполнителя популярной музыки Тимоти. Тимур Ильдарович Юнусов, творческий псевдоним Тимати, в России является одним из самых успешных исполнителей в жанрах хип-хоп, трэп и R'n'B. Он продюсер и предприниматель в нескольких бизнес-сферах, во многом самостоятельно создающий свой имидж. Карьера Тимати отличается успехом как в музыкальной индустрии, так и в других сферах бизнеса. Стиль, харизма и концертная деятельность музыканта сформировали миллионную армию его фанатов по всему миру. Для продвижения Тимати активно использовались PR-тексты, играющие ключевую роль в создании его популярности.

Музыкальная карьера Тимати началась в конце 1990-х годов, когда он был участником хип-хоп группы Banda. Однако, известность он получил в 2004 году, когда выступил в роли участника телевизионного шоу «Фабрика звезд 4» на одном из федеральных каналов. В 2006 году исполнитель выпустил важный для его карьеры дебютный сольный альбом Black Star и, в этом же году, вместе с партнерами создал музыкальный лейбл Black Star Inc. Этот прецедент оказал серьезное влияние на развитие музыкальной индустрии России. Помимо музыкальной сферы, Black Star Inc активно продвигался в качестве платформы для социальных сетей, моды и продуктов питания. Лейбл имеет огромную базу поклонников, которая является основой для продвижения молодых артистов, музыкантов и других бизнесов.

Поскольку Тимати сотрудничал со многими зарубежными партнерами, его музыка стала популярна не только в России. Благодаря этому Тимати стал заметной фигурой на мировой музыкальной сцене. Песни этого исполнителя отличаются музыкальностью и серьезными текстами, в которых автор пытается философски осмыслить личный жизненный

опыт. Творчество артиста стало источником вдохновения для многих поклонников и начинающих музыкантов.

Личная жизнь Тимати, его музыкальные и бизнес-проекты всегда привлекают внимание прессы. Артист, как медийная фигура, является объектом пристального интереса журналистов. Участие Тимоти в благотворительных и общественных проектах, открытая позиция в отношении острых социальных проблем, дополняют образ влиятельного человека, к мнению которого прислушивается довольно значительная часть молодого поколения России. Любое публичное появление музыканта, интервью, новый пост в социальных сетях порождают дискуссии, яркие реакции и комментарии со стороны поклонников. Тимати безусловно является лидером мнения большой общественной группы.

На своей официальной странице в российской социальной сети «ВКонтакте» артист анонсировал премьеру своего клипа в сотрудничестве с MIDAS выложив презентационный пост с видеозаписью. Данный способ продвижения новых творческих продуктов воспринимается современной аудиторией наилучшим образом. У поклонников есть возможность поделить клипом, сохранить его и оставить комментарий, на который им, возможно, ответит любимый артист. Такие посты относятся оперативно-новостному жанру, при этом не только информируют поклонников о новом клипе, но и оказывают влияние на имидж музыканта, демонстрирующего открытость и дружественную позицию «на одной волне» со своими поклонниками, подчеркивая эмоциональную связь с аудиторией.

Интервью с Тимати, как с популярной медийной персоной также являются предметом пристального внимания его целевой аудитории и СМИ. Например, в интервью для Telegram-канала «ZHARA MAG», артист заявил, что сделает финальный концерт и навсегда уйдет со сцены: «Я не исключаю возможности того, что я сделаю финальный завершительный большой концерт в Лужниках. Не знаю, когда. Когда люди созреют для того, чтобы качнуть со мной как следует в Лужниках. Тогда я выпущу еще один альбом и закончу». Такие заявления о «последнем концерте» значительно повышают количество просмотров и комментариев текста интервью, способствуют его репостам, вирусному распространению в социальных сетях и мессенджерах. Следует отметить, что, похожие высказывания музыканта уже не раз попадали в прессу. Подобного рода PR-тексты относятся к информационному виду, так как в них рассказывается о творческих и концертных планах Тимати. Интервью, содержащие заявления о скором уходе артиста со сцены, побуждают большее количество людей купить билет на «последний живой концерт» знаменитого российского музыканта. В этом случае текст имеет не только информационный, но и рекламный характер.

Одним из ярких примеров имиджевого PR-текста является райдер Тимати, опубликованный в российском интернет-издании «NEWS.ru». В райдере подробно описывается, какие условия (транспорт, питание, проживание, оборудование гримерки и т.д.) требует для проведения своих гастролей знаменитость и сколько зарабатывает на выступлениях. Такой формат знакомства с образом популярного артиста дает аудитории возможность составить собственное мнение о Тимати, понять его желания и потребности, сравнить жизненные ценности кумира и его поклонников.

PR-тексты – неотъемлемый инструмент коммуникативной стратегии продвижения Тимати. Они помогают создать интригу, привлечь внимание аудитории и установить с ней эмоциональную связь, вызвать дискуссию о творчестве, трансформировать имидж музыканта. Тимати замечательный пример того, как PR-тексты могут быть задействованы в продвижении популярного музыканта и бизнесмена, какое влияние они могут оказать на процесс создания успешной и влиятельной публичной фигуры.

История успеха музыканта Тимура Юнусова является источником вдохновения для начинающих музыкантов. История успеха артиста, ставшего знаменитым за счет эффективных и качественно выстроенных коммуникаций, является образцом для подражания.

Научный руководитель: доцент кафедры реклама и связей с общественностью Кузнецова Наталья Анатольевна.

Scientific supervisor: associate professor of the department of advertising and public relations

К.Л. Сванидзе

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

PR-ТЕКСТ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА КОМПАНИИ

Успешное продвижение бренда невозможно без грамотного использования PR-текстов. Функция PR-текстов заключается в создании презентационного контента, который направлен на формирование позитивного имиджа компании, продукта или услуги в глазах целевой аудитории. PR-тексты должны быть информативными, убедительными и привлекательными, чтобы вызывать доверие и заинтересованность общественности. Кроме того, PR-тексты должны соответствовать стратегии и целям пиар-кампании, а также быть адаптированы под различные каналы коммуникации, такие как блоги, социальные сети, печатные издания и другие.

Современный исследователь А.Д. Кривоносов в книге «PR-текст в системе публичных коммуникаций» выделяет несколько жанров PR-текстов, которые помогают эффективно взаимодействовать с аудиторией: исследовательско-новостные жанры, фактологические жанры, оперативно-новостные жанры, образно-новостные жанры и исследовательские жанры.

Для эффективного изучения PR-текстов и понимания их воздействия на аудиторию используется коммуникативный подход, который позволяет выявить стратегии и методы воздействия на потребителя. При анализе PR-текста через коммуникативный подход, важно понимать, что коммуникация - это обмен информацией между участниками, где отправитель передает сообщение, а получатель его воспринимает. В PR-текстах отправителем выступает компания или личность, которые хотят донести идеи до аудитории. Получатель - целевая аудитория, которая должна понять передаваемое сообщение.

PR-текст – это стратегически важный инструмент в работе с общественностью. Он информирует целевую аудиторию о ключевых событиях и достижениях компании, оказывают влияние на эмоции и мотивацию аудитории, способствуя увеличению узнаваемости бренда и объемов продаж. Корректно составленные тексты должны быть неотъемлемой частью успешной коммуникационной стратегии компании.

Рассмотрим бренд одежды 12 storeez. 12 storeez - российский бренд, специализирующийся на одежде, обуви и аксессуарах. Бренд «вырос» из модельного бизнеса сестёр Марины и Ирины Голомаздиных. К 2014 году обе сестры имели популярные страницы в социальных сетях, на страницах которых рассказывали о том, как они достигли успеха в индустрии моды. Ирина занималась fashion-ритейлом, а Марина была редактором журнала Cosmopolitan Shopping. За восемь лет компания открыла 48 магазинов в России и Казахстане, а также запустила два интернет-магазина с центральными складами в России и Италии. 12 storeez представляет как женскую, так и мужскую линии одежды. В последние два года компания активно занимается трансформацией бизнеса, направленной на переход из

среднего сегмента в премиум-класс. Для того чтобы привлечь внимание целевой аудитории и укрепить свой имидж на рынке, компания активно использует PR-тексты как инструмент коммуникации с потребителями.

PR-текстов компании 12 storeez строятся на использовании ярких эмоциональных образов и ассоциаций, способствующих формированию положительного восприятия бренда. Тексты выполнены в едином стиле, транслируют основные положения философии компании, ее ценности. Такой подход позволяет выстраивать узнаваемую атмосферу взаимодействия бренда с потребителями. Применение PR-текстов в коммуникационной стратегии компании 12 storeez позволяет информировать о новых коллекциях и акциях, создавать долгосрочные отношения с клиентами на основе доверия и взаимопонимания.

Бренд активно использует социальные сети. Исходя из количества подписчиков и активности ведения социальных сетей, можно предположить, что в настоящее время фокус развития направлен на YouTube (200 тысяч подписчиков), сообщество ВКонтакте (56 тысяч подписчиков), канал в Телеграме (54 тысячи подписчиков). Для трансляции коммуникативной стратегии бренд использует омниканальный подход (объединение различных каналов коммуникации между компанией и клиентами в рамках единой общей системы).

В качестве примера работы бренда с PR-текстами, рассмотрим публикацию для журнала SYMBOL. Основатели компании дали этому журналу интервью, которое можно охарактеризовать, как имиджевое. «Марина и Ирина Голомаздины: «Наедине с собой сначала чувствуешь тревогу. Переждать ее – это как перевалить через гору» - под таким заголовком вышло интервью в SYMBOL. Основательницы бренда 12 storeez рассказали в нем о своей жизненной философии: как и за что они любят путешествия, что может служить для них мотивацией при выборе места, города, отеля, как они предпочитают проводить время в путешествиях, какими событиями наполняют свою жизнь, что для них является истинной ценностью. Так, одна из сестер говорит: «А еще люблю в одном и том же городе сменить два отеля за одну поездку — это создает ощущение большого яркого путешествия, даже если ты просто сбежала на выходные. Побывать в тишине? Мы совершенно разучились это делать и отвлекаем себя всеми мыслимыми способами. Любую паузу считаем неловкой и пытаемся заполнить».

Текст создает образ интеллектуальных и культурно развитых людей, стремящихся к глубокому пониманию себя и мира вокруг. Но это не просто рассказ об образе жизни двух бизнес-леди. Текст описывает ключевые характеристики их новой целевой аудитории, формирует образ просвещенных клиентов бренда, которые ценят глубокие мысли, саморазвитие и самопознание, духовное развитие. PR-текст создает основной посыл: 12 Storeez не только предлагает стильную одежду, но объединяет людей с определенной системой жизненных ценностей, вдохновляет своих клиентов на духовный рост и обогащение личного опыта. Такой имидж помогает бренду привлечь аудиторию премиум-класса, имеющую высокий достаток, ценящую интеллектуальные беседы, культурные ценности и осознанный подход к жизни.

Особенности PR-текстов этого бренда, заключаются в стремлении передать особую атмосферу взаимодействия с потребителями, подчеркнуть ценности бренда и уникальность их целевой аудитории. Пример публикации имиджевого интервью для журнала SYMBOL демонстрирует, как PR-тексты могут подчеркнуть ценности бренда, сформировать ключевое послание для «своих» клиентов, помочь отстроиться от конкурентов и ярко рассказать о трансформационных процессах бизнеса 12 Storeez.

Научный руководитель: Доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, Кузнецова Наталья Анатольевна.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Kuznetsova Natalya Anatolyevna.

Е.К. Селивёрстова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

**ПРОБЛЕМА ПОПУЛЯРИЗАЦИИ СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В
СОВРЕМЕННОМ МЕГАПОЛИСЕ НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Физическая культура и спорт сегодня являются неотъемлемыми составляющими общества. Именно благодаря умеренным физическим нагрузкам повышается здоровье и умственная активность, а следовательно, и трудоспособность населения. Регулярные занятия спортом оказывают благоприятное воздействие не только на весь организм, также на настроение и психику человека. Занятия физической культурой в городской среде, в особенности в городах-миллионниках, таких как Санкт-Петербург, являются необходимой формой досуга граждан, которые при сверхдинамичном ритме жизни должны заботиться о своем здоровье.

Следует отметить, что Санкт-Петербург по праву считается городом спортивной славы, ведь одни из сильнейших коллективов, такие, как футбольный клуб «Зенит», хоккейный клуб «СКА», являются представителями города на крупнейших российских и международных спортивных соревнованиях. Несмотря на заслуги спортсменов и популяризацию отдельных видов спорта, футбола и хоккея, сегодня в городе существует ряд проблем, которые оказывают негативное влияние на повышение спортивной культуры среди жителей Санкт-Петербурга. Согласно официальной статистке, приведенной на сайте интернет-издания «Деловой Петербург», в 2023 году доля горожан, которые регулярно посещают фитнес-клубы составляет 17,7 %. Сегодня петербуржцы не хотят заниматься спортом по ряду причин, некоторые из которых обострились в период пандемии. За 2022 год в городе закрылось около 5 % фитнес-клубов. Люди перестали посещать спортивные заведения, но не только из-за введенных ограничений. Население города на психологическом уровне отказалось от занятий спортом. Перевод на дистанционную работу и обучение оказал расслабляющий эффект, в результате которого у части населения пропало желание поддерживать свое здоровье с помощью физических упражнений. До сих пор уделять свое свободное время физической культуре и спорту готовы не все.

Согласно результатам опроса, представленным на сервисе «Анкетолог», который проводился среди жителей крупных городов, включая Санкт-Петербург, люди не занимаются спортом по ряду причин: «нет свободного времени для занятий» (33%); «лень» (33%); «неудобный график работы» (25%); «нет денег» (22%); «нет удовольствия и подходящей компании» (17%); «спорт вообще не интересен (14%)». Результаты показывают, что у жителей российских мегаполисов отсутствует мотивация для занятий спортом и физической культурой.

В ходе исследования было выявлено, что большинство петербуржцев интересуются спортом, но при этом располагают сведениями только об успехах ведущих спортивных команд города, не обладают полной информацией о спортивной жизни города, о мероприятиях муниципального уровня, не всегда знают о новых кружках и секциях, которые открываются в городе и районе, не проинформированы в полной мере о сформированности и доступности городской спортивной инфраструктуры. Кроме того, не только государственные, но и частные спортивные учреждения не предоставляют необходимую информацию о своей деятельности и услугах, остаются «информационно-закрытыми» для потенциального потребителя.

Существует также другая проблема, которая снижает мотивацию населения заниматься спортом. Ряд псевдоэкспертов в мире ЗОЖ и фитнеса, имея большие охваты аудитории в социальных сетях, занимаются антипропагандой занятий спортом и физической

культурой для укрепления здоровья, формируя неверный стереотип «спорт - для красоты», предлагая различные диеты и сомнительные препараты для похудения. Сегодня далеко не каждый человек задумывается о том, что занятия физической культурой — это, в первую очередь, поддержание и улучшение здоровья, а только, во-вторых, красота. Ежедневные занятия физическими упражнениями помогают организму справляться с негативными воздействиями окружающей среды, такими как загрязненный воздух, чрезмерные физические и психологические нагрузки.

Еще одной проблемой является неверное представление горожан об уровне развитости спортивной инфраструктуры. Петербуржцы считают, что в городе (кроме Невского района) не хватает общественных пространств для занятий физической культурой. Также жителям города хотелось бы видеть больше ярких спортивных мероприятий, которые должны быть не только направлены на популяризацию спортивной культуры, но и иметь новаторский характер.

Сегодня Правительство Санкт-Петербурга принимает ряд серьезных мер для популяризации и развития спорта и физической культуры в городе: увеличивается число спортивных объектов и школ; реализуются спортивные проекты такие как «Спорт норма жизни»; открываются дополнительные спортивные кружки и секции для молодежи. Также представители правительства на личном примере напоминают гражданам о необходимости заниматься спортом. Так, ежегодно проводится волейбольный турнир, в котором принимают участие представители муниципальной власти.

Следует отметить, что размер федеральной субсидии на поддержку спортивных организаций в городе в 2023 году составил – 6 млн 841 тыс. руб., в 2024 году – 7 млн 980 тыс. руб. (согласно данным, приведенным на сайте телеканала «Санкт-Петербург»). Государство и Правительство Санкт-Петербурга стремятся к повышению спортивной культуры в городе, приобщению населения к занятиям физическими упражнениями, предпринимает меры, направленные на достижение желаемых показателей.

В городской спортивной отрасли прослеживается положительная динамика. Согласно статистике в 2023 году 57 % жителей Санкт-Петербурга время от времени занимаются спортом. Однако, согласно поручению Президента России, к 2030 году доля систематически вовлеченных в спортивную жизнь горожан должна составить 75 %. Чтобы достичь данного показателя необходимо решить главную задачу – сформировать устойчивую потребность заниматься спортом и физическими упражнениями у жителей разных возрастных групп, поддержать их интерес и мотивацию, устранить неверные представления о спортивной отрасли.

Несмотря на все принятые меры, сегодня в городе существует ряд вопросов, которые оказывают негативное влияние на популяризацию занятий физической культурой и спортом. Как уже было выявлено ранее, основной нерешенной на сегодняшний день проблемой, остается неэффективная коммуникационная политика в области популяризации спорта. Крайне важно постоянно информировать о важности спорта с детства, популяризировать спорт среди молодежи, семей и людей серебряного возраста. В каждой возрастной группе коммуникационной работой следует заниматься согласно знаниям о спорте и информационным предпочтениям горожан.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат филологических наук Ларина А.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies of SPbGUPTD, Candidate of Philological Sciences Larina A.V., Candidate of Philological Sciences Larina A.V.

Д.Д Сергина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НОВАЯ ФОРМА РОССИЙСКОЙ ВАЛЮТЫ

Цифровой рубль — это третья форма рубля. Сейчас у нас есть наличная (банкноты и монеты) и безналичная (деньги на счетах в банках) форма национальной валюты, а в дополнение к ним появилась еще и третья форма — цифровая.

Цифровые рубли будут храниться на счетах цифрового рубля (цифровых кошельках) граждан и организаций.

Счета цифрового рубля, будут открываться на платформе Банка России.

Операции с цифровыми рублями также будут проходить на этой платформе. При этом доступ к счетам цифрового рубля будет возможен через привычные дистанционные каналы: мобильные приложения банков и интернет-банки.

Цифровой рубль создается для того, чтобы стать еще одним средством для платежей и переводов, которое не будет зависеть от ограничений банков в виде комиссий и лимитов.

Цифровой рубль позволит гражданам свободно расплачиваться и переводить цифровые рубли в пределах остатков средств на счете цифрового рубля. Операции для граждан будут бесплатными, а для бизнеса — с минимальной комиссией. Цифровые рубли эквивалентны наличным и безналичным: 1 рубль = 1 безналичный рубль = 1 цифровой рубль.

Внедрение цифрового рубля создаст совершенно новую концепцию платежной инфраструктуры, на базе которой со временем появятся инновационные продукты, доступные как для граждан, так и для бизнеса.

Одно из ключевых преимуществ цифрового рубля – это снижение затрат на проведение операций.

Операции с цифровым рублем будут тарифицироваться по единым правилам. Планируется установление тарифов на проведение операций в цифровых рублях на уровне не выше, чем в СБП для юрлиц, а для физлиц — бесплатно.

Доступ к счету цифрового рубля можно будет получить через приложение абсолютно любого банка. Это обеспечит гарантию сохранности денежных средств в случае отзыва лицензии у какой-либо кредитной организации.

Со временем в инфраструктуре цифрового рубля появится функция платежей без доступа к интернету.

Уровень безопасности финансовых операций вырастет за счет наличия уникальных номеров цифровых рублей, позволяющих отследить их движение и упростить восстановление нарушенных прав владельца в случае их утраты или хищения.

Платформа цифрового рубля позволяет использовать смарт-контракты для заключения сделок с контрагентами (автоматическое исполнение платежей при достижении заранее определенных условий).

Будет ли он обязательным? Граждане, как и сейчас, смогут самостоятельно выбирать, какую форму рубля использовать — наличную, безналичную или цифровую.

Если кто-то переведет вам цифровые рубли, вы в любой момент сможете мгновенно перевести их себе на счёт в банке, а затем при желании снять наличные в банкомате или кассе банка.

В бухгалтерском учете для обобщения информации о наличии цифровых рублей и об их движении организация может ввести дополнительный синтетический счет, например счет 53 "Счет цифрового рубля".

Аналитический учет можно организовать по направлениям, для которых используют цифровые рубли.

Если остатки цифровых рублей на счете несущественные, то можно применять синтетический счет 55 "Специальные счета в банках". К этому счету открывают субсчет "Счет цифрового рубля".

Организации, которые ведут упрощенный бухучет, могут учитывать операции на синтетическом счете 51 "Расчетные счета". К этому счету открывают отдельный аналитический счет для счета цифрового рубля.

Взять кредит в цифровых рублях будет нельзя. Цифровой рубль — исключительно форма платежа. Однако списать с цифрового кошелька рубли у должника могут.

«В отношении цифровых кошельков граждан будут действовать те же правила, что уже действуют в отношении безналичных счетов.

Операции с цифровым рублем по механике близки к переводам: с карты на карту, через СБП или оплате по QR-коду.

Пошаговое руководство выглядит так:

- в интерфейсе банковского мобильного приложения появится новое окно «Цифровой рубль»;
- открыть цифровой кошелек;
- банк предоставит возможность пополнить его с рублевого счета;
- подтвердив операцию, пользователь получает цифровые рубли;
- можно пользоваться: переводить кому-либо или оплачивать любые покупки.

Цифровой кошелек у пользователя (в том числе у организации) будет один, а воспользоваться им можно через приложение любого банка. Если есть счета в нескольких банках, то получить доступ в свой цифровой кошелек пользователь сможет через мобильное приложение всех этих банков. Кроме того, каждый человек или компания сможет бесплатно открыть цифровой кошелек, перечислять на него деньги со своего банковского счета и обратно.

Для физических лиц комиссий за платежи и переводы не будет. Для бизнеса до 2025 года все операции с цифровым рублем будут также бесплатными.

С 1 января 2025 года для компаний и ИП, принимающих оплату товаров или услуг цифровыми рублями, комиссия составит 0,3% от суммы чека, но не больше 1500 рублей. Для организаций, которые предоставляют жилищно-коммунальные услуги, тарифы будут ниже — 0,2% за операцию, но не больше 10 рублей. А переводы между юридическими лицами будут стоить 15 рублей.

В Центральном банке РФ заверили, что уровень защиты у платформы цифрового рубля «беспрецедентно высокий». Для борьбы с хакерами и мошенниками эксперты также предложили ввести дополнительное подтверждение и идентификацию при переводе средств, так называемый «период охлаждения». Однако и самих граждан представители регулятора призвали быть бдительнее.

Считаем, что появление новой формы российской валюты соответствует развитию технологий в современном обществе. Однако анализировать эффективность этой формы можно будет только спустя несколько лет после её введения в оборот.

*Научный руководитель: доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита
Александрова М.Г.*

Серёдкина Полина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

ЦИФРОВАЯ РЕКЛАМА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ТОРГОВЫЙ ОБОРОТ В ОТРАСЛЯХ

Цифровая реклама сегодня стоит в авангарде маркетинговых стратегий, учитывая её мощь в продвижении бизнеса и стимулировании продаж. Современные исследования подтверждают, что интернет-шопинг прочно вошел в жизнь городского населения, особенно активен среди молодежи и взрослых до 60 лет, что делает онлайн-рекламу критически важной для выделения продукта на фоне конкурентов. Ассоциация развития интерактивной рекламы зафиксировала 37% прирост объема рынка интерактивной рекламы в течение первых девяти месяцев, достигнув отметки в 310,6 млрд рублей, причем эти показатели не включают бюджеты, выделенные на рекламу в розничных СМИ.

Переориентация аудитории на мобильные платформы активизировала интерес к мобильной рекламе среди брендов, особенно через SMS/MMS-рассылки и мессенджеры. Изменения на рекламном рынке России с 2022 года, вызванные политическими событиями, привели к его локализации. Отчет АКАР за 2023 год указывает на увеличение доли отечественных клиентов (85%) и сфокусированность на секторах FMCG, питания и медицины. Также отмечается отток европейских клиентов (63%), особенно из FMCG и модной индустрии. Эти сдвиги создают новые возможности для российских компаний на внутреннем рынке, подчеркивая важность адаптации к новой реальности и исследования местных потребностей и предпочтений¹.

Переосмысление отраслей цифровой рекламы в России после 2022 года отражает стремительные изменения: секторы FMCG, фармацевтика и ритейл стали лидерами в использовании цифровой рекламы, компенсируя уход европейских брендов в сферах одежды и финансов. Это открыло двери для отечественных производителей и брендов, а также компаний из СНГ/Азии, которые эффективно заполнили возникший вакуум. ВКонтakte и мессенджеры заняли место ушедших иностранных соцсетей, став основными площадками для рекламы. При этом, несмотря на появление новых игроков и платформ, отсутствие полноценных альтернатив зарубежным рекламным инструментам, вместе с медийной инфляцией, выдвигает новые вызовы для рекламодателей, подчеркивая необходимость фокуса на узнаваемости бренда и поиске новых решений для достижения целевой аудитории².

Введение обязательной маркировки рекламы в России с осени 2023 года привело к заметному росту уникальных активных рекламодателей, превышая 940 000. Особый рост активности наблюдался после введения штрафов за ненадлежащую маркировку, удвоив количество регистраций.

В 2023 году рынок маркетплейсов в России демонстрирует значительный рост, с увеличением расходов на покупки и числа сделок. Особенно активны региональные жители, в то время как средний чек снизился. Wildberries и Ozon лидируют по продажам, составляя большую часть рынка.

Осенью 2022 года траты четырех крупнейших российских маркетплейсов на ТВ-рекламу взлетели до 1,062 млрд рублей, что на 58% больше, чем годом ранее, при этом 79% рекламы было сосредоточено на продвижении распродажи 11 ноября, согласно Starlink и

¹ Исследование тенденций на рекламном рынке 2023 // Исследовательский центр АКАР. URL: https://www.akarussia.ru/files/docs/AKAR23_NMiminiResearch.pdf

² Исследование Sostav: Мировые доходы от рекламы достигнут \$842 млрд в 2023 году. URL: https://finance.rambler.ru/business/50947533/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink.

Sostav. «Яндекс.Маркет» выделился самыми крупными вложениями в 343 млн рублей, опередив Ozon, «СберМегаМаркет», и Wildberries, которые также значительно нарастили свои расходы на рекламу, особенно «СберМегаМаркет» с ростом на 156%. В то время как Wildberries фокусировался на федеральных каналах, остальные активно размещали рекламу локально, преимущественно в Москве и Санкт-Петербурге.

При этом, можно заметить, что вложения в продвижение явно дают свои плоды: все больше покупок с каждым годом приходится именно на маркетплейсы: общая сумма расходов на покупки через маркетплейсы увеличилась почти в полтора раза по сравнению с 2022 годом; число сделок выросло на 63%.

Мировые тенденции в цифровой рекламе подчеркивают адаптацию к изменяющемуся потребительскому поведению и ужесточение политик конфиденциальности BigTech. Развитие социальных платформ как каналов для покупок, например, ВКонтакте, иллюстрирует сдвиг в медиапотреблении.

Рынок цифровой рекламы претерпевает значительные изменения, отражающие глобальную цифровизацию и сдвиги в потребительском поведении. Государственные вложения в рекламу и появление новых игроков подчеркивают динамичное развитие рынка. Платформы, как «ВКонтакте», адаптируются, предлагая альтернативы популярным форматам и упрощая монетизацию. Общая выручка данной компании в 2022 году выросла на 19,3% — до 97,77 млрд рублей. В то время как рост популярности Telegram и ожидаемое укрепление RuTube указывают на изменения в выборе рекламных платформ³.

Прогнозы на 2024 год указывают на дальнейший рост рынка интернет-рекламы в России, особенно в секторах электронной коммерции, ритейла, телекоммуникаций, финансов, а также ожидается рост в автомобильной отрасли, преимущественно среди китайских производителей. Розничные медиа и таргетированная реклама в Telegram выделены как ключевые направления роста. Рынок движется к монополизации с акцентом на необходимости независимых игроков, способных работать с большими данными.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, кандидат экономических наук Ефимова Надежда Филипповна

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Economic Theory, Candidate of Economic Sciences Efimova Nadezhda Pilippovna

А.В. Симахина

Высшая школа печати и медиатехнологий СПбГУПТД
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

ГЛЯНЦЕВАЯ ПРЕССА КАК КУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН

Рассматривается гляцевая пресса как продукт массового потребления, ставший культурным феноменом. Глянцевые журналы, с одной стороны, продвигают и символизируют определённый образ жизни, с другой же, помогают производителям в продвижении модных товаров. В исследовании проанализированы особенности гляцевой прессы, позволяющие ей сохраняться как феномен печатных СМИ в эпоху интернет-медиа.

Ключевые слова: гляцевая пресса, гляцевый журнал, гламур и роскошь, вечная молодость, продвигать стиль жизни.

³ Перспективы интерактивной рекламы в России: взгляд рекламодателей // AРIP DIGITAL ADVERTISERS BAROMETER 2022 – 2023. URL: https://datainsight.ru/sites/default/files/Digital_Advertisers_Barometer_2023.pdf

A.V. Simakhina

Higher School of Printing and Media Technologies of St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
St. Petersburg, Dzhambul Lane, 13

GLOSSY PRESS AS A CULTURAL PHENOMENON

The glossy press is considered as a product of mass consumption, which has become a cultural phenomenon. Glossy magazines, on the one hand, promote and symbolise a certain lifestyle, on the other hand, they help manufacturers to promote fashionable goods. The study analyses the features of the glossy press that allow it to persist as a print media phenomenon in the era of Internet media.

Keywords: glossy press, glossy magazine, glamour and luxury, eternal youth, promote lifestyle.

To date, the glossy press is not losing popularity, it has an extensive audience and large circulations. This is due to the influence of glossy magazines on the formation of mass culture and life values of society. First you need to decide what is a glossy press. The glossy magazine is a separate segment of the press system. This is an illustrated periodical printed publication of high printing quality and a variety of topics. Articles in glossy publications most frequently relate to fashion, design, shopping, leisure, health, hobbies, career and interpersonal relationships. This paper is aimed to regard glossy press as a cultural phenomenon preserving its popularity in the Internet media era and to define the reasons of such glossy magazine durability.

The appearance and spread of glossy press are cultural phenomena associated with a person's need to join success, to have a ready-made program of life in the form of a glossy magazine with a colorful cover. Here are a few reasons why this happens.

First of all, glossy press is a mass consumption product, the main task of which is to convey information to the reader, while avoiding coverage of negative aspects of life. A person reading gloss should remember that everyday problems and the material published on the pages of magazines will never intersect. Glossy press sets the readers up for a positive attitude, gives you pleasant emotions. The main focus is not on the spiritual development of the individual, but on external success.

Secondly, the phenomenon of a glossy magazine is interesting because, being conceived as a guide to a certain lifestyle, thanks to social transformations gloss goes beyond the consumer guide, acquiring the character of a socially significant project. In an effort to attract more consumers, gloss expands its information field, becoming more 'profound' and meaningful.

Finally, their popularity is associated with a person's need to join the prosperous world of glamour and luxury. Their popularity in the print media market is consistent and predictable: the reader wants to feel like an important part of society, to have a ready-made program for a successful life in the form of a glossy magazine with a colorful cover.

Glossy magazines are not read, but watched. The setting of people in the modern world is singular visual environment, where everything is visual. And in glossy magazines, this is the dominant feature. Most glossy magazines are limited by gender, that is, they are addressed to an audience of a certain gender.

Analyzing the influence of the glossy press on popular culture, it is impossible not to mention the pros and cons of the lifestyle broadcast by the gloss. The glamorous life on the pages often contrasts strongly with the real one. It is thoroughly saturated with stories and myths from fairy tales about eternal beauty and youth, irritates the layers of society with low incomes. Glossy journalism often reflects reality biased, drives readers to negative thoughts about their own imperfection, causes complexes.

However, glossy magazines have a positive impact on cultural awareness and viewing habits of readers. If we consider the advantages of glossy magazines, we will understand that women's

magazines adhere to generally accepted norms and can help develop aspects of creativity and improve the visibility and horizons of their readers.

Summing up, it is worth noting that the glossy press remains popular among readers. Magazines have become an integral part of society's life, so they can rightfully be considered a cultural phenomenon. As the analysis shows, glossy journalism promotes a certain lifestyle to millions of readers around the world, influences trends in the fashion world and popularizes products placed on the pages of gloss for the purpose of advertising. People are ready to give up buying other print media, replacing them with the Internet and social networks. However, glossy journalism keeps the audience with a special format for presenting information. It performs an entertainment function and allows readers to visually come into contact with the world of glamour and luxury desired by buyers. Moreover, printed glossy magazine can be also considered as an easily accessible attribute of the lifestyle it promotes.

*Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yuri Bagrov, PhD*

В.С. Сеница

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИМИДЖА НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА ИМИДЖЕВОГО ИНТЕРВЬЮ

Практически любой имидж личности, будь то политик, писатель, актер или любая медийная персона, может быть построен по определенной структуре, что говорит о возможности некой схематизации построения имиджа компании или персоны в целом. Такую гипотезу высказывает Е.С. Самойлова в своей работе «PR-деятельность в контексте формирования имиджа». Для этого проводится мониторинг и контент-анализ информационного поля, исследуются отзывы и комментарии в онлайн-среде, организуются опросы и фокус-группы. Оценка конкурентов является важной частью анализа имиджа, позиции и образа на целевом рынке, используемых каналов и средств формирования имиджа. При разборе имиджа применяются различные методы маркетинговых исследований (опросы, сравнительный анализ, анализ пяти сил Портера, SWOT-анализ и другие). Такие критерии подготовительного этапа разработки имиджа описывает Д. П. Гавр в исследовании «Категория имиджа в современной коммуникативистике»

Второй этап формирования имиджа - организационный. Его целью является построение плана действий, формируется примерный бюджет, создаётся календарный план и устанавливаются сроки его реализации. Такие исследователи как Г.Л. Тульчинский, В.И. Терентьева, Ф. Котлер считают, что процесс создания имиджа - длительный. В условиях динамичного развития рыночной среды, технологического и цифрового прогресса, постоянно появляются новые средства и методы коммуникационного воздействия; компания или персона могут столкнуться с рядом имиджевых или репутационных кризисов, именно поэтому не стоит разрабатывать PR-план более чем на год. По завершении установленного временного периода необходимо провести анализ формирования имиджа за двенадцать месяцев, скорректировать план с учётом достигнутых результатов и появившихся за этот период новейших PR-инструментов. Е.Е. Быкова в работе «Имидж как реклама личности в современной культуре» утверждает, что необходимо иметь заранее заготовленную антикризисную программу, на случай возникновения имиджевых или репутационных рисков. Она включает в этап разработки плана действий по формированию имиджа

прогнозирование типичных и возможных кризисов, характерных для конкретной сферы, к которым можно подготовиться заранее, профилактические мероприятия, разработку алгоритма кризисного реагирования, создание плана информационно-коммуникационной деятельности с целью предотвращения эскалации ситуации, снижения репутационных потерь и последствий, шаблоны заявлений и пресс-релизов.

Третий этап реализации проекта по разработке имиджа подразумевает непосредственное использование PR-инструментов: медийные интервью, написание статей для известных изданий, публикация мнений и комментариев в СМИ, активное ведение профилей в социальных сетях, разработка контента, взаимодействие с подписчиками. Создание и ведение личного блога или сайта, где можно делиться своими мыслями, опытом и достижениями. Участие в мероприятиях: выступления на конференциях, семинарах, вебинарах, проведение лекций и мастер-классов. Участие в партнерских проектах, совместные акции и мероприятия с другими известными личностями. Репутационный менеджмент: контроль и управление своей онлайн репутацией, реагирование на негативные отзывы и комментарии. Участие в благотворительных акциях, поддержка социальных проектов, публичные выступления в защиту важных общественных проблем.

На заключительном этапе проекта проводится оценка эффективности формирования имиджа. Наиболее показательными PR-методами исследования результативности, являются опросы целевой аудитории, широкой общественности и сотрудников на предмет восприятия внешнего и внутреннего образа персоны. Важными моментами являются: мониторинг информационного поля, модальность отзывов и комментариев, определение конкурентных позиций.

Основные этапы проекта по формированию и поддержанию имиджа на этом не исчерпаны. Это непрерывный процесс, для которого постоянно разрабатываются следующие шаги работы над образом с учётом полученного опыта и достигнутых результатов.

Рассмотрим, как трансформировался имидж известной в России медийной персоны - Ксении Собчак. В самом начале своей карьеры Ксения активно продвигала образ «блондинка в шоколаде». Цель данного имиджа может быть интерпретирована как сочетание противоречий и контрастов, призванных привлечь внимание аудитории, поднять ажиотаж, показать, что она не такая как все, обычным людям до нее далеко. «У вас есть уникальная подсмотреть как я живу. Я – блондинка в шоколаде» - говорила Ксения в начале каждого выпуска одного из своих шоу. Образ подчеркивался не только ключевыми сообщениями, но и внешними атрибутами. Яркая и дорогая одежда с кричащими логотипами брендов и принтами. Обилие розового, мини юбки и шпильки дополняют образ «блондинки в шоколаде», одетой согласно последним трендам начала 21 века. Безусловно, Ксения в это время копировала имидж главной модной иконы нулевых, родоначальницы гламура, американской блондинки в шоколаде, Пэрис Хилтон. Манера поведения, также как одежда и речь отличалась громкими скандалами и нарушением правил поведения в обществе. Транслировался этот имидж через такие каналы, как развлекательные телевизионные каналы с обилием реалити-шоу и глянцевого журналы.

После того, как Ксения Собчак стала известной «светской львицей», она решила, что хочет изменить имидж. Она повзрослела и больше не хотела, чтобы ее воспринимали как недалекую девушку, высокомерную и скандальную особу, не обладающую никакими талантами. Образ радикально меняется: из «блондинки в шоколаде» Ксения решает трансформироваться в профессионального журналиста. Она начинает активно интересоваться политикой, ситуацией в стране, писать и высказываться на серьезные и важные темы. Ее гардероб и манера речи тоже кардинально меняются. В этот период Ксения Собчак стремится к тому, чтобы публика воспринимала ее как компетентного и надежного профессионала. Ее новый имидж помогает привлечь молодежную аудиторию к обсуждению острых политических и социальных проблем. Ксения по-прежнему стремится к тому, чтобы ее имидж был запоминающимся, оригинальным и отличным от других коллег. Она

придерживается современного, стильного, элегантного, но не редко эпатажного стиля во всем. Часто выбирает модные и актуальные наряды, экстравагантные, но в то же время строгие и дорогие образы. В одежде сохраняется акцент на яркие цвета и нестандартные сочетания, предпочитает минимализм в аксессуарах, часто носит стильные часы, дополняет образ сдержанными украшениями и дорогими брендовыми сумками. Носит элегантную обувь на высоких каблуках. Визажисты подчеркивают естественность ее красоты, макияж обычно «нюдовый», с акцентом на выразительном взгляде. При этом Ксения не пренебрегает использовать красную помаду, которая подчеркивает ее строгий, и одновременно дерзкий образ. Собчак в это период демонстрирует уверенный и энергичный стиль общения, умеет быть яркой и запоминающейся на публике, но при этом фокусируется на профессионализме и серьезном подходе, показывая широкий кругозор и глубокие знания в различных областях. Ксения активно участвует в общественной жизни, остро реагирует на актуальные события, высказывает свое мнение по различным вопросам и стимулирует общественный диалог, часто берет интервью у политических деятелей, сама принимает участие в дебатах и дискуссиях. Ее вопросы остры, точны и по-прежнему провокационны. Ксения выступает за права и свободы граждан, за развитие демократии в России и становится в этот период яркой и авторитетной фигурой в мире российской журналистики. Основные каналы продвижения: профильные СМИ, Интернет, информационные телевизионные каналы и социальные сети.

На пике развития этого образа Ксения Собчак решает выдвинуть свою кандидатуру на пост президента Российской Федерации. Она становится самым молодым кандидатом в президенты, привлекая внимание молодого поколения к выборной кампании. К этому моменту Ксения имеет обширные знания и опыт в области журналистики, политического обозрения и общественной деятельности, что выступает гарантом ее готовности к зрелой политической деятельности. Поскольку Ксения Собчак на всех этапах своей публичной карьеры была открыта для диалога с обществом, выступала за свободу слова, права человека и развитие демократии, то несмотря на несерьезность прошлого имиджа, у нее быстро формируется обширная группа поддержки. И хотя Ксения не могла выступить серьезным противником другим кандидатам, ее присутствие на политическом олимпе значительно оживило предвыборную кампанию и показало отношение к женщине-политику в России, обнажив многие проблемы и стереотипы общественного мнения.

Трансформация имиджа Ксении Собчак от «блондинки в шоколаде» до кандидата в президенты наглядно демонстрирует технологичность процесса выстраивания внешнего образа. А также подчеркивает разницу между имиджем и репутацией, которая не так легко поддается изменениям.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью Кузнецова Н.А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising and Public Relations Kuznetsova N.A.

Н.С. Скрылева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ВИРТУАЛЬНЫЕ АМБАССАДОРЫ БРЕНДОВ: БАРЬЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Амбассадор - человек, который является лицом бренда и продвигает его товары и услуги. Благодаря амбассадорам у компании создается определенный образ, который помогает повысить лояльность потребителей и их доверие бренду. Реальными амбассадорами являются, как правило, медийные личности. Например, китайская певица Сон Юки в 2024 году стала амбассадором бренда Fendi в Китае, корейский певец группы BTS Пак Чи Мин назначен глобальным амбассадором бренда Dior. Однако с развитием технологий на смену реальным амбассадорам приходят виртуальные представители брендов. Такой способ продвижения актуален, так как для создания виртуального амбассадора и его коммуникации с аудиторией используется искусственный интеллект, технология, которая вызывает большой интерес у потребителей. Цель доклада - выявить барьеры и перспективы развития виртуальных амбассадоров.

Виртуальный амбассадор - искусственно созданный при помощи новых технологий аватар, который является лицом бренда и презентует товары и услуги, взаимодействуя с потребителем. Виртуальные амбассадоры могут быть помощниками, отвечать на нужные вопросы, советовать определенные товары и даже общаться с аудиторией в социальных сетях. В отличие от традиционных амбассадоров технология не требует сотрудничества с реальными людьми.

Виртуальных амбассадоров следует отличать от инфлюенсеров и маскотов. Виртуальный инфлюенсер - это цифровой персонаж, созданный при помощи искусственного интеллекта, имеющий большую аудиторию и способный влиять на мнение людей. Например, Имма – виртуальный инфлюенсер и японская модель, которая ведет активно социальные сети, где рекламирует известные бренды, такие как Dior, Puma, IKEA.

Маскот – это персонаж, чаще всего в виде животного, наделенный человеческими качествами, созданный компанией и призванный ассоциироваться именно с ней. На данный момент самым популярным маскотом в России является СберКот, персонаж в виде кота, созданный «Сбером». СберКот ведет свою страницу во «ВКонтакте», взаимодействуя с аудиторией и повышая интерес к услугам банка.

Именно виртуальных амбассадоров, официальных представителей компаний и брендов, на рекламном рынке не так много. В мае 2023 года компания «М.Видео» создала при помощи 3D-моделирования цифрового аватара по имени Эм.Ви и сняла короткий видеоролик с участием Клавы Коки и Александра Пушного, в котором появляется виртуальный помощник. Эм.Ви ведет социальные сети ритейлера, блог на медийной площадке «М.Видео». В дальнейшем компания планирует участие Эм.Ви в рекламных кампаниях, в том числе на ТВ. Но пока что «М.Видео» только начинает внедрять своего виртуального амбассадора в рекламные коммуникации, используя ее в основном только для ведения социальных сетей.

9 апреля 2019 года сеть ресторанов KFC в очередной раз (предыдущее «омоложение» было сделано в 2017 г.) омолодила образ лица компании - полковника Сандерса - с помощью искусственного интеллекта. У него появилась своя страница в Instagram (признан экстремистской организацией и запрещен на территории РФ), где он делился фотографиями своей жизни. В качестве виртуального амбассадора KFC полковник Сандерс просуществовал недолго. Последняя запись на странице появилась 22 апреля 2019 года. Сейчас страница полковника Сандерса в социальных сетях удалена.

В 2023 году бренд Maybelline New York создал виртуального амбассадора по имени Мэй, которая снялась в рекламе туши для ресниц Falsies Surreal Extensions с реальным амбассадором Джиджи Хадид. Мэй рекламировала продукт, демонстрируя свой сюрреалистичный образ, созданный при помощи туши.

Виртуальных амбассадоров брендов на сегодняшний день немного, так как для реализации подобной идеи существует ряд барьеров. К барьерам можно отнести:

- долгий процесс создания. Чтобы создать виртуального амбассадора, требуется много времени. Например, Эм.Ви создавалась несколько месяцев, над ее образом (внешностью, стилем, характером) работала команда самого бренда совместно с 3D студией, которая занимается разработкой маскотов и аватаров;
- большие затраты. Внедрение новых технологий требует значительных затрат;
- непредсказуемая реакция общества. Например, летом 2021 года компанией Lightfarm был разработан цифровой аватар по имени Сэм, которая должна была быть ассистентом Samsung. Сэм очень быстро стала популярной, и пользователи стали выкладывать в интернет фотографии провокационного содержания с ней, испортив тем самым репутацию аватара. В дальнейшем аватар был удален;
- необходимость в усовершенствовании аватара. Например, благодаря «омоложению» полковника Сандерса увеличились доходы компании (в 2017 г. продажи KFC увеличились на 8-10%) и резко повысился интерес со стороны аудитории. Чтобы со временем интерес к аватару не пропал, его образ надо совершенствовать и развивать, подстраивая под запросы целевой аудитории.

К перспективам создания и внедрения виртуального амбассадора можно отнести:

- устойчивое сотрудничество. С виртуальными представителями брендов не возникает проблем, как в сотрудничестве с обычным человеком. Им не нужно повышение зарплаты, социальные гарантии, они не могут отказаться от работы или участия в съемках;
- устойчивый имидж. Виртуальные представители бренда не могут быть в центре скандала, угрожая имиджу бренда;
- развитие искусственного интеллекта. Технология создания аватаров, автономных цифровых копий человека, которые могут взаимодействовать с миром от имени компании, пока еще находится на ранней стадии развития, но уже обладает огромным потенциалом. Разработчики работают над естественностью их поведения, правдоподобностью, неотличимостью от реального человека как по внешнему виду, так и по когнитивным способностям и эмоциональным реакциям.

Использование виртуальных амбассадоров на сегодняшний день является действительно чем-то новым и необычным, и можно прогнозировать, что в дальнейшем бренды будут уделять данной технологии большее внимание, так как она связана с развитием искусственного интеллекта, гарантирует устойчивое сотрудничество и желаемый имидж компании. Но стоит учитывать, что в ближайшем будущем компании не будут отказываться и от традиционных амбассадоров, так как уровень развития технологий пока делает создание и внедрение цифровых личностей процессом долгим и требующим больших затрат.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific advisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

П.С. Славина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА «ЛОНГРИД»

Целью данного исследования было изучение формата и жанра «лонгрид» в мировой журналистике. Актуальность проекта заключается в необходимости всесторонне рассмотреть этот сравнительно новый жанр, особенно важный в эпоху Интернета. В работе проанализированы особенности жанра «лонгрид», дано определение, выделены его разновидности и составляющие, описана типовая структура материала.

Ключевые слова: жанр лонгрид, репортаж, реконструкция, замечательные люди, показательная журналистика.

P.S. Slavina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF THE LONG READ GENRE

The purpose of this study was to examine the format and genre of the longread in the world journalism. The relevance of the project lies in the need to comprehensively examine this relatively new genre, especially significant in the Internet era. The paper analyses the features of the longread genre, defines it, identifies its varieties and components, as well as describes the typical structure of the material.

Keywords: long read, reportage, reconstruction, noteworthy people, demonstrative journalism.

The goal of this research is to fully analyze the multimedia genre of long read. To achieve this, the following tasks were set: to give an explanation to the term 'long read', to investigate its form; to introduce its characteristics, elements and varieties; to analyze the structure of articles in the longread genre.

Long read is a kind of article which contains a lot of paragraphs and media. It could be photographs, video or audio, statistics and clickable icons. Long read can be only found on the Internet for it is highly adaptive to many display sizes. It contains mainly of an essay or an informative article of a thousand words minimum (or eight thousand symbols). Traditionally the genre of long read is made like a separate website which helps avoid advertisement and fully

immerse into the text. Another frequently upcoming features are automatically played videofiles, color changes, titles and letters, which appear when you scroll the page, background sounds, buttons, etc. A qualitative long read should be read like a solid story, and that is affected by text and multimedia elements both.

Despite the theme, all of the following elements are often used in long read articles.

1. Text paragraphs. Text should be a whole story, divided into paragraphs or chapters. Titles, subtitles or key phrases are usually made like single pieces and can differ by color, size or font. The body of long read is an article, essay or report, however it is not forbidden to use other types of text. The main advantage of long read is its place—the Internet simplifies correcting and reading voluminous texts while having no need to spend resources on making paper production. The standard size of long read is between one to five thousand words. Sentences must be literate and logical. It is important not to overwhelm the text with subjective descriptions and comparisons.
2. Photographs. Demonstrative photos can conveniently illustrate the text and make it easier to develop a theme. Photographs can be taken both from the Internet or other open sources, and from journalist's private archives. Text is always more important, so it is better not to overdo with media. Photographs can be black and white or colored, their place can also be changed from single pictures across the page to a whole gallery, which can be activated by clicking on it, scrolling the page or by animation.
3. Video. Videos are even more demonstrative, so they are a convenient thing to use. Long read can contain an endless number of videos—they can be divided, played by click or triggered, they can be small or full-screen, they can be framed or played in the background. The source of these videos is any website that allows it: Vimeo, RuTube, VK Video, Odnoklassniki and etc. Videos from private archives are usually more valuable.
4. Audio. This method is used less often but it is necessary to build up a certain atmosphere. Sounds are used to fully sense the text, also they help to stay in track and understand the words better. Any sound can be used in this situation: rain, cracking bonfire, birds, screeching floor, howling wind, etc.
5. Statistics. In many analytical articles the infographics are necessary. It is a way to prove your conclusions right. The type and features of infographics depend on theme of the text.
6. Animation. That is one of the main features of the long read which can't be done on paper. Using animation all of the elements can be changed by color, form, size, type, videos and audios can be played, elements and buttons can react to the cursor, and many more options. Different and complex animations allow to interact with illustrations like real objects—you can flip things, open or close the doors, push the buttons, zoom in and out. The possibilities are endless, and the only request here is the importance of color and form combination. Basic knowledge of step-by-step animation is also substantial in making a long read.

Long read articles can be classified into several types:

1. Reportage. The article tells about an event that took place and had its author participating in it. 'The Dawn Wall. El Capitan's Most Unwelcoming Route' is a great example—the story revolves around an adventure of two climbers, Tommy Caldwell and Kevin Jorgerson. The right side of the page is occupied by a 3D-model of a mountain they climbed.
2. Commerce. The text is dedicated to a certain product; it is an advertisement of some sort. For example, the presentation of Sony PlayStation 4 contains accurate technical characteristics, a lot of vector illustrations and real photos, it also includes instructions for testing and connecting the console.

3. Reconstruction. This type helps to imagine and know about events or occasions from the past. The most demonstrative example is a long read called “Zone of Exclusion” by Kommersant. This story tells about an explosion at Chernobyl atomic station, it includes the statistics of people who got hurt or died, the accurate information about the and place of explosion, real photographs from the abandoned radioactive houses and the heart of the reactor; there are many background noises such as snapping radars, clicking Geiger counters, howling wind and videos from the catastrophe.
4. Portrait. That is an articles about famous or noteworthy people. One of them is “100 years of Andrey Sakharov”. Long read contains his full biography, important dates, photographs and a lot of statistics. It is truly a treasure if you want to know more about the Soviet physicist who invented hydrogen bomb.

‘Snow Fall: The Avalanche at Tunnel Creek’ by John Branch is considered the first long read article. It was insanely popular and someone even called it the future and the breaking point of the journalism itself. The narrative is about an avalanche in Washington which happened on 12th of February, 2011. It was the first time when text and multimedia met—it was considered too difficult and inexpedient.

According to Steve Duenes, the main graphic designer of this long read, the goal was to fully immerse readers in the narrative, so he used various multimedia elements. Background mountains were used by taking satellite photos and then turning them into 3D models. Long read contains seventeen thousand words and is divided into six chapters.

Nowadays long read is ranked as convenient and highly demonstrative form of journalism. Each media element performs an informative function, and in long read all these elements are also interactive, immersive and visual.

The future of long read is bright: general level of technologies is constantly rising, so any author could make a long read himself. It already became much easier because of Tilda, a website where you have an enormous range of instruments to make your own long article. The interface of this website is quite intuitive yet functional.

To sum up, the long read is a kind of journalistic text over a thousand words long (feature article, review, analytical article, comment or report), which contains various media elements. The number and appearance of these elements depend on the theme, genre and main idea of its author. Long read articles can be used for enlightening, informative, advertisement or educational purposes.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yu. D. Bagrov, PhD

В. Ю. Славина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ИСТОРИЯ И ПРОДВИЖЕНИЕ КРАСНОЙ ПОМАДЫ MAC RUSSIAN RED

Иногда для проведения кампании по продвижению продукта необходимо изучить успешные примеры работ. Ярким примером служит стратегия продвижения известного косметического бренда MAC для красной помады Russian Red. Для начала, изучим такие базовые понятия, как «бренд» и «продвижение», которые будут использоваться на протяжении всей работы. Ф.Котлер писал: Бренд — название, термин, знак, символ или дизайн, а также их комбинации, которые предназначены для идентификации товаров и услуг одного продавца или группы продавцов для отличия их товаров от товаров конкурентов. В свою очередь, по мнению Н. Бордена : «Продвижение товара – это есть любая форма сообщений, используемых организацией для сообщения, убеждения или напоминания людям

о своих товарах, услугах, образах, идеях, общественной деятельности и их влияния на общество».

Для изучения способов продвижения данного продукта необходимо с ним познакомиться. Russian Red — это красная помада, которая подходит абсолютно всем девушкам. Она обладает необычным ярко-выраженным синим подтоном. Благодаря этому она делает зубы визуально белыми, а коже лица придает аристократический вид. Такая инновация не смогла не вызвать положительную реакцию у клиентов.

История создания помады «Russian Red» неординарная, именно поэтому PR-менеджеры MAC в дальнейшем используют ее в качестве первого способа продвижения. Так, в 1990 году американская певица Мадонна обратилась к создателям бренда с просьбой о стойкой яркой помаде, которая выдержит плавающий свет софитов. Было принято решение воплотить эту идею, таким образом Мадонна стала амбассадором этого, в будущем легендарного, продукта. В этом же году певица отправилась в мировой тур Blonde Ambition ради которого и была создана помада, благодаря чему Russian Red мгновенно обрела популярность. На протяжении всех выступлений Мадонны на ее губах был именно этот оттенок.

Еще одним результатом успешного продвижения Russian Red стала благотворительная деятельность, которой активно занялся бренд. В 1994 году MAC запустил кампанию Viva Glam — это специальная линейка продукции бренда. Каждый год 100% стоимости каждого средства из серии направляется в Фонд Борьбы со СПИДом и ВИЧ, таким образом происходит финансовая поддержка организаций в районах с малым обслуживанием населения. Благодаря популярности помады Russian Red бренд стал известен на весь мир, а Viva Glam сразу получила положительный отклик у потребителей.

После громкого заявления о себе на рынке помада Russian Red стала визитной карточкой MAC, однако второй фурор продукт произвел в 2006 году. Многие киностудии боролись за экранизацию книги «Дьявол носит Prada», а рейтинг ожидания фильма был велик. Кинолента была номинирована в самых престижных наградах, таких как «Оскар», «Золотой глобус», Британская Академия и Премия Гильдии актеров. Для образа главной героини, которую сыграла Энн Хэтуэй, визажист использовал легендарную помаду Russian Red и таким образом снова сделал ее хитом продаж. Благодаря использованию такого инструмента продвижения как продакт-плейсмент продукт получает второе дыхание. Введем понятие «продакт-плейсмента»: под термином Product Placement понимается форма продвижения и размещения бренда / товара в медианосителе с рекламными целями, с целями создания подсознательной ассоциации бренда с героем или сюжетом художественного произведения, т. е. фактически интеграция бренда в контекст художественного произведения.

Исходя из выше сказанного, можно сделать на основе анализа следующий вывод, что для продвижения своего продукта бренд MAC использовал несколько способов таких как: создание легенды в следствии чего возникло амбассадорство, а также привлечение благотворительной деятельности и использование продакт-плейсмента, как инструмент продвижения. Однако, успешная реализация рекламных кампаний не могла бы возникнуть без создания качественной продукции. Именно профессиональные продукты и формулы стали визитной карточкой бренд MAC, и помада Russian Red оправдала ожидания потребителей.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

Е.Т. Слуднева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ: ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ

Внедрение инноваций в бизнес-практику стоит в ряду наиболее актуальных и важных задач современных организаций. Это ключевой элемент, обеспечивающий устойчивое развитие и конкурентоспособность в быстро меняющемся мире. Инновационные проекты в бизнесе представляют собой комплекс мероприятий, направленных на разработку и внедрение новых или существенно улучшенных товаров, услуг, процессов или методов управления. Осуществление таких проектов через проектное управление позволяет компаниям систематизировать и контролировать процесс инноваций, что является залогом достижения желаемых результатов.

Внедрение инноваций необходимо для улучшения позиций компании на рынке, оптимизации её внутренних и внешних процессов, повышения операционной эффективности, снижения затрат, а также для расширения рыночного предложения и удовлетворения изменяющихся потребностей клиентов. Инновации способствуют ускорению роста бизнеса и увеличению его прибыльности.

Однако процесс внедрения инноваций сопряжён с рядом проблем. Одной из основных является сопротивление персонала, поскольку люди зачастую боятся изменений и новшеств. Эту проблему можно решить путём разработки образовательных программ, а также путём создания культуры непрерывных улучшений внутри организации, которая поддерживает и поощряет инновационную активность сотрудников. Также инновационные проекты часто требуют значительных инвестиций, что может быть проблемой для компаний с ограниченными ресурсами. Решение может заключаться в поиске внешних источников финансирования и использовании государственных стимулов.

Высокие риски, связанные с неопределенностью и вероятностью неудачи, являются ещё одним барьером на пути инноваций. Управление рисками, глубокий анализ рынка и стратегическое планирование помогут минимизировать потенциальные угрозы. Кроме того, трудности интеграции нововведений в существующие бизнес-процессы могут подрывать эффективность инновационных инициатив. Применение гибких методов управления и получение поддержки от руководства компании может способствовать более гладкой интеграции инноваций в бизнес-процессы.

Успешное внедрение инноваций через проектное управление требует комплексного подхода, который включает в себя планирование, управление ресурсами, обучение и развитие персонала, а также управление рисками. Осознание важности этих компонентов и их эффективное применение позволит организациям не только реализовывать инновационные проекты, но и укреплять свои позиции на рынке, обеспечивая долгосрочный успех и прогресс.

Научный руководитель: доцент кафедры менеджмента, кандидат экономических наук, доцент, Жикина О.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Management, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Zhikina O.V.

У.Л. Смелкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПЕРАЦИОННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

Операционный менеджмент - это деятельность по управлению процессом приобретения материалов, их превращения в готовый продукт и поставкой этого продукта покупателю.

Информационные системы и технологии (ИТ) в сфере управления организацией - это методы, которые позволяют эффективно производить планирование, обмениваться данными, контролировать поставки, а также совершать другие действия, направленные на оптимизацию рабочих процессов и максимизации прибыли. Они выполняются на базе компьютеров или иной техники.

Основы информационных технологий:

- сбор данных или первичной информации;
- обработка данных и получение результатов информации;
- передача результатов информации получателю для принятия на ее основе решений.

Целью использования информационных технологий (ИТ) на предприятии является решение задач в управлении объектами и процессами.

Прежде всего, функция информационных технологий в операционном менеджменте, - это поиск, обработка и хранение информации. В список назначений информационных технологий входит не только работа со старыми данными, но также постоянное создание новых. Это нужно, чтобы принимать управленческие решения. Затраты, которые идут на их развитие и постепенное внедрение, окупаются за счет автоматизации и оптимизации. В итоге доходы компании увеличиваются.

В зависимости от вида обрабатываемой информации информационные технологии могут быть ориентированы на:

- обработку данных (например, системы управления базами данных, электронные таблицы, алгоритмические языки, системы программирования и т.д.);
- обработку текстовой информации (например, текстовые процессоры, гипертекстовые системы и т.д.);
- обработку графики (например, средства для работы с растровой графикой, средства для работы с векторной графикой);
- обработку анимации, видеоизображения, звука (инструментарий для создания мультимедийных приложений);
- обработку знаний (экспертные системы).

Информационные технологии играют ключевую роль в современном операционном менеджменте, обеспечивая эффективное управление производственными и бизнес-процессами. Операционный менеджмент часто требует быстрого и эффективного принятия

решений. Информационные технологии позволяют менеджерам анализировать большие объемы данных и принимать обоснованные решения на основе этой информации.

При внедрении компьютерных информационных технологий в организацию преследуются две взаимосвязанные основные цели:

1. Сокращение затрат в организации;
2. Увеличение отдачи, повышение производительности.

Основные аспекты, где информационные технологии оказывают значительное влияние на операционный менеджмент:

- Автоматизация процессов. Информационные системы позволяют автоматизировать множество операций, упрощая выполнение рутинных задач и сокращая время на их выполнение. Это помогает повысить производительность и эффективность бизнес-процессов;
- Управление данными. Системы управления данными позволяют собирать, хранить, обрабатывать и анализировать информацию о производственных процессах, запасах, заказах и других аспектах операционной деятельности. Это помогает принимать обоснованные решения на основе данных и улучшать стратегическое планирование;
- Мониторинг и контроль. Информационные технологии позволяют в режиме реального времени отслеживать выполнение производственных задач, контролировать запасы, управлять производственными процессами и многое другое. Это помогает оперативно реагировать на изменения и оптимизировать работу предприятия;
- Управление цепями поставок. Информационные технологии играют важную роль в управлении цепями поставок, обеспечивая прозрачность и эффективное взаимодействие между поставщиками, производителями и потребителями. Системы управления цепями поставок позволяют оптимизировать логистику, снижать издержки и повышать качество обслуживания;
- Аналитика и прогнозирование. Информационные технологии предоставляют возможность проводить анализ данных, строить прогнозы, оптимизировать процессы и принимать обоснованные решения на основе данных. Аналитические инструменты помогают выявлять тенденции, управлять рисками и повышать эффективность операционной деятельности;
- Повышение конкурентоспособности: Благодаря использованию информационных технологий, компании способны оставаться конкурентоспособными на рынке, так как они могут быстрее реагировать на изменения и адаптироваться к новым условиям.

Таким образом, информационные технологии являются неотъемлемой частью современного операционного менеджмента, обеспечивая его эффективность, прозрачность и конкурентоспособность. Они позволяют более точно контролировать процессы, улучшать качество продукции и услуг, снижать издержки и повышать уровень обслуживания клиентов.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

В.В. Соколов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОРПОРАТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Система образования – один из социальных институтов, основной функцией которого является передача социальных ценностей, навыков и знаний от поколения к поколению. Каждая образовательная организация стремится быть более привлекательной для потенциальных клиентов, сформировать сильный корпоративный имидж. Для построения сильного бренда необходимо правильно выстраивать имидж компании, её корпоративную культуру, формировать систему корпоративных коммуникаций.

Корпоративная культура является одним из инструментов, формирующих имидж организации и отстройку от конкурентов. Корпоративная культура вуза реализуется всеми субъектами образовательного процесса, как сотрудниками, так и студентами. Механизмы формирования корпоративной культуры в образовательной организации включают в себя: участие, символическое управление, взаимопонимание, поощрение. Одним из основных инструментов формирования корпоративной культуры организации является корпоративное мероприятие.

Корпоративные мероприятия принято разделять по нескольким признакам, а именно: по содержанию – традиционные, концептуальные; по регулярности проведения - разовые, регулярные; по длительности – однодневные, многодневные; по типу – торжественные, спортивные, благотворительные, презентационные, обучающие, развлекательные; и по формату – офисные, клубные, банкетные, выездные. Каждый тип мероприятия направлен на решение определенных задач. Например, для продвижения организацией используется корпоратив-традиция, так как она решает сразу несколько основных задач: формирование традиций, воспитание коллектива и привитие ценностей, а также адаптация внутри организации.

Адаптация в коллективе образовательной организации является одной из главных целей для студентов на всех курсах. Первый курс является переломным этапом для каждого студента, ведь зачастую внутренней мотивации и внутренних ресурсов не всегда хватает, а администрация вуза, преподаватели и активисты принимают участие в создании мероприятий, которые усилят и ускорят социализацию и сформируют положительные эмоции у студентов. Многие университеты реализуют различные мероприятиями, которые становятся традиционными и проводятся каждый год, например, такие как «Дни открытых дверей», «Татьянин день», «День знаний», «День Матери» и другие события. Мероприятия подобного рода должны стать центральным ядром программ продвижения ВУЗов, так как яркие события привлекают внимание общественности, повышают престижность образовательной организации, а также помогают в мотивации к учебной деятельности.

Корпоративные мероприятия очень важны в жизни любой образовательной организации, так как они не только улучшают имидж организации, но и формируют

лояльность и организационную культуру внутри коллектива, за счет чего формируется конкурентоспособность образовательной организации.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук
В.В. Смирнова*

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V.
Smirnova*

Д.А. Соколова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКИХ МЕДИА В ПОДДЕРЖАНИИ КОРПОРАТИВНОГО ИМИДЖА УНИВЕРСИТЕТА

Взаимодействие студенческих СМИ с общественностью и использование медиаканалов играют ключевую роль в формировании и поддержании имиджа образовательной организации. Образовательная организация должна стремиться к открытому и прозрачному взаимодействию с общественностью, что позволяет поддерживать доверие к организации и демонстрировать ее ответственность перед аудиторией. Использование социальных сетей, веб-сайта является мощным инструментом для коммуникации с аудиторией.

Студенческие медиа является уникальным инструментом продвижения бренда университета и представляют собой проекты, которые создают и запускают студенты. Они выполняют роль как журналистов, так и внутренней аудитории университета, активно освещая внутреннюю жизнь учебного заведения. Роль таких медиапроектов значима, поскольку они способствуют формированию критического мышления и поддерживают открытый диалог между студентами и широкой общественностью. Например, студенческое медиа “Сарафан” является наиболее популярной и крупной площадкой среди Санкт-Петербургских студенческих СМИ. Также можно рассмотреть студенческое медиа the Vyshka (Высшая школа экономики), в котором студенты публикуют материалы (заметки, статьи, личные истории) о том, что волнует именно их, делятся полезными материалами и формируют студенческое комьюнити.

Активное сотрудничество с представителями СМИ помогает организации распространять информацию о своих достижениях, новостях и других интересных событиях. Пресс-релизы, интервью и статьи в СМИ способствуют поддержанию имиджа образовательной организации. Привлечение студентов, преподавателей, выпускников или известных блогеров в качестве амбассадоров организации повышает интерес к учебному заведению. Так, Университет ИТМО вместо классической “памятки” первокурсника в текстовом формате презентовал в 2023 году видео-интервью с известным комиком Тамби, который в роли абитуриента Университета задавал популярные вопросы, интересующие многих первокурсников.

В настоящее время наблюдается ряд тенденций в развитии студенческих медиа и других средств массовой информации. Среди них разработка новых подходов для привлечения аудитории, поиск новых каналов распространения информации, активное использование цифровых форматов, диджитализация и конвергенция. Эти изменения отражают растущий интерес к разнообразным контентам и новым форматам.

Совершенствование технологий также повлияло на поведение аудитории, которая стала предпочитать более краткие и легкоусвояемые форматы контента. Такая тенденция стала влиять даже на образовательную систему, что привело к увеличению значения

медиаобразования. Важно обеспечить студентов возможностью использовать современные медиа-инструменты для изучения и обмена информацией, что поможет им более эффективно усваивать знания и развивать навыки.

Таким образом, студенческие медиа играют важную роль в образовательной среде, способствуя активному обмену информацией, привлечению аудитории и развитию медиаобразования. Они являются ценным инструментом для формирования креативного и информационно осведомленного студенческого сообщества.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук
В.В. Смирнова*

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V.
Smirnova*

А.О. Солодилова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Физическая культура является одним из важнейших компонентов общей культуры личности и общества. Она представляет собой совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для развития физических способностей человека, а также для укрепления его здоровья. Кроме того, физическая культура играет важную роль в социализации личности, формировании ее мировоззрения и системы ценностей.

Одним из основных аспектов физической культуры является ее влияние на формирование личности. Регулярные занятия физической культурой способствуют развитию таких качеств, как сила, выносливость, гибкость, быстрота и координация движений. Кроме того, они помогают улучшить настроение, повысить самооценку и укрепить уверенность в себе. Благодаря физической активности, человек становится более дисциплинированным, целеустремленным и ответственным.

Не менее важным аспектом физической культуры является то, что она способствует социализации личности. Занятия физической культурой позволяют человеку общаться с другими людьми, устанавливать дружеские и профессиональные связи, а также формировать навыки работы в команде. В процессе занятий физической культурой люди учатся уважать друг друга, прислушиваться к мнению других и находить компромиссы.

Регулярная физическая активность не только помогает укрепить здоровье, но и способствует социальной адаптации личности. Физические упражнения помогают человеку преодолеть стресс, справиться с негативными эмоциями и улучшить свое самочувствие. Кроме того, занятия физической культурой помогают развить коммуникативные навыки, научиться работать в команде и достигать поставленных целей.

В современном обществе физическая активность является неотъемлемой частью жизни многих людей. Это связано с тем, что физическая активность способствует развитию не только физических качеств человека, но и психических.

Существует множество теорий, которые объясняют, как физическая активность влияет на социализацию личности. Одна из таких теорий - теория социального обучения. Эта теория предполагает, что физические упражнения способствуют развитию социальных навыков, таких как общение, кооперация и лидерство.

Кроме того, физические упражнения могут помочь человеку улучшить свои коммуникативные навыки. Например, во время занятий спортом люди часто общаются друг с другом, командные виды спорта развивают командную солидарность и взаимодействие между участниками, что может способствовать развитию их коммуникативных навыков.

Участие в спортивных мероприятиях и тренировках позволяет человеку находить общий язык с другими участниками, учиться работать в команде, развивать лидерские качества и уважение к другим. Например, в командных видах спорта игроки должны работать вместе, чтобы достичь общей цели. Это может привести к тому, что игроки научатся лучше понимать друг друга и работать вместе для достижения общих целей.

Надо сказать, что тренер играет большую роль в процессе социализации спортсмена и формировании его личности, так как выполняет своеобразную роль наставника. Он не только обучает техническим и тактическим навыкам, но также помогает спортсмену развить социальные навыки, необходимые для успешной спортивной карьеры и жизни в целом.

Тренер может использовать различные методы для формирования командного духа среди спортсменов. Один из таких методов — это проведение командных тренировок и соревнований. Во время таких мероприятий спортсмены учатся работать вместе, уважать друг друга и помогать друг другу в сложных ситуациях.

Также тренер может использовать игровые методы для формирования командного духа. Например, он может организовать игры, в которых спортсмены должны работать вместе для достижения общей цели. Такие игры помогают спортсменам научиться взаимодействовать друг с другом и решать конфликты мирным путем.

Так же наставник влияет на мотивацию спортсменов. Он может использовать различные стимулы, такие как награды, поощрения и похвалы, чтобы мотивировать спортсменов к достижению высоких результатов.

Кроме того, тренер может помочь спортсменам определить свои цели и разработать планы по их достижению.

Он может помочь им наладить общение друг с другом, решить конфликты и создать благоприятную атмосферу в команде. Тренер может использовать свой опыт и знания для того, чтобы помочь спортсменам развить свои социальные навыки и стать более успешными в спортивной карьере.

Существует множество примеров успешного применения физической культуры и спорта для социализации личности и формирования командного духа.

Одним из ярких примеров является Олимпийские игры, которые объединяют людей со всего мира и способствуют развитию международного сотрудничества.

Для успешной социализации через физическую культуру и спорт необходимо учитывать несколько ключевых факторов.

Во-первых, важно, чтобы занятия были интересными и увлекательными для участников.

Во-вторых, необходимо создавать условия для общения и взаимодействия между участниками, чтобы они могли делиться опытом и знаниями друг с другом.

В-третьих, необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого участника и подбирать занятия, которые соответствуют его возможностям и интересам.

В заключение всего вышесказанного, можно сказать, что физическая культура и спорт играют важную роль в жизни человека. Они способствуют развитию физических качеств, укреплению здоровья и социализации личности. Командообразование также является важным аспектом физической культуры, так как оно помогает формировать навыки работы в команде и развивать коммуникативные навыки.

Научный руководитель: доцент кафедры физического воспитания Стогова Е.А.

Е.А. Сотникова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

НАСТОЛЬНЫЕ БИЗНЕС-ИГРЫ КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ

В современном образовательном процессе настольные бизнес-игры занимают важное место, предоставляя студентам ВУЗов и колледжей уникальные возможности для развития навыков, необходимых в бизнесе и жизни. Они являются эффективным и интересным способом обучения, объединяют элементы развлечения и обучения, что позволяет участникам лучше усваивать знания и приобретать навыки, необходимые как для лучшего освоения учебных дисциплин, так и для перспективы успешного ведения бизнеса.

Настольные бизнес-игры – это интерактивные тренировочные средства, которые позволяют участникам симулировать различные сценарии бизнес-процессов. Они предоставляют абстрактные, вместе с тем, реалистичные ситуации, где игроки общаются, решают проблемы и принимают стратегические решения.

Основной целью использования настольных бизнес-игр при реализации образовательных программ является развитие практических учебных и профессиональных навыков студентов. Учебные задачи, которые помогают решать настольные бизнес-игры – это развитие умения коммуницировать, формирование способности мыслить аналитически, критически и креативно, воспитание решимости брать на себя ответственность при принятии любых, в том числе, важнейших стратегических решений. Анализ нескольких настольных игр показывает, в чем их конкретная польза, какие навыки они развивают у учащихся.

Например, игра «MONOPOLY». Цель игры — заполучить ресурсы других игроков, доведя их бизнес до банкротства. Игра знакомит с базовыми принципами ведения бизнеса, такими как, умение результативно инвестировать, при минимальном начальном депозите, учитывая допущенные ошибки в управлении финансами другими игроками. Игра формирует дух конкуренции и развивает умение определять стратегию для осуществления последовательных действий при движении к цели. Главное отличие «Монополии» от других игр – увеличение дохода в результате краха конкурентов.

«Денежный поток 101/202», напротив, учит зарабатывать в партнерстве. Благодаря участию в игре, студенты учатся принимать рациональные решения с учетом интересов партнеров. Здесь важным выступает умение собирать информацию о потребностях клиентов, возможностях поставщиков и партнеров, анализировать ее, планировать, рассматривая различные стратегические линии и прогнозировать результат. Студенты в ходе игры сталкиваются с множеством проблем и трудностей, которые им придется преодолевать в реальном бизнесе, они учатся эффективно коммуницировать, работать в команде, принимать решения в ситуации стресса.

Отметим, что настольные бизнес-игры являются полезными и эффективными для развития навыков, необходимых в образовании и бизнесе, но не являются единственным или самым эффективным способом развития этих навыков, но всегда могут быть использованы в качестве дополнительного инструмента в рамках обучающих программ или командных тренингов. Настольные бизнес-игры способствуют развитию творческого и инновационного мышления, стимулируют участников думать вне привычных рамок, искать нетрадиционные подходы к решению проблем, а значит развивают активность созидательную, в чем состоит и глобальная задача образования.

Научный руководитель: доцент кафедры социальной работы и права, кандидат философских наук, Коженова Любовь Валентиновна

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Social Work and Law, Candidate of Philosophical Sciences, Kozhanova Lyubov Valentinovna

В.А. Стародубова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФЕНОМЕН УСПЕХА БЬЮТИ-ИНДУСТРИИ ЮЖНОЙ КОРЕИ

Продвижение корейской косметики на мировом рынке является ярким примером успешного маркетинга и адаптации к различным культурным и потребительским особенностям. Вот несколько ключевых аспектов, которые способствовали глобальному успеху корейской косметики:

1. Инновации и качество. Корейские бренды постоянно внедряют новшества в продукцию, предлагая рынку уникальные ингредиенты, формулы и технологии. Это включает в себя разработку таких продуктов, как ВВ-кремы, патчи для глаз, эссенции и маски на основе ткани. Качество продукции при этом остаётся на высоком уровне, что укрепляет доверие потребителей.

2. Упаковка. Упаковка корейской косметики часто выделяется своей эстетикой, яркостью и инновационным дизайном, что делает продукцию привлекательной на полках магазинов и в интернете. Интересные формы, красочные обложки и возможность повторного использования упаковки привлекают внимание и создают дополнительную ценность для покупателей.

3. Цифровой маркетинг. Активное использование социальных сетей, блогеров и медийных личностей для продвижения своей продукции позволяет корейским брендам быстро расширять своё присутствие на мировом рынке. Популярные социальные сети являются лучшими платформами для демонстрации эффективности продуктов и обучения потребителей правильному использованию косметики.

4. Адаптация к местным рынкам. Несмотря на глобальную ориентацию, корейские бренды уделяют большое внимание изучению особенностей местных рынков и адаптации своей продукции и маркетинговых стратегий к ним. Это может включать изменение формул продуктов, чтобы соответствовать местным климатическим условиям, или разработку специальных коллекций, ориентированных на определённые культурные предпочтения.

5. Подчёркивание естественной красоты. Многие корейские бренды акцентируют внимание на продуктах, способствующих достижению здорового и естественного вида кожи, в отличие от акцента на декоративной косметике для создания сильно изменённого образа. Этот подход встречает отклик у потребителей, стремящихся к уходу за собой и поддержанию здоровья своей кожи.

6. Культурный экспорт. Популярность корейской культуры (К-POP, дорамы) также способствует продвижению корейской косметики, поскольку фанаты стремятся подражать образам своих любимых звёзд.

Продвижение корейской косметики на мировом рынке стало настоящим феноменом последних лет, основанным на уникальном сочетании инновационности, качества и культурного влияния. Корейская косметическая индустрия добилась международного

успеха, благодаря своему стремлению к инновациям и способности антиципировать или даже создавать тренды в области ухода за кожей.

Один из ключевых факторов, способствующих мировому успеху корейской косметики, — это высокие стандарты качества и постоянные инновации. Корейские бренды внедряют последние научные достижения в свои продукты, используя уникальные ингредиенты и разрабатывая продукты с необычными текстурами и эффективным действием. Это привлекает потребителей, ищущих не только качество, но и новизну в уходе за собой.

Важной составляющей успеха является мастерство корейских маркетологов в использовании цифровых технологий и социальных медиа для продвижения своих продуктов. Сильное присутствие в социальных сетях, сотрудничество с популярными инфлюенсерами и креативные онлайн-кампании позволяют брендам эффективно достигать своей аудитории по всему миру. Визуальная привлекательность продуктов и упаковок также играет немаловажную роль, делая корейскую косметику желанным объектом не только для использования, но и для обсуждения и деления в социальных сетях.

Культурное влияние Кореи, усиленное популярностью К-поп, дорам и корейского кинематографа, также способствовало международному интересу к корейской косметике. Феномен K-beauty ассоциируется не только с продуктами для ухода за кожей, но и с определенным стилем жизни, стремлением к природной красоте и гармонии.

В дополнение к этому, глобальный тренд на натуральную и этично произведенную косметику также играет на руку корейским производителям, многие из которых делают акцент на безопасных, натуральных компонентах и экологичности своей продукции.

В итоге, комбинируя высокое качество, инновационный подход, умелое использование цифрового маркетинга и культурные аспекты, корейская косметическая индустрия завоевала и продолжает удерживать внимание потребителей по всему миру.

Научный руководитель – доцент каф.бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ Савицкая В. Ю.

В.С. Старостина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФИНАНСИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

Спорт всегда являлся важным для общества. В СССР государство предоставляло к нему бесплатный доступ для населения. Сейчас Российское государство уже не может полностью финансировать все спортивные проекты. Поэтому становится необходимым привлечение частного бизнеса.

Рассмотрим, какие виды финансирования спорта используются в разных странах мира. Существуют две основные модели финансирования спорта в мире - американская и европейская. Американская модель отличается отсутствием прямой поддержки спорта из государственного бюджета. В этом случае государство предоставляет налоговые льготы

частному сектору, инвестирующему в спорт. Профессиональный спорт в этой модели рассматривается как коммерческая сфера, где основное внимание уделяется прибыли.

Европейская модель финансирования спорта предполагает смешанное финансирование с преобладанием средств из государственного бюджета. В этой модели также существует коммерческий подход к развитию профессионального спорта, причем спортивное соперничество считается приоритетным фактором и обязательным условием для ведения спортивного бизнеса.

Долгое время Россия в вопросе финансирования спорта придерживалась европейской модели. Например, для реализации программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ 2016-2020» доля средств федерального бюджета составила почти 80%, доля бюджетов субъектов – 17%.

Если посмотреть на долю участия внебюджетных организаций в финансировании физической культуры и спорта за 2015-2020 годы, то можно увидеть, что этот процент совсем невысокий и составляет всего 8%.

Но сейчас система финансирования большого спорта меняется: на примере статистики бюджетного финансирования государственной программы РФ «Развитие физкультуры и спорта» можно увидеть, что с каждым годом доля государственного бюджета уменьшается и увеличивается доля средств, поступающих от частных организаций и букмекерских компаний.

Если рассматривать проект бюджета на 2023-2025 годы, то там также можно увидеть снижение доли государственных средств, выделяемых на развитие спорта.

Рассмотрим роль букмекерских компаний и лотерей в развитии российского спорта. Государство продолжает ограничивать продвижение азартных игр, при этом допуск букмекерских компаний в профессиональный спорт позволил сформировать стабильный источник дохода. С 1 октября 2021 года контроль за целевыми перечислениями на поддержку российского спорта взяла на себя организация ЕРАИ — Единый регулятор азартных игр.

До образования Единого регулятора сумма перечислений букмекеров в спортивную сферу составила 1,14 млрд рублей (в 2019 году). По итогам 2021 года под контролем ЕРАИ целевые выплаты букмекерских компаний увеличились в четыре раза по сравнению с предыдущим годом — с 2,3 до 10 млрд рублей.

Букмекерские компании Fonbet, Winline, PARI, «Лига ставок», 1XСтавка, Olimpbet и другие букмекеры уже являются генеральными или просто спонсорами и партнерами почти всех федераций по игровым видам спорта. Ведущие клубы страны получают спонсорскую поддержку от этого вида деятельности. Больше всех на спонсорство тратит Fonbet — более 5,5 млрд. рублей в год. На втором месте по расходам на спонсорство идет Winline с показателем в более 4,3 млрд рублей за сезон. С большим отрывом от первых двух букмекерских контор идет компания PARI с общей суммой контрактов на 1,5 млрд. рублей.

Если в 2019 году размер целевых отчислений организатора азартных игр в букмекерской конторе на развитие спорта составлял 1,4%, то на данный момент он составляет 1,5%. С 2024 года размер отчислений будет увеличен до 2%, ограничение по минимальному объему отчислений в 30 млн рублей сохранится. В общем объеме отчислений от азартных игр, получаемых организаторами спортивных соревнований, 20% направляется на финансирование мероприятий по развитию детско-юношеского спорта, а 80% — профессионального спорта.

Но поддержка букмекеров заключается не только в финансировании спортивных клубов. Администрация игровых сервисов активно взаимодействует с организаторами турнира, оказывает содействие в проведении спортивных соревнований и первенств. К тому же букмекеры активно противодействуют проведению договорных матчей — каждая компания по приему ставок выявляет спортивные нарушения и имеет право обращаться в спортивные федерации.

В правительственной стратегии поэтапное сокращение бюджетного финансирования и «достижение самокупаемости в долгосрочной перспективе» также связывается с увеличением доходов от лотерей. По данным Минфина России целевые отчисления в бюджет РФ от лотерейной деятельности в 2020 году составили 2,4 млрд. руб. В 2021 году в бюджет от проведения лотерей поступило 2,6 млрд. рублей, в 2022 году — 2,9 млрд. рублей.

Рассмотрим, какие налоговые льготы для бизнеса, поддерживающего развитие спорта, уже действуют в России. Если говорить о том, как государство поддерживает частные организации, которые поддерживают развитие спорта в нашей стране, то стоит сказать о том, что Налоговым кодексом РФ определены несколько категорий "спортивных" налогоплательщиков, которые освобождены от уплаты всех некоторых налогов. К ним относятся: организации, являющиеся иностранными организаторами XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи; FIFA (Federation Internationale de Football Association) и дочерние организации FIFA; конфедерации, национальные футбольные ассоциации, Организационный комитет "Россия-2018", дочерние организации Организационного комитета "Россия-2018", Российский футбольный союз.

Из более чем 6 млн. работающих сейчас в стране субъектов малого и среднего предпринимательства в спортивной отрасли задействованы около 290 тысяч. Более активное вовлечение предпринимателей позволит сформировать точки роста спортивной экономики, обеспечить строительство новых и загрузку существующих спортивных объектов.

В конце 2020 года Правительство России одобрило стратегию развития физкультуры и спорта до 2030 года, разработанную Минспортом РФ. В новой стратегии развития физкультуры и спорта до 2030 года подчеркивается необходимость "постепенного сокращения финансирования профессионального спорта из бюджетной системы и бюджетов компаний с государственным участием". В этой стратегии поэтапное сокращение бюджетного финансирования и «достижение самокупаемости в долгосрочной перспективе» также связывается с увеличением доходов от лотерей, организованных Минспортом РФ. Можно сделать вывод, что в нашей стране осуществляется переход к американской модели финансирования спорта.

*Научный руководитель: доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита
Александрова М.Г.*

С.О. Старченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

СПЕЦИФИКА И ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА ШОКОЛАДА И ШОКОЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В МОСКВЕ

Шоколад – продукт, который занимает особое место в сердцах людей по всему миру. Его популярность проявляется не только в повседневном потреблении большим количеством людей, но и в многочисленных праздниках, фестивалях и художественных произведениях, посвящённых этому лакомству. Шоколад является неотъемлемой частью кулинарной культуры многих народов, его любят как взрослые, так и дети. На сегодняшний день он является незаменимым угощением и суперфудом, символом «сытой и сладкой» жизни и самым популярным подарком.

На современном этапе рынок шоколада и шоколадных изделий России, несмотря на глобальные геополитические и экономические события, достаточно стабилен. Об этом говорит статистика. Начиная с 2014 года, потребление шоколада россиянами стабильно

держится на уровне 6-7 кг в год на душу населения. «Россельхозбанк» прогнозирует, что в ближайшие годы потребление шоколада в России сохранится на этом уровне.

Однако сейчас говорить о том, что шоколадная отрасль будет активно развиваться, сложно. Последствия пандемии и геополитика серьёзно повлияли на логистику, поставку оборудования, международные расчёты. Всё это привело к росту стоимости шоколадной продукции в среднем на 20-30% к уровню предыдущих лет. Аналитики прогнозируют рост цен, причиной которому является отсутствие отечественных аналогов некоторых ингредиентов в шоколадном производстве.

Практически вся продукция какао-бобов завозится в Россию из Кот д'Ивуара, Нигерии, Эквадора, Ганы и Перу. Относительно остальных ингредиентов стоит отметить, что основным поставщиком сахара в Россию является Бразилия, фруктовых и ягодных полуфабрикатов и экстрактов – Италия и Турция, растительных жиров – страны ЕС. По поводу последних стоит отметить, что в связи с геополитической обстановкой в мире их поставки находятся под угрозой, несмотря на заявление Минсельхоза о недопустимости запрета на их ввоз из ЕС.

Наибольшее количество производителей шоколада и шоколадной продукции находится в таких городах и регионах, как Москва, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Калининградская область и Краснодарский край. Флагманом по производству и потреблению шоколада является город Москва, что требует проведения более глубокого исследования столичного шоколадного рынка.

В настоящее время на рынке Москвы существует 92 компании по производству шоколадных изделий. Следует отметить, что наблюдается уменьшение количества организаций, занимающихся производством и реализацией шоколада. На отрицательную динамику количества организаций на рынке шоколада оказывается влияние, прежде всего, со стороны факторов рисков, присущих отрасли: отраслевых рисков (колебание цен на сырьевом рынке), финансовых рисков (сокращение доходности при снижении платежеспособности и финансовой устойчивости в связи с ростом курса валют и высокой доли импортного сырья в себестоимости производства). Отмечено также сокращение производства шоколада и изделий из него в натуральном выражении в 2022 году (25,76 тыс. т.) по сравнению с 2021 годом (27,91 тыс. т.). При этом динамика реализации шоколада демонстрирует устойчивый рост, например, в 2020 году было реализовано 41,14 тыс. т., а в 2022 уже 54,36 тыс. т. Можно увидеть некоторый дисбаланс в связи с тем, что производство шоколада демонстрирует устойчивое снижение, при этом реализация демонстрирует рост. Это объясняется тем, что фабрики снижают производство в рамках долгосрочного планирования в связи неустойчивой ситуацией с поставками сырья, при этом у производителей остаётся достаточное количество запасов, чтобы обеспечить необходимое предложение. Помимо этого, стабильный спрос на шоколад поддерживается при помощи развитых торговых сетей, предлагающих большой ассортимент шоколада и изделий из него по приемлемым ценам.

Необходимо отметить, что импорт шоколада и шоколадных изделий в России, как и в Москве, составляет около 10%. Данная тенденция сохраняется в 2018-2021 гг. Таким образом, отечественным производством замещается около 90% рынка шоколада Москвы, а новыми санкциями и ограничениями на поставку шоколада может быть затронута только ограниченная часть сегмента немецкого шоколада премиум-класса, доля которого в общем объёме импорта составляет примерно 24%. Поставка шоколадных изделий из других стран осуществляется через страны ЕАЭС (например, Беларусь и Казахстан) и не оказывает существенное влияние на динамику рынка шоколада Москвы. Можно сделать вывод о значимой и реальной возможности у московских производителей к увеличению доли собственной продукции на рынке шоколада по отношению к импортному продукту.

Помимо торговых сетей бренды шоколада реализуют свою продукцию через различные сбытовые каналы, включая: интернет-магазины, маркетплейсы, сервисы доставки

продуктов. Большинство продавцов разных форматов стремятся к тому, чтобы представить на реализацию продукцию всех ценовых сегментов для наибольшего удовлетворения спроса потребителей. Крупные производители стараются реализовывать готовую продукцию через собственные фирменные магазины для подтверждения качества своей продукции и установления прямой коммуникации с потребителем. В сфере шоколадной продукции развивается новый, набирающий популярность канал продаж – брендированные сети кофеен, совмещённые с бутиками шоколадной продукции. Данный тренд зародился и получил популярность в Европе. Сегодня подобные кофейни можно встретить и в Москве. Примером могут служить кофейни шоколадного бренда «Счастье».

Отдельное внимание стоит уделить ассортиментным группам шоколадных изделий, так как рынок шоколада и изделий из него является достаточно разнообразным:

- шоколадные конфеты – сахаристые кондитерские изделия мягкой консистенции, состоящие из корпуса (начинки) и шоколадной глазури (производятся: штучными, весовыми и фасованными);
- шоколадные плитки – кондитерское изделие на основе масла какао, являющегося продуктом переработки какао-бобов – семян шоколадного дерева, богатых теобромином и кофеином;
- шоколад в порошке – содержит немного больше сахара, чем обыкновенный шоколад, может готовиться из тёртого какао без добавления какао-масла, вследствие чего он получается в виде порошка;
- шоколадная паста – плотный густой крем на основе шоколада, сливочного масла, сахара, молока и орехов. Вкус зависит от используемых продуктов;
- шоколадная глазурь – популярное украшение для многочисленных кондитерских изделий: тортов, печенья, пирожных и т.д., готовится как из плиток шоколада, так и из обыкновенного какао;
- шоколадное масло – изготавливается из свежих сливок с добавлением какао, ванили и сахара, бывает сладкосливочным и кислосливочным;

Для рынка шоколада Москвы, как и для российского рынка в целом, для структуры продаж характерно преобладание шоколадных конфет и шоколадных плиток. На долю конфет в 2023 году приходилось около 38-40%. Непосредственно удельный вес шоколадных плиток в течение последних пяти лет увеличился с 22,8% до 31,3%. Значительный рост удельного веса шоколадных плиток отмечается в связи с его восприятием в качестве полезного лакомства, несмотря на высокую стоимость.

На данный момент разрабатываются новые виды оборудования для производства шоколада (например, дробилки и печи для обжарки какао-бобов). Также российскими учёными разработана новая технология получения диетического шоколада, который становится всё более популярным среди жителей Москвы. Технологией производства витаминизированного диетического шоколада предусматривается прохождение всех стадий производства обычного шоколада. Особенность технологии и рецептуры состоит в

обогащении шоколадных продуктов полезными элементами и витаминами. Подобные технологии и рецептуры, а также новейшее оборудование позволяют московским производителям поставлять на рынок качественную и уникальную шоколадную продукцию.

Таким образом, можно сделать выводы о том, Москва является флагманом на российском рынке шоколада и шоколадных изделий. Несмотря на сложности, связанные с изменением курса валют, которыми оказывается прямое влияние на рублевые цены импортируемого сырья, столичный рынок продолжает развиваться, спрос продолжает расти, разрабатываются новые технологии производства шоколада, появляются новые форматы реализации продукции шоколадных брендов. Помимо этого, на сегодняшний день московские производители имеют возможность увеличить долю собственной продукции на рынке шоколада по отношению к импортному продукту.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат экономических наук Митрофанова Т.Ю.

Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies SPbGUPTD, Candidate of Economic Sciences Mitrofanova T.Yu.

В.Е. Степанова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государство, провозглашающее себя социальным, проводит политику по поддержке социальных групп, нуждающихся в дополнительном внимании и дополнительной заботе. В настоящее время Россия – это социальное государство, что закреплено в нормативно-правовом акте высшей юридической силы Конституции Российской Федерации. И значит, в Российской Федерации обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, а, соответственно, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты, которые служат государственной поддержкой для малообеспеченных и нуждающихся граждан РФ.

К категории нуждающихся в социальной поддержке, помощи и защите государства относятся:

- пожилые люди,
- инвалиды,
- безработные,
- дети, оставшиеся без попечения родителей,
- многодетные семьи,
- матери одиночки,
- молодые семьи и др.

Главным законом, регламентирующим и определяющим государственную социальную поддержку, является Федеральный закон «О государственной социальной помощи» от 17.07.1999 N 178-ФЗ.

В законах РФ закреплено определение понятия молодая семья, которое говорит о то, что молодая семья – это лица, состоящие в заключенном, в установленном законодательством Российской Федерации порядке браке, в том числе, воспитывающие ребенка (детей). Либо,

молодая семья – это лицо, являющееся единственным родителем (усыновителем) ребенка (детей), в возрасте до 35 лет включительно (за исключением случаев, предусмотренных частью 3 статьи 6 настоящего Федерального закона) (по Федеральному закону от 30.12.2020 N 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»).

Семейная молодежная политика является важным аспектом социальной поддержки и развития молодых семей. Для ее реализации разрабатываются и реализуются различные социальные программы, которые направлены на улучшение качества жизни и обеспечение нужд молодых семей.

Социальная программа представляет собой комплекс мероприятий и задач, разработанных и осуществляемых с целью поддержки отдельных категорий граждан, нуждающихся в помощи государства. Для реализации социальных программ в семейной молодежной политике был создан документ «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», в соответствии с которым разрабатываются и реализуются конкретные программы в регионах.

В Российской Федерации в настоящее время существуют и реализуются государственные программы поддержки молодых семей, направленные на улучшение условий их жизни. Такие программы поддержки включают в себя помощь как будущим родителям и формирующимся семьям, так и уже созданным семьям с детьми.

В Российской Федерации действуют следующие программы поддержки молодых семей:

- программа «Будущие и молодые родители»,
- программа «Дополнительные выплаты семьям с детьми»,
- программа «Жилье для молодых семей» (в программах по предоставлению мер государственной поддержки по жилищному вопросу, наличие ребенка дает семье некоторые преимущества перед семьями, не имеющими детей)).

По указу Президента Российской Федерации В. В. Путина, 2024 год официально объявлен Годом Семьи в России. Такое решение принято, чтобы популяризировать политику в сфере защиты семьи, в том числе, молодой семьи и, таким образом, способствовать сохранению традиционных семейных ценностей. В связи с этим становится особенно актуальным направление государственной политики – молодежная семейная политика, которая определяется как раздел государственной и региональной политики, лежащий на стыке семейной и молодежной политики в отношении планирования и функционирования молодой семьи.

Научный руководитель: доцент кафедры социальной работы и права, кандидат философских наук Коженова Л. В.

Scientific supervisor: associate professor of the department of social work and Law, Candidate of Philosophical Sciences Kozhenova L. V.

А.И. Тарасова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ НА СОЗДАНИЕ РЕКЛАМЫ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

Культурные ценности - это набор норм, обычаев и традиций конкретной культуры. Они играют важную роль в восприятии рекламы в различных странах. Учитывая разнообразие культурных традиций и ценностей по всему миру, маркетологи должны быть

внимательны к адаптации своих рекламных продуктов к культурным нормам конкретных стран. Неверное понимание или недооценивание особенностей разных культур может привести к негативному отклику аудитории или неправильному восприятию рекламы. Знание культурных особенностей помогает понять целевую аудиторию, создать продукт, который будет востребован среди локальных потребителей.

Эффективная реклама использует культурные коды и символы, которые будут понятны и привлекательны для целевой аудитории. Например, в Америке в рекламе Coca-Cola «It's Beautiful», показанной на Суперкубке в 2014 году, продемонстрированы ценности (мультинациональность, религиозная терпимость) и символы Америки, составляющие предмет национальной гордости (ковбой, жевательная резинка, попкорн, стритданс).

В Великобритании в рекламе часто используется юмор. Например, в рекламном ролике соуса «Aah! Visto», пожилая пара собирается поужинать. Пока жена накрывала на стол, ее муж использовал весь соус для мяса, что вызвало ее недовольство. Чтобы отвлечь своего супруга она сказала: «Я беременна!». Ее муж был так удивлен, что упал со стула, и она взяла его тарелку с соусом себе. В данном ролике используется юмор, который в некоторых странах Азии будет непонятен из-за недопустимости шуток на данную тему.

В Японии и Южной Корее юмор в рекламе также популярен, но у представителей этих культур смех вызывает игра слов или абсурдные ситуации с участием популярных анимационных персонажей. В рекламном ролике компании Nissin (2018 г.) для лапши Cup Noodles задействован анимированный персонаж цыпленок Ханакосан, который хочет съесть лапшу Cup Noodles, но после того как он ее открывает, он попадает в ад. В тарелку прилетает молния и герой становится огромным. Данная реклама вызывает смех у южнокорейской аудитории и недоумение у европейской.

Южнокорейский бренд Shinsegae Shopping Mall в рекламе своего мобильного приложения заменил фирменное наименование на аббревиатуру SSM, произнесение которой созвучно с иероглифом ㄱ. Актеры в данном ролике произносят аббревиатуру, используя звукоподражательное слово «ㄱ» на корейском, которое используется для обозначения «легкого действия, не требующего усилий». Они употребляют слово в различных контекстах с целью продемонстрировать простоту и скорость онлайн-шопинга в Shinsegae Shopping Mall с помощью приложения.

Создание рекламы, отражающей ценности, традиции, обычаи и культурные нормы, помогает избежать возможных ошибок в рекламных кампаниях, содействует построению доверительных отношений между брендом и его аудиторией. Культурные особенности каждой страны являются важным фактором, которым должны руководствоваться компании для привлечения клиентов и выстраивания эффективной коммуникации с аудиторией. В этом маркетологу помогает знание теорий межкультурной коммуникации. Э.Холл, американский этнолог, предлагает выявлять особенности менталитета стран на основании их отношения к «контексту». Э.Холл выделяет два типа культур - низко- и высококонтекстуальные. Низкоконтекстуальные культуры характеризуются прямым и однозначным выражением мыслей и чувств. В высококонтекстуальных культурах важно не только ясно и точно передать информацию, но важен и контекст ее передачи: невербальные сигналы, обстановка, иерархия говорящих. В корейской культуре как высококонтекстуальной культуре приветствия, вежливость, уважение к статусу и возрасту играют важную роль в межличностных отношениях. Кроме того, в корейском обществе существует строгая иерархия, влияющая на коммуникацию и взаимодействие между людьми. Эта особенность учитывается в сюжете рекламных роликов. Например, в рекламном ролике платежной платформы NH pay (2022 г.) героиня разговаривает со своим коллегой по телефону, произнося корректное приветствие и обращаясь к нему с уважением. Главная героиня также вежливо и учтиво общается с разными персонажами, учитывая их статус и возраст.

Культура Италии также является высоконтекстуальной, что означает, что личные взаимоотношения и социальные связи играют в ней важную роль. В итальянской рекламе автомобиля Smart (2014 г.) показаны люди, которые общаются друг с другом наедине и в компании, гуляют, вместе радуются жизни. Частью этой жизни является Smart. В рекламе подчеркивается важность поддержания дружеских и семейных взаимоотношений между людьми.

Выходя на мировой рынок, бренды стараются учитывать особенности культуры во избежание культурных конфликтов и недопонимания. Понимание особенностей и уважение к каждой культуре позволяют брендам создавать эффективные и успешные рекламные кампании. Каждая страна имеет свои уникальные традиции, обычаи, ценности и предпочтения, которые необходимо учитывать при создании рекламы. Адаптация к культурным особенностям помогает брендам добиться доверия и понимания у потребителей, что в конечном итоге благоприятно сказывается на имидже компании. Таким образом, учет культурных ценностей при создании рекламы является ключевым фактором успешной международной маркетинговой стратегии.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

Ф.А. Ташнев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

СПЕЦИФИКА PR В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

PR в органах государственной власти отличается от коммерческого сектора. Он направлен на обеспечение прозрачности, доверия к власти, информационную поддержку государственных программ. Главные аспекты - коммуникации с обществом, репутация, работа с СМИ.

1. Цель PR в органах государственной власти: Преображение восприятия общественности о деятельности и решениях государственных органов, установление доверительных отношений с гражданами.

2. Основные функции PR в государственных органах: Информационное обеспечение, коммуникация с общественностью, формирование позитивного имиджа власти, кризисное управление, лоббирование интересов государства.

3. Специфика PR избирательных органов: Активное взаимодействие с избирателями, информационное обеспечение о предвыборных кампаниях, формирование политических позиций и обеспечение прозрачности выборного процесса.

4. Взаимодействие с медиа: Организация пресс-конференций, публикация пресс-релизов, участие в ток-шоу для информационного обеспечения общественности.

5. Использование социальных сетей: Активное присутствие в социальных медиа для распространения информации о деятельности госорганов, взаимодействие с гражданами и формирование обратной связи.

6. Кризисное управление в государственных органах: Разработка стратегий для минимизации негативных последствий кризисных ситуаций, обеспечение информационной прозрачности и оперативного реагирования на обострения.

7. Продвижение законодательных инициатив: Организация информационной поддержки при принятии важных законопроектов, ознакомление общественности с ключевыми решениями в области законодательства.

8. Участие в общественных и благотворительных мероприятиях: Поддержка социально значимых инициатив, участие в мероприятиях для формирования позитивного образа власти перед гражданами.

9. Эффективное использование PR-технологий: Применение современных коммуникационных инструментов, анализ обратной связи, мониторинг общественного мнения для оптимизации PR-стратегий.

В целом, специфика PR в органах государственной власти направлена на обеспечение открытости, прозрачности и эффективного взаимодействия с обществом для поддержания легитимности и репутации власти.

Научный руководитель: доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В.Ю.

Тимкина А.Д.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ В ВУЗЕ

Специфика и актуальные проблемы высшего художественного образования. Одним из самых сложно устроенных образовательных процессов - является процесс получения творческой профессии. Это обуславливается в первую очередь спецификой деятельности, на освоение которой нацелено обучение. В данной статье рассмотрим конкретно высшее художественное образование. Художественное образование подразумевает не только получение технических навыков. Их приобретение часть более глобального процесса – процесса целенаправленного формирования и развития целостной системы гармоничного восприятия у каждого учащегося. Иначе говоря, профессиональный художник – это не только мастер своего дела, владеющий техниками и приемами, но и самостоятельная творческая единица, в процессе обучения сформировавшая уникальное представление о гармонии, логику и концепцию ведения работы. Сформулировать нормы и правила, регулирующие столь сложный и крайне индивидуальный процесс достаточно непросто, но

все же необходимо. В федеральных образовательных стандартах отсутствуют критерии оценки деятельности творческих вузов и специальностей в педагогических учебных заведениях, связанных с искусством. Также не определены обязательные профессиональные дисциплины, что приводит противоречивое содержание этого блока в различных ВУЗах. Необходимо разработать четкую политику в области образования и культуры, сосредоточив усилия на сохранении и развитии отечественной системы художественного образования. На сегодняшний день показатели государственной аккредитации творческих учебных заведений не отражают специфику обучения искусству, что приводит к противоречиям между содержанием обучения и формальной оценкой работы ВУЗов. Для соблюдения конкретных требований к образовательному процессу, необходима четкость его организации, которую и даёт применение педагогической технологии.

Педагогические технологии и необходимость их применения при организации учебного процесса в художественном ВУЗе. Педагогическая технология – это система, основанная на научных принципах, которая определяет цели, содержание, методы обучения и используемые средства. Она описывает процесс обучения, который гарантированно позволяет достичь поставленных целей. Иначе говоря, мы имеем следующий алгоритм действий :устанавливаем цель, затем применяем определенные инструменты и методы, чтобы достичь этой цели наилучшим образом. Педагогическая технология должна соответствовать следующим критериям:

- Концептуальность. Педагогическая технология опирается на конкретную научную концепцию, дидактическое, психологическое, философское, и педагогическое обоснование поставленных целей образовательного процесса.
- Системность, то есть обладает основными признаками системы: логикой построения процесса, все элементы которого взаимосвязаны; целостностью.
- Управляемость. Возможно планировать, моделировать процесс обучения, проводить мониторинг на разных этапах, выбирать методы и средства, чтобы скорректировать результаты.
- Эффективность. Затраты на применение педагогической технологии оптимальны и приводят к запланированным результатам, к достижению определённого стандарта обучения.
- Воспроизводимость. Возможно применять технологию в других однотипных образовательных учреждениях, с разными преподавателями и с разными учениками.

Необходимость применения педагогической технологии обусловлена самой ее сутью. Алгоритмизация сложного творческого процесса позволяет получить теоретическую опору, дает преподавателю возможность структурировать процесс обучения, своевременно проводить мониторинг и по его итогам выявлять проблемы в усвоении материала, корректировать методы, таким образом делать образовательный процесс управляемым.

Проблемы воспроизводимости педагогической технологии в рамках художественного образования в ВУЗе. При применении педагогической технологии в художественном ВУЗе

сложностей с её воспроизведением может возникнуть кратно больше, чем в любом другом, именно в силу того, что речь идет не только об освоении блоков теоретических знаний и получении практических навыков, но и о формировании и воспитании личности в творческом плане.

Чувство вкуса, представление о гармонии и другие необходимые профессиональному художнику качества могут быть воспитаны только педагогом, обладающим необходимыми компетенциями, а также только у тех обучающихся, которые владеют базовыми знаниями и навыками, имеют творческий потенциал, а главное, желание его развивать. Для идентификации всех перечисленных качеств необходима особая система отбора педагогов и студентов. Кроме всего прочего, для применения педагогической технологии в художественном ВУЗе важно сохранение ее целостности, точность в последовательном прохождении всех ее этапов, понимание того, что технология должна быть инструментом достижения именно творческих результатов, а не способом формализации и упрощения процесса образования.

Научный руководитель: директор института дизайна костюма, и.о. заведующего кафедрой живописи и рисунка, член Ученого совета, профессор кафедры живописи и рисунка, Гамаюнов Петр Петрович.

Scientific supervisor: Director of the Institute of Costume Design, acting Head of the Department of Painting and Drawing, Member of the Academic Council, Professor of the Department of Painting and Drawing, Petr Petrovich Gamayunov.

В.С. Титаренко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CGI-ГРАФИКИ В СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЕ

Компьютерная генерация изображений (CGI) – это создание реалистичных или анимированных моделей мест, объектов или людей. Обычно это 3D- или 2D-объекты, которые используются в рендеринге, видео, AR и VR-технологиях.

Изучение использования CGI-графики в рекламе является актуальным, поскольку контент, созданный с ее помощью, является креативным, реалистичным и обладает высоким уровнем виральности. Маркетинговые кампании с использованием CGI-графики вызывают интерес широкой аудитории. CGI-графика предоставляет возможность создания высококачественных и необычных визуальных эффектов, привлекающих внимание целевой аудитории. Она позволяет воплотить самые смелые идеи, обеспечивая уникальные и запоминающиеся образы продукта или услуги. Благодаря CGI можно достичь визуальной оригинальности и уникальности, что помогает выделиться на фоне конкурентов и подчеркнуть инновационный характер бренда. Таким образом, изучение использования CGI-графики в рекламе может помочь маркетологам и специалистам по рекламе сделать свои кампании более привлекательными, креативными и эффективными.

Цель исследования - рассмотреть примеры использования CGI в рекламе, определить тенденции и перспективы развития технологии, определить плюсы и минусы использования CGI-графики для продвижения брендов.

В последнее десятилетие CGI (компьютерная генерация изображений) считается одной из самых эффективных технологий в рекламе. CGI предлагает рекламодателям

неограниченные возможности для реализации творческих идей. CGI-графика позволяет оживлять неодушевленные предметы, создавать миры, не существующие в реальности, создавать любые трехмерные объекты, рисунки и фотореалистичные изображения, обрабатывать изображения и участвовать в их редактировании. В большинстве случаев язык анимации не требует перевода или объяснения. Уникальные коммуникативные особенности позволяют этому виду контента лаконично и наглядно сформулировать рекламное сообщение. CGI-графику можно легко внедрять в рекламные кампании. Благодаря своей эффектности и креативности полученный контент будет с большой скоростью набирать просмотры и распространяться в социальных сетях, привлекая внимание к продукту.

Для иллюстрации применения CGI-графики в рекламе необходимо рассмотреть примеры, которые демонстрируют применение этой технологии.

В видеорекламе бренда Victoria Beckham, созданной в 2023 году, сумки гигантского размера и различного цвета падают с неба в Центральном парке в Нью-Йорке, а одну из сумок аккуратно держит в руке Статуя Свободы. Для зрителя рекламный характер данного видео был неочевидным, что заставило их предполагать, что сумки огромного размера были действительно созданы и установлены в Нью-Йорке в реальном мире. Таким образом, CGI-графика позволяет размыть границы между вымыслом и реальностью.

Другим примером использования CGI-графики является установленная в Нью-Йорке витрина магазина ZARA. При считывании QR-кода витрина как будто «оживала». На экране телефона можно было увидеть витрину в виде ЖК-дисплея, на котором бесконечная волна разноцветных воздушных шаров с 3D-эффектом проносится по фасаду здания. Данная реклама привлекла большое внимание, поскольку инсталляция получилась эффектной и правдоподобной, тем самым доказывая преимущества CGI-графики при создании амбициозных и ярких проектов в рекламе.

В видеоролике 2023 года под названием Jacquemus знаменитые мини-сумки бренда «La Bambino» проезжают по Парижу. Видео, созданное цифровым аниматором Иэном Пэдгхэмом, умело использовало ракурсы камеры iPhone и оптимизацию под экраны с разрешением 9:16 для повышения реалистичности и правдоподобия этой иллюзии.

В рекламном видео туши для ресниц Maybelline Sky High Lash, которое также является работой Иэна Пэдгхэма, показаны поезд лондонского метро и знаменитый двухэтажный красный автобус с огромными резиновыми ресницами над кабиной машиниста и водителя. Подъезжая к остановке, поезд и автобус расчесывают ресницы гигантской изогнутой щеткой для туши, которая прикреплена на рекламный щит на стене. Как и во всех предыдущих случаях видео настолько правдоподобно, что кажется, что это реальная инсталляция, но креатив не был наружной рекламой, а существует только в цифровом варианте.

Чтобы конкурировать с брендами, которые используют CGI-графику в своей рекламе, компаниям, использующим классические методы съемки видеороликов, пришлось бы довести процесс их производства до очень высокого уровня.

Однако необходимо отметить, что хотя CGI-графику можно использовать для создания увлекательного и необычного контента, она должна быть лишь частью комплексной креативной стратегии, чтобы не подорвать доверие к бренду из-за чрезмерного использования нереальных образов. Достижение баланса в представлении продукта между виртуальными и реальными образами будет иметь важное значение для подтверждения подлинности и реальности продукта.

Можно выделить следующие плюсы использования CGI в рекламе:

- съемка сцен, редактирование, пересъемка и ретуширование их – это сложный процесс. На него уходит много времени и денег компании. Но часто реклама, с использованием CGI, становится более разумной альтернативой классическим методам создания видеоконтента;

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

- модели, созданные при помощи CGI, позволяют раскрыть весь потенциал продукта. В мире, созданном компьютером, нет ограничений. Продукт может выглядеть так, как этого хочется заказчику;
- съемка животных - трудный процесс, который требует тщательной подготовки как самого производства, так и самих животных. Достижения в технологиях CGI позволяют выводить на экраны их аналоги, не заставляя участвовать в съемке реальных животных;
- CGI позволяет взглянуть на продукт еще до того, как он появится на рынке. Это не только позволяет экспериментировать с формой и цветом продукта, но и начать рекламировать его задолго до непосредственного производства. Продукты в CGI-графике часто выглядят даже лучше, чем их реальные аналоги.

При использовании CGI в рекламе есть ряд минусов:

- стоимость: создание CGI-графики может быть дорогим процессом, особенно это касается сложных и высококачественных эффектов, что может повлиять на общий бюджет рекламной кампании;
- время: процесс создания CGI-графики часто требует большого количества времени, особенно при разработке сложных сцен или анимации, что может затянуть сроки выпуска рекламы;
- утрата естественности: некоторые зрители могут предпочесть естественные сцены и эффекты, а CGI-графика не всегда может передать ту же атмосферу или эмоциональное воздействие, что и реальные изображения.

В заключение можно сказать, что CGI-графика в рекламе является эффективным инструментом, позволяющим создавать высококачественные и реалистичные изображения, способные привлечь внимание аудитории. Благодаря возможностям компьютерного моделирования создатели рекламы могут воплощать самые разнообразные идеи и концепции, делая продукцию более привлекательной для потенциальных покупателей. Кроме того, изображения, сгенерированные компьютером, могут создавать wow-эффект и вызывать у зрителей яркие эмоции, что способствует запоминанию бренда или товара. Использование CGI-графики в рекламных кампаниях помогает брендам выделяться на фоне конкурентов, а для потребителей создать образ бренда, который следит за инновациями. В целом, использование CGI-графики в рекламных целях способствует развитию инновационных подходов к созданию визуального контента.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

М.А. Толченицына

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВАРОВ НА РЫНКЕ ОЧКОВ И ОЧКОВЫХ ОПРАВ

Развитие российского рынка очков и очковых оправ, как и мирового, напрямую зависит от потребительского спроса на продукцию, вызванного как необходимостью коррективы зрения, так и следование модным тенденциям. Очки – это не только медицинское изделие, но и яркий аксессуар, который активно влияет на внешний облик человека. Очки, создавая акцент на глазах, могут как скрыть недостатки внешности или даже гармонизировать лицо, так и сделать человека неузнаваемым, если не сказать, отталкивающим. Все люди знают, что при помощи хорошо подобранных очков можно завершить образ, создав желаемое визуальное впечатление. Этим свойством очков пользуются имиджмейкеры, дизайнеры, гримёры, простые люди и даже преступные элементы.

Как медицинское изделие с оптическими характеристиками, очки, точнее линзы, делят на линзы с диоптриями (диоптрия – количественная оценка преломляющей способности линзы) и линзы без диоптрий; на линзы с защитой от ультрафиолета (солнцезащитные) и линзы без защиты от ультрафиолета. С функциональной точки зрения, именно данные характеристики очков имеют ценность.

Первоначально очки создавались как продукт для коррекции зрения, но почти сразу стали выполнять имиджевую функцию. Под «имиджевыми очками» часто подразумевают аксессуар, способный подчеркнуть и дополнить выбранный образ, скрыть внешние недостатки. Подобные очки часто не имеют диоптрий, но многие производители предлагают возможность изготовить и вставить в оправы линзы, соответствующие запросам клиента. Для имиджевых очков, в большинстве случаев, ключевую роль играет именно оправка. Именно от неё зависит визуальное впечатление, способное сделать образ стильным, серьёзным, расслабленным или каким-либо другим. Оправы для очков разделяют по нескольким параметрам:

По наличию ободка: ободковые, полуободковые, безободковые.

По материалу: металлические, пластиковые, природные, комбинированные.

По виду заушника: жёсткие, гибкие или эластичные.

По форме оправы: круглые, прямоугольные, квадратные, «авиаторы», «кошачий глаз», «вайфареры», «клубмастер» и другие.

Выбор потребителя часто основывается на измеримых характеристиках товара, при этом субъективное впечатление о визуальном образе также играет существенную роль. Упомянутые характеристики для каждого потенциального клиента имеют разную ценность в зависимости от его потребностей и желаний. На выбор может повлиять следование модным трендам. Глянцевые журналы продвигают идею о том, что в образе важное место занимают аксессуары, что они должны быть дорогими, что их нужно часто обновлять. Например, модный журнал GRAZIA прогнозирует, что в 2024 году будут популярны такие модели очковых оправ как: «авиаторы», «кошачий глаз», «библиотекарские», а также «байонетты» и призывают модников приобретать стильные оправы для создания завершённого looka.

Очки как модный аксессуар являются важной частью образа, а значимость для общественности они приобретают также за счёт производителя – бренда. В зависимости от роли рассматриваемого аксессуара для компании, можно выделить бренды, в которых очки являются главным продуктом, а также бренды, где они выполняют

сопроводительную функцию. Подобное разделение можно осуществить на основе анализа каталогов, а также опираясь на историю торговых марок.

Очки как главенствующий ассортиментный продукт бренда.

Преимущественно, подобные бренды, особенно те, которые появились в прошлом веке, основываются на идее улучшения зрения и комфорта потенциальных покупателей, а также применении современных, на тот момент, технологий во благо обществу. В связи с совершенствованием технологий и с увеличением конкуренции на рынке, производители начали формировать собственный стиль. Бренды, где очки занимают главенствующую ассортиментную позицию, не перестают развиваться в соответствии с модными и технологическими тенденциями, что позволит идти в ногу со временем. В качестве примера можно привести такие известные торговые марки как Ray-Ban, Polaroid, Cazal, Mario Rossi и тому подобные.

В настоящее время также создаются новые торговые марки, специализирующиеся на производстве очков и очковых оправ. В России, из-за отсутствия достаточной отечественной технической базы, компании, преимущественно, работают по европейским технологиям. В качестве индивидуальной особенности они выбирают необычные материалы и дизайнерские решения, отличные от ставших «классическими» моделей более опытных лидеров отрасли. Fakoshima, P. Y. E, Brevno, Harry Cooper и другие отечественные торговые марки используют непривычный для потребителя дизайн, на который не готовы решиться известные бренды. Подобный подход способен дать молодым торговым маркам возможность укрепиться на рынке.

Очки как сопутствующий ассортиментный продукт бренда.

Выпуск аксессуаров для модного бренда является, чаще всего, процессом сотрудничества с профессиональными организациями. К такому сотрудничеству часто прибегают известные марки одежды: Prada, Dolce & Gabbana, Balenciaga и так далее. Данный союз взаимовыгоден, так как дизайнер получает существенную сумму на развитие бизнеса и отчисления от продаж, в то время как специализированная организация реализует дополнительный канал сбыта. Подобным образом работают большинство производителей солнцезащитных очков, так как у малого количества брендов есть собственные производственные мощности, соответствующие качеству основного товара. Дизайнерские отделы отслеживают выпуск продукции, так как от этого напрямую зависит имидж бренда, однако распространение, качество материалов и места производства и сборки и прочих коммерческих вопросов часто остаются только за стороной, получившей лицензию. К примеру, итальянская компания Luxottica производит очки для таких известных брендов как Chanel, Burberry, Giorgio Armani и многих других известных модных домов.

Имиджевые очки можно приобрести как в офлайн, так и в онлайн-формате. Они представлены на маркетплейсах, в брендовых бутиках, в оптиках и в мультибрендовых магазинах. Однако, в связи со спецификой товара, потребители предпочитают самостоятельно убедиться в качестве товара и в том, что очки или оправа подходят по своим внешним характеристикам.

Доверие к торговой марке – один из важнейших аргументов при потребительском выборе. Потребители предпочитают очки проверенных и известных брендов, чье качество подтверждено годами существования на рынке. Они с настороженностью относятся к малоизвестным торговым маркам. Несмотря на это, следуя за модой, выбор может быть сделан в пользу молодого и непопулярного бренда за счёт более удачного дизайнерского решения. Такие торговые марки, чаще всего, не имеют большого количества точек продаж, предлагая доставку по почте или альтернативными сервисами.

На рынке очков и очковых оправ присутствует большой выбор моделей различного дизайна, формы и цвета. При выборе потенциальный потребитель часто ориентируется на цену. Согласно информации, представленной аналитической компанией

GfK, а также по мнению ряда участников розничного сегмента, рынок очков можно разделить на следующие ценовые сегменты:

Низкий ценовой сегмент (low-priced) – стоимость продукции варьируется от 200 до 1 000 рублей. Наиболее часто в подобном ценовом диапазоне можно встретить no-name brand (очки, при продаже которых бренд не указан), а также такие торговые марки как Onesun, Fabia Monti, Jewelry Meverly.

Эконом сегмент (бюджетные) – средняя цена товаров в ассортименте составляет от 1 000 до 4 000 рублей. В качестве примера можно привести бренды Tempo, Genex, Agio.

Нижний средний сегмент – ценник на очки составляет от 4 000 до 8 000 рублей. Для большинства российских потребителей соотношение «цена — качество» наиболее выгодно в данном ценовом сегменте, по этой причине он занимает существенную долю рынка. К категории «нижний средний» можно отнести бренды Merel, Max & Co., Neolook, Polaroid.

Верхний сегмент. В ценовом диапазоне от 8 000 до 16 000 рублей на российском рынке представлены многие известные бренды очков и очковых оправ: Guess, Lacoste, William Morris.

Премиум сегмент – в ассортименте торговых марок, которые можно отнести к «премиум» сегменту, часто представлены очки, стоимость которых выходит за установленный ценовой диапазон от 16 000 до 25 000 рублей. В качестве примера можно привести торговые марки Ray-Ban, Max Mara, Emilio Pucci.

Сегмент люкс – цена на продукцию брендов начинается от 25 000 рублей и не имеет верхней границы. Как правило, к данной категории относят продукцию известных домов моды: Chanel, Prada, Montblanc. Подобное ценовое решение позволяет бренду привлечь клиентов с высокой покупательной способностью.

Основной покупательский спрос на очки в РФ приходится на бюджетный сегмент. Доля премиальных продуктов, к которым относится, например, российский бренд очков Brevno, в общей структуре рынка составляет около 1%.

Анализируя ассортимент сети оптик «Точка Зрения», представленные в точках продаж очков можно выделить следующие группы продукции:

«Базовые товары» или товары повседневного спроса. К данной категории, рассматривая рынок очков и очковых оправ, можно отнести продукцию, которая стабильно реализуется на протяжении длительного периода. Например, в эту группу могут входить товары с низкой ценой или торговые марки, у которых сформирована неизменная покупательская аудитория. Традиционно базовые товары занимают от 40 до 50 % общей товарной массы. В оптиках «Точка Зрения» наиболее широко представлены бренды Vogue, Stepper, Glory и Ballet.

«Приоритетные товары» – противоположны базовой группе. Для них характерна максимальная наценка (начиная от 100%). К 20% ассортимента, которую составляют приоритетные товары, относятся такие продукты как изначально относящиеся к дорогим коллекциям или пользующиеся устойчивым спросом, например, очки брендов Gucci и Versace.

«Уникальные товары» – товары, воплощающие в себе отличительную черту торговой марки. Они выполняют функцию имиджевой продукции или относящихся к категории импульсных покупок. Понятие «имиджевая продукция» является «якорем» при разработке стратегии позиционирования магазина на рынке и во время проведения рекламных кампаний. Оптика «Точка Зрения» практически не акцентирует внимание потенциального покупателя на конкретных продуктах. Однако, на точках продаж можно встретить баннеры Ray-Ban, а также предложение очков-хамелеонов с линзами Transition (в помещении линзы прозрачные, а на солнце темнеют). Уникальные товары составляют от 5 до 10% ассортимента.

«Сезонные товары» – характеризуются изменением спроса и предложения в зависимости от времени года. Основная их задача заключается в привлечении новых

покупателей за счёт расширения ассортимента (например, солнцезащитные очки Polaroid, ELON MASK). Сезонные товары могут составлять до 20% от общего объема выкладки в сезон. Уровень наценки не ограничен, однако, предложения близких конкурентов необходимо учитывать при ценообразовании.

«Удобные» или сопутствующие товары – не являются лидерами продаж, при этом их наличие обязательно для полноты ассортимента. Их главная цель – создать впечатление широкой товарной линейки, придаёт магазину профессиональную универсальность. Подобное решение поможет предложить любому покупателю товар, соответствующий его запросу. Традиционно к «удобным» товарам относят аксессуары, запасные части к очкам, футляры (Secg, Lacroix), товары узкоцелевой направленности, которые занимают около 10% от общей товарной массы.

Таким образом, были выделены и описаны критерии потребительского выбора и основные сегменты рынка очков и очковых оправ. Также выявлено, что в качестве мест приобретения потребители предпочитают специализированные магазины оптики и точки продаж брендовых очков, например, брендовые островки продаж – корнеры. Однако, существует вероятность выбора в пользу онлайн-покупки, если внешние характеристики продукта соответствуют потребностям или потребитель изучил и примерил очки в офлайн точках продаж. Данное исследование позволит производителям понять важность имиджевой составляющей очков, очковых оправ и линз, а также разработать верную стратегию позиционирования на рынке, что позволит повысить продажи.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат экономических наук Митрофанова Т.Ю.

Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies SPbGUPTD, Candidate of Economic Sciences Mitrofanova T.Yu.

Д.К. Уварова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

РУСИФИКАЦИЯ БРЕНДОВ КАК PR-ТРЕНД

В данной работе рассматривается актуальный тренд в сфере PR и продвижения – русификация брендов как явление перехода и адаптации иностранных брендов на российский рынок, что позволяет при этом сохранить их узнаваемость и позиционирование, проводится анализ содержания и формы русификации брендов, их влияние на восприятие аудиторией, а также эффективность использования этого PR-тренда для продвижения товаров и услуг, приводятся примеры успешной и неудачной русификации, выделяются ключевые особенности и стратегии внедрения данного подхода. Работа позволяет читателям оценить важность данного явления и его влияние на современный рынок.

Ключевые слова: русификация, восприятие аудитории, ребрендинг.

D.K. Uvarova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Printing and Media Technologies, Institute of Media Technologies
191180, St. Petersburg, 13, Dzhambul Lane

ADAPTATION OF BRANDS TO THE RUSSIAN LANGUAGE AS A PR TREND

This paper examines the current trend in the field of PR and promotion – brand as a phenomenon of transition and adaptation of foreign brands to the Russian market, which allows to maintain their recognition and positioning, analyses the content and form of Russian language adaptation for the brand, their impact on audience perception, as well as the effectiveness of using this PR trend to promote products and services, provides examples of successful and unsuccessful adaptation, highlights the key features and strategies for implementing this approach. The work allows readers to assess the importance of this phenomenon and its impact on the modern market.

Keywords: brand adaptation to the Russian language, audience perception, rebranding.

In the context of globalization and increasing competition in the Russian market of products and services, more and more companies are trying to attract the attention of consumers. Tough competition in the market requires companies to pay constant attention to their image, therefore, the creation and maintenance of a successful brand becomes an important strategic direction in the activities of any business. In recent years, there has been a tendency to adapt brands to the Russian language as one of the ways of marketing promotion, which makes this topic especially relevant.

Brand adaptation to the Russian language is the process of changing or adapting a foreign company or product name to the conditions of the Russian language and culture. This process may include officially changing the brand name into Russian, changing the packaging design of goods, changing the slogan and advertising, as well as creating specific marketing campaigns reflecting local culture and traditions. The goals of the Russian language adaptation may vary depending on the specifics of each company.

Here are the following main goals that can be achieved through the Russian language adaptation:

- Increasing brand awareness and attractiveness in the Russian market: the brand adapted to the Russian language is easier to remember for consumers and attracts more attention than a foreign counterpart;
- Adaptation of products to local cultural characteristics and preferences: the brand adapted to the Russian language can offer goods or services that better meet the needs of Russian consumers;
- Increasing the level of trust and loyalty on the part of Russian consumers: the Russian language adaptation is often perceived as a sign that the brand respects and values local traditions and culture;
- Reducing the risks associated with the translation of the brand name into Russian: the brand adapted to the Russian language will not be subject to mispronunciation or distortion of meaning, which, otherwise, may negatively affect consumer perception;

- Improved market positioning and competitiveness: the brand adapted to the Russian language can take a more attractive place in the Russian market and stand out from competitors.

In Russia, the process of Russian language adaptation of brands has become especially relevant in recent years, becoming a real PR trend. With the growing influence of Western culture on Russian society, brand adaptation to the Russian language is becoming an inevitable process. Many companies decide to adapt their brand to the Russian audience in an effort to meet the needs and preferences of local consumers, as well as to get away from the negative perception that may be caused by a foreign-language name. In addition, in some cases Russian language adaptation may be caused by historical, political or cultural circumstances.

The Russian language adaptation has become not only a popular trend, but also an important tool for rebranding (renaming) companies. Rebranding using Russian language adaptation helps companies adapt to local markets, take into account cultural characteristics and consumer preferences, as well as strengthen their market position and maintain competitiveness.

Here are the recent examples of brand Russian language adaptation:

- In May 2023, *Lab Industries* launched a total Russian language adaptation process for all its products. The names of the laundry, cleaning and home care products ‘Persil’, ‘Somat’, ‘Bref’, ‘Vernel’ and ‘Gloss’ are already indicated on packages in both Russian and English. In the near future, the remaining brands will be brought to Russian spelling — ‘Shauma’, ‘Sioss’, ‘Gliss Kur’, ‘Taft’, ‘Fa’, ‘Ceresite’, ‘Methylan’, ‘Macroflex’. This approach will allow consumers to get used to the sequential change of names.
- *Nestle* has changed two brands of animal feed, including the names and packaging design. The brands ‘Darling’ and ‘Gourmet’ now have the same name in Russian. However, there is a less obvious change that will not catch everyone's eye: information about the brand's affiliation to Purina, the feed manufacturer, has been removed from the product package.
- *L'Occitane* stores in Russia are changing their names to the Russian-language one of the same names. The brand name was written in Russian, while the colors and logo design remained the same. At the moment, there is a possibility of re-changing the brand name, since the renaming has not found a positive response from the public.
- In June 2023, *Renault* brand launched the Russian language adaptation process. Moscow Renault Russia plant changed its name to Moscow Automobile Plant Moskvich, and the government of Moscow became its owner. The media began to discuss plans to produce cars under the updated ‘*Moskvich*’ brand, and in November the company began production of a new car model. Cars of the updated brand can already be found on the roads.

Thus, brand Russian language adaptation is not only a PR trend in modern marketing, but also an effective tool for improving the image of companies and strengthening their positions in new markets. These examples show that properly conducted Russian language adaptation can help companies attract the attention of new consumers and increase their sales.

Научный руководитель: кандидат филологических наук, доцент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Басенко Г. В.

Scientific supervisor: Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Technical Translation and Professional Communications G.V. Basenko

Ю.И. Узянова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

КАК СДЕЛАТЬ «ВСТРЕЧУ ЛЮБИТЕЛЕЙ ХОМЯЧКОВ» УСПЕШНОЙ ИЛИ ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМЫ МЕРОПРИЯТИЙ

Реклама в event-сфере играет решающую роль в продвижении мероприятий, привлечении посетителей и обеспечении их успеха. Рассмотрим особенности рекламных стратегий, разработанных специально для мероприятий, включая их цели, каналы и эффективность.

Задачи рекламы в Event-сфере:

1. Увеличение посещаемости:
2. Повышение узнаваемости бренда:
3. Стимулирование продаж билетов:
4. Привлечение целевой аудитории:

Особенности рекламных стратегий:

1. Идентификация целевой аудитории
2. Многоканальный подход
3. Убедительные сообщения (Необходимо не просто привлечь людей, а убедить их потратить свое время и деньги на рекламируемое мероприятие)
4. Визуальный контент (Всё дело в том, что многие люди готовы посетить мероприятие не сколько из-за пользы, сколько из-за красивой «картинки»)
5. СТА (call-to-action) (Включение убедительного призыва к действию побуждает аудиторию совершать конкретные действия. Например, покупка билетов)
6. Персонализация (Кастомизация)
7. КРІ (Отслеживание ключевых показателей, позволяет постоянно оптимизировать рекламные стратегии для достижения максимальной эффективности:
 - посещаемость веб-сайта
 - вовлеченность в социальные сети
 - продажи билетов).

Какие же результаты можно и нужно ожидать в результате рекламы в сфере мероприятий:

- Повышение осведомленности
- Более высокие показатели посещаемости
- Повышенная рентабельность инвестиций
- Повышение репутации бренда

Подробнее на примере рекламной стратегии для «встречи любителей хомячков». В сфере мероприятий эффективная реклама необходима для обеспечения максимальной посещаемости и вовлеченности. Рассмотрим комплексную рекламную стратегию продвижения этой встречи.

а) С одной стороны, используется стандартная схема. Как и в разработке любой другой рекламы, сначала определяется целевая аудитория и рекламные каналы. С другой стороны, в отличие от обычной рекламы, в event сфере отлично сработают еще 2 пути:

1. Рассылки по электронной почте
2. Сарафанное радио
3. Личные приглашения

б) Ключевые сообщения: необходимо рассказать об атмосфере мероприятия, чтобы оно было привлекательным для посещения, как продукт для покупки.

в) Главная фишка: создание ощущения волнения и предвкушения – эмоциональный контент.

г) Особое внимание: прикрепление инструкции, схемы проезда, особенностей оплаты, тайминга мероприятия и т.д.

д) Reminder: отправка письма-напоминания со всеми входящими данными: место и время проведения (за неделю, три дня, день и в день мероприятия).

Реклама в event — это динамичное направление, направленное на лучший результат в кратчайшие сроки. В каждом сегменте, реклама имеет свои тонкости и особенности, основанные на отличительных чертах той или иной деятельности. Именно понимание и правильное применение инструментов в зависимости от сферы даст наилучший результат, в отличие от выбора в пользу общих положений и правил продвижения. Ведь при правильном подходе, учитывая все особенности рекламы в сфере мероприятий, даже «встречу любителей хомячков» можно сделать успешной.

Научный руководитель – доцент каф.бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

Ю.Ю. Федорова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ БРЕНДИНГА

В настоящее время брендинг является одним из самых эффективных инструментов формирования общественного сознания и культурных предпочтений. Особое место в этом процессе занимает проектная деятельность, которая позволяет организациям в различных сферах деятельности, особенно в социокультурной, создавать уникальные ценностные предложения и укреплять свою идентичность в глазах целевой аудитории.

Проектная деятельность – представляет собой временную уникальную деятельность, направленную на достижение заранее определенного результата и создание уникального продукта, услуги или мероприятия.

В свою очередь, под проектом понимается процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, определенными целями и ресурсами.

Существует множество видов проектов, их классифицируют по различным факторам. Так, по характеру проектируемых изменений выделяют инновационные проекты, которые включают в себя разработку новых или значительно улучшенных идей и поддерживающие проекты, которые направлены на решение существующих социально значимых задач. По направлениям деятельности – образовательные, научно-технические, социальные проекты. По особенностям финансирования проекты могут быть спонсорскими, бюджетными или благотворительными. По масштабам выделяют мегапроекты, малые проекты и микропроекты. По срокам реализации выделяют краткосрочные (до одной недели), среднесрочные (от недели до месяца) и долгосрочные проекты (от одного месяца и больше). Также проекты классифицируют по доминирующей деятельности и выделяют исследовательские, творческие, практико-ориентированные, информационные, игровые и телекоммуникационные проекты.

У каждого проекта есть этапы жизненного цикла, которые представляют собой последовательность шагов, которые проект проходит от его начала до завершения:

- инициация – на данном этапе определяются цели и область проекта, формируется команда и разрабатывается первоначальный план;
- планирование – утверждается детальный план проекта, который включает в себя расписание, бюджет, ресурсы и оценку рисков;
- реализация – выполняются поставленные цели и задачи;
- контроль – на данном этапе отслеживается прогресс реализации проекта, сравниваются фактические результаты с запланированными и при необходимости вносятся корректировки;
- завершение – проект завершается, проводятся все запланированные мероприятия, анализируются достигнутые результаты и оформляется необходимая отчетная документация.

Проектная деятельность является эффективным инструментом брендинга. Она способна оказывать влияние на позиционирование организации – успешно реализованные проекты выделяют организацию среди конкурентов и позволяют занять устойчивую позицию на рынке, а реализация инновационных и сложных проектов, позволяет продемонстрировать высокий уровень профессионализма и технической оснащенности организации.

Проекты, направленные на социально значимые темы, улучшают общественное мнение об организации, и демонстрируют ее высокую социальную ответственность, также успешные проекты могут привлечь внимание партнеров и инвесторов, что способно оказать

положительное влияние на финансовое состояние организации и на ее репутацию в глазах широкой общественности.

Проектная деятельность может оказать влияние и на внутренний брендинг организации, так как реализация уникальных проектов, которые получили хороший отклик у общественности, способна укрепить внутренний имидж компании и повлиять на мотивацию и лояльность сотрудников.

Наиболее активно проектная деятельность используется в социокультурной сфере. В данной сфере под проектом понимают особую форму организации культурной деятельности, которая дает возможность привлечения альтернативных ресурсов, осуществления децентрализованных культурных действий, поддержания партнерства государственных структур и неправительственных предприятий.

Социокультурные проекты способны создавать и развивать определенные ценности, обогащать культурное наследие и поддерживать социальные инициативы. Такие проекты охватывают широкий спектр деятельности – от организации культурных мероприятий до реализации социальных программ и отдельных проектов в сфере образования.

Разработка уникального проекта, организацией, работающей в социокультурной сфере, способствует укреплению ее имиджа, кроме того, участие в культурных и общественных проектах способствует установлению позитивного отношения с широкой аудиторией бренда.

Так, например, Государственный Русский музей осенью 2023 года совместно с сервисом «Другое Дело» запустил просветительский проект в формате интерактивного квеста с элементами дополненной реальности.

Проект был ориентирован на молодых людей и направлен на популяризацию архитектурных памятников и искусства. В рамках проекта молодые люди должны были посетить 8 известных локаций Русского музея: «Михайловский дворец»; «Михайловский сад»; «Михайловский замок»; «Мраморный дворец»; «Корпус Бенуа»; «Строгановский дворец»; «Летний сад»; «Домик Петра I» и выполнить в пространстве музея определенные задания, которые позволяли разгадать тайны прошлого, узнать замыслы великих художников и изменить восприятие о признанных шедеврах живописи и архитектуры с помощью дополненной реальности.

Данный проект увеличил вовлеченность и интерес к музейным локациям и поспособствовал росту посещаемости и расширению виртуального присутствия музея, что, в свою очередь, положительно сказывается на имидже музея как на лидере в использовании новых технологий для образовательных и культурных целей.

Также у Русского музея есть проект «Музеи детям» – который является образовательной инициативой и направлен на работу с детьми и подростками с 4 до 17 лет. Проект включает в себя различные программы, такие как абонементы в Клуб юных любителей искусства и Студию творческого развития, которые предлагают детям возможность познакомиться с различными видами изобразительного искусства и с коллекцией Русского музея.

Данный проект оказывает большое влияние на бренд Русского музея. Он укрепляет его репутацию как ведущего центра музейной педагогики в стране и подчеркивает его роль в интеграции культуры и образования. Проект способствует формированию художественного вкуса и эстетического восприятия у молодого поколения, что важно для развития социокультурной среды. Также он помогает Русскому музею привлекать новую аудиторию и расширять своё влияние, делая его более доступным и привлекательным для семейной аудитории. Это, в свою очередь, положительно сказывается на имидже музея как на месте, где культура и образование сочетаются для обогащения общественного опыта.

Итак, проектная деятельность играет важную роль в продвижении бренда, особенно в социокультурной сфере. Реализация различных проектов способствует установлению эмоциональной связи с аудиторией, донесению ценностей и целей бренда, а также

поддержанию социокультурных инициатив. Правильно спланированные, креативные проекты позволяют укрепить репутацию организации и привлечь внимание общественности к ее деятельности.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук
В.В. Смирнова*

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V.
Smirnova*

А.П. Федорова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ВЫХОДА ФИРМЫ НА ЗАРУБЕЖНЫЕ РЫНКИ

В условиях современной динамичности бизнес-среды под влиянием глобализации все большее количество предприятий стремится развиваться посредством выхода на внешние рынки. Выход компании на зарубежные рынки является стратегически важным шагом, который может принести множество преимуществ в плане расширения бизнеса и повышения конкурентоспособности. Однако, для успешного выхода необходимо разработать грамотную стратегию, которая учитывает особенности и вызовы, связанные с международным бизнесом, а также внутренние возможности предприятия и рыночные условия, в которых ему предстоит работать.

Выход на международный уровень имеет неоспоримые преимущества: продавая свой товар или услугу в другой стране, компания имеет возможность увеличить оборот и прибыль, добиться узнаваемости бренда, снизить риск работы только на одном рынке, продлить жизненный цикл своего продукта, увеличить необходимость в продукте компании, что приводит к новым возможностям для роста объема продаж, потенциальных клиентов и выручки, а также посредством выхода на зарубежный рынок повысить статус и репутацию компании. Однако достижение этих целей и получение преимуществ предполагает необходимость тщательной проработки возможных вариантов и выбор наиболее подходящей стратегии.

Для преодоления возможных проблем, связанных с выходом на зарубежные рынки, стратегия должна включать план действий по поиску надежных партнеров и дистрибьюторов, соблюдения местного законодательства и контроля за качеством и безопасностью продукции.

Существует множество возможностей для международного расширения. Важно понимать, что не существует универсальной стратегии выхода на рынок, которая гарантирует успешный результат в любом сегменте, регионе или условиях. В каждом рыночном сегменте стратегия может быть разной. Существуют различные стратегии, такие как экспорт, лицензирование, франчайзинг, прямые инвестиции и совместные предприятия. Выбор подходящей стратегии зависит от многих факторов, таких как цели, ресурсы, рыночные условия и конкуренция, а также от особенностей рынка, технологических возможностей и финансовых ресурсов фирмы. Поэтому фирма должна провести тщательный анализ и планирование перед принятием решения о выходе на зарубежные рынки.

Для успешного выхода на зарубежные рынки необходимо разработать стратегию, включающую анализ рынка и конкурентов, исследование потребностей целевой аудитории, определение уникальных преимуществ компании и позиционирование, выбор оптимальных каналов распространения и продвижения, а также разработку плана маркетинга и продаж. Важным шагом в разработке стратегии выхода на зарубежные рынки является оценка ее

эффективности и корректировка при необходимости. Фирма должна постоянно отслеживать рынок, на котором собирается развиваться, с целью определения эффективных методов внедрения на рынок, а также удержания достаточного для существования компании и намеченного охвата рынка.

Таким образом, разработка стратегии выхода компании на зарубежные рынки позволяет осуществить важное и перспективное развитие компании. Однако, для максимизации и ускорения потенциала успешности, необходимо учитывать преимущества и проблемы, а также разработать грамотный план. В зависимости от ситуации, существует множество стратегий выхода на зарубежные рынки, каждая из которых имеет свои преимущества, недостатки, условия использования и ограничения. Понимание различных типов стратегий международной экспансии поможет определить, какой подход следует использовать для наибольшей вероятности успеха.

*Научный руководитель: доцент кафедры менеджмента, кандидат экономических наук, доцент,
Жикина О.В.*

*Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Management, Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Zhikina O.V.*

В.Д. Философова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОБЛЕМА УМЕНЬШЕНИЯ АУДИТОРИИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕЧАТНЫХ СМИ

В настоящее время печатные средства информации утрачивают свою актуальность, главным образом, в связи с тем, что многие предпочитают пользоваться интернетом, оставляя в стороне чтение журналов и газет. Однако, несмотря на растущую популярность цифровых технологий, печатные издания все же продолжают выпускаться. В докладе рассматривается проблема уменьшения аудитории традиционных печатных СМИ и предложены стратегии, которые могут использоваться редакцией для решения данной проблемы.

Ключевые слова: сокращение читательской аудитории, поведение читателей, преданность читателей.

V. D. Filosofova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE PROBLEM OF REDUCING THE AUDIENCE OF MODERN PRINT MEDIA

Nowadays, print media are losing their relevance mainly due to the fact that many people prefer the internet, leaving aside reading magazines and newspapers. However, despite the growing popularity of digital technologies, print media are still being produced. The paper examines the problem of declining readership of traditional print media and suggests strategies that can help editorial offices address the problem.

Keywords: declining readership, reader behavior, readers' loyalty.

Print media, such as newspapers and magazines, face a number of factors that lead to a decrease in their audience and affect their viability. The aim of the paper is to consider the main reasons for the decline in interest in printed publications and offer some recommendations to overcome them.

One of the main reasons for the decline in the audience is competition with online media. With the development of the Internet and social media, increasingly more people prefer to receive news and information online, which leads to a decrease in demand for printed publications. Online platforms also have advantages in the form of their instantaneity, accessibility and interactivity, which makes them more attractive to a modern audience.

Another factor is the change in reader behavior. Modern people are increasingly focusing on mobile devices and getting most of their information from the Internet. Many of them prefer concise and easily digestible formats such as videos or short articles, which make traditional print publications less attractive.

In addition, economic reasons can be noted, such as an increase in the cost of producing printed publications, a drop in advertising volumes and a decrease in profits from the sale of newspapers and magazines. These factors create additional difficulties for print media, making them more vulnerable to competition.

Comprehensive measures must be taken to solve the problem of reducing the audience of print media. It is important to develop digital strategies and adapt to the changing needs of the audience.

To solve the problem of reducing the audience of modern print media, publishers can also apply the following strategies:

1. Digital transformation, which includes developing online platforms and mobile applications for easier access to content.
2. Variety of content, which implies offering readers unique materials and analytics that are not available on the Internet.
3. Interactivity, which means engaging the audience through comments, surveys and other formats, with the view to retain readers.
4. Partnership with offline and online platforms by using joint projects and advertising opportunities to expand the audience.

In general, the problem of reducing the audience of modern print media requires attention and proactive actions on the part of publishers and journalists.

In addition, it is important to increase the readers' loyalty to print publications by offering them unique materials, exclusive interviews and analytics that cannot be found on the Internet. It is also worth to actively work on the development of online versions of newspapers and magazines, making them more interactive and easier to read.

In conclusion, the problem of reducing the audience of modern print media requires attention and further research. Social networks are becoming more competitive, and online media is growing in popularity. The audience preferences are also changing, while the trust in print media is declining. In addition, technological issues can have a significant impact on journalism. In general, the changes require journalists to adapt and find new approaches to their work.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yu. D. Bagrov, PhD

К. Фисенко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОДВИЖЕНИЕ БИЗНЕСА ЧЕРЕЗ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

В настоящее время социальные сети играют значительную роль в повседневной жизни человека, став неотъемлемым компонентом общественной коммуникации. Социальная сеть – это структурное образование, состоящее из узлов, которыми являются социальные субъекты, и связей между ними, представленных социальными отношениями. Сам термин был введен социологом Джеймсом Барнсом в 1954 году и изначально не ассоциировался с сетью в Интернете. Развитие сетевых технологий позволило появиться первой сети, основанной на компьютерах, в виде электронной почты в 1971 году. Затем в 1995 году была создана первая современная социальная сеть - Classmates.com под руководством Рэнди Конрада, что стало отправной точкой для массового развития социальных сетей в сети Интернет.

Раскрутка бизнеса в социальных сетях приобретает все большее значение как эффективный метод привлечения новых клиентов и увеличения прибыли компании.

Одним из ключевых преимуществ использования социальных сетей в качестве инструмента продвижения является возможность быстрого и легкого доступа к целевой аудитории. Создание страницы компании на популярных платформах, таких как ВКонтакте, YouTube, Telegram, позволяет привлечь внимание потенциальных клиентов и регулярно информировать их о новостях, акциях и специальных предложениях.

В сравнении с ситуацией, которая была 20 лет назад, когда для продвижения бизнеса требовались значительные рекламные затраты на ТВ и других платформах, использование социальных сетей значительно облегчило и удешевило процесс продвижения. Для успешной рекламы в социальных сетях требуется осведомленный специалист, ориентированный на особенности данного вида маркетинга.

Кроме того, социальные сети позволяют взаимодействовать с клиентами напрямую: отвечать на вопросы и давать обратную связь, что способствует улучшению качества обслуживания и укреплению доверия к бренду.

Для успешного продвижения бизнеса через социальные сети необходимо, в первую очередь, провести анализ целевой аудитории и конкурентов. Разработать стратегию контент-маркетинга, которая будет соответствовать интересам и потребностям целевой аудитории. Качественный и уникальный контент, регулярно обновляемый страницей компании, поможет привлечь внимание пользователей и поднять уровень узнаваемости бренда.

Также важно не забывать о рекламных кампаниях, которые помогут расширить охват аудитории и привлечь новых клиентов. Рекламные инструменты на платформах социальных сетей позволяют точно настроить таргетирование рекламы, выбирая параметры целевой аудитории от возраста и пола до интересов и местоположения.

Приведем примеры компаний, которые приобрели популярность благодаря своему присутствию и маркетингу в социальных сетях. Одной из таких компаний является Starbucks, крупнейшая в мире сеть кофеен, специализирующаяся на продаже кофе по премиум ценам. Одним из успешных маркетинговых ходов Starbucks была практика записи имени клиента на стакане с кофе. Это позволяет установить более тесный контакт между покупателем и сотрудником кофейни. Несмотря на то, что иногда происходят ошибки при записи имен, это в целом способствует распространению информации о компании в социальных сетях и привлечению новых клиентов.

Другая корпорация, Netflix, возродила видеопрокат без физических магазинов. Через социальные сети компания привлекает внимание и удерживает аудиторию, исследуя стратегии продвижения на Facebook, Instagram и Twitter с учетом специфики платформ и

предпочтений аудитории. Маркетологи разрабатывают различные контентные стратегии и рекламные кампании для каждой социальной сети.

Таким образом, продвижение бизнеса через социальные сети стало важным инструментом для привлечения новых клиентов и увеличения прибыли компании. С помощью правильно разработанной стратегии контент-маркетинга и рекламных кампаний можно значительно увеличить узнаваемость бренда и улучшить его имидж. Главное - быть активным, творческим и постоянно работать над улучшением взаимодействия с клиентами в социальных сетях.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

А.П.Фомина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Актуальность данной работы обусловлена рядом факторов. Во-первых, отсутствие достаточной физической активности является серьезной проблемой современного общества. Возрастающий уровень сидячего образа жизни, связанный с профессиональной деятельностью и использованием технологий, оказывает негативное влияние на здоровье человека, приводя к проблемам, связанным с ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями, диабетом и другими хроническими состояниями. Во-вторых, физическая культура играет ключевую роль в поддержании здорового образа жизни. Она не только улучшает физическую форму, но и способствует укреплению психического состояния, повышению уровня энергии и настроения. В-третьих, существуют значительные проблемы в продвижении популярности физической активности. Отсутствие мотивации, ограниченный доступ к спортивным сооружениям в некоторых районах, а также недостаточная осведомленность о преимуществах физической активности, являются основными факторами, которые препятствуют физической активности в обществе.

В данной статье исследуется проблема, связанная с продвижением физической активности в современном обществе, а также рассматриваются перспективы развития физической культуры и предлагаются рекомендации по улучшению ситуации.

Целью данной статьи является проведение анализа современных подходов к физической культуре с учетом их влияния на здоровый образ жизни. Мы собираемся рассмотреть различные аспекты физической активности, их воздействие на общественное здоровье, а также оценить перспективы развития этой области с точки зрения общественного благополучия.

1. Проанализировать современные подходы к физической культуре и их влияние на здоровый образ жизни.
2. Выявить ключевые проблемы, связанные с популяризацией физической активности в современном обществе.
3. Исследовать перспективы развития физической культуры для поддержания здорового образа жизни и разработать рекомендации по улучшению ситуации.

В современном мире проблема физической неактивности становится все более острой. С каждым годом все больше людей ведут сидячий образ жизни, что приводит к ряду серьезных последствий для здоровья. Неактивный образ жизни связывают с увеличением риска развития ожирения, сердечно-сосудистых болезней, диабета и других хронических

заболеваний. Угроза столь серьезна, что Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) признала физическую неактивность одной из ведущих причин смертности во всем мире.

Пандемия COVID-19 также привела к ухудшению ситуации, поскольку многие люди столкнулись с ограничениями на проведение физических активностей и тренировок из-за мер самоизоляции и закрытия спортивных объектов. Отсутствие физической активности имеет негативное воздействие на физическое и психическое здоровье людей. Это указывает на значимость проблемы запущенной неактивности и на необходимость более глубокого изучения роли физической культуры в поддержании здорового образа жизни.

В последние годы функциональный тренинг стал очень популярным, нацеленным на развитие всех аспектов физической подготовки, включая силу, гибкость, выносливость и координацию. Такой подход помогает улучшить общую физическую подготовку, предотвращая травмы и способствуя лучшей осанке и равновесию. Развитие городской инфраструктуры для физической активности, включая возможности для велосипедных прогулок, общественных спортивных площадок и фитнес-зон, поможет улучшить доступность физической активности для всех сегментов населения. Одно из ключевых рекомендаций по улучшению ситуации - подход, который предполагает сотрудничество между специалистами в области физической активности, диетологами, психологами и общественными деятелями. Важно продвигать информацию о пользе физической активности и здоровом питании через различные каналы, включая школы, средства массовой информации и общественные кампании. Влияние современных подходов к физкультуре выходит за рамки физического здоровья; они также фокусируются на психологическом аспекте здоровья. Медитация, практики осознанности и психологическая поддержка для тренировок способствуют улучшению как физического, так и эмоционального благополучия. В целом, современные подходы к физической культуре оказывают значительное влияние на поощрение здорового образа жизни, повышение мотивации к занятиям спортом и физической активностью, снижение риска различных заболеваний, улучшение качества жизни и формирование положительного восприятия здорового образа жизни в обществе.

Множество людей ведут сидячий образ жизни, занимаясь мало физической активностью или не занимаясь ею вовсе. Причины такой неактивности включают длительные рабочие часы, технологическую зависимость, удобство транспорта и развлечений, доступность высококалорийной пищи и нехватку мотивации.

Неравномерное распределение спортивных объектов и фитнес-зон в обществе может быть препятствием для повседневной физической активности. Отсутствие близко расположенных и доступных возможностей для тренировок может отсекают людей, особенно в малообеспеченных и отдаленных районах, от доступа к физическим занятиям.

Современный образ жизни, характеризующийся увеличенной занятостью, стремительным ритмом работы и семейными обязанностями, может затруднять поиск времени для регулярной физической активности. Возможно недостаточное приоритетное положение физической активности в повседневной жизни из-за массы других обязанностей и интересов.

Некоторые люди испытывают недостаток мотивации и энергии для начала и поддержания регулярной физической активности. Кроме того, некоторые люди могут испытывать страх или неуверенность в своих физических способностях, что может оттолкнуть их от занятий.

Перспективы развития физической культуры для поддержания здорового образа жизни и рекомендации по улучшению ситуации могут состоять в следующем:

1. Создание доступных условий для занятий спортом: развитие общественной инфраструктуры для физической активности, доступ к бесплатным спортивным площадкам, развитие спортивных программ для детей и подростков — все это может стать стимулом для людей начать заниматься спортом.

2. Изменение рабочей среды: работа занимает большую часть нашей жизни, поэтому создание возможностей для физической активности на рабочем месте также может помочь бороться с неактивностью. Это может включать в себя стимулирование перерывов для физической активности, организацию спортивных мероприятий и т. д.

3. Внедрение в повседневную жизнь: интеграция физической активности в повседневную жизнь также может помочь бороться с физической неактивностью. Это может быть прогулки на свежем воздухе, использование велосипеда вместо автомобиля для коротких поездок.

4. Образование и информирование: повышение осведомленности о безопасности и правильном подходе к физической активности может снизить уровень страха. Информационные кампании, тренинги, и доступ к информации о правильных техниках и методах безопасной активности могут сыграть важную роль.

В данной статье подняты важные аспекты влияния физической культуры на здоровый образ жизни. Подчеркнуты современные проблемы и предложены рекомендации для их решения. Данное исследование послужит основой для разработки эффективных стратегий по поддержанию здорового образа жизни в современном обществе.

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры физического воспитания и спорта СПбГУПТД ВШТЭ Барабанов С.А.

Д.В. Фролова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Рынок театрально-зрелищных услуг представляет непростую систему взаимоотношений между производителем и потребителем искусства. В лице производителя могут стоять коммерческие и некоммерческие организации, а также индивидуальные субъекты экономических отношений. Рынок театрально-зрелищных услуг в Санкт-Петербурге является одним из самых развитых и многообразных в России. В городе ценится театральная деятельность, которая характеризуется богатым театральным наследием и предлагает широкий выбор спектаклей, концертов, опер и балетов. Театральная деятельность – это процесс создания и представления театрального спектакля или другого вида театрального искусства. Она включает в себя различные аспекты, такие как режиссура, актерская игра, сценография, костюмы, световое оформление и звуковое сопровождение. Театральная деятельность может быть профессиональной или любительской, она может проводиться в театральных залах, на открытых площадках или в других нестандартных местах. Целью театральной деятельности является передача и интерпретация различных историй, идей и эмоций через живое исполнение актеров перед аудиторией.

В 2019 году Союз театральных деятелей Российской Федерации совместно с Министерством культуры Российской Федерации разрабатывал проект Концепции долгосрочного развития театрального дела в Российской Федерации на период до 2030 года, который должен был прийти на смену аналогичной Концепции в 2020 году, но документ все еще на рассмотрении. В документах используются такие понятия, как «театральное дело» — организационно-экономическая система, обеспечивающая осуществление театральной деятельности»; «театральная деятельность» — деятельность, направленная на создание и (или) показ спектаклей», а также дано определение театру: «Театр — организация, осуществляющая театральную деятельность в целях удовлетворения и формирования

духовных потребностей зрителей в сценическом искусстве, а также развития театрального искусства».

Для изучения специфики деятельности театров необходимо обратиться к Положению о театре в Российской Федерации, которое определяет основные принципы деятельности театров в Российской Федерации, правовые, экономические и социальные условия их создания и функционирования и меры государственной поддержки. Во-первых, театр – это некоммерческая организация, поэтому «учредителем театра могут быть: а) федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления; б) граждане и юридические лица, в том числе иностранные, и лица без гражданства. В случаях, установленных законодательством Российской Федерации, допускается совместное учредительство театров». Поэтому театры в России можно разделить на частные и государственные.

Региональная культурная политика направлена на поощрение и поддержку местной культурной деятельности, сохранение и приумножение уникального культурного наследия региона, в то же время, способствуя развитию современного художественного самовыражения. Культурная политика является важнейшей составляющей сохранения и развития истории и культуры на государственном уровне. В этом контексте город Санкт-Петербург представляет собой интересный пример, поскольку он имеет богатую культурную историю и в настоящее время предпринимает различные инициативы по содействию своему культурному развитию.

Театры на протяжении веков играли значительную роль в культурной жизни Санкт-Петербурга. Город известен как культурная столица России, и его богатые театральные традиции являются жизненно важной частью этого образа. Среди множества культурных учреждений в городе есть разные виды театров, которые демонстрируют всевозможные формы театрального искусства. Драматические театры, такие как Александринский театр, уже давно являются неотъемлемой частью культурного наследия города. Театры оперы и балета, включая знаменитый Мариинский театр, демонстрируют одни из самых известных в мире постановок в этих жанрах.

Помимо драмы и балета, в Санкт-Петербурге есть несколько музыкальных театров, которые специализируются на различных видах музыкальных представлений. Театры кукол радуют как детей, так и взрослых своими постановками. Существуют также театры других жанров, такие как молодежные театры, рассчитанные на молодую аудиторию; экспериментальные театры, раздвигающие границы традиционного театра; цирковые театры, специализирующиеся на цирковых представлениях; камерные театры - небольшие театры, которые обычно рассчитаны менее чем на 100 посадочных мест; театральные студии, прикрепленные к театральным школам. В целом, разнообразие театров в Санкт-Петербурге отражает приверженность города культурному разнообразию и его важную роль как культурного центра не только в России, но и во всем мире.

Анализируя политику Комитета по культуре, развитие культуры в Санкт-Петербурге является приоритетным направлением. По данным Комитета по культуре в Санкт-Петербурге 94 театра, из них 7 федеральных театров, 39 театров городского подчинения и 48 негосударственных театра.

Это свидетельствует о яркой и разнообразной театральной жизни в городе, в которой представлен широкий спектр художественных стилей и жанров. Большое количество независимых театров говорит о том, что существует большой спрос на альтернативные и экспериментальные формы театра, и что зрители ищут новые и новаторские постановки.

Согласно Санкт-Петербургскому информационно-аналитическому центру, который занимался оценкой динамики культурной жизни в Санкт-Петербурге, за последние 3-5 лет наблюдается положительная динамика в развитии сферы, так как 53,8% опрошенных согласны с мнением, что культурная деятельность за это время стала более насыщенной и интересной, чем ранее, а противоположной точки зрения придерживаются 30,5%. Также

увеличивается количество выпускаемых постановок (театральных премьер). Согласно статистике событий культурных мероприятий Санкт-Петербурга за 2017-2022 года, которая выпущена на официальном сайте Комитета по культуре Санкт-Петербурга. За последние 5 лет количество выпускаемых премьер увеличилось, несмотря на диапазон с 197 до 190 шт.

Важным аспектом деятельности театров является его финансирование. Можно выделить два основных источника денежных средств: финансирование учредителя или же государства и доход от деятельности самого театра. Финансовое обеспечение деятельности государственных (муниципальных) театров в России основывается на бюджетном финансировании. Общий объем бюджетного финансирования театров, входящих в систему Минкультуры России, вырос с 36,6 млрд. рублей в 2011 году до 68,1 млрд. рублей в 2018 году, что составляет почти 90% увеличение. Бюджетное финансирование является основным гарантом сохранения и развития традиционной отечественной модели репертуарного театра. Это подтверждается российским и зарубежным опытом, который показывает, что подобная модель не может существовать на основе самокупаемости в рыночных отношениях.

Государственная политика в культурной сфере, прежде всего, ориентирована на развитие культурного и духовного потенциала отдельно взятого человека и всего общества в целом. В соответствии с «Концепцией развития театрального дела в Российской Федерации на период до 2020 года», принятой Правительством РФ, государственная поддержка была направлена на оказание, в первую очередь, на традиционную российскую модель репертуарного театра, как в государственном, так и в частном секторе. Так как расходы государственных театров, как правило, опережают их доходы, то существование репертуарного театра находится в прямой зависимости от финансирования их государством. Поэтому поддержка именно репертуарного театра со стороны государства, как сказано в распоряжении правительства РФ, должна стать одним из главных направлений в государственной культурной политике.

Финансирование театральной отрасли имеет свои тенденции, поэтому в последние годы можно выделить еще один ключевой источник денежных средств в данной сфере. Это альтернативные способы инвестирования проектов, например, фандрайзинг. Фандрайзинг (англ. – fund-raising) переводится с английского языка как сбор денежных средств и в широком значении можно понимать как методику поиска источников финансирования и ресурсов с целью обеспечения деятельности организации. Также есть спонсорство (коммерческих структур, благотворительных организаций, физических лиц). Оно позволяет театрам получать дополнительное финансирование для осуществления своей деятельности и реализации проектов. Спонсорство в театральной сфере может осуществляться как от частных компаний и предпринимателей, так и от государственных организаций и фондов. Частные компании выступают спонсорами театров, чтобы продвигать свои бренды и укреплять свое имиджевое положение на рынке. Спонсорство может предоставляться в различных формах, таких как финансовая поддержка, предоставление помещений для проведения спектаклей, организация премьер и специальных мероприятий, рекламная поддержка и другие виды сотрудничества. Для театров спонсорство является важным источником дополнительного финансирования, которое позволяет им реализовывать новые проекты, привлекать известных актеров и режиссеров, создавать качественные постановки и обеспечивать высокий уровень услуг для зрителей. Однако, спонсорство в театральной сфере иногда имеет негативные аспекты. Например, спонсоры могут оказывать влияние на творческую свободу театров, задавая определенные условия или требуя определенного содержания спектаклей. Также, зависимость от спонсоров создает нестабильность в финансировании театров, особенно если один из главных спонсоров отказывается от поддержки.

Еще один способ получения финансовых средств для театра является грантовая поддержка. Ежегодно департамент государственной поддержки искусства и народного творчества объявляет о конкурсе творческих проектов театров для предоставления

государственной поддержки (грантов). Размер гранта, предоставляемого каждой организации, устанавливается приказом Минкультуры России на основании протокола экспертного совета с учётом перечня расходов, указанных в сметах затрат на реализацию творческих проектов. Для предоставления результатов об использованном гранте необходимо реализовать творческий проект. Показателями, служащими для его достижения, считаются: количество реализованных мероприятий творческого проекта; количество зрителей, посетивших мероприятия творческого проекта.

Изучая бюджетирование театров, важно отметить, что проводить оценку эффективно театра на основе бизнес-подхода неприемлемо, так как театр - некоммерческая организация, которая не стремится к извлечению прибыли. Доходы от основных видов уставной деятельности, хотя и являются важным показателем устойчивости театра, не могут быть единственным индикатором его эффективности. В современной социально-экономической системе театр выполняет широкий спектр функций, включая образовательную, культурную и социальную роль. Поэтому оценка эффективности театра должна включать не только финансовые показатели, но и оценку его влияния на общество и развитие культуры.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат филологических наук Ларина А.В.

Academic Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Industrial Marketing of St. Petersburg State University of Industrial Technologies, Candidate of Philology A.V. Larina

Д.Т. Хабибулина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕНЕДЖМЕНТ В МУЗЫКАЛЬНОМ БИЗНЕСЕ И ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

В условиях современного рынка музыкальной индустрии, где конкуренция высока, важное место занимает профессиональное управление проектами. Музыкальный менеджмент обеспечивает эффективное планирование, контроль и координацию всех аспектов работы в данной сфере. Менеджмент в музыкальном бизнесе и индустрии развлечений в современном мире необходим для эффективного управления проектами, развития карьер артистов, продвижения музыкальных проектов и для обеспечения финансовой устойчивости артиста. В условиях быстро меняющегося музыкального рынка грамотный менеджмент способствует успеху проектов и артистов.

Менеджмент в музыкальном бизнесе и индустрии развлечений – это деятельность, направленная на управление артистами, организацию концертов, фестивалей, туров, продвижение музыкальных проектов и развитие бизнеса в сфере развлечений. Эта область управленческой деятельности объединяет в себе аспекты продвижения и маркетинга, финансов, организации концертной деятельности, технической стороны организации и управления карьерой и репутацией артистов.

Управление личным брендом артистов в музыкальном менеджменте является одним из ключевых аспектов успешной карьеры музыкантов и исполнителей. Менеджеры работают над развитием карьеры артиста, строят стратегии роста, планируют выступления, записи, участие в фестивалях и других музыкальных мероприятиях. Менеджер отвечает за создание и поддержание имиджа артиста, формирование его бренда, работу над образом, стилем, визуальным представлением и общественным восприятием. Менеджеры ищут новые возможности для артистов, в том числе сотрудничество с другими музыкантами, участие в проектах различных жанров, рекламные кампании, участие в телепередачах и прочее.

Управление артистами в музыкальном менеджменте требует широкого спектра навыков, включая стратегическое мышление, коммуникационные способности, знание индустрии развлечений, юридические знания и финансовую грамотность.

Продвижение и маркетинг в музыкальном менеджменте помогают привлечь внимание аудитории, создать уникальный имидж, расширить аудиторию и увеличить продажи музыкальных произведений. Первый шаг в разработке маркетинговой стратегии для исполнителя - определение целевой аудитории. Менеджеры должны понимать, кто является целевой аудиторией артиста, какие музыкальные предпочтения у них, какие интересы и на что они обращают внимание. Создание уникального бренда и имиджа артиста помогает выделить его на фоне конкурентов. Менеджер работает над формированием образа артиста, его личного бренда, стиля, визуального представления, чтобы привлечь внимание аудитории. Работа с прессой, организация пресс-конференций, участие в интервью, создание пресс-релизов - все это помогает повысить узнаваемость артиста и привлечь внимание СМИ.

Финансовый менеджмент в сфере музыкального бизнеса помогает разрабатывать бюджеты на различные проекты, концерты, запись альбомов, видеоклипов и другие мероприятия. Контроль бюджета позволяет избежать финансовых проблем и оптимизировать расходы. Финансовый менеджмент включает в себя управление доходами от продаж музыки, концертных билетов, лицензионных соглашений и других источников дохода. Эффективное управление доходами помогает увеличить прибыль и инвестировать в развитие карьеры артиста. Хороший финансовый менеджмент обеспечивает прозрачность в финансовых операциях и отчетности, что важно для доверия со стороны инвесторов, партнеров и фанатов. Финансовый менеджмент в музыкальной сфере необходим для эффективного управления финансами, обеспечения финансовой устойчивости и успешного развития карьеры артиста. Он помогает минимизировать риски, увеличить прибыль и создать благоприятные условия для достижения целей в музыкальной индустрии.

Современный музыкальный менеджмент тесно связан с цифровыми технологиями и интернетом. Это включает в себя цифровую дистрибуцию музыки, продвижение в социальных сетях, управление цифровыми активами и использование аналитики для анализа данных о фанатской базе. Учет и организация различных технических аспектов в музыкальном менеджменте необходимы для обеспечения высокого качества конечных продуктов, эффективного продвижения артиста, управления информацией и создания благоприятных условий для успешной карьеры в музыкальной индустрии. Они помогают повысить эффективность работы и достичь поставленных целей.

Концертный менеджмент - это процесс планирования, организации и управления концертами и мероприятиями в музыкальной индустрии. Это важное направление в сфере шоу-бизнеса, которое требует от специалистов широких знаний и навыков в области музыкальной индустрии, маркетинга, финансов, логистики и многих других направлений. Основной задачей концертного менеджмента является создание идеального концертного опыта для артистов и публики. Это включает в себя выбор подходящего места проведения концерта, продажу билетов, рекламу и продвижение мероприятия, координацию работы персонала и многие другие аспекты.

В заключение, музыкальный менеджмент играет важную роль в современном музыкальном бизнесе и индустрии развлечений. Он не только обеспечивает эффективное управление артистами, проектами и ресурсами, но и способствует созданию успешных музыкальных продуктов, расширению аудитории и продвижению талантов.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

А.А. Хадзиева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

КРЕАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ В ВИДЕОРЕКЛАМЕ МАГАЗИНОВ КОСМЕТИКИ И ПАРФЮМЕРИИ

Использование креативных приемов в видеорекламе магазинов косметики и парфюмерии является важным инструментом для завоевания внимания целевой аудитории и повышения узнаваемости бренда. С помощью нетипичной рекламы можно эмоционально воздействовать на потребителя и тем самым повышать интерес к продукции.

Изучение креативных подходов в рекламе является актуальной задачей, позволяющей выявить эффективные способы рекламирования и впоследствии внедрить их в рекламные кампании магазинов. Цель исследования - сравнение традиционной и креативной видеорекламы магазинов парфюмерии и косметики. Материалом послужила видеореклама магазинов парфюмерии и косметики «Подружка», «Золотое Яблоко» и «Иль де Ботэ» за период с 2021 по 2023 года. Использованные методы исследования - сравнение, наблюдение, анализ.

Креативная реклама отличается от традиционной рекламы тем, что она основана на оригинальности, нестандартных подходах к созданию контента. Креативная реклама выделяется своим необычным посылом среди стандартных рекламных сообщений. Она может использовать необычных сюжет, музыку и творческие элементы для создания вирусного эффекта. Традиционная реклама следует стандартным шаблонам и форматам, зачастую она предсказуема и консервативна. С помощью традиционной рекламы редко получается привлечь внимание и вызвать эмоциональное вовлечение у покупателей.

Традиционная реклама ориентирована на информирование потенциальных и постоянных потребителей об акциях и продукции. Так, например, магазин «Подружка» выложил в сети Интернет в 2023 году предновогоднюю рекламу, где девушка красится, а диктор говорит про новогоднюю акцию «1+1=3» на декоративную косметику и про скидки до 50% на парфюмерию. У аудитории данная реклама не вызвала никакой эмоциональной реакции, потенциальным покупателям она не запомнилась.

Специфическими чертами креативной видеорекламы в сравнении с традиционной являются:

- оригинальность и нестандартный подход: креативная реклама привлекает таким образом к себе внимание зрителей;
- эмоциональное воздействие: креативная видеореклама призвана вызывать у зрителя чувства восторга, радости, которые помогают зрителю запомнить рекламу;
- использование инновационных технологий: креативная видеореклама активно тестирует новые технологии и форматы.

Магазины косметики и парфюмерии используют разнообразные креативных подходы для привлечения внимания потенциальных клиентов. Например, в рекламе магазина «Золотое Яблоко» (2021 г.) используются яркие цвета, «вирусная» музыка, благодаря которым целевая аудитория запомнила рекламу. В рекламном ролике четыре подруги предлагают потенциальным покупателям скачать приложение «Золотое Яблоко», следом за ними появляется модель, которую с помощью монтажа многократно продублировали и

добились эффекта толпы. Модель одета в ярко-салатовый костюм пчелы, в руках держит фирменную коробку магазина. На протяжении всего видеоролика играет надоедливая, но запоминающаяся песня.

Компания Tiburon Research провела опрос среди молодежи и взрослого поколения. Опрос показал, что взрослое поколение (45-60 лет) раздражает сочетание цветов, вульгарный макияж и прически. Респонденты отмечали, что песня исполняется «противным голосом», а сама идея ролика глупая. В то время как молодое поколение (18-44 года) отметило, что реклама «затягивает», она яркая и интересная, очень необычная и не похожа на типичную рекламу. Таким образом, «Золотое Яблоко» привлекает именно молодых покупателей своей рекламой и креативным подходом к ней.

Магазин «Иль де Ботэ», информируя о своем «перезапуске» в России, выложил в сеть в 2023 году видеорекламу, в которой использовал мотивационный слоган «Все начинается с любви. К себе», демонстрируя целевой аудитории, что бренд хочет быть ближе к ним и вызвать доверие. В ролике девушка сидит перед зеркалом и красится, вспоминая значимые моменты своей жизни: бежит и играет с друзьями у моря, встречается глазами с молодым человеком, выступает на сцене, наносит макияж своей дочери. На протяжении всего рекламного ролика диктор произносит слова, связанные с любовью к себе, и слоган «Все начинается с любви. К себе». Креаторы представили свое виденье роли женщины, демонстрируя, что от ее внутреннего состояния зависит многое вокруг. Комментарии к видеоролику на сайте Sostav.ru неоднозначные. Некоторым экспертам не понравился сюжет и они назвали его «банальный», «скучный», «плохой монтаж», «плохое качество видео». Другие отметили, что для рестарта деятельности это «очень хорошая реклама», «кампания показывает, что любовь к себе - важная часть в жизни любой девушки».

На основе сделанного анализа можно сделать вывод, что магазины косметики и парфюмерии нечасто прибегают к креативной рекламе, но креативные подходы важны для привлечения внимания целевой аудитории. Необычная реклама, даже если она раздражающая, с большей вероятностью останется в памяти, нежели типичная и ничем не привлекательная. Магазины косметики и парфюмерии в своей креативной рекламе стремятся создать уникальный образ, или связывая его с ценностями, важными для потребителей, или прибегая к созданию яркой, запоминающейся рекламы.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат философских наук Асташова О.В.

Scientific advisor: Associate Professor of the Department of Advertising HSPM SPbSUITD, PhD in Philosophy Astashova O.V.

Л.Р.Харлова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

СЕКРЕТЫ УСПЕХА БРЕНДОВ ЮЖНО-КОРЕЙСКОЙ КОСМЕТИКИ

Рынок корейской косметики очень обширен и постоянно развивается, представляя новые бренды и продукты. Корейская косметика стала популярна и за пределами своего государства, что способствовало внедрению корейских брендов косметики в мировой рынок косметики. Обратимся к базовому понятию «бренда» - по определению американского специалиста Ф. Котлера «...бренд - это название, термин, символ или дизайн (либо комбинация всех этих понятий), обозначающее определенный вид товара или услуги

отдельно взятого производителя (либо группы производителей) и выделяющие его среди товаров и услуг других производителей!...».

Корейские потребители больше сосредоточены на уходе за кожей - траты на уходовые средства примерно в 4 раза больше, чем на декоративную косметику, и 90% из них занимают средства по уходу за кожей лица. Корейцы считают, что основная красота заключена в чистой, свежей и здоровой коже. При этом основной акцент делается на достижении трех эффектов – осветление кожи, антивозрастное действие и защита от УФ-лучей.

Согласно корейскому законодательству, косметика делится на три группы:

1. обычная косметика
2. функциональная косметика (санскрины, антивозрастные средства, осветляющие средства)
3. квази-лекарства (средства от акне, детские присыпки, пасты с фтором и др.)

Еще одна специфическая черта корейского косметического рынка – это реклама с участием сериальных и музыкальных звезд. Звезды корейских сериалов и k-pop группы постоянно становятся лицами и послами брендов, и при этом зачастую юноши рекламируют косметику для девушек (особенно это характерно для молодежных брендов, таких как Imyss, TonyMoly, Holika Holika).

Этот ход называется инфлюенс-маркетингом. Евгения Гордиенко дает следующее определение Influence marketing: «...Инфлюенс-маркетинг (influencer marketing) — одна из стратегий продвижения брендов и их продуктов на рынке, основанная на сотрудничестве с блогерами, селебритами, нишевыми экспертами и другими лидерами мнений, имеющими широкую лояльную аудиторию и способными оказывать на нее большое влияние...».

Корейская косметика сильно отличается от продукции других стран дизайном упаковок и бренды очень внимательно относятся к внешнему оформлению своей продукции. Известно, что корейские потребители очень хорошо реагируют на милые, очаровательные и забавные упаковки, поэтому в среднем ценовом сегменте на рынке много баночек в виде зверушек, овощей, фруктов, различной посуды (баночек с джемом, кружек и т.п.).

Уникальный состав корейской продукции: Корейцы используют действительно уникальные компоненты для создания своих косметических продуктов. Компании разрабатывают необычные формулы и комбинации. Так в состав кремов, тоников и других средств по уходу могут входить следующие ингредиенты: рубиновая или жемчужная пудра, муцин улиток, вулканический пепел, экстракт ласточкиного гнезда, черные бобы, пчелиный яд, ослиное молоко, коллоидное золото, экстракт морских звезд, змеиный яд и др.

Таким образом, секрет успеха корейского рынка косметики состоит из множества важных элементов, которые в свою очередь исходят из специфики корейского маркетинга. Для того чтобы разобраться в секретах корейского маркетинга нужно изучить особенности продвижения товаров, дизайн упаковки и уникальный состав косметической продукции.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

Е.А. Хващевская

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОЯВЛЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ-ХУДОЖНИКОВ

Реалии нашей жизни таковы, что постоянно растет объем новой информации и все это требует от студентов определенных творческих способностей, новых знаний и умений.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности. Одной из задач физического воспитания является развитие личности и подготовка ее к профессиональной деятельности.

Особую актуальность приобретает вопрос развития творческих способностей студентов-художников. Физические упражнения — это средство совершенствования движений, их тонкой и точной координации, развития необходимых студенту-художнику необходимых двигательных качеств. Занимаясь спортом, человек совершенствуется и укрепляет свой организм, тело, свою силу.

Физическая активность имеет положительное влияние на проявление творческого потенциала студентов-художников. Ежедневные занятия спортом могут помочь глубже осознать себя, свои ресурсы и научиться эффективной работе.

Уровень физической активности напрямую влияет на психологическое состояние человека и его качество жизни. Физические упражнения способствуют выработке эндорфинов – гормонов счастья, которые повышают настроение и уменьшают стресс. Большая доля концентрации, требуемая при художественном труде, может приводить к перегрузке и истощению интеллектуальных ресурсов, поэтому правильно организованный режим обязателен для создания благоприятных условий для работы и развития таланта. Частые перерывы, проведение определенного количества времени в движении – это всё позволяет избежать таких последствий и сохранить равновесие в работе.

Физическая активность является неотъемлемой частью здорового образа жизни. Но как она может повлиять на творческий потенциал студентов-художников? Художественное творчество требует от человека много усилий и концентрации, но физическая активность способна дать энергию для творческих процессов.

В данной статье мы рассмотрим вопросы, связанные с влиянием физической активности на проявление творческого потенциала, особенно на примере студентов-художников.

Сегодня все больше исследований показывают, что регулярные тренировки способны улучшать не только физическое состояние человека, но и его эмоциональное и психологическое благополучие. Большинство художников считают творчество своей главной задачей, однако, зачастую это приводит к длительному сидению без движения, что негативно сказывается на здоровье и качестве работы.

Цель данного исследования - выяснить, как физическая активность может повысить концентрацию и продуктивность творческой деятельности у студентов-художников, а также помочь разработать оптимальную методику комбинирования занятий в зале и рисования.

Данный проект имеет значительный практический интерес, так как может помочь улучшить качество обучения художников и повысить значение физической активности в их жизни.

Как правило, физическая активность положительно влияет на творческий потенциал человека. Регулярные занятия спортом и другими видами физической деятельности улучшают кровообращение и обмен веществ в организме, повышают уровень эндорфинов -

гормонов счастья. Это помогает стимулировать мозговую деятельность и повышать концентрацию внимания.

По данным исследований, регулярные физические нагрузки также способствуют развитию новых связей между нейронами в головном мозге, что может привести к появлению новых идей и созданию оригинальных проектов.

Одним из подтверждений этой связи между физической активностью и творческим потенциалом является то, что многие успешные люди в различных областях (например, бизнесе, науке, искусстве) придают большое значение физическому тренингу для поддержания своих пиковых возможностей.

Физическая активность - это любая физическая деятельность, которая требует усилия со стороны человека и приводит к потреблению энергии. Это может включать в себя различные виды спорта, физические упражнения в фитнес-центрах, ежедневные бытовые дела, такие как ходьба или уборка дома, а также регулярные занятия физической культурой и спортом. Физическая активность имеет много положительных эффектов на здоровье, включая укрепление сердечно-сосудистой системы, улучшение обмена веществ, увеличение мышечной массы и снижение риска развития множества заболеваний.

Физическая активность может оказывать положительное воздействие на творческое мышление, благодаря своему психологическому аспекту. Например, занятия спортом могут помочь улучшить настроение, снизить уровень стресса и тревожности, что благоприятно сказывается на креативности и способности генерировать новые идеи.

Кроме того, физическая активность способствует улучшению кровообращения и активации головного мозга, включая те его части, которые ответственны за творческий процесс. Также физическая активность способствует повышению уровня кислорода в крови, что благоприятно влияет на функционирование мозга в целом.

Некоторые исследования показывают, что у людей, которые занимаются физическими упражнениями, повышено качество мышления и креативности, а также у них больше шансов на достижение творческого успеха. В целом, через физическую активность возможно повышение настроения, улучшение объема и качества мышления, а также повышение уровня креативности.

Примеры из жизни людей, занимающихся спортом, того, как физическая активность влияет на творчество:

Майкл Джордан — легендарный баскетболист, который считает, что его успех в большей степени связан с его трудолюбием и упорством, чем с природным талантом. Он также говорит, что физические тренировки на площадке помогли ему облагораживать мысли и развивать креативность.

Линда Эвангелиста — известная модель, которая занимается йогой уже несколько лет. Она говорит, что благодаря регулярной физической активности она чувствует себя более энергичной и мотивированной для работы. А после йоги у нее появляется новый поток идей для создания модных образов.

Пол Маккартни — известный музыкант и экс-участник группы The Beatles. Он всегда был физически активен и до сих пор продолжает играть в теннис. По словам Маккартни, он обнаружил, что под конец матча начинают приходить хорошие идеи для написания песен или текстов.

Бейонсе Ноулз — одна из самых знаменитых певиц в мире, которая также уделяет большое внимание физической форме. Она говорит, что после тренировок она чувствует себя более раскованной и свободной, что помогает ей выразить себя на сцене и создавать новые песни.

Лионель Месси — профессиональный футболист, который занимается спортом с 4 лет. Он говорит, что регулярные тренировки на поле помогают ему сохранять ясность мысли и решительность в принятии решений на игре. А это очень важно для того, чтобы достигать поставленных целей и обновляться каждый раз в новом матче.

Способы повышения концентрации и креативного мышления при помощи физических упражнений:

– йога и медитация: эти практики помогают снизить уровень стресса, а также повышают гибкость мышления и способность к концентрации.

– кардиотренировки: бег, езда на велосипеде или любой другой вид интенсивной физической активности может значительно улучшить кровообращение, что положительно влияет на работу мозга.

– фитнес-танцы: танцевальные движения не только требуют от человека физической активности, но и стимулируют его творческий потенциал благодаря ритмичности и координации движений.

– плавание: один из лучших способов комбинировать аэробную активность с повышением активности мозга, поскольку оказывает положительное действие на сердце и рост новых нейронов в гиппокампе – части мозга, отвечающие за обработку информации.

Физическая активность – это необходимый компонент здорового образа жизни, который оказывает положительное влияние на психологическое состояние и работоспособность человека. Большинство художников считают физические упражнения дополнением к основной работе, определенным способом расслабления и отдыха. Регулярное занятие спортом или другой физической нагрузкой может помочь студентам-художникам применять свои силы максимально эффективно и сохранять баланс работы и отдыха.

После занятий спортом у них повышается концентрация внимания, ускоряется психомоторная реакция и развивается креативное мышление. Также было отмечено снижение уровня стресса и тревожности, что способствует более эффективной работе художника.

Следует отметить, что наличие постоянных занятий физическими упражнениями является необходимым условием для сохранения позитивного эффекта на творческий потенциал. Полученные данные могут быть использованы в практике преподавания художественных дисциплин для формирования здорового образа жизни студентов и достижения лучших результатов в профессиональной деятельности.

Научный руководитель: доцент кафедры физической культуры и спорта СПбГУПТД ВШТЭ Стогова Е.А.

М.В. Холупова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий 191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

РАСКРЫТИЕ ТЕМЫ САМОПРИНЯТИЯ И САМОУВАЖЕНИЯ В РЕКЛАМЕ

Одной из актуальных проблем современной массовой коммуникации является доминирование в социальных сетях идеализированного фото и видеоконтента. Это касается как редактирования собственных изображений с помощью фильтров и специальных программ, так и размещения "красивых" картинок, призванных транслировать окружающим

идеи успеха и благополучия. Психологи отмечают, что такие тенденции способствует появлению комплексов и негативного отношения к себе среди молодежи и подростков.

Многие молодые люди с восхищением, а порой и с завистью, разглядывают красивые фото и видео в интернете. Часто они сравнивают себя и то, что видят по ту сторону экрана. Это заставляет людей задуматься о качестве собственной жизни, ведь она не соответствует представленным в социальных сетях образцам. От этого возникает чувство неудовлетворенности собой и близкими людьми. И это может стать причиной формирования комплекса неполноценности.

Самопринятие — это процесс осознания и принятия всех своих качеств, своих достоинств и недостатков, умение проявлять любовь и уважение к себе. Это касается не только внешнего восприятия себя, но и внутреннего. Самопринятие помогает развивать самоуважение, уверенность в себе и общую психологическую устойчивость, а социальная реклама помогает обратить внимание общества на эту тему.

Социальная реклама способствует повышению самооценки у людей. Она напоминает нам о важности заботы о себе. Такая реклама способствует формированию позитивной самоидентификации и улучшает качество жизни и самочувствие людей. Самопринятие в социальной рекламе может быть связано с принятием своего тела и внешности, такими, какие они есть, с самовыражением и уверенностью в себе и в своих силах.

Рассмотрим несколько рекламных кампаний, которые показывают, что быть неидеальными — это абсолютно нормально и что у каждого есть недостатки.

Бренд косметики *Sephora* в своей рекламе 2020 года *The Unlimited Power of Beauty* показывает, как меняется красота с течением времени — с детства и до старости. В центре сюжета — история общения девочки, девушки и женщины со своей внешностью. *Sephora* позиционирует себя как бренд для тех, кто замечает свою красоту и хочет выделить свои самые яркие черты. Как и в жизни, главная героиня не приходит к этому сразу. Она проходит разные этапы принятия себя и своей внешности, закрашивая веснушки в одном возрасте и гордясь ими — в другом. История отношений с самой собой показана эмоционально, бренд демонстрирует личностный рост девушки и принятие себя на каждом жизненном этапе.

Косметический бренд *Dove* в 2021 году запустил кампанию *Reverse Selfie* («Обратное селфи») — она посвящена борьбе с нереалистичными стандартами красоты. Для этого компания провела исследование о влиянии фильтров в социальных сетях на самооценку девочек. Исследование прошло в Канаде. Оказалось, что 85% девочек с 13 лет пользуются фильтрами и ретушируют фотографии. 67% респондентов скрывают особенности своей внешности на снимках перед публикацией. Это приводит к тому, что у девушек падает самооценка и развивается неуверенность в себе. Они считают, что должны соответствовать нереалистичным представлениям о внешности из-за давления общества. *Dove* также выпустил видеоролик, посвящённый этой проблеме — в нём показан обратный процесс того, как подростки делают «идеальное» селфи и сколько усилий на это уходит. В конце показано, как на самом деле выглядит героиня.

Летом 2021 года компания *H&M* представила новую коллекцию купальников под лозунгом «Каждое тело — это тело для бикини». Среди моделей были женщины с фигурой *plus-size*, на теле некоторых из них были видны растяжки. Тем самым бренд показывает, что каждое тело прекрасно и призывает женщин не стесняться себя.

«Все твои чувства имеют значение»: «Додо Пицца» в 2022 году создала рекламу с напоминаниями о важности любви к себе и внимании к своему психологическому здоровью. Также компания разработала чек-листы для стрессовых ситуаций и запустила чат-бота для бесплатной психологической помощи. Совместно с сервисом подбора психологов *Alter*, онлайн-проектом *eto.znak* и коммуникационным агентством “*tm agency*” компания

разместила на трёх медиафасадах торгового центра в Москве социальную рекламу о важности ментального здоровья.

Социальная реклама 2023 года “Веснушка” стала символом российской коммуникационной кампании по демографии, метафорой тех черт и качеств, которые являются вашей индивидуальностью Vivienne Sabó. Ролик рассказывает о том, как уникальные черты внешности становятся частью большой семейной истории.

Рассмотренные примеры показывают, что социальная реклама способствует укреплению самооценки и самопринятия, играя значимую роль в борьбе с негативными воздействиями идеализированных образов. Данные рекламные сообщения могут повысить самооценку и создать положительную самоидентификацию. Таким образом, влияние социальной рекламы на самопринятие зависит от того, какие ценности и убеждения она пропагандирует. Позитивные и вдохновляющие рекламные кампании могут помочь людям принять себя такими, какие они есть, и повысить их уверенность в себе.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД, кандидат филологических наук Корочкова С.А.

Scientific Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of Graduate School of Printing and Media Technologies SPbGUPST, PhD in Philology S.A.Korochkova.

А.А. Хрыпко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЗНАЧЕНИЕ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА

Фирменный стиль играет огромную роль в формировании образа бренда. Это первое, с чем сталкивается потенциальный клиент, и часто именно визуальные аспекты определяют его впечатление о компании. Красивый и запоминающийся дизайн логотипа, цветовая гамма, шрифты, фотографии, дизайн упаковки – все это создает единую атмосферу и передает определенные ценности бренда. Хороший фирменный стиль помогает выделиться среди конкурентов, создать узнаваемость и доверие у потребителей. Поэтому разработка и поддержание единого и качественного визуального стиля – это один из ключевых аспектов успешной брендированной стратегии.

Кроме того, визуальный стиль также способствует созданию единого и цельного образа компании в глазах потребителей. Когда дизайн элементы бренда (логотип, цвета, шрифты и другие) применяются последовательно на всех коммуникационных материалах, сайте, социальных сетях, рекламе, это помогает укрепить узнаваемость и повысить доверие к бренду.

Фирменный стиль может поддерживать ценности и позиционирование бренда. Например, если компания стремится к современному, инновационному имиджу, то визуальный стиль должен отражать эти качества через современный дизайн, яркие цвета и смелые решения. Если бренд ориентирован на премиум сегмент, то визуальный стиль должен соответствовать этому статусу через элегантный и респектабельный дизайн.

Еще одним важным аспектом является то, что визуальный стиль способствует установлению эмоциональной связи с потребителями. Когда дизайн бренда вызывает у людей определенные чувства и эмоции, это помогает потребителю лучше запоминать бренд и реагировать на него положительно. Правильно подобранные цвета, формы и общий стиль

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

могут создавать ассоциации и атмосферу, которая оказывает влияние на восприятие продукта или услуги.

Визуальные элементы могут быть использованы для передачи ключевых идей, ценностей и уникального предложения бренда. Например, логотип, который хорошо ассоциируется с конкретными ценностями или идеей, сразу же устанавливает связь с брендом в сознании потребителей.

Кроме того, хороший визуальный стиль обеспечивает консистентность в коммуникации бренда. Это значит, что независимо от того, где и как происходит взаимодействие с брендом – на сайте, в социальных сетях, или в рекламе – все элементы дизайна должны быть единообразными и отражать уникальность бренда.

Поддержание стиля организации осуществляется от деловой документации, до дизайна интерьера офиса, торговой точки, фирменной одежды и так далее. Неудачное создание фирменного стиля и его неумелое и неактивное поддержание может привести к ослаблению позиции организации на конкурентном рынке.

Таким образом, фирменный стиль играет ключевую роль в формировании образа бренда, передаче его ценностей и установлении связи с целевой аудиторией. Он активно участвует в маркетинговых коммуникациях. Создание запоминающегося стиля организации является одним из мощных инструментов для стимулирования сбыта., поэтому разработка и поддержание качественного и узнаваемого визуального стиля является неотъемлемой частью успешной маркетинговой стратегии компании.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук
В.В. Смирнова*

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V.
Smirnova*

Т.С. Чегодаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ МЕДИАХОЛДИНГОВ НА СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Медиахолдинги играют значительную роль в медианпространстве, контролируя значительную часть СМИ. Это позволяет им влиять на информационное пространство и формировать общественное мнение. В докладе рассматриваются эффекты, которые оказывает структура собственности на медиарынке как на сам рынок, так и на общественное мнение.

Ключевые слова: медиахолдинг, Газпром-Медиа, *Russia Today*, критическое мышление, дезинформация, информационное разнообразие.

T.S. Chegodayeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

INFLUENCE OF MEDIA HOLDINGS ON MASS MEDIA

Media holdings play a significant role in the media space, controlling a significant part of the media. This allows them to influence the information space and shape public opinion. The report examines the effects that the ownership structure of the media market has on both the market itself and public opinion.

Keywords: media holding, *Gazprom-Media*, *Russia Today*, critical thinking, misinformation, information diversity.

World media holdings have significant influence on the country's information space, controlling most of the media resources and messages that reach the public. Researchers admit the monopolization of the information space. That means that media holdings control a significant part of the media market, which limits the diversity of opinions and distorts public opinion. The aim of the paper is to analyze the effects media holdings have on the Russian market and public opinion.

To exemplify, one of major media holdings is *Russia Today* (formerly *RIA Novosti*), which owns several news agencies, TV channels, and online platforms. This holding is often criticized for its pro-Kremlin orientation and use of information resources for propaganda purposes. The following example, *Gazprom-Media*, is the largest media holding in Russia, which owns a number of TV channels, radio stations, internet portals and newspapers. This holding is one of the main sources of information for Russian citizens and influences the formation of public opinion.

It is admitted by experts, business media and legislators that the owners of major media holdings not only hold information resources, but also have the ability to control and direct the flow of information in the country. This allows them to use the media to promote certain political views or interests. Often such propaganda distorts the information picture and misleads the public. The owners of media holdings can form a certain image of events and characters and suppress alternative viewpoints. This leads to the deterioration of the quality of information provision and the creation of an artificial atmosphere of manipulation. As a result, the public may receive distorted or biased data, which in the long run may have a negative impact on the formation of critical thinking of citizens.

The influence of owners of media holdings on the information space can be decisive in shaping public opinion and attitudes. This also undermines trust in independent journalism and reduces the degree of freedom of speech in the country. It is important to note that the practice of using the media to propagandize political views is a serious violation of ethical standards of journalism and can damage the principles of professional independence and objectivity. For instance, the *Europe Plus* concern owns a number of popular radio stations that often criticize opposition politicians and activists. Such propaganda behavior influences public opinion and forms a certain political atmosphere.

Global media holdings, with their considerable influence and resources in the information sphere, can use this power to protect their commercial interests. They may put pressure on competitors, arrange misinformation or lack of information about them, which distorts market competition. Such practices can create an unequal playing field for other media market participants and limit consumer choice. Blocking competition in the information sphere can lead to a deterioration in the quality of media products and limit freedom of expression. It can reduce the diversity of viewpoints, exacerbate political censorship and threaten democratic and free principles. The use of information monopolies to stifle competition can also affect economic development and innovation in the media sector. Companies that do not have access to the resources and capabilities of media holding companies may find themselves on the brink of survival, affecting the diversity of media content and access to information for the public.

As a result, the distortion of market competition in the information sphere undermines the principles of the free market and may lead to a deformation of the values and principles of journalism. It is necessary to closely monitor the activities of media holdings and ensure a level playing field for all media market participants in order to maintain freedom of expression and diversity of information in society. This creates unequal conditions for other media market participants and threatens the freedom of information.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yu. D. Bagrov, PhD

Н.С. Чекалова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СИМВОЛИКА ЦВЕТА В РЕКЛАМЕ «МОДНЫХ» ЖУРНАЛОВ

В мире рекламы цветовая символика играет важную роль. Согласно психологическим исследованиям 60% успеха рекламного продукта зависит от выбора цветовой гаммы, способной вызывать определенные эмоциональные реакции и порождать ассоциации у аудитории. На психику человека могут воздействовать не только характеристики цвета, но и глубина красок, общая тональность, насыщенность. Цвет играет важную роль в создании многозначности в рекламных сообщениях. Применение цветовой символики в рекламе может быть ключевым фактором маркетингового успеха.

Хочется отметить, что цветовая символика является одним из самых мощных инструментов в рекламе «модных» изданий.

Специализированные «модные» журналы служат источником вдохновения и стиля для многих людей по всему миру. Они играют ключевую роль в формировании модных тенденций.

Существует множество «модных» журналов, которые используют определенные цветовые решения для привлечения внимания читателей. Например, журнал «Marie Claire» известен использованием выразительных и насыщенных цветов в своих рекламах. Яркие оттенки красного, оранжевого, синего и зеленого символизируют страсть, энергию, уверенность и индивидуальность. Благодаря яркой цветовой палитре «Marie Claire» успешно продает свои товары и услуги, привлекая аудиторию среднего и старшего возраста, которая стремится к стильному образу жизни.

Журнал «Elle» использует нежную и женственную цветовую палитру в своих рекламных материалах. Основными цветами являются розовый, пастельные оттенки фиолетового и сиреневого, а также белый и серый. Такая цветовая схема создает образ изысканности и женственности. Эти цвета ассоциируются с романтикой, нежностью, элегантностью и красотой.

Журнал «The Symbol» использует минималистичную цветовую палитру в своих рекламных материалах. Основными цветами являются черный, белый, серый и золотистый. Эти цвета символизируют респектабельность, роскошь, сдержанность и высокий статус. Черный цвет добавляет таинственности и интриги, белый и серый – чистоты и элегантности, а золотистый – богатства и успеха. Такая цветовая схема помогает «The Symbol» продавать свои элитные товары и услуги.

Журнал «Voice» использует яркую и выразительную цветовую палитру в своих рекламных материалах. Основными цветами являются оранжевый, фиолетовый, синий и желтый. Эти цвета символизируют креативность, оригинальность, энергию и вдохновение. Такая цветовая палитра помогает «Voice» привлекать аудиторию молодых и творческих людей, которые стремятся к самовыражению и инновациям.

Журнал «GQ» использует классическую и стильную цветовую палитру в своих рекламных материалах. Основными цветами являются черный, белый, серый и синий. Эти цвета ассоциируются с элегантностью, мужественностью, стойкостью и профессионализмом. Черный и синий цвет добавляют оттенок элегантности и респектабельности, а белый и серый – чистоты и строгости. Такая цветовая схема помогает «GQ» привлекать мужчин, которые следят за модой, стилем и индивидуальностью.

Для изучения влияния цветов на поведение покупателей был проведен опрос среди студентов университета СПбГУПТД. Участникам предлагалось рассмотреть изображения различных товаров с разнообразными цветовыми решениями и выразить свое мнение о представленных продуктах.

Результаты опроса показали следующее:

– Красный цвет: большинство реципиентов продемонстрировало нестандартный подход к интерпретации символики красного цвета, отметив, что он вызывает чувство срочности. По мнению студентов, красный цвет особенно эффективен для рекламы товаров, связанных с динамическими и активными видами деятельности.

– Синий цвет был признан студентами символом спокойствия, надежности и профессионализма. Они отметили, что синий цвет может создать образ надежной и авторитетной компании. Студенты считают, что синий цвет особенно хорошо подходит для рекламы финансовых услуг и технологических продуктов.

– Зеленый цвет ассоциировался студентами с природой и экологически чистыми продуктами. Они отметили, что зеленый цвет способен вызвать чувство умиротворения и доверия. По мнению студентов, зеленый цвет особенно подходит для продуктов, связанных с охраной окружающей среды, органическими продуктами и здоровым образом жизни.

Анализ результатов опроса показывает, что цвет действительно влияет на потенциальных покупателей, играют важную роль в принятии ими решения о покупке, стимулируют покупателя к действию.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы с связями с общественностью СПбГУПТД, доцент, доктор филологических наук, Петрова Г. В.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations of SPbGUPTD, Associate Professor, Doctor of Philology, Petrova G.V.

А.В. Черкасова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — это программа, направленная на развитие массового спорта и оздоровление нации. Комплекс ГТО предусматривает подготовку и выполнение населением любого возраста (от 6 до 70 лет и старше) и пола установленных нормативных требований по трем уровням сложности. За успешное выполнение каждого из уровней нормативов предусмотрена соответствующая награда в виде знаков отличия: золотой, серебряный или бронзовый, а также соответствующее удостоверение к знаку отличия.

Все виды нормативов направлены на всестороннюю оценку физических качеств человека: его выносливости, гибкости, силы, координации, скорости, а также его владение прикладными умениями и навыками.

Как же подготовиться к сдаче нормативов ГТО? Для успешной сдачи норм ГТО не нужно обладать никакими суперспособностями, не нужно быть профессиональным спортсменом и чемпионом, однако для достижения хорошего результата необходимо готовиться и поддерживать физическую форму.

1. Нужны силовые нагрузки. Желательно под присмотром тренера, который проследит, чтобы мышцы напрягались верно, и вы не нанесли вреда своему здоровью. Также большое значение имеет систематичность – физические нагрузки должны быть, регулярными и дозированными. Повторение упражнений и постепенное наращивание нагрузки будет наиболее оптимальным решением.

2. Также нужно тренироваться выполнять нормативы. Для каждой возрастной группы, их также называют ступенями (всего ступеней 11) определено количество упражнений, которые нужно сдать для получения значка. Каждое упражнение проверяет различные стороны физических возможностей человека; проверяются скоростные качества, выносливость, силу, гибкость, скоростно-силовые возможности и прикладные навыки. И без подготовки такие нормативы на хороший результат будет сложно сдать.
3. Нельзя тренировать только отдельные группы мышц. Нагрузка только одной группы мышц приведет к быстрой остановке прогресса. Нужно периодически менять нагрузки и упражнения. Кроме того, нормативы комплекса ГТО предусматривают проверку различных качеств физического развития человека.
4. Необходимо соблюдать режим сна. Как минимум, 7-8 часов сна необходимы каждому человеку. Недосып может вредить иммунной системе, работе головного мозга и сердечно-сосудистой системе.
5. Необходимо отказаться от вредных привычек, если таковые имеются. Курение, употребление алкоголя и запрещенных веществ вредит организму, особенно если делать это регулярно. Эти привычки вредят дыхательной, иммунной и сердечно-сосудистой системе, а также работе головного мозга, из-за чего занятия спортом могут не только не помочь, но и даже стать опасными для жизни и здоровья.
6. Необходимо правильно питаться и иметь правильные пищевые привычки. Нельзя голодать и не есть вовсе или, напротив, переедать. Это все вредит организму, которому нужны вещества для обновления и роста клеток. Должен быть соблюден баланс питательных веществ, необходимых организму. Для более точного определения своего дневного рациона можно обратиться к врачу диетологу. Поскольку каждый организм уникален, нет какой-то определенной диеты, которая подходила бы всем. Врач-диетолог учтет индивидуальные особенности организма. Например, заболевания, аллергии и даже вкусовые предпочтения. Из этого вытекает следующий пункт.
7. Необходим трекинг веществ в организме. В наше время с помощью обычного анализа крови можно узнать содержание различных веществ в организме, выяснить каких веществ недостаток, и, после консультации с врачом-специалистом либо подкорректировать свой дневной рацион, либо начать принимать специализированные препараты, которые он назначит.

Как я уже упоминала ранее нужно заниматься физической активностью для успешной сдачи нормативов ГТО.

Для тех, кто давно не занимался спортом и не знает с чего начать, а также для поддержания физической формы и для поддержки организма в целом можно начать заниматься ЛФК, а также прогулками на свежем воздухе.

Лечебная физкультура (ЛФК) – это метод воздействия на организм человека физическими упражнениями в лечебных, профилактических и реабилитационных целях.

Физические упражнения, используемые в ЛФК, подбираются в зависимости от цели занятия (общая поддержка организма, коррекция осанки, реабилитация или устранение нарушений работы организма человека), возраста, вида заболевания и степени тяжести (если таковое имеется). Упражнения подбираются также по анатомическому принципу (они могут быть предназначены для мышц спины, рук, ног, органов дыхания и т.д.) и по степени активности.

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры физического воспитания и спорта СПбГУПТД ВШТЭ Петров С. П.

Чжан Бо

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОЦИАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Государственные и частные социальные гарантии представляют собой два вида обеспечения работников. Государственные гарантии предоставляются в соответствии с трудовым законодательством и являются обязательными, тогда как частные гарантии представляют собой добровольное решение работодателя, направленное на достижение определенных целей как для самого предприятия, так и для его сотрудников.

С точки зрения работодателя, социальные гарантии позволяют проводить более эффективную кадровую политику. Таким образом, реализация социальных гарантий должна быть одним из основных направлений кадровой политики организации.

Среди социальных гарантий, которые часто представляют работодатели своим сотрудникам, можно выделить следующие: доплата до среднего заработка при временной нетрудоспособности или отпуске по беременности, добровольное медицинское страхование, доставка на работу или с работы, негосударственное пенсионное обеспечение, компенсация отдыха детей, материальная помощь, новогодние подарки для детей и билеты на новогодние мероприятия, оплата содержания детей в детских садах, льготное питание, льготные занятия спортом, ценные подарки на памятные даты, дополнительные отпуска. Кроме этого в социальный пакет могут входить оплата сотовой связи, предоставление транспорта или возмещение расходов на него, выдача компьютера, организация места для приема пищи и другие.

Кроме того, можно выделить индивидуальные гарантии, которые учитывают условия отдельного сотрудника и могут включать гибкий режим рабочего времени, предоставление кредитов (поручительство перед банком) на неотложные нужды и приобретение жилья, оплату обучения, предоставление путевок на курорты и в дома отдыха, предоставление служебных квартир, коттеджей или оплату аренды за счет фирмы, а также оплату коммунальных услуг.

Финансирование социальных гарантий, осуществляемых в интересах организации, обычно осуществляется за ее счет. Социальные гарантии должны быть документально подкреплены, их реализация требует внутренних актов, подтверждающих целевое расходование денежных средств организации. Одной из целей в этом случае является обязанность по предоставлению работникам социального пакета, включая социальные гарантии.

Эффективность предоставления социальных гарантий зависит от точки зрения руководителем: он может считать их либо расходами, либо инвестициями. При первом подходе руководители стараются минимизировать социальные гарантии для экономии затрат. При этом взгляд на социальные гарантии, как на инвестиции, благоприятно сказывается на деятельности организации. Например, инвестиции в обучение и здоровье работников позволяют повысить эффективность и сократить будущие убытки.

Для работника социальные гарантии представляют собой инструмент социальной защиты, обеспечивают более комфортные условия труда и выше материальное вознаграждение, включая денежные выплаты.

В заключении следует отметить, что социальные гарантии играют важную роль в кадровой политике организации, обеспечивая надежность и заботу о сотрудниках. Реализация этих гарантий требует документального подтверждения и четкого понимания их целей и значимости.

Важно понимать, что социальные гарантии могут рассматриваться как инвестиции в персонал, способствующие повышению эффективности и укреплению позиции организации на рынке.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, доцент, кандидат экономических наук Лизовская В.В.

Scientific supervisor: associate professor, associate professor, PhD Lizovskaya Veronika Vladimirovna

Чжожань Ли

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В КИТАЕ И РОССИИ

Существенное влияние на процессы управления персоналом оказывают как внутренние, так и внешние факторы, в числе которых культурные, экономические и законодательные аспекты различных стран. Для анализа особенностей управления персоналом были выбраны Россия и Китай, сравнение которых было проведено по следующим параметрам: особенности найма сотрудников, корпоративной культуры, стиля управления и системы управления персоналом в организациях в целом.

В России при подборе персонала в фокусе находятся квалификация и опыт, сотрудникам предоставляются возможности для индивидуальных тренингов и профессионального роста, с акцентом на адаптацию к экономическим изменениям. В Китае более ценятся долговременные отношения и вклад работника в жизнь компании, отмечается тенденция к коллективизму и важности вклада каждого сотрудника в успехи команды. Программы развития сфокусированы на предоставлении возможностей для продвижения как вверх, так и горизонтально внутри компании.

Российские компании ценят индивидуализм, гибкость в бизнес-процессах и выраженную иерархию, в то время как китайские компании подчеркивают значение коллективизма, социальной гармонии и централизованный подход к принятию решений. Особенности корпоративной культуры в каждой из стран приносят различные стили управления. В России наблюдается тенденция быстро адаптироваться к переменам, в Китае — стремление к установлению и поддержанию долгосрочных отношений как внутри компании, так и в бизнес-сетях.

В России, система управления персоналом часто демонстрирует гибкость и адаптивность, что проявляется в децентрализованном подходе к принятию решений в области персонала, подчеркивая быструю реакцию на требования рынка и предоставление большей свободы менеджерам. Западные методы HR, такие как оценка персонала, обучение и развитие, оказали существенное влияние на корпоративную культуру в России.

Китайская модель управления персоналом традиционно ориентирована на строгую иерархию и централизацию решений, отражая конфуцианские принципы уважения к порядку и авторитету. Китайские организации делают упор на корпоративной культуре, выделяя значимость командного духа, преданности и долгосрочных отношений между сотрудником и компанией-работодателем.

В целом, можно выделить следующие основные различия в управлении:

- централизация: В Китае принятие HR-решений часто осуществляется более централизованно по сравнению с Россией;

- культурные особенности: Компании в Китае в большей степени ориентированы на коллективизм и долгосрочные связи, в то время как российские фирмы проявляют открытость к западным подходам и индивидуализму в работе с персоналом;

- технологии и инновации: Обе страны стремятся к интеграции новейших технологий в HR, но скорость и характер этой интеграции могут варьироваться в зависимости от культурных и экономических условий.

Общие тенденции в обеих странах включают диджитализацию HR-процессов и учёт местных культурных особенностей в международных практиках.

Понимание данных различий способствует эффективному межкультурному сотрудничеству и разработке гибких стратегий управления ресурсами в условиях глобализации.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, доцент, кандидат экономических наук

Лизовская В.В.

Scientific supervisor: associate professor, associate professor, PhD

Lizovskaya Veronika Vladimirovna

Л.В. Шабалина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

PR-ТЕКСТЫ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА: КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ МУЗЕЯ ФАБЕРЖЕ

PR играет ключевую роль в продвижении и распространении информации в сфере культуры и искусства, рассказывая общественности о культурных событиях, творческих проектах, актуальных трендах. Целевая аудитория в культурной сфере имеет свои особенности, которые отличают ее от аудитории в других отраслях. Это люди, которые интересуются живописью, скульптурой, литературой, музыкой, театром; они обладают высоким уровнем образования и культурного развития. Они любят посещать выставки, концерты, кинопоказы и другие культурные мероприятия.

Для информирования о событиях в сфере культуры и искусства традиционно используются различные виды и жанры PR-текстов. Рассмотрим, как эта коммуникативная практика реализуется во взаимодействии с посетителями музеев, поскольку тут требуется не только информировать группы общественности о постоянных и временных экспозициях, но и создавать эстетичное оформление для привлечения посетителей, формировать позитивное отношение к музею и поддерживать его индивидуальный имидж. С этой целью специалисты по связям с общественностью в сфере культуры и искусств чаще всего применяют такие жанры PR-текстов, как пресс-релиз, имиджевое интервью, приглашение и поздравление.

Проанализируем презентационные тексты, анонсирующие события музея Фаберже в г. Санкт-Петербурге. Музей Фаберже - частный музей. Его история началась с приобретения Культурно-историческим Фондом «Связь времен» коллекции изделий фирмы Фаберже. За 10 лет Фонд собрал уникальную коллекцию русского ювелирного искусства более чем из 1000 предметов. Музей открылся в 2013 году в историческом центре Санкт-Петербурга на набережной реки Фонтанки и стал первым частным музеем в России со статусом национального и мирового значения. Коллекция включает произведения мастеров: П. Овчинникова, И. Хлебникова, А. Кузмичёва, братьев Грачёвых и других, а также изделия Федора Рюкерта. Следует отметить, что в музее выставлены не только лучшие образцы ювелирного искусства, но и живопись, графика, и другие виды искусства. Музей Фаберже играет ключевую роль в сохранении и продвижении культурного наследия России,

укрепляет связь между прошлым и настоящим нашей страны. Таким образом, музей Фаберже является ключевой фигурой на культурной сцене. Он активно работает со своей целевой аудиторией, формируя в сознании петербуржцев и гостей города представление о собственном уникальном бренде, поддерживая имидж одного из самых интересных современных музеев Северной столицы.

Пресс-релиз - основной жанр PR-текста, который используют специалисты по связям с общественностью музея Фаберже. Например, с помощью пресс-релиза освещалась выставка «Борис Григорьев. Первый мастер на свете». В преддверии ретроспективной выставки художника Бориса Григорьева пресс-служба музея опубликовала событийный пресс-релиз, в котором содержалась информация о времени работы экспозиции, описание выставки, краткая информация о художнике, рассказывалось о наиболее значимых работах известного живописца. Текст пресс-релиза лаконичен, используется формальный стиль изложения. Вместе с тем факты, изложенные в тексте, отличаются новизной. Собранные в одном месте они представляют интерес не только для средств массовой информации, но и для целевой аудитории музея. На сайте текста, на официальных страницах музея в социальных сетях пресс-релизы публикуются регулярно, информируя общественность об актуальных событиях и выставках музея.

Музей Фаберже также активно использует такой жанр PR-текста, как имиджевое интервью. Например, в имиджевом интервью директора музея Владимира Воронченко, которое он дал изданию «Коммерсантъ» в 2023 году, отчетливо прослеживается основная коммуникационная стратегия организации – высокое искусство, которое доступно широкому кругу посетителей. Все начинается с заголовка - «Мы показываем искусство, а не деньги», в котором сформулирован важный посыл: несмотря на то, что музей коммерческий, его главная цель не в зарабатывании денег, а реализации просветительской миссии. Далее Владимир Воронченко увлеченно рассказывает о специфике музея Фаберже, о профессиональном подходе к организации выставок, о коллекции музея и его будущем развитии. Текст интервью передает эмоциональную вовлеченность директора во все процессы, которые происходят в музее, формирует у аудитории положительные эмоции по отношению к музею и его деятельности. Стиль интервью имеет неформальный характер, в нем используются различные презентационные приемы: сравнение коллекции музея с теми, что имеют лучшие музеи мира; рассказ о профессионалах, работающих в команде музея; раскрытие «тайных» каналов приобретения отдельных экспонатов коллекции и тд. Это интервью, как и многие другие интервью директора музея, подтверждает образ престижного учреждения в сфере культуры, которое руководствуется самыми высокими стандартами в отрасли, подчёркивает уникальность места, занимаемое музеем Фаберже на культурной арене России.

Музей Фаберже также использует такой жанр PR-текста, как поздравление. Поздравляя амбассадоров бренда, меценатов, медиа персон, коллекционеров, сотрудничающих с музеем, организация формирует лояльность у самых разных целевых групп общественности. Кроме стандартных календарных праздников музей Фаберже в ноябре 2023 года поздравил всех своих посетителей с Днем рождения музея. На сайте музея было опубликовано праздничное поздравление, включившее программу праздничных мероприятий. Свое 10-ти летие музей отпраздновал открытым праздничным концертом, на котором для гостей прозвучали шедевры классической музыки. А также, совместно с Почтой России, музей выпустил поздравительную открытку с уникальным дизайном, которую каждый посетитель музея 19 ноября мог бесплатно отправить любому адресату в России прямо из музея. Подобная коммуникативная практика наглядно демонстрирует значимость посетителей для этого учреждения культуры, создает эмоциональную привязанность между людьми и брендом. Благодаря таким практикам клиенты чувствуют особенное отношение к себе,

а музей укрепляет репутацию организации, которой важно разделять со своими посетителями все значимые события.

PR-тексты – эффективный инструмент формирования образа, укрепления имиджа, а также создания положительного впечатления о музее. PR-тексты в сфере культуры и искусства играют важную роль в продвижении организаций. Разнообразие жанров и высокое качество презентационных текстов помогает эффективно формировать коммуникационную стратегию, способствует повышению интереса аудитории, укрепляет позиции организации на культурном рынке. Такие учреждения как музей Фаберже, реализуют важную культурную миссию, сохраняют и пропагандируют знания об истории искусства для будущих поколений. Качественные PR-тексты, с акцентом на ценности, культурное значение и уникальность коллекций музея, не только привлекают внимание, но и оказывают существенное влияние на посещаемость выставок и интерес аудитории. PR-тексты являются неотъемлемой частью коммуникационной стратегии музея Фаберже, соединяя историю, искусство и современные коммуникационные технологии в единое целое.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью Кузнецова Н.А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising and Public Relations Kuznetsova N.A

А.С. Шалаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФАКТОРЫ И УСЛОВИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА

В современном мире все большее значение придается не только планированию и организации работы в компании, но и повышению эффективности трудовой деятельности ее сотрудников.

Говоря об эффективности труда работников, следует иметь в виду не только достижение ими необходимых производственных и качественных показателей, но и наиболее рациональное использование имеющихся ресурсов (сырья, материалов и другое).

Факторы, влияющие на эффективность работы персонала, можно разделить на две основные группы:

1. факторы, влияющие на эффективность труда со стороны сотрудника;
2. факторы, влияющие на эффективность труда, со стороны организации.

К факторам, влияющим на эффективность труда со стороны сотрудников, можно отнести следующие:

- личные и деловые качества - эффективное выполнение своих должностных обязанностей требует наличия у исполнителя определенной степени личной зрелости, развития моральных качеств и высокого уровня деловых навыков, таких как ответственность, исполнительность, настойчивость, инициативность и другие;

- понимание своей рабочей роли в организации - под рабочей ролью понимается набор требований к данному руководителю со стороны организации. Важно, чтобы каждый сотрудник был в курсе требований, предъявляемых к его работе. Если человек не ясно представляет свои обязанности и ожидания от его работы, то высокие результаты достичь будет непросто;
- мотивация. Возможность удовлетворения в процессе наиболее значимых потребностей оказывает мощное влияние на отношение к делу и рабочие результаты. Если исполнитель не настроен на работу с высокой самоотдачей и имеет низкий уровень заинтересованности в конечном результате, то он в процессе труда будет предпринимать действия, которых скорее всего будет недостаточно для достижения высоких рабочих показателей.

Каждый из перечисленных факторов вносит свой вклад в уровень рабочих результатов людей. При этом следует подчеркнуть, что слабое развитие какого-либо отдельного фактора необязательно будет фатальным образом сказываться на показателях.

Необходимо помнить, что эффективность работы сотрудников зависит от производственной среды, включающей не только физические условия, но и различные «нематериальные» аспекты.

К факторам, влияющим на эффективность труда со стороны организации, можно отнести следующие:

- физические условия работы (шум, освещенность, вентиляция, вибрация и др.). Ф.Тэйлор писал: «Если физические условия труда соответствуют норме, поведение рабочего рациональное»;
- стиль руководства и сложившаяся практика управления. Именно стиль руководства (авторитарный, либеральный, демократический), сложившаяся практика планирования, оценки трудовых показателей или контроля за работой персонала - все это неизбежно отражается на работе исполнителей. Например, в условиях быстрого изменения ситуации и необходимости принять срочные решения, успешным может быть только авторитарный стиль. В спокойной обстановке, когда "время терпит" и подчинённые обладают нужной информацией, высокой компетентностью и мотивации, предпочтительнее демократический стиль;
- знания и квалификация руководителя. Способность руководителя к принятию верных решений, эффективному использованию потенциала своей команды во многом зависит от его профессионализма и знаний. Особую важность имеют знания, необходимые для взаимодействия с сотрудниками, умения эффективно организовывать рабочий процесс, влиять на мотивацию персонала и их отношение к поставленным задачам;
- действующая в организации система стимулирования труда решающим образом влияет на степень заинтересованности персонала в достижении высоких рабочих результатов. При этом дело не ограничивается материальным стимулированием (заработная плата, премии, льготы), большое значение имеют средства нематериального стимулирования (обустройство рабочих мест, зон отдыха и питания; публичная похвала, признание заслуг и достижений; повышать самооценку сотрудников, учитывая их мнение при принятии решений и позволяя им брать на себя приемлемо допустимую ответственность);

- важно обращать внимание на качество, состояние и соответствие оборудования современным стандартам. В условиях высокой конкуренции успех работы трудно представить без оборудования, отвечающего современным требованиям. Даже если коллектив трудится с полной отдачей, устаревшее, изношенное оборудование не позволит достигнуть высоких результатов;
- организационная структура. Она содержит в себе традиции, ценности и символы, отражающие коллективное мировоззрение сотрудников организации.

Таким образом, повышение эффективности управления персоналом предприятия связано со множеством факторов и условий, их дальнейшее исследование позволит выработать стратегию экономического развития в целом производстве. Эффективная система управления персоналом – залог успешного существования и финансовой стабильности любой торговой сети, фирмы, предприятия.

Научный руководитель: ст.преп. О.С. Данилова

А.А. Шалашова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Дзямбула, 13

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ПО ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ РОБОТОТЕХНИКЕ

На рынке образовательных услуг по робототехнике для детей в Санкт-Петербурге достаточно высокая конкуренция. Для удержания своих позиций или же закрепления на рынке компании используют широкий набор инструментов для продвижения. Самым распространенным способом донести информацию до потенциальных потребителей остается рекламирование услуг. Выделим основные инструменты продвижения, которыми пользуются школы робототехники на рынке:

1. Рекламные инструменты:

- Наружная реклама. Наиболее распространенным видом наружной рекламы являются указательные вывески и таблички. Также большой популярностью сейчас обладают рекламные аппликации на стекло и баннеры на здании школы робототехники.

- Печатная реклама. Рекламные листовки и буклеты являются самым универсальным инструментом продвижения у школ робототехники, благодаря своей небольшой стоимости. Рекламные листовки распространяются не только рядом с самой школой, но и рядом с ближайшими общеобразовательными школами и детскими садами. Также рекламными буклетами пользуются крупные сетевые школы робототехники, которые участвуют в выставках и конференциях.

- Таргетированная реклама. Большинство компаний на рынке настраивают рекламу в социальной сети «ВКонтакте», переводя потребителей как на сайт, так и в группу, если её активно развивают.

- Контекстная реклама в поисковой системе Яндекс. Этим видом рекламы пользуются сетевые игроки рынка, а также крупные образовательные центры,

предоставляющие обучение не только по робототехнике, но и другим информационным и техническим направлениям.

Отдельно рассмотрим отметку в Яндекс.Картах и геомедийную рекламу, как инструмент продвижения. В карточке организации можно разместить не только контактную информацию и адрес, но и добавить ссылки на социальные сети и сайт, также описать услуги и цены. Стандартными карточками пользуются все компании на рынке. Геореклама с приоритетным размещением карточки компании, которое повышает поисковую выдачу, встречается крайне редко. Настройка георекламы в Яндекс позволяет публиковать рекламные материалы кроме карты сразу в поиске и на сайтах партнеров.

2. PR-инструменты:

- Работа с местными СМИ (медиарилейшнз). Некоторые школы робототехники создают инфоповоды (создание уникальных продуктов и технологий учениками и преподавателями в процессе обучения, участие в социальных и образовательных проектах, победа в международных и национальных соревнованиях), которые интересны местным массмедиа, что повышает известность школы и ее репутацию для потребителей.

- Сотрудничество с государственными образовательными учреждениями и партнерство с образовательными центрами другого профиля. Некоторые школы робототехники сотрудничают с другими образовательными учреждениями, такими как детские сады и школы. Такое сотрудничество привлекает новых учеников и расширения охвата аудитории. Также это позволяет проводить пробные занятия или мастер-классы на площадках других школ, привлекая новую аудиторию.

- Участие в выставках и конференциях. Участие в образовательных выставках и конференциях не только позволяет информировать новых потребителей о бренде, но и положительно влияет на имидж компании, формируя экспертный образ. Кроме того, некоторые школы участвуют в государственных проектах и мероприятиях. Это не только позволяет стать школам более заметными для государства с целью получения в будущем грантов и льгот, но и положительно влияет на имидж компании в глазах потребителей.

3. Инструменты интернет-маркетинга. Здесь по убыванию чаще всего встречаются продвижение с помощью SMM и SEO-продвижения сайта.

У большинства школ робототехники кроме личного сайта есть страница в социальной сети «ВКонтакте». Активное ведение социальных сетей устанавливает связь организации с родителями учеников, что при грамотном контентной политике способно формировать устойчивую лояльность потребителей. Инструменты социальной сети «ВКонтакте» позволяют бесплатно продвигаться с помощью ВК Клипов. SEO продвижение сайтов используют лидеры рынка. Также отметим, что наиболее крупные представители на рынке используют, как инструмент продвижения и создания положительного имиджа, платформу YouTube. На собственных каналах компании делятся полезной информацией о создании роботов и бесплатными уроками в качестве промо мероприятий.

4. Инструменты маркетинга:

- Расширение ассортимента образовательных услуг. Кроме стандартных направлений по робототехнике и программированию некоторые школы запускают дополнительные образовательные программы. К таким направлениям можно отнести специальный курс по робототехнике по игре «Майнкрафт» или изучение нового языка программирования на базе игры «Роблокс». Такие специальные курсы на основе популярных среди детей игр позволяет заинтересовать робототехникой детей для дальнейшего обучения.

- Событийный маркетинг. Проведение собственных соревнований и фестивалей. Соревнования часто проводят в конце учебного года, где ребята показывают, чему они научились за год. Внутришкольные соревнования проводят для демонстрации результатов учеников и профессионализма педагогов. Робототехнические фестивали с участием учеников школы, но с доступом на соревнования в качестве зрителей всех желающих также позволяет показать уровень подготовки ребят и заинтересовать новых потребителей. Также возможно проведение собственных мастер-классов и открытых уроков в школе робототехники. Мастер-классы могут быть приурочены к праздникам, либо проводятся как самостоятельное мероприятие. Также проводятся дни открытых дверей, где по предварительной записи ребятам проводят полноценный урок, а для родителей подробно рассказывают об обучении в школе. Кроме того, сейчас все больше школ робототехники проводят каникулярные лагеря для детей. Школы проводят как выездные лагеря, так и с дневным посещением. Лагерь создается не только для обучения, но и для досугово-развлекательной деятельности ребят в коллективе школы.

Все перечисленные инструменты продвижения школ робототехники на рынке дополнительного образования в Санкт-Петербурге в той или иной мере используются бизнесом данного сегмента. К рекламным инструментам прибегает большинство школ вне зависимости от размеров, а медиарилейшнз и событийный маркетинг становятся ключевыми инструментами для сетевых школ.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат филологических наук Ларина А.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies of SPbGUPTD, Candidate of Philological Sciences Larina A. V., Candidate of Philological Sciences Larina A. V.

А.В. Шарова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЗАГОЛОВКИ В ПЕЧАТНОЙ РЕКЛАМЕ НЕДВИЖИМОСТИ

Современная реклама является неотъемлемой частью жизни общества и играет важную роль в сфере бизнес-коммуникаций. При этом реклама недвижимости – одна из наиболее активно и динамично развивающихся областей рекламной индустрии, изменения инструментов которой напрямую зависят от изменения в системе потребностей потенциальных покупателей.

Нельзя не отметить, что в современных условиях застройщики активно конкурируют и соревнуются за привлечение *внимания* потенциального покупателя, а как известно, в рекламном тексте за функцию привлечения *внимания* аудитории отвечает заголовочный комплекс.

Анализ значительного объема печатных рекламных материалов выявил общую тенденцию в формировании заголовков в современной рекламе недвижимости, связанную с использованием в качестве заглавия рекламных имен.

Например, в рекламе жилого комплекса «Уютный» заголовок фактически повторяет рекламное имя объекта «ЖК Уютный», та же ситуация возникает и в рекламе жилого комплекса «Дуэт» – заголовок «ЖК Дуэт».

Обращает на себя внимание, что и в данном случае реклама апеллирует не столько в базовым (физическим) потребностям целевой аудитории, сколько к его эмоциональным, психологическим запросам.

В рекламе заголовок «ЖК Уютный» транслируется рекламное послание, сосредоточенное не на технических характеристиках объекта недвижимости или его цене, а на обещании комфортных условий проживания.

Заголовок «Пейзажный квартал» также основан на создании привлекательного образа жилой среды с уникальным ландшафтом.

Другой вариант использования рекламных имен в качестве заголовка в рекламе недвижимости связан с указанием непосредственно на компанию-застройщика. Так заголовок «GloriaX» призван не только подчеркнуть репутацию компании, но и реализуется как образное послание, по ассоциации связанной с понятием Gloria – в переводе: *слава*.

Как видим заголовки в современной рекламе недвижимости привлекают внимание потенциальных покупателей не столько через информирование о параметрах объекта недвижимости, сколько ориентированы на эмоциональный отклик целевой аудитории.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы с связями с общественностью СПбГУПТД, доцент, доктор филологических наук, Петрова Г. В.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations of SPbGUPTD, Associate Professor, Doctor of Philology, Petrova G.V.

А.Н. Шебби

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ТРЕНДОВ НА РЕКЛАМУ

Тренд — это направление изменений или развития чего-либо. Тренды существуют во всех областях нашей жизни. Существуют:

- a) Социальные (Social);
- b) Технологические (Technological);
- c) Экономические (Economic);
- d) Окружающей среды (Environmental);
- e) Политические (Political);
- f) Законодательные (Legal);
- g) Этические (Ethical).

Первые 4 типа тренда используются чаще всего, за их развитием сейчас все наблюдают, остальные 3 вида в меньшей степени.

Тренды влияют на поведение потребителей, формируя их ценности, убеждения, мотивацию и ожидания. Потребители принимают их, потому что они резонируют с их личностью, образом жизни или мировоззрением. Тренды влияют на поведение потребителей в различных категориях продуктов, на рынках и в сегментах.

Тренды часто меняются, поэтому для бренда важно изучать не только их, но и тенденции. Тенденции - сравнительно устойчивое направление развития определенного явления. Тренды быстро меняются, именно поэтому говорят, что за ними не угнаться, а тенденции обычно более предсказуемы и вытекают один из другого.

Зачем следовать модным веяниям:

1. *Поднимает узнаваемость бренда.* Если сделать рекламу на тему, которая сейчас популярна, то о бренде начнут больше говорить. Так бренд получит дополнительную рекламу. Например, когда начинала подниматься тема силы, спортивности девушек, то компания «Nike» сняла рекламу об этом рекламу, которая начала широко обсуждаться, потому что она была неоднозначной и вызвала скандал среди общественности.

2. *Сделать продукт нужным для потребителя.* Как пример можно привести товары для похудения. Раньше не было культа заботы о себе и правильного питания, поэтому, когда люди хотели похудеть, они готовы были довериться любым порошкам, которые рекламируются, не обращая внимания на состав. Сейчас люди начали больше задумываться о том, что они едят, существует тренд слежки количества белков, жиров и углеводов. Поэтому вместо порошков, которые неактуальны, набирают популярность протеиновые батончики с хорошим составом.

3. *Понимание своих покупателей.* Знание тенденций помогает лучше понять существующих и потенциальных покупателей. Возьмем в пример бренд косметики «Revlon». Раньше у женщин было популярно скрывать свой возраст, постоянно молодится. В последнее время стало развиваться движение любви к себе. Теперь девушки не скрывают себя настоящую. Следовательно, в правильно рекламе теперь будут продвигать естественность.

4. *Стать лидером в отрасли.* Пару лет назад разразился скандал об использовании животных для тестирования косметики. Бренды, которые первые подхватили тренд, начали позиционироваться как "cruelty free" получили большую огласку, увеличили продажу своих продуктов. В пример можно привести "the body shop", которые поместили постеры в поддержку животным.

Что будет при игнорировании каких-либо тенденций? Это может привести к устареванию бренда. О нем просто забудут. В пример можно привести бренд электронных устройств - "Nokia". Компания отказалась верить, что рынок сенсорных телефонов станет популярным. В итоге она перестала быть таким гигантом.

Для отслеживания моды используется трендвотчинг. Трендвотчинг (буквально «наблюдение за трендами») — практика регулярного отслеживания потребительских и индустриальных трендов, включающая оценку и прогнозирование бизнес- факторов (спроса, предложения, стиля и моды) применяемая компаниями для создания инновационных продуктов, услуг и коммуникаций.

Научный руководитель – доцент каф.бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

А.Н. Шебби

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНДЕРНОГО МАРКЕТИНГА

С развитием конкуренции, выросла необходимость в маркетинговых исследованиях. Стало важно изучать свою аудиторию, сегментировать ее. Одним из наиболее простых, на первый взгляд, критериев разделение целевой аудитории стал пол человека. Гендер имеет очень специфическое значение, отличающееся от слова «пол»; когда мы говорим о «поле» человека, мы говорим о его биологическом поле (т. е. мужской или женский). Это строго физиологическое явление, тогда как термин «гендер» относится к социокультурной конструкции. Гендерный маркетинг основан на различных свойствах, приписываемых мужчинам и женщинам, как физических характеристиках, так и интересах. Поведенческие и психологические различия между мужчинами и женщинами находятся в центре внимания. Помимо того, что гендерные исследования являются увлекательной областью социологии и психологии, они могут дать интересные идеи для маркетинговых целей. Многие маркетинговые стратегии в настоящее время используют методы гендерного маркетинга, адаптируя рекламный контент и методы к различному потребительскому и покупательскому поведению представителей разных полов.

Не стоит забывать, что гендерные роли меняются, например, согласно исследованиям, 85% всех потребительских затрат несут именно женщины, а в сфере продовольствия более 90%. Женщины постепенно отходят от домашних хлопот, образа домохозяйки. Сейчас девушки стремятся построить карьеру, они вдохновляются образом сильных и независимых женщин, что говорит нам, что семейные образы в рекламе устаревают. Поэтому важно учитывать изменения в мире, выстраивать стратегию в зависимости от тенденций общества.

Бренды выбирают разделять продукцию на женскую и мужскую в большинстве своем, из-за увеличения прибыли. Например, семья будет покупать не один универсальный шампунь, а два разных, один женский, а второй мужской. К тому же женщины обычно больше заботятся о себе, поэтому им можно предложить не только шампунь, но и маску, бальзам, уходовое средство.

Разделяя продукты на мужские и женские, бренды пытаются отделить эти два сегмента и создать абсолютно разную рекламу. Например, когда компания "Dove" решила производить товар не только для женщин, но и для мужчин, она столкнулась с проблемой, что люди воспринимают их продукцию как сугубо женскую. Тогда

специально создали новую линейку " Dove Men + Care". Они начали создавать более брутальный образ, чтобы привлечь нужную аудиторию.

К плюсам гендерного маркетинга можно отнести:

– Продажа различных товаров определенному полу. Ориентация на конкретную аудиторию позволяет вам занять нишу, которая может обеспечить узнаваемость вашего бренда. Также может быть проще создать лояльную потребительскую базу, где вы сможете более точно понять их потребности.

– Узнаваемость бренда. Гендерный маркетинг может принести пользу определенной демографической группе. Например, спрей для тела "Ахе" известен как бренд, специализирующийся на мужских дезодорантах и ароматах. Хотя они также продают товары для женщин, бизнес получил признание благодаря своему опыту в этой нише.

– Ориентирован на конкретные потребности потребителя. Некоторые бренды специализируются на предоставлении товаров и услуг для удовлетворения конкретных гендерных потребностей. Например, средства гигиены. В этом случае люди с большей вероятностью будут покупать у компаний, обладающих опытом в этом вопросе.

В последнее время гендерный маркетинг подвергается критике, обвиняется в неэффективности. Согласно исследованию Гарвардской школы бизнеса, женщины особенно чаще отговаривают от продукта, когда присутствуют гендерные стереотипы, даже если они рассматривали бы этот продукт иначе. Поэтому многие бренды начали отказываться от такой маркетинговой стратегии. Например, многие зарубежные журналы уже заявили, что вся одежда скоро будет унисекс.

К минусам гендерного маркетинга можно отнести:

– Увековечивает ограничение гендерных ролей, идеалов и стереотипов. Те, кто не согласен с гендерными стереотипами, могут не оценить бренды, использующие эту тактику. Также можно предположить, что ваш бренд верит в определенные роли и идеалы, которые ограничивают то, что человек может и не может делать, в зависимости от пола.

– Может оттолкнуть определенную аудиторию. Попытка обратиться к одному полу может заставить других почувствовать себя отчужденными. Бренды, использующие гендерный маркетинг, также могут вызвать негативную реакцию, которая может отпугнуть потенциальных клиентов.

– Считается устаревшим для современных поколений. Современная аудитория считает, что гендерный маркетинг может быть неуместен с точки зрения сегодняшних социальных стандартов. Таким образом, его можно считать не имеющим отношения к тому, что им нужно и с чем они хотят себя ассоциировать.

Гендерный маркетинг является достаточно спорной темой. Авторам кажется, что в вопросе такой сегментации важно понимать, что гендер не должен быть единственным объектом исследования. Не стоит основывать свои маркетинговые работы только на стереотипных мужских и женских образах, особенно в современном мире, когда рушится и стирается границы между полами. Стоит тщательно изучать аудиторию, не пренебрегать полным комплексом маркетинга. Только так можно полностью изучить потребителя, выявить его потребности и создать продукт, наиболее подходящий ему.

*Научный руководитель: доцент каф. рекламы и связей с общественностью, кандидат экономических наук, Миронова Л.А.
Scientific supervisor: assistant professor, PhD, Liubov Mironova.*

Д.А. Шелихова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

МАНИПУЛЯТИВНЫЕ МЕТОДЫ В РЕКЛАМЕ

Манипуляция – это некий психологический прием, с помощью которого человека или группу людей скрыто принуждают к чему-либо, вопреки его желанию. Соответственно, манипуляция в рекламе принуждает человека к покупке товара, услуги и так далее. Совершают эту манипуляцию компании, с целью убедить потенциального покупателя в том, что ему необходим этот товар или услуга

Существует несколько способов манипуляции в рекламе, они все разделены условно, инструменты могут комбинироваться и перемещаться из одного метода в другой. Рассмотрим основные из них на конкретных примерах.

Первый способ- давление на желания человека. Такая реклама воздействует на мечты человека, его установки и возможные цели. Все люди так или иначе встречались с такой подачей продукта. Зрителям показывается идеальная картина мира и жизни, счастливая семья или хорошие условия жизни, а далее – объект, якобы благодаря которому всё так. Реклама шоколадного батончика «Bounty» - идеальный пример.

Некоторые организации даже продают не столько товар, а стиль жизни, который покупатель получит, приобретя его. Таким методом продажи пользуются в основном компании премиум сегмента, показывая то, что покупая ту или иную сумку или машину, человек приобретает еще и статус, уважение в обществе.

Использование таких «слов-маркеров», как «срочно», «скоро», «распродажа» и так далее также являются способом манипуляции. Они так или иначе торопят человека, за счет нагнетания атмосферы создаются идеальные условия для манипулирования.

Покупатели могут подумать, что не успеют приобрести товар, который пользуется видимым спросом, не задумываясь о том, нужен ли он вообще.

Сюда же можно отнести использование знака восклицания или приказного тона сообщения. Это оказывает давление на потребителя, на подсознательном уровне будто приказывая приобрести товар.

Еще один популярный способ манипулирования в рекламе- показать/создать проблему и предложить решение. Такой метод широко распространен в косметической сфере. Показывают женщину с некой проблемой, например тусклой кожей, а далее

решение - специальный крем. Люди могут даже не консультироваться со специалистами и приобрести этот продукт, не зная своих особенностей кожи и так далее.

Противозаконно использование данного метода в том случае, если для увеличения эффекта конкретную проблему нередко «расширяют» до масштаба серьезной угрозы, от чего реклама становится недостоверной и угрожающей.

В таких случаях могут использовать людей в белых халатах, врачей или специалистов данной сферы, для большего влияния на аудиторию. Этот прием можно отнести к способу создания авторитета, человека, которому аудитория доверяет, и по указанию приобретет этот самый крем. Это могут быть также популярные люди, выдающиеся личности, профессионалы – те, кого слушает аудитория.

Также существует способ «создания контраста». В этом случае в рекламе используется визуальные или звуковые инструменты для убеждения человека. Например, день рождения ребенка будет в серый тонах с грустной музыкой, до тех пор, пока мама не подарит желанную куклу, и в одно мгновение праздник оживет и заиграет разноцветными красками. Этот прием дает покупателю понять необходимость того или иного товара для жизни, счастья и радости.

Это основные методы, которые используются чаще всего в рекламе, но их намного больше, и с каждым новым трендом число увеличивается. Отношение к манипуляциям у людей разное, некоторые считают, что их подло обманывают, но тем не менее, манипуляции в рекламе – это инструмент, причем довольно эффективный, который за много лет продвижения доказал это, поэтому к ним нужно относиться не более как к способам достижения цели.

Научный руководитель – доцент кафедры бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

П.В. Шенгелия

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА И МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ В РАЗВИТИИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ

Аннотция: Данная статья исследует роль городского дизайна и малых архитектурных форм в контексте развития туристической индустрии. В статье рассматривается важность городского дизайна в создании привлекательных образов городов, обеспечении удобства и комфорта для туристов, а также экономическую значимость инвестиций в эту область для развития туристической индустрии и городской экономики в целом. В заключение подчеркивается важность интеграции городского дизайна в стратегии развития туризма с точки зрения экономики.

Ключевые слова: городской дизайн, туристическая индустрия, малые архитектурные формы, стратегия развития, городские пространства

This article explores the role of urban design and small architectural forms in the context of the development of the tourism industry. The article discusses the importance of urban design in creating attractive images of cities, providing convenience and comfort for tourists, as well

as the economic significance of investments in this area for the development of the tourism industry and the urban economy as a whole. It concludes by highlighting the importance of integrating urban design into tourism development strategies from an economic perspective.

Keywords: urban design, tourism industry, small architectural forms, development strategy, urban spaces

В данной статье мы рассмотрим, как городской дизайн и малые архитектурные формы влияют на формирование туристической индустрии не только с эстетической и социокультурной точки зрения, но и с экономической, где конкуренция между городами за туристических посетителей становится все более острой. Начнем с того, что качественный городской дизайн — это точка притяжения для туристов. Знаменитые дизайнеры говорят, что графический дизайн — это новая форма искусства или «точка пересечения искусства и коммуникации». Каждый отдельный элемент графического дизайна вносит свой вклад в общую информационную и эстетическую картину города, будь он положительный или отрицательный. Это признает и ирландский мастер, основатель креативного агентства «Aboud Sodano» Алан Абу: «В идеале, я бы хотел использовать свои навыки для выполнения социального долга, поскольку я отдаю себе отчет в том, что дизайнеры моего и предыдущего поколений ответственны за бессмысленный и вездесущий дизайн главных улиц». Городской дизайн включает в себя малые архитектурные решения, уличное освещение и озеленение. Малые архитектурные формы — это небольшие архитектурные объекты, которые устанавливаются на улицах, в парках, на площадях и других общественных местах с целью функционального, эстетического или декоративного обогащения городского пространства. Эти объекты могут иметь различные формы, размеры, функции и служат для улучшения общей атмосферы и комфорта в городе.

Один из примеров, демонстрирующих важность городского дизайна для привлечения туристов, можно увидеть в Санкт-Петербурге. Речь идет о знаменитом парке аттракционов под открытым небом "Диво Остров". Он расположен по адресу: проспект Metallistov, 55. От метро "Проспект Просвещения" до парка можно добраться пешком за несколько минут. На данный момент "Диво Остров" арендует 14 га земли на Крестовском острове, на которых размещено более 50 аттракционов (35 из них работает в зимнее время). Проект "Диво Остров" стартовал в 2002 году и с тех пор стал известным местом для отдыха. За 3 года денежный оборот парка составляет 1 млрд 300 тыс. руб. С 2005г. парк стал развиваться по новой концепции. По новой концепции парк был разделён на 3 зоны: детскую, семейную и экстремальную. В экстремальной зоне представлены новые аттракционы "Форсаж" и "Крылатые качели", изготовленные в США компанией S&S Power Inc. Инвестиции в эти аттракционы составили 100 миллионов рублей, и, по оценкам инвесторов, они должны окупиться за 8–12 лет. Посещаемость парка в выходные дни весенне-летнего периода составляет 10–12 тыс. человек в день, во время праздников и культурно-массовых мероприятий 15–20 тыс. человек. В детской зоне дети могут насладиться множеством различных аттракционов, игровых площадок и развлечений, специально созданных для их развлечения и развития. Кроме того, парк "Диво Остров" часто организует различные мероприятия и праздники, такие как концерты, фестивали, празднование Нового года и другие праздничные мероприятия.

В 2004 году парк аттракционов "Диво Остров" был признан лучшим и удостоен награды "Хрустальное колесо" от агентства "ТурСтат". Можно сказать, что парк является ярким примером уникального городского дизайна, который привлекает туристов со всего мира. Множество туристов приезжают сюда, чтобы насладиться красотой и уникальным архитектурным стилем парка, сделать фотографии на фоне

больших горок и необычных арт-объектов. По данным Союза ассоциаций годовой оборот парка составляет 9 млрд рублей. При этом на долю петербургских игроков приходится 20%.

Таким образом улучшенные общественные пространства, архитектурные достопримечательности и культурные объекты становятся привлекательными для инвестиций в различные сферы, такие как строительный бизнес, гостиничный бизнес, ресторанный сервис, торговля и развлечения.

Далее рассмотрим, как городской дизайн и малые архитектурные формы могут привлечь туристов с использованием арт-объектов. Понятие "арт-объект" обычно связано с созданием или предметом, являющимся произведением искусства и обладающим как функциональными, так и декоративными качествами. Арт-объекты придают городскому пространству уникальный и оригинальный облик, привлекая внимание туристов. Они также создают атмосферу творчества и вдохновения, делая город привлекательным для любителей искусства и культуры. Многие арт-объекты становятся популярными местами для фотосессий, что активно используется туристами в поисках интересных фонов для снимков. Некоторые арт-объекты могут иметь связь с культурным наследием города или региона, что подчеркивает уникальность и историческую ценность места, привлекая тем самым туристов, заинтересованных в культуре и истории. Лофт-проект "Этажи" — это удачный пример арт-объекта в Санкт-Петербурге, расположенного на базе бывшего промышленного объекта, известного как Смольнинский хлебозавод. Этот проект превратил старые промышленные здания в креативное пространство в центре города, объединяя в себе историю, современный дизайн и творчество. Название "Этажи" приглашает гостей на путешествие в прошлое, когда эти этажи были рабочими местами, наполненными шумом и ароматами производства, но сегодня они превратились в место для встречи и вдохновения. «Лофт Проект Этажи» считается первым в городе творческим пространством, которое расположилось в помещениях бывшего промышленного предприятия по адресу Лиговский проспект, 74. Открытие пространства состоялось в 2007 году. Концепция проекта остаётся неизменной на протяжении всего времени его существования — он поделён в равной степени между коммерческими и некоммерческими организациями. В 2023 году лофт стал использоваться как выставочная, фестивальная и ресторанный локация, место шопинга, творческих и общественных объединений. Ежедневно в будни «Этажи» посещают 3000 человек, в выходные — 6000. За два года своего существования проект "Этажи" в Санкт-Петербурге стал одним из значимых культурных центров города. Выставочные проекты, такие как "100 предметов итальянского дизайна", привлекают внимание тысяч посетителей: в среднем, от 10 000 до 15 000 человек посещают такие выставки за весь период их работы. В 2009 году в рамках мероприятия "Ночь музеев" Лофт-проект "Этажи" занял почетное третье место по числу посетителей: за 12 часов работы выставку посетило 11 000 человек. Важно отметить, что помимо организации выставок, "Этажи" реализуют значимые социальные и благотворительные проекты. Один из таких проектов - однодневная выставка бездомных животных, благодаря которой Лофт-проект "Этажи" помог приюту реализовать 9-месячную норму по передаче животных. Также среди социально-культурных инициатив стоит выделить выставку "Чудо жизни", посвященную материнству. Это пространство является центром, где постоянно отслеживаются важнейшие мировые тенденции в современном искусстве. Здесь регулярно проводятся международные проекты с участием культурных центров различных стран, таких как Германия, Франция, Италия, Испания, Дания, Голландия и Великобритания, а также их представительств в Санкт-Петербурге. С момента основания до настоящего времени площадь пространства выросла на 40 000 квадратных метров и теперь составляет 7000

квадратных метров. В заключение можно сказать, что этот проект не только преобразовал старое здание, но и переосмыслил пространство и историю, придавая особый шарм и атмосферу этому помещению. Старые заводские цеха и склады превращаются в стильные и современные апартаменты, офисы, галереи и кафе. Высокие потолки, большие окна и открытая планировка придают этим помещениям особый шарм и атмосферу.

Таким образом, лофт-проект "Этажи" является примером успешного преобразования исторического промышленного объекта в современное жилое и коммерческое пространство, способствующее развитию городской инфраструктуры и культурного наследия Санкт-Петербурга. Арт-объекты и городские инсталляции, созданные в рамках проекта, напрямую влияют на экономические показатели близлежащих компаний. Розничные магазины могут ожидать роста офлайн-трафика, компании в сфере услуг — увеличения потенциальных клиентов, а владельцы зданий — возможности установить более высокие арендные платежи.

Так же хотелось бы рассмотреть, как городской дизайн и малые архитектурные формы могут отражать и сохранять культурную идентичность местности. Использование традиционных архитектурных стилей, национальных мотивов и исторических элементов помогает создать аутентичную атмосферу, которая привлекает туристов, желающих погрузиться в местную культуру и историю. Во многих российских городах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Ярославль, Владимир и другие, существуют уникальные исторические архитектурные ансамбли, включающие в себя древние церкви, замки, крепости, дома и площади. Реставрация и реконструкция этих исторических объектов и их окружения важны не только с точки зрения сохранения культурного наследия, но и для подчеркивания уникальности и красоты местности. Примером такой работы может быть реставрация военного мемориального кладбища, расположенного близ города Мытищи Московской области, имеет особое значение для сохранения и передачи исторической памяти о военных событиях и жертвах, связанных с этим местом. Мемориальное кладбище занимает общую площадь более 53 гектаров, из которых 26 гектаров отведены под захоронения. Это архитектурный комплекс, который служит как кладбище, так и музей. В июне 2013 года было открыто первое в России Федеральное военное мемориальное кладбище. Его создание предназначено для сохранения памяти о героях России и СССР, президентах, министрах и других выдающихся гражданах, которые внесли значительный вклад в историю страны. В рамках проекта предлагается перенести мавзолей В.И. Ленина и захоронения с Красной площади на новое мемориальное кладбище. Предполагается разместить подземный музей на месте мавзолея. Вместо массивных бетонных трибун, используемых лишь во время парада 9 мая, предлагается создать ландшафтный парк, предназначенный для отдыха горожан. Проект направлен на восстановление озеленения, существовавшего здесь до революции, и создание комфортной зоны отдыха. Монументально-скульптурное оформление Федерального военного мемориального кладбища включает в себя входные стелы, обелиски "Славы", Аллею героев, арку Памяти, Пантеон, комплекс Вечного огня и монумент "Скорбь". Мощение дорожек парка имеет переменный профиль и формирует скамейки для отдыха горожан за счет перепада рельефа. Ночная подсветка освещает дорожки и создает проекции на кремлевскую стену, которые могут меняться в зависимости от сценария. Сохранение культурной идентичности местности через городской дизайн и малые архитектурные формы способствует повышению ценности недвижимости в этом районе. Таким образом, реставрация военного мемориального кладбища вблизи города Мытищи Московской области не только поможет сохранить историческую память о прошлом, но и создаст уважительное и почитаемое место для памяти о погибших воинах.

Все рассмотренные аспекты подтверждают важность городского дизайна в развитии туризма и экономики городов. Он создает привлекательные и конкурентоспособные туристические направления, сохраняет культурное наследие и обеспечивает уникальные впечатления для посетителей. Инвестиции в городской дизайн сегодня представляют собой инвестиции в будущее туризма и экономики городов, способствуя улучшению безопасности, устойчивости городской среды и инфраструктуры. Увеличение туристического потока в результате улучшения городского дизайна приводит к увеличению доходов от туристической индустрии. В целом, городской дизайн играет важную роль в формировании современной городской среды, которая учитывает потребности и интересы всех ее пользователей, способствует развитию городов как центров культуры, экономики и социальной жизни.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, кандидат экономических наук.

Ефимова Надежда Филипповна

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Economic Theory, Candidate of Economic Sciences.

Efimova Nadezhda Pilippovna

С.А. Шестакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ИСТОРИЯ И РЕКЛАМА БРЕНДА КИНДЕР

Шоколад «Киндер» является легендарным продуктом своей сферы, именно его приводят в пример для того, чтобы показать, что такое успех. Неотъемлемая часть достижений компании произошла благодаря образу, который был создан маркетологами бренда для отражения ценностей компании, демонстрации их миссии. «Киндер» начал заботиться о своем имени еще тогда, когда многие даже не понимали, что это и для чего им это нужно. Шоколад этой торговой марки стал сенсацией, которая всё еще оставляет равнодушными как детей, так и взрослых.

Далеко не каждая современная компания может похвастаться такой богатой, чистой, стабильной и красивой историей становления своего продукта на международном рынке. Именно поэтому исследования относительно деятельности компании «Киндер» актуальны: они вызывают интерес и становятся примером для подражания даже в наши дни.

Kinder - легендарный продукт, символ успеха и качества, таким он стал с первых дней своего существования и остается до настоящего времени, что говорит о том, какую огромную и качественную работу проделали сотрудники компании, отвечающие за все, начиная от создания самого товара, заканчивая образом и эмоциями, которые формируются у потребителя от увиденного.

Маркетинговый образ и миссия компании Kinder были сформулированы с первых дней совместной работы создателей линейки продуктов. Лозунг Kinder: "Kinder Surprise - всегда дарит радость!". Лозунг цепляет тем, что он и в правду не просто привлекает к себе внимание, а прослеживается через позиционирование продуктов компании на рынке, через рекламные акции, проекты и другие маркетинговые коммуникации с потребителем.

История развития компании Ferrero и Kinder: появление «Киндер-Сюрприза» неразрывно связано с историей развития крупной итальянской компании по производству шоколадных изделий Ферреро. Эта фирма, конечно же, не всегда была таким гигантом, коей она является теперь. Ее история уходит корнями в 40-е года прошлого столетия, во времена Второй Мировой Войны. Создателем Киндера считаются Пьетро Ферреро и Микеле Ферреро, а создателем культовых шоколадных яиц является Вилльям Саличе.

Появление Kinder Surprise: Микеле Ферреро с детства не любил молоко, в связи с этим он принял решение выпустить серию детских кондитерских изделий с повышенным содержанием молока: до 42%, чтобы скрасить потребление неприятного для него и других детей продукта. Разумеется, изготовление яиц с сюрпризом тоже решено было делать из шоколада «Киндер» — их начали производить в 1974 году из двухслойного шоколада — молочного и белого. Начинку, пластмассовую желтую капсулу, сделали по форме Натурального яичного желтка. Именно такая идея была взята за основу с целью избегания экономического кризиса, который провоцировался в связи с использованием форм для заливки шоколадом всего 1 раз в году в Пасху. Концепция «киндер-сюрприза» была предложена Саличе в конце 1960-х.

Продукция Kinder всегда была связана с понятиями радости, удовольствия и заботы о близких. Эти ценности прослеживаются в каждом продукте и в каждом рекламном ролике компании, что формирует у покупателей теплые и добрые ассоциации с маркой Kinder. Благодаря своей стабильности и качеству продукции, компания Kinder завоевала доверие миллионов потребителей по всему миру. Их продукция стала символом надежности и безопасности для семей и детей.

Таким образом, история создания компании Kinder демонстрирует, как стабильность и надежность могут способствовать формированию позитивного образа компании, вызывающего доверие и расположение у потребителей. Kinder — это не просто продукция, это символ заботы, удовольствия и радости, который стал неразрывно связан с семейными ценностями и любовью к близким.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

Д.И. Шишков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая морская, 18

ПРОБЛЕМА ТОЛЕРАНТНОГО ОТНОШЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ К ЛИЦАМ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ВИЧ-СТАТУСОМ

Спустя почти полвека с открытия ВИЧ проблема распространения инфекции стала активно привлекать внимание не только медицинских работников, но и специалистов социальной сферы – социальных работников, специалистов системы социальной защиты и т.д. Пришло понимание того, что профилактика эпидемии ВИЧ не может ограничиваться только медицинской стороной вопроса. Несмотря на это, в научной литературе до сих пор практически не было предпринято попыток комплексного и системного анализа ВИЧ-инфекции как актуальной социальной

проблемы современного мира, а это является необходимым условием для разработки качественных и эффективных мер по профилактике распространения ВИЧ-инфекции.

ВИЧ – это хроническое инфекционное заболевание, которое провоцирует вирус иммунодефицита человека, поражающий клетки иммунной системы. При отсутствии лечения закономерно приводит к синдрому приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Необходимо отметить, что наличие риска заражения у каждой категории населения является значимым и важным фактором в признании ВИЧ-инфекции как социальной проблемы. Проблема распространения ВИЧ-инфекции и связанного с ней заболевания СПИДом из сугубо медицинской проблемы сегодня переросла в глобальную социальную проблему. Это связано с быстрым увеличением численности людей, оказавшихся носителями этой болезни, во многих странах мира. Лечение больных, их самочувствие, отношение к ним со стороны различных категорий населения, профилактика заболевания приобрели характер сложной социальной проблемы, требующей тщательного научного исследования и комплексного подхода в ее разрешении.

Важно и то, что ВИЧ-инфекция с самого ее начала затрагивает не только людей с положительным статусом или относящихся к определенной социальной группе, но и каждого человека, вне зависимости от рода его деятельности и принадлежности к той или иной социальной страте или группе риска. Около 50% инфицированных сегодня – это обычные люди, заразившиеся контактным путем.

Регулярный рост и увеличение численности лиц с положительным ВИЧ-статусом безусловно сказывается на социальном самочувствии общества. По данным объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу на данный момент в мире около 40 миллионов человек живут с положительным ВИЧ-статусом и около 2 миллионов человек заражаются ежегодно. Проблема распространения ВИЧ-инфекции, согласно статистическим показателям, является серьезной и во многом провоцируется наличием предубеждений, отсутствием знаний о специфике ВИЧ-инфекции и способах ее распространения.

Толерантное отношение к людям, живущим с ВИЧ – серьезная проблема, стоящая перед современным обществом. Проблема стигматизации и дискриминации по отношению к таким людям влияет на их эмоциональное и психологическое состояние, приводит к снижению их социальной активности и упадку жизненных ресурсов, а также не дает качественно и эффективно бороться с ВИЧ-эпидемией.

Особенное значение в контексте рассматриваемой проблемы занимает вопрос толерантности современной молодежи к лицам с положительным ВИЧ-статусом. Молодое поколение является важнейшей частью социума, которая формирует многие культурные тренды, задает новые стандарты поведения и ценности. В связи с этим, важно сформировать толерантное отношение молодежи к лицам с положительным ВИЧ-статусом, так как, во-первых, это позволит сократить дискриминацию людей, живущих с ВИЧ, а во-вторых, станет основой к предотвращению и профилактике появления ее в будущем.

Толерантность – это сложное и многоуровневое социологическое понятие. Большинство исследователей отмечают, что толерантность – это, в первую очередь, проявление терпимости. Сам термин восходит к латинскому «tolerantia», что означает проявление терпения, признание прав других иметь иные взгляды, предпочтения, ценности и так далее. Важно отметить, что сам термин не включает в себя реакционных, антигуманистических и преступных идей.

Формирование толерантности к лицам с положительным ВИЧ-статусом в молодежной среде обеспечит сокращение и предотвращение конфликтов между здоровыми людьми и людьми, живущими с ВИЧ, благоприятно скажется на социальном

настроении в обществе, а также поможет упростить процесс реадaptации людей с ВИЧ-инфекцией в обществе.

Важно отметить, что как вести себя с лицами с положительным ВИЧ-статусом – это личный выбор каждого. Однако при выборе политики отношений важно помнить, что на месте ВИЧ-инфицированного может оказаться каждый, вне зависимости от социального статуса, положения и прочих факторов, определяющих место человека в структуре общества.

Лица с положительным ВИЧ-статусом являются особой уязвимой группой населения, регулярно подвергающейся дискриминации и стигматизации со стороны общества. На фоне этого важно начать формировать толерантное отношение к ним именно у молодежи, с целью распространения толерантности к лицам с положительным ВИЧ-статусом на все общество и предотвращения развития дискриминации в будущем.

В качестве способов развития толерантного отношения в молодежной среде к лицам с положительным ВИЧ-статусом можно обозначить такие, как:

- повышение уровня знаний о ВИЧ-инфекции. Важным и необходимым в формировании толерантного отношения к лицам с положительным ВИЧ-статусом является повышение осведомленности молодежи о ВИЧ-инфекции, способах ее передачи, а также развенчивание основных «мифов» о ВИЧ-инфекции и ее носителях;
- обучение общению, свободному от предубеждений и предрассудков. Важно отметить, что применение данного способа в развитии толерантности должно начинаться с малого возраста, именно благодаря этому возможно получение качественного и эффективного результата;
- создание условий для тесного и взаимовыгодного взаимодействия предубежденных групп. В рамках применения данного способа могут реализовываться программы по проведению круглых столов с участием лиц с положительным ВИЧ-статусом, что позволит молодежи узнать «из первых уст» о тех проблемах с которыми ежедневно сталкиваются люди с положительным ВИЧ-статусом, что является необходимым при формировании толерантного отношения к ним.

Осведомленность – важный этап в формировании толерантности, в особенности это затрагивает молодежь в отношении ВИЧ-инфекции. Отметим, что понимание индивидом причин и последствий болезни, особенностей ее протекания у инфицированных способствует не только проявлению терпимости по отношению к больным, но и профилактике распространения ВИЧ среди населения. Информирование молодежи о ВИЧ-инфекции является одним из самых трудных процессов в рамках формирования толерантности. Основная трудность заключается в том, что чем меньше возраст участников деловых игр, слушателей лекций и профилактических программ, тем больше требований к их содержанию, тем больше предъявляется ограничений по ряду вопросов, которые могут быть определены как темы, опережающие развитие.

Также одной из трудностей при формировании толерантного отношения молодежи является то, что сам процесс формирования терпимости во многом зависит от социокультурного окружения человека. Молодежь же в свою очередь зачастую подвержена влиянию негативных факторов, таких как вовлечение в деструктивные субкультуры, желание привлечь к себе внимание любыми способами, в том числе через проявление негативного поведения и различных девиаций.

Как отмечают исследователи, занимающиеся проблемой формирования толерантного отношения молодежи, в том числе и к лицам с положительным ВИЧ-статусом, психолого-педагогическими факторами формирования толерантности у

молодежи являются: взаимодействие с иными культурами в среде, привлекательной и ценной для них; проблематизация отношений молодежи к представителям иных культур; организация специальных дискуссий для соотнесения различных мнений; а также помощь в овладении умениями диалога, критического мышления, анализа своей и чужой точки зрения.

Таким образом, формирование толерантного отношения молодежи к лицам с положительным ВИЧ-статусом – это многогранный и трудоемкий процесс, имеющий свою специфику. Также, важно отметить, что сам процесс формирования толерантности имеет ряд трудностей, связанных с осведомленностью молодежи о ВИЧ-инфекции, а также с ее социокультурным окружением. Все это позволяет сказать о том, что качественный и эффективный процесс формирования терпимости у молодежи к лицам с положительным ВИЧ-статусом должен осуществляться на самых различных уровнях, начиная с образовательного и заканчивая социокультурным окружением, в котором пребывает индивид.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры социальной работы и права, Титкова М.В.

Scientific supervisor: Senior Lecturer of the Department of Social Work and Law, Titkova M.V.

А.А.Шленкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА ВОСПРИЯТИЕ РЕКЛАМЫ

На восприятие рекламы и ее успех влияют многие факторы, но психологи утверждают, что 60% эффективности зависит от цветового решения. Его влияние на человека происходит на бессознательном уровне. Цвет в рекламе помогает вызвать эмоцию и ассоциацию, создать настроение и атмосферу, но важно уметь правильно работать с ним и использовать его, чтобы получить от этого нужный результат. При выборе цветовой гаммы также следует учитывать и национальные особенности ее восприятия, так как большинство оттенков имеют совершенно противоположное значение для жителей разных стран.

Специалисты исследовали влияние цвета на восприятие рекламы и можно сделать некоторые выводы, учитывая, что один цвет имеет несколько воздействий. Так, например, красный является не только символом опасности, силы, агрессии, но иногда имеет романтический подтекст. Не стоит забывать и про его способность вызывать аппетит. Зеленый цвет несет в себе состояние спокойствия, умиротворения и зачастую ассоциируется с природой, свежестью и экологией. Но еще одним посылом, создавая эффект стабильности и благополучия, могут послужить финансы и богатство. Желтый цвет вызывает ощущение дружбы и веселья, но если использовать золотистый оттенок, то уже будет присутствовать чувство превосходства. Чтобы внушить спокойствие и стабильность, наряду с успехом и опытом, в рекламе применяют синие цвета. Оттенки черного способствуют передаче стиля и классики, ценности и престижа. У некоторых же он может вызывать меланхоличность и скорбь. Белый цвет ассоциируется с

чистотой и искренностью. Кто-то даже сопоставляет его с пустотой в хорошем смысле и началом чего-то нового.

Приведем примеры успешной реализации этих цветов в рекламе известных брендов. Сочетая красный и белый цвета, у Raffaello получилось передать страсть одновременно с искренними чувствами. Говоря об ассоциации с аппетитом, сразу вспоминается Rostics. В то время как Red Bull удачно использовал этот цвет для передачи дерзости и скорости.

Для трансляции свежести и соприкосновения с природой, компания Lipton применяет зеленый цвет. В этом случае люди считают его чем-то полезным и придающим силы. Сбербанк использует зеленый цвет, внушая стабильность и постоянство. Тем самым и вызывает доверие клиентов, успешно ассоциируя это с деньгами.

Желтый в рекламе McDonald's передает оптимистичный и дружелюбный настрой. Это работает как на детей, которые хотят возвращаться туда снова и снова, так и на их родителей, которые рады видеть счастливого лицо своего ребенка. Тинькофф же использует этот цвет в сочетании с черным, символизируя процветание и богатство.

Технологические бренды и онлайн сервисы применяют в своей рекламе оттенки синего, чтобы расположить к себе клиента и успокоить его, привить чувство логичности и консервативности. Свидетельством этого являются Samsung, Twitter, Telegram, ВКонтакте. Синий также можно встретить в продвижении косметики и воды, например, Nivea или Святой источник.

Черный цвет подчеркивает роскошь и элегантность, чем хорошо воспользовалась компания Chanel. Этим цветом она в данном случае передает престиж и авторитет бренда. С другой стороны, World Wildlife Fund (Всемирный фонд дикой природы), также используя в своей рекламе черный, провоцирует на сочувствие и депрессивность.

Белый отлично сочетается со всеми цветами и зачастую может использоваться просто как дополнение, но есть компании, которые осмеливаются брать его в качестве основного. Например, Lacoste с помощью этого приема успешно ассоциирует себя с простотой и лаконичностью.

Таким образом, цвет играет немаловажную роль в рекламе, а во многих случаях и главенствующую, так как от него зависит привлечение внимания клиента и его решение на приобретение товара или услуг. При неправильном выборе цветовой гаммы может произойти противоположное воздействие и оттолкнет человека на подсознательном уровне.

Научный руководитель – доцент каф. бренд-коммуникаций, СПбГУПТД, к.культ. Савицкая В. Ю.

А.Г. Шмаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ОСОБЕННОСТИ НАТИВНОЙ РЕКЛАМЫ ТРЕВЕЛ СЕРВИСОВ

Использование нативной рекламы туристических услуг – это действенный способ продвижения тревел-компаний и тревел-сервисов. Из-за специфики продаваемых услуг, компаниям нужно поддерживать свою известность, быть «на слуху» и выделяться

среди конкурентов. Целью данной работы является рассмотрение понятия «нативная реклама», ее особенностей и видов в области туристических услуг и сервиса на примере компании Aviasales.

Ключевые слова: трэвел-сервис, туристические услуги, нативная реклама, инструмент брендинга, Aviasales.

A. G. Shmaeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Printing and Media Technologies, Institute of Media Technologies
191180, St. Petersburg, 13, Dzhambul Lane

NATIVE ADVERTISING FEATURES IN TRAVEL SERVICES

The use of native advertising for travel services is an effective way to promote travel companies and travel services. Due to the specificity of the services sold, companies need to maintain their popularity, be familiar, "out there" and stand out among competitors. The purpose of this paper is to consider the concept of native advertising, its features and types in the field of travel services on the example of Aviasales.

Keywords: travel services, native advertising, branding tool, Aviasales.

In recent years, native advertising has become a popular tool for increasing the popularity of travel services in Russia. Native/natural advertising is useful and interesting information about a product or service that is presented to the audience in an unobtrusive form. She does not promote a product or service directly. It engages, arouses interest and benefits the audience. The advertisement is served as part of the content and recommendation. Native advertising is often used by influencers (opinion leaders) who advertise a product or service without irritating the audience from direct advertising.

Native advertising can become a branding tool. Constant mention and unobtrusive demonstration of the use of the product works for brand awareness in general, although it may not bring big sales.

The main feature of the services of travel companies and travel services is their intangible or intangible nature. It is impossible to demonstrate, see, try or study a travel service before receiving it and even indicate the effectiveness of such a service. Advertising of such a service can only describe the benefits that the client will receive after its provision, and the services themselves are evaluated only after they are received. An important feature is that the decision to purchase a service is made by the subject solely on the basis of his own motives and individual preferences. Therefore, native advertising of a particular tour or service may not be of interest to a wide audience of the channel.

In recent years, travel services and travel companies have begun to actively use influencer marketing for their promotion. The influencer is an opinion leader. The word comes from the English 'to influence'. This is the person whose opinion is listened to by a large number of people. Most often, influencers are bloggers, celebrities, such as actors or singers, TV and radio hosts, and writers. Influencer marketing is a way to promote products, services and content through influencers based on the idea of product approval by people who inspire confidence in their audience.

Let us consider the native advertising of travel companies and travel services in its types:

– interactive integration of the company's services or promotions into the content of the influencer. At the same time, influencers are given the opportunity to figure out for

themselves how and at what point to advertise the product. This method allows viewers to feel the unobtrusive nature of advertising;

- recommendations and mentions of the company embedded in the text of the video of the influencer;
- creating entertainment content. Entertainment content is published on the pages of travel companies and travel services on social networks without direct advertising of their services.

The most striking examples of native advertising are demonstrated by the company ‘Aviasales’. During the humorous show *Dispersals* with the participation of a group of influencers, bloggers could choose any word or phrase as a discount promo code for buying air tickets. The integration of the promotion took place in a relaxed and humorous way. Thanks to this approach, the audience could become interested in the company's services.

To embed a mention of the company in video content, ‘Aviasales’ bought advertising from a large number of influencers with one condition – to use the name of the service or give a recommendation in its content. Bloggers were given the freedom to choose the format and time of mentioning the company. As a result, for several years, the name of the company sounded in completely different content of influencers.

‘Aviasales’ has integrated the name of its brand into the entertainment show *Reading* on videohosting platforms. The essence of the show is that comedians and a guest celebrity read the script of a non-existent film for the first time and immediately act out what they read by roles. The brand included its name in the text of the script, which increased the ease of its use.

A good example of creating high-quality entertainment content is the company ‘Tutu.ru’ and its channel in the *Telegram* messenger. Online ticket sales service ‘Tutu.ru’ puts up posts with content about different cities and countries. The channel informs about new events, interesting places and facts, and posts beautiful photos and videos. The *Telegram* channel does not advertise the services. However, the popularity of this channel is high due to interesting and high-quality content.

Using native advertising of travel services is an effective way to promote travel companies and travel services. Due to the specifics of the services sold, companies need to maintain their fame, be ‘on the radar’ and stand out from competitors. Native advertising creates a vivid image for the company, with which travel services and services will be associated in the minds of the target audience.

Научный руководитель: кандидат филологических наук, доцент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Басенко Г. В.

Scientific supervisor: Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Technical Translation and Professional Communications G.V. Basenko

А.А. Шмелева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ОНЛАЙН-ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ГОНЧАРНЫХ АРТ-СТУДИЙ

В последние годы гончарное дело становится все более популярным в России. В стране проводятся фестивали гончаров; во многих музеях и галереях есть коллекции ценнейшей исторической керамики; для молодых художников и начинающих мастеров организуются площадки, на которых авторы выставляют свои работы; отрываются творческие мастерские для взрослых и школьников; организуются группы арт-терапии; открываются магазины и салоны по продаже керамических изделий; выпускается литература по керамическому делу; организуется совместный досуг, творческие вечера и мастер-классы для любителей гончарного дела и керамики. Этот древний вид декоративно-прикладного искусства завоевал внимание даже тех, кто ранее никогда не держал в руках глину.

Услуги гончарных мастерских разнообразны, поэтому каждый может подобрать студию, исходя из личных предпочтений и потребностей. Ключевыми факторами для популярности услуг гончарных мастерских являются: качество, творческий подход, опыт и умение предвидеть и удовлетворить потребности посетителей или учеников студий.

Каждая организация заинтересована в продвижении. Продвижение – это комплекс методов и инструментов, которые способствуют эффективному внедрению на рынок, стимулируют сбыт и формируют круг лояльных потребителей. Гончарные мастерские – не исключение. На рынке гончарных мастерских довольно высокая конкуренция, а это порождает необходимость отличаться от конкурентов и выгодно выделяться на их фоне, «завоевывать» конкурентную борьбу своего потребителя. Весь комплекс продвижения направлен на использование онлайн и офлайн инструментов.

Среди онлайн-инструментов продвижения гончарных студий можно выделить следующие:

1. SMM-продвижение и контент-маркетинг. Наиболее популярный и эффективный инструмент онлайн-продвижения. Будучи самым доступным методом, он открывает широкие возможности для взаимодействия как клиенту, так и организации. Оно обычно включает в себя: продвижение продукции через социальные сети, взаимодействие с клиентами и поддержание отношений с ними, использование рекламных кампаний, проведение конкурсов и акций и др. Стоит отметить, что само по себе SMM-продвижение не является особенностью продвижений гончарных арт-студий. Оно используется практически в любой сфере. Однако есть свои нюансы. При создании контента для гончарных мастерских важно привлекать внимание к некоторым составляющим. Атмосфера студии важна для потребителя, поскольку только в творческой обстановке, где есть место для свободы и самовыражения, посетитель сможет без стеснения и тревоги воплотить свои замыслы. Материалы должны отражать эту комфортную для созидания обстановку. Яркий и креативный дизайн студии вдохновит на реализацию задуманных смелых идей. Для многих посетителей важны и другие факторы: опытность мастеров, разнообразие мастер-классов и др. Всё это должно быть продемонстрировано через SMM-продвижение. Более того, важно регулярно обновлять контент и поддерживать активное взаимодействие с аудиторией, чтобы суметь расположить публику и вовлечь ее в диалог со студией, завоевать доверие. Поскольку сейчас работа одной из запрещенных на территории РФ

социальной сети нестабильна, многие арт-студии гончарного мастерства «переливают» трафик в такие социальные сети как «ВКонтакте» и Telegram. Подавляющее большинство мастерских Санкт-Петербурга активно ведут страницы в отечественных социальных сетях («ВКонтакте», Telegram). Активно реализуют SMM-продвижение такие гончарные студии, как: Ceramista, «Гончарная студия №1», «Академия Керамики» и другие.

2. Видеомаркетинг позволяет создавать и распространять видео о процессе работы за гончарным кругом, а также показывать мастер-классы и воркшопы в Интернете. Более того, можно проводить виртуальные туры по студии или использовать различные форматы обучающих видеороликов. Это помогает привлекать больше внимания к студии и увеличивает шансы на то, что потенциальные клиенты захотят посетить занятия. Видео контент должен быть интересным, качественным и релевантным для аудитории, а также должен вызывать эмоциональный отклик у зрителей. В разделе «Клипы» официального сообщества Terracota социальной сети ВКонтакте можно найти разнообразные видео, например, видеоролики о процессе создания горшечных и других керамических изделий или видеолекции об истории и практике гончарного дела.

3. Рассылки в социальных сетях активно используются для продвижения услуг среди участников сообществ. Рассылка позволяет студии достигать широкой аудитории, привлекая внимание потенциальных клиентов и увеличивая узнаваемость бренда мастерской. Регулярные персонализированные сообщения о новых образовательных продуктах, акциях, мероприятиях, товарном ассортименте и других новостях помогут студии удерживать интерес существующих клиентов и поддерживать контакт с ними. Рассылка может являться частью уникального стиля и образа бренда арт-мастерской, который будет узнаваем для аудитории и поможет выделиться среди конкурентов. На некоторых платформах с помощью инструментов аналитики можно отслеживать результаты рассылок, измерять их эффективность, определять интересы аудитории и корректировать стратегию продвижения. Говоря о применении этого инструмента относительно гончарных мастерских, необходимо «сужать расстояние» между студией и реальными и потенциальными клиентами для создания более тесного и теплого контакта, для возникновения доверия со стороны целевой аудитории. Посетитель должен чувствовать, что его мнение важно для студии, а возникающие проблемы могут быть решены в ходе взаимодействия со студией. Следовательно, нужно уделить внимание tone-of-voice в подаче информации через социальные сети. Важно создать доброжелательный, участливый и располагающий к себе образ. Например, студия керамики Ceramista распространяет информацию о своих услугах и актуальных акциях с помощью онлайн-рассылки «ВКонтакте», где задорно и весело (а главное – нативно) приглашает потребителей на новые мастер-классы, обещая увлекательное времяпровождение в стенах студии.

4. Размещение PR-статей на авторитетных Интернет-площадках поможет ненавязчиво сформировать у потребителя положительное отношение к гончарной студии, устранить негатив и повысить узнаваемость. Через PR-статьи в Интернете мастерская может демонстрировать свои знания и профессионализм в области гончарства, что поможет установить её как эксперта в данной области. Это также сильно влияет на доверие к студии – она будет ассоциироваться с уважаемыми и надежными изданиями. Успешное размещение PR-статей на авторитетных площадках может привлечь внимание инвесторов, потенциальных партнёров и спонсоров, что поспособствует развитию мастерской. Например, статья о рязанской мастерской «Цвет мака» под названием «Самое популярное – это грибочки: как мастера из Рязани зарабатывают на «лесной» керамике», размещённая в популярном Интернет-журнале

для креативных предпринимателей «МАСТЕРА», раскрывает историю создания студии и другие аспекты, имеющие отношение к этому декоративно-прикладному ремеслу.

5. Партнёрство и сотрудничество. Это может быть сотрудничество с известными в медиасреде фигурами (дизайнеры, архитекторы, художники) или с организациями (гостиницами, ресторанами). Партнёрство с другими мастерскими или художниками может помочь увеличить ассортимент продукции и предложить клиентам более широкий выбор товаров и услуг. Такой инструмент обеспечивает обмен опытом и знаниями, а это полезно для профессионального роста и улучшения качества продукции и услуг. Совместные мероприятия и акции распространяют информацию о студии через различные каналы, что привлечёт больше внимания к мастерской. Партнёрство может помочь увеличить конкурентоспособность и сэкономить ресурсы за счёт обмена опытом, инноваций и ресурсов. Например, московская студия DirtyHands создавала арт-объекты совместно с интерьерным дизайнером Игорем Куркиным. Такая коллаборация в Интернете приятно удивила заинтересованную публику.

6. SEO-оптимизация и контекстная реклама. SEO-оптимизация предполагает наличие официального сайта, продвигающегося с помощью поисковой оптимизации. Оптимизация сайта гончарной мастерской поможет улучшить его позиции в результатах поиска, что повысит видимость студии. Она поможет привлекать больше органического трафика и новую аудиторию, которая активно ищет товары и услуги, предлагаемые гончарной мастерской. Контекстная реклама, в свою очередь, позволяет нацелиться на конкретную аудиторию, которая уже проявляет интерес к изделиям из глины и керамическому рукоделию. Её преимущество в том, что бюджетом рекламной кампании можно управлять самостоятельно – определять стоимость клика и настройки объявления, чтобы максимально эффективно использовать рекламный бюджет. Эти инструменты помогут увеличить продажи и укрепить позицию арт-студии на рынке. Важно разрабатывать стратегию продвижения, анализировать результаты и постоянно корректировать настройки кампании. Студии Artisan и «Тепло-ремесло» успешно используют этот инструмент. Можно также увидеть контекстную рекламу студий ART WAY и Ceramista.

7. Онлайн-гиды, рейтинги и подборки с местами для посещения в конкретном городе или месте. Например, своеобразные «дайджесты» о лучших гончарных мастерских по мнению автора (например, тревел-блогера) или туристического портала. Такие подборки часто привлекают туристов и людей, которые ищут новые интересные места для отдыха, поэтому, несомненно, смогут привести новых гостей или учеников студий. Позитивные отзывы и рекомендации в рейтингах и подборках могут привлечь больше посетителей и укрепить репутацию. Важно следить за обновлениями, отзывами и своевременно реагировать на них, чтобы максимально использовать потенциал этого инструмента.

Таким образом, современные онлайн-инструменты продвижения заменяют традиционные, из-за чего «привычные» инструменты отходят на второй план (например, печатная реклама). Наибольшей актуальностью сейчас обладают SMM-продвижение и SEO-оптимизация сайта компании. Для собственников гончарных арт-студий важно не только знать нюансы работы с глиной и быть компетентными мастерами и учителями, но и владеть навыками эффективного продвижения с помощью современных онлайн-инструментов.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат экономических наук Митрофанова Т.Ю.

Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies SPbGUPTD, Candidate of

Economic Sciences Mitrofanova T.Yu.

Шмидт И. О.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЖОРСКИЙ ГОНЧАРНЫЙ ПРОМЫСЕЛ ОТРАЖАЕТ САМОБЫТНУЮ КУЛЬТУРУ НАРОДА ГЛИНА – ЭТО ЖИВАЯ СУБСТАНЦИЯ, СПОСОБНАЯ ИЗМЕНЯТЬ СВОИ СВОЙСТВА, НАХОДЯСЬ В РУКАХ ГОНЧАРА ТВОРЧЕСТВО СОВРЕМЕННЫХ ГОНЧАРОВ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ ТРАДИЦИОННОГО ИЖОРСКОГО ГОНЧАРНОГО ПРОМЫСЛА

Ижоры – малочисленный финно-угорский народ, проживающий в Кингисеппском районе Ленинградской области. Народные промыслы и ремесла являются неотъемлемой составляющей местной культуры. Большие запасы глины по берегам Финского залива способствовали развитию у ижор гончарного промысла. Основные типы и формы глиняных изделий, бытовавшие до 60-х годов прошлого столетия, сформировались еще в X-XIII веках. Многовековая история ижорского гончарства отразилась в многообразии форм керамических изделий. Производство гончарных центров было направлено на рыночный сбыт. Кухонная и столовая посуда, предметы обрядового назначения, мелкая пластика и игрушки повсеместно встречались в крестьянском быту до середины XX века.

Глина – уникальный природный материал, легко поддающийся обработке. Благодаря своей вязкости и пластичности, она способна принимать форму, созданную гончаром, и сохранять ее после высыхания. При изготовлении изделия глина проходит множество этапов от легования до обжига. Несмотря на отсутствие большого количества декора, лаконичная форма изделия передает трудоемкость процесса и ценность ручного труда.

В XX веке для повышения прочности керамических изделий мастера стали применять свинцовую поливу. Это увеличило себестоимость изделий. Спрос на керамику начал падать. Хрупкие керамические изделия не могли конкурировать с более дешевыми фабричными изделиями из фаянса или металла. Промысел угас.

С 1960-х годов XX века традиционная ижорская керамика не производилась. С 2013 года возрождением ижорского гончарного промысла занимаются мастера гончарного дела из деревни Вистино Ленинградской области Дмитрий Ткачев и Ольга Воронина. На территориях прежнего бытования ижорской керамики, в деревне Большое и Малое Стремление (сгоревшей во время Великой Отечественной войны) ведутся археологические раскопки. Образцы керамических изделий, найденных во время экспедиций, хранятся в фондах Ижорского музея в деревне Вистино. Наиболее сохранившиеся изделия представлены для посетителей.

Современная ижорская керамика создается по археологическим находкам. Мастера в полной мере восстанавливают традиционные формы и технологии производства – обжиг в дровяном горне. Помимо реконструкции традиционных керамических изделий, ижорские мастера создают авторскую керамику. Сохраняя сложившиеся технологии производства, экспериментируют с формой, размером и глазуровкой изделий. Это способствует получению новых художественных решений

изделий на основе ижорский традиции, повышению ее актуальности использования в современном быту.

Научный руководитель: Профессор кафедры истории и теории искусства, доктор культурологии Калашникова Н. М.

I.O. Shmidt

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

The article is devoted to the study of traditional Izhora pottery based on exhibits from the Russian Ethnographic Museum, the Izhora Museum and the author's field materials. Particular attention is paid to the history of the development of the fishery at the turn of the XX-XXI centuries.

Keywords: Izhorians, tradition, pottery, ceramics.

Шмидт И. О.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЖОРСКИЙ ГОНЧАРНЫЙ ПРОМЫСЕЛ ОТРАЖАЕТ САМОБЫТНУЮ КУЛЬТУРУ НАРОДА ГЛИНА – ЭТО ЖИВАЯ СУБСТАНЦИЯ, СПОСОБНАЯ ИЗМЕНЯТЬ СВОИ СВОЙСТВА, НАХОДЯСЬ В РУКАХ ГОНЧАРА ТВОРЧЕСТВО СОВРЕМЕННЫХ ГОНЧАРОВ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ ТРАДИЦИОННОГО ИЖОРСКОГО ГОНЧАРНОГО ПРОМЫСЛА

Статья посвящена изучению традиционного ижорского гончарного промысла на основе экспонатов Российского этнографического музея, Ижорского музея и авторских полевых материалов. Особое внимание уделено истории развития промысла на рубеже XX – XXI века.

Ключевые слова: ижоры, традиция, гончарный промысел, керамика.

Izhors are a small Finno-Ugric people living in the Kingisepp district of the Leningrad region. Folk arts and crafts are an integral part of the local culture. Large reserves of clay along the shores of the Gulf of Finland contributed to the development of pottery among the Izhorians. The main types and forms of clay products that existed until the 60s of the last century were formed in the 10th-13th centuries. The centuries-old history of Izhora pottery is reflected in the variety of forms of ceramic products. The production of pottery centers was aimed at market sales. Kitchen and tableware, ritual items, small plastic items and toys were ubiquitous in peasant life until the mid-20th century.

Clay is a unique natural material that can be easily processed. Thanks to its viscosity and plasticity, it is able to take the shape created by the potter and retain it after drying. When making a product, clay goes through many stages from flying to firing. Despite the absence of a large amount of decor, the laconic form of the product conveys the labor intensity of the process and the value of manual labor.

In the 20th century, craftsmen began to use lead glazing to increase the strength of ceramic products. This increased the cost of products. Demand for ceramics began to fall.

Fragile ceramic products could not compete with cheaper factory products made of earthenware or metal. The fishery has died out.

Since the 1960s of the 20th century, traditional Izhora ceramics have not been produced. Since 2013, pottery masters from the village of Vistino, Leningrad Region, Dmitry Tkachev and Olga Voronina, have been reviving Izhora pottery. Archaeological excavations are being carried out in the territories where Izhora ceramics used to exist, in the villages of Bolshoye and Maloye Stremeniya (burnt down during the Great Patriotic War). Samples of ceramic items found during the expeditions are kept in the collections of the Izhora Museum in the village of Vistino. The best preserved products are presented to visitors.

Modern Izhora ceramics are created based on archaeological finds. Craftsmen fully restore traditional forms and production technologies - firing in a wood-fired forge. In addition to reconstructing traditional ceramic products, Izhora craftsmen create original ceramics. While maintaining established production technologies, they experiment with the shape, size and glazing of products. This helps to obtain new artistic solutions for products based on the Izhorian tradition, increasing its relevance for use in modern life.

В.И. Шугаров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий, Институт медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОДВИЖЕНИЯ НА РЫНКЕ SMM-СЕРВИСОВ

SMM-сервисы представляют собой важный инструмент для работы менеджеров в социальных медиа и помогают им управлять контентом, анализировать эффективность кампаний и повышать эффективность работы. Суть SMM продвижения заключается в присутствии компании в социальных сетях, в её участии в жизни пользователей. Ведь социальные сети дают возможность общаться с потребителями в неформальной обстановке на разнообразные темы. Все, что для этого необходимо, создать интересный для пользователей контент. Выделяют следующие SMM-сервисы:

- для аналитики - мониторинг конкурентов и анализ рынка;
- для создания постов/генерации контента - анализ имеющихся материалов и генерация нового контента для социальных сетей; автоматизация процесса написания постов;
- для автопостинга - планирование и публикация контента в социальных сетях;
- для сбора аудитории - анализ эффективности контента и управление аудиторией;
- для настройки таргетированной рекламы - автоматизация процессов и управление коммуникацией с аудиторией;
- для работы с комментариями - адаптация работы с комментариями под публикациями;
- для создания отчетов - отслеживание прогресса проектов и выявление слабых и сильных сторон;

Для продвижения SMM-сервиса и выделения его среди конкурентов можно использовать следующие способы:

- *Рекламные кампании в социальных медиа-платформах*: использование таргетированной рекламы для какого-либо сервиса с целью привлечения новых

клиентов и повышения узнаваемости приложения. Социальные сети являются основным инструментом SMM, который позволяет брендам создавать официальные страницы и аккаунты на популярных платформах. С помощью социальных сетей можно проводить рекламные кампании, публиковать контент, взаимодействовать с аудиторией и отслеживать ее отзывы. Именно поэтому данный способ продвижения подобных сервисов является самым эффективным и наименее затратным.

– *Использование контент-маркетинга, создание качественного контента:* публикация полезной информации, кейсов, образовательных статей, видеокурсов и другого контента, который может заинтересовать целевую аудиторию. Регулярные публикации о полезных советах, кейсах успеха, новостях в виде статей, видео, инфографики и других форматах помогают установить экспертность в данной области и привлечь подписчиков – соответственно пользователей какого-либо сервиса. Помимо этого, стоит также обращать внимание на вебинары и онлайн-курсы по SMM, которые предоставляют возможность изучить новые методы и стратегии прямо из дома или офиса.

– *Участие в профильных и тематических мероприятиях:* участие в выставках, конференциях, вебинарах, семинарах и других мероприятиях, где можно продемонстрировать свои услуги и установить контакты с потенциальными клиентами. На подобных мероприятиях SMM-сервис может продемонстрировать возможности своих приложений, актуальность их использования и функциональность. При этом для компании, как правило, предоставляется возможность выступить помимо выставочного стенда в роли спикера-практика, с помощью чего можно убедить слушателей использовать какой-либо конкретный сервис, рассказать о его преимуществах перед другими конкурентами.

– *Использование контекстной рекламы в поисковых сервисах:* использование рекламных платформ, например, «Яндекс.Директ», позволяет размещать рекламу на поисковых страницах и в социальных медиа. Оптимизация ключевых слов и настройка целевой аудитории поможет достигать лучших результатов для SMM-сервиса.

– *Оптимизация контента для поисковых систем:* создание SEO-оптимизированного контента для привлечения органического трафика. Оптимизация веб-сайта и контента под поисковые запросы позволяет SMM приложениям улучшить их ранжирование запросов пользователей в поисковых системах и привлечь большее количество посетителей сайта/сообщества сервиса.

– *Email-маркетинг:* построение базы подписчиков и рассылка информационных писем с последними новостями, акциями и специальными предложениями может помочь удерживать клиентов, обращать их в повторные продажи и увеличивать лояльность;

– *Сотрудничество с блогерами и инфлюэнсерами (влиятелями).* Приглашение популярных блогеров или инфлюэнсеров к использованию и продвижению SMM-сервиса может значительно расширить охват аудитории и повысить доверие к продукту. Стоит учитывать, что необходимо выбирать блогеров, аудитория которых схожа с потребностями и соотносится с целевой аудиторией самого сервиса продвижения.

– *Анализ конкурентов:* изучение стратегий конкурентов и разработка собственных уникальных предложений;

– *Проведение акций и специальных предложений:* организация различных акций, скидок и специальных предложений для привлечения новых клиентов, а также удержания текущих;

– *Работа с отзывами и репутацией:* активное участие в общении с клиентами, ответы на отзывы, работа над улучшением репутации бренда.

Следует обозначить потребительские характеристики SMM-сервиса, наличие которых позволяет выделиться среди конкурентов:

Инновационные возможности. Разработка и предложение новых функций и инструментов в SMM-сервисе, которые помогут улучшить результаты и оптимизировать процессы;

Оригинальный подход к кампаниям. Создание уникальных и творческих контент-кампаний, способных привлечь внимание и запомниться целевой аудитории;

Профессиональная поддержка. Предоставление высококлассного обслуживания и консультаций, помощь в создании и реализации стратегий продвижения;

Качество и надежность приложения. Обеспечение высокого уровня безопасности, стабильной работы и качественных результатов в продвижении SMM-сервиса;

Пользовательский опыт. Создание удобного и интуитивно понятного пользовательского интерфейса, который поможет пользователям быстро и эффективно использовать SMM-сервис.

Социальная ответственность. Участие в социальных программах и благотворительных акциях, что помогает установить связь с аудиторией и подчеркнуть ценности бренда.

Понимание проблем и опасений целевой аудитории помогает SMM-специалисту найти решения, которые будут наиболее релевантны и привлекательны для аудитории, что может увеличить популярность бренда и улучшить результаты маркетинговых кампаний.

Таким образом, разнообразные инструменты для продвижения SMM-сервисов предоставляют возможность эффективно взаимодействовать с целевой аудиторией, создавать положительную имидж и увеличивать продажи продуктов и услуг. Однако, для достижения успеха в области SMM необходимо правильно подобрать соответствующие инструменты и стратегию, а также постоянно отслеживать результаты и вносить корректировки.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы Высшей школы печати и медиатехнологий СПбГУПТД, кандидат филологических наук Ларина А.В.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Printing and Media Technologies of SPbGUPTD, Candidate of Philological Sciences Larina A.V., Candidate of Philological Sciences Larina A.V.

А.А. Шульдякова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Россия

ИНВЕСТИЦИИ В ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: РИСКИ И ВЫГОДЫ ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ

Ключевые слова: *инвестиции, компании, финансовый рынок, технологии, риски, алгоритм, анализ, исследование.*

Инвестиции в искусственный интеллект (ИИ) становятся все более популярными, поскольку многие компании по всему миру разрабатывают и применяют ИИ в различных отраслях. Инвесторы оценивают огромный потенциал и возможность получения хорошей прибыли в этой сфере.

Компании, занимающиеся разработкой и применением ИИ, могут иметь разные направления деятельности. Некоторые из них сосредоточены на разработке алгоритмов машинного обучения и глубокого обучения, которые позволяют ИИ анализировать большие объемы данных и принимать автономные решения. Другие компании специализируются на разработке конкретных продуктов и решений, использующих искусственный интеллект, таких как автоматизированные системы управления, инструменты анализа и робототехника.

Инвестирование в компании, занимающиеся искусственным интеллектом, может иметь множество преимуществ. Во-первых, они могут извлечь выгоду из развития технологий искусственного интеллекта. Ожидается, что с постепенным внедрением ИИ в различные сферы жизни спрос на такие технологии будет расти и дальше. Компании, которые могут предоставить инновационные и эффективные решения, могут получать достойный доход.

Во-вторых, инвестиции в ИИ могут привести к повышению эффективности и конкурентоспособности компаний. Используя технологии искусственного интеллекта, можно автоматизировать и ускорить многие процессы, что приводит к снижению затрат и обеспечению качества продуктов или услуг. Компании, инвестирующие в разработку и применение ИИ, могут получить преимущество перед конкурентами.

Хотелось бы также рассмотреть отечественные компании, которые занимаются разработкой ИИ и используют ее, а именно: N-Tech.Lab — разрабатывает технологию распознавания лиц с использованием нейронных сетей; VisionLabs — разрабатывает технологию распознавания лиц для предприятий (торговая, финансовая, видеонаблюдение и безопасность); Cubic Robotics — создали Cubic, домашнего робота-помощника. Устройство может рассказывать анекдоты, устанавливать будильник, напоминать о делах, включать и выключать музыку, рассказывать о пробках и погоде, читать новости и отвечать на вопросы; DigitalGenius — используют искусственный интеллект для автоматизации поддержки клиентов через чат, социальные сети, электронную почту и SMS;

Рассмотрим работу ИИ в сфере финансов. По мнению аналитиков, финансовые компании смогут получить дополнительно \$300 млрд в 2030 году с помощью искусственному интеллекту. Технологии позволяют нам обнаруживать ошибки и делать мониторинг.

Что с помощью технологий можно делать на финансовых биржах?

Искусственный интеллект (ИИ) работает на финансовых рынках уже не один десяток лет. Основная задача — повысить эффективность, масштабируемость, автоматизацию и качественное управление рисками.

В целом инвестиции в искусственный интеллект имеют большой потенциал для получения прибыли, но также связаны с повышенными рисками. Предварительные расследования, анализ рынка и оценка рисков служат моделями для принятия обоснованных инвестиционных решений в этой области.

Благодаря алгоритмам торговые сделки могут осуществляться автоматически и с минимальным содействием трейдера. По данным Jupiter Asset Management, в 2018 году около 80% операций на фондовом рынке США почти полностью осуществлялись машинами.

По данным IHS Markit, влияние внедрения ИИ на финансовые учреждения оценивается в 41,1 миллиарда долларов в 2018 году; к 2030 году эта цифра может достичь 300 миллиардов долларов. Технологию применяют для оценки множества проблем: от поиска закономерностей и аномалий до прогнозирования. Если классический алгоритмический бизнес представлял собой способ осуществления транзакций по определенным алгоритмам — набору правил, которые изначально были

заложены в программу, то сегодня, с развитием ИИ, система способна учиться на своем опыте и прогнозировать будущее рынка. Они могут двигаться и выполнять задачи, которые раньше могли выполнять только люди.

Инвестиции в искусственный интеллект (ИИ) могут принести ряд выгод для инвесторов. Ниже приведены некоторые из возможных выгод при инвестировании в ИИ:

— Потенциально высокая прибыль: Технологии ИИ являются одним из наиболее динамично развивающихся секторов в современном мире. Взлет ИИ может привести к значительному росту доходности компаний, специализирующихся на ИИ-технологиях. Инициативные компании, которые могут предложить инновационные и эффективные решения, часто имеют потенциал для высокой прибыли.

— Повышение эффективности и конкурентоспособности: Применение ИИ-технологий позволяет автоматизировать и ускорить множество процессов в различных сферах деятельности. Это может привести к повышению эффективности компаний, сокращению затрат и улучшению качества продукции или услуг. Компании, инвестирующие в разработку и применение ИИ, могут получить значительное конкурентное преимущество.

— Развитие новых рынков и возможностей: Внедрение ИИ может привести к появлению новых рынков и бизнес-возможностей. Например, развитие автономных транспортных средств или домашних роботов создает новые сегменты рынка, которые могут быть привлекательными для инвесторов. Инвестирование в компании, работающие в таких областях, может принести значительную прибыль при правильном проникновении на новые рынки.

— Развитие инноваций и технологического прогресса: ИИ технологии имеют потенциал стимулировать инновации и технологический прогресс в различных областях. Инвестирование в ИИ способствует развитию новых алгоритмов машинного обучения, глубокого обучения и других смежных технологий. Это может привести к появлению новых продуктов и решений, способствующих развитию и совершенствованию других отраслей.

— Расширение географического присутствия и рыночного пения: Инвестиции в ИИ могут помочь компаниям расширить свое географическое присутствие, поскольку спрос на ИИ-технологии растет по всему миру. Вход на новые рынки и проникновение в новые регионы могут привести к расширению клиентской базы и увеличению рыночного потенциала компаний.

Несмотря на потенциальные выгоды, инвестирование в ИИ также связано со значительными рисками, и поэтому инвесторам рекомендуется проводить детальный анализ и оценку рисков перед принятием окончательного решения. Такими рисками могут быть:

— Технические проблемы: Разработка и применение ИИ являются сложными процессами, которые могут столкнуться с техническими проблемами. Некоторые проекты могут оказаться более сложными и требовать больше времени и ресурсов, чем было предусмотрено. Неспособность компании решить технические проблемы может привести к задержкам в разработке или даже к полной неудаче проекта.

— Быстрое развитие технологий: Технологии ИИ развиваются очень быстро и новые достижения могут сделать ранее разработанные решения устаревшими. Инвесторы могут столкнуться с риском, что их инвестиции в проекты ИИ быстро утратят ценность, если появятся более совершенные и эффективные технологии.

— Этические и юридические вопросы: Использование ИИ может возникнуть этические и юридические вопросы, которые могут стать риском для инвесторов. К примеру, некоторые ИИ-технологии могут вызывать опасения с точки зрения

приватности и безопасности данных. Также существуют риски, связанные с использованием ИИ в областях, связанных с автономным принятием решений, например, в самоуправляемых автомобилях или робототехнике.

— Риск регулирования и политики: Разработка ИИ и его применение могут быть подвержены регулированию и политическим рискам. Законодательство и политические меры, связанные с ИИ, могут измениться, что может повлиять на бизнес-модели и доходность компаний, занимающихся ИИ. Инвесторы должны быть готовы к возможным изменениям в регуляторной среде и политике.

— Конкурентная среда: ИИ является активно развивающейся сферой, и конкуренция среди компаний, занимающихся ИИ, может быть сильной. Конкурирование за таланты, технологические преимущества и рынки может привести к снижению рентабельности и успешности проектов, а также увеличить риск потери инвестиций.

Это лишь некоторые из возможных рисков при инвестировании в ИИ, и каждый проект и инвестирование может иметь свои уникальные риски.

Инвестиции в искусственный интеллект представляют собой перспективную возможность для инвесторов. Компании, занимающиеся разработкой и применением ИИ, имеют потенциал для достижения высокой прибыли и улучшения конкурентоспособности. Внедрение ИИ может улучшить эффективность процессов, создать новые рынки и стимулировать инновации. В целом, инвестирование в искусственный интеллект может быть перспективной возможностью для получения прибыли и роста.

Научный руководитель: доцент кафедры экономической теории, кандидат экономических наук Ефимова Надежда Филипповна

Список использованных источников:

1 Канаев П.Г. Как применяется искусственный интеллект на финансовых рынках // РБК+. — 2021. — URL: <https://plus.rbc.ru/partners> (дата обращения 10.03.2024)

2 Соколова А. 8 крутых русских стартапов в области искусственного интеллекта // rb.ru. — 2016. — URL: <https://rb.ru/longread/russian-ai-startups> (дата обращение 11.03.2024)

3 Рамблер // Какие риски влечет за собой искусственный интеллект. — 2023. — URL: <https://finance.rambler.ru/money> (дата обращения 12.03.2024)

4 Набиев Э.Ш. Внедрение искусственного интеллекта в бизнесе / «Экономика и бизнес» // Инновации и инвестиции. — 2019. — URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения 12.03.2024)

5 Барщевский Е.Г. Использование искусственного интеллекта // Компьютерные и информационные науки / Восточно-европейский научный журнал. — 2023. — URL: [hhttps://cyberleninka.ru](https://cyberleninka.ru) (дата обращение 12.03.2024)

Н.А. Шурова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОНКУРЕНЦИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА И КРУПНЫХ КОМПАНИЙ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Малый бизнес играет ключевую роль в развитии рыночной экономики, так как он создает рабочие места, платит налоги в бюджет страны, активизирует финансовый поток и помогает бороться с монополиями.

В России согласно федеральному закону от 24 июля 2007 года №209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации", по количеству сотрудников и сумме годовой выручки выделяют следующие виды предприятий: микропредприятия, малые, средние и крупные предприятия.

Однако доля малого бизнеса (включая микропредприятия) в России сравнительно мала и по данным на 2019-2023 г. значение колеблется около 20-21%.

Тогда как в развитых странах, где малому и среднему предпринимательству принадлежит значительная доля создаваемого национального богатства, наблюдаются наиболее благоприятная ситуация в экономике. Доля малого и среднего бизнеса в ВВП таких стран составляет от 50% до 60%.

Однако в сфере общественного питания малые предприятия сталкиваются с серьезной конкуренцией от крупных компаний, что затрудняет их выживание и развитие. Исследование особенностей конкуренции между малыми и крупными компаниями поможет выявить сильные и слабые стороны предприятий и разработать эффективные стратегии конкуренции.

Для успешной конкуренции с крупными компаниями в сфере общественного питания, малые предприятия могут использовать различные стратегии, такие как дифференциация, акцент на качестве обслуживания и продукции, маркетинговые акции и сотрудничество с локальными поставщиками. Эти стратегии помогут малому бизнесу укрепить свои позиции на рынке и привлечь больше клиентов, несмотря на конкуренцию с крупными игроками.

Примерами успешных малых предприятий в сфере общественного питания, являются такие заведения как русско-китайское кафе "Wahaha", пекарня и кофейня "Подписные булочки" и ресторан "Копченые кости". В своей деятельности они используют комбинации методов для привлечения гостей и повышения конкурентоспособности.

Подводя итог, стоит отметить, что успешная конкуренция малого бизнеса с крупными компаниями в сфере общественного питания требует комплексного подхода, включающего стратегическое планирование, дифференциацию, гибкость и инновации. Эти факторы способствуют укреплению позиций малых предприятий на рынке и обеспечивают успех в условиях жесткой конкуренции.

Научный руководитель: доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, кандидат экономических наук, Смирнова М.В.

П.Я. Эмануйлова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, дом 4

ВЛИЯНИЕ ВЕРХОВОЙ ЕЗДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Исследование влияния верховой езды на здоровье человека является чрезвычайно актуальным в настоящее время.

Верховая езда становится все более популярной формой рекреации и спорта. Люди чаще обращаются к верховой езде, как к способу активного отдыха и физической активности, а значит, важно исследовать все аспекты воздействия этого вида занятий на здоровье.

Существует растущий интерес к использованию верховой езды и в медицинских целях. Многие исследования уже показали положительное влияние верховой езды на физическое и психическое здоровье людей, но не хватает систематических исследований, подтверждающих эти результаты.

Кроме того, изучение влияния верховой езды на здоровье может привести к новым методам физической реабилитации и терапии. Учитывая все это, проведение исследования по данной теме представляется важным для научного и медицинского сообщества.

Таким образом, исследование влияния верховой езды на здоровье человека не только актуально, но и имеет потенциал привести к значительным открытиям в области физической реабилитации, психического здоровья и общего благополучия.

Иппотерапия или лечение с помощью лошадей – уникальный метод терапии. Его суть заключается в воздействии на физическое, психологическое и эмоциональное здоровье реабилитантов, заболевания которых носят неврологические, физические и прочие нарушения.

Некоторые из потенциальных польз от иппотерапии включают:

- улучшение физической формы: работа с лошадьми может помочь улучшить силу, координацию, равновесие и гибкость.
- психологические выгоды: взаимодействие с животными может повысить уровень счастья, уменьшить стресс и улучшить настроение.
- социальное взаимодействие: работа с лошадьми может помочь улучшить умение взаимодействовать с другими людьми и развить навыки коммуникации.
- улучшение самооценки: успехи в иппотерапии могут помочь улучшить чувство собственной ценности и уверенности.
- терапевтические выгоды: иппотерапия может быть полезна для людей с аутизмом, расстройствами движения, посттравматическими стрессовыми расстройствами и другими неврологическими или психическими состояниями. Для особенных людей важно обсудить потенциальные пользы и риски иппотерапии с профессионалом здравоохранения, прежде чем начать такое лечение.

Но будет ли иметь такие же результаты верховая езда, как у иппотерапии? Важно понимать, что нагрузки в спорте гораздо выше и человек на физической реабилитации не сможет нести такие нагрузки. Разберём на примере такой дисциплины конного спорта, как выездка. В «танце лошади и всадника» важно умение правильно коммуницировать с партнером (животным); важна здоровая посадка, которая

корректируется на начальных этапах тренировок; а также должно быть самообладание. Помимо мыслительной нагрузки на элементах, нужно уметь контролировать своё тело.

Путём методики наблюдения, рассмотрим влияние верховой езды на здоровье человека, который регулярно занимается выездкой (минимум 3 раза в неделю) и человека, который занимается нерегулярно. Для этого мы обратили внимание на КСК «Пегас» города Тобольска. Главный тренер клуба Школенко А.С. предложила посмотреть на «работу» верхом двух сверстниц 13-ти лет. Ведущий спортсмен (1) и спортсмен-любитель (2). Спортсмен (1) занимается от трёх раз в неделю, спортсмен (2) 1-2 раза в неделю. Посадка ведущей спортсменки на учебной рыси амплитудная и плавная, поясница двигается вместе с лошастью, а у спортсмена любителя – хаотичная, поясница двигается за лошастью, корпус валится вперед. Неумение сидеть на учебной рыси говорит о слабом шлюссе, нарушении координации на амплитудных движениях и зажато тазе.

Благодаря регулярным посещениям тренировок спортсмен лучше владеет телом и правильно сидит на лошади из-за того, что укреплены мышцы кора, поясница расслаблена и активна, таз не закрепощен.

От посадки зависит то, какие мышцы будут включены в работу. Если корпус будет завален сильно вперед, как на примере посадки с наклоном вперед и вертикальной неправильной посадки, будет напрягаться шея, потеряется координация, зажмётся таз, что приведет к «выкидыванию» из седла на темп движения, а это может привести к печальным последствиям, таким, как остеохондроз, искривление позвоночника и даже защемлению седалищного нерва. На тренировках это корректируется и неподготовленный всадник не подвергается травмам.

Как мы уже поняли – «правильная посадка имеет огромное значение. Она является необходимым условием правильного воздействия на лошадь и основой совершенствования в верховой езде». При правильной посадке (залог успеха в выездке) из-за биомеханики лошади - можно добиться улучшения кровоснабжения органов малого таза, укрепить мышцы кора, поясницу и икроножную мышцу, бицепс (двуглавая мышца плеча), подкачать нижний пресс и внутреннюю часть бедра; а также улучшить координацию, пообщавшись с животным не составит труда поднять себе настроение, а призы на соревнованиях поднимут самооценку.

Верховая езда может стать помощником в развитии духовных навыков (общение и уход за животными, общие темы для разговоров на конюшне со сверстниками, благодаря чему вырабатывается навык общения и умения поддержать беседу, благотворно-успокаивающе влияет на эмоциональное состояние) и своего тела, научив красиво держать осанку, подтянуть тело и улучшить работу внутренних органов (влияние таза на внутренние органы), также улучшить координацию и баланс, хорошо тренирует мозг, т.к. для занятий нужна концентрация.

В целом, верховая езда имеет множество положительных эффектов на здоровье человека, включая физическую активность, улучшение психоэмоционального состояния и возможности реабилитации. Поэтому ее стоит рассматривать как ценный аспект при создании здорового образа жизни и включении в программы оздоровления различных возрастных групп.

Научный руководитель: доцент кафедры физического воспитания и спорта СПбГУПТД ВШТЭ, к.п.н. Симонов Д.Э.

Ю.Васильева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СЕМЕЙНЫХ ПУТЕШЕСТВИЙ ПО ПСКОВСКОЙ ЗЕМЛЕ

Большое внимание в России отводится вопросам сохранения и популяризации семейных ценностей. 2024 г. объявлен годом семьи. Целью этого решения является получение позитивных изменений в вопросе создания, а также сохранения и укрепления семейных отношений.

Одним из важных аспектов семейной жизни является возможность проведения времени вместе. Туристские поездки — одно из направлений решения этой проблемы.

Семейные путешествия представляют собой тихий отдых, не требующий значительных физических нагрузок, что особенно важно для семей, где есть дети или пожилые родственники. Такой вид отдыха позволяет семье отдохнуть от городской суеты и проблем, насладиться тишиной и природой.

Ценно, когда жители мегаполисов могут окунуться в атмосферу неспешной провинциальной жизни, насладиться традиционной культурой и образом жизни глубинки. Это познакомиться с историей, традициями и обычаями своего и других регионов.

Псковская область, обладающая уникальным сочетанием природных и культурных достопримечательностей, является привлекательным местом для организации семейного отдыха. Регион удачно расположен по отношению к Москве и особенно к Санкт-Петербургу (всего 150 км).

Удачным выбором для семейного отдыха может стать Себежский национальный парк, представляющий собой обширный природный комплекс из лесов, болот и озер. Туристы могут заказать автоэкскурсию по трем интерактивным экспозициям «Контора лесничества», «Лесные машины», «Музей дров», пройти и проехать по специально оборудованным экологическим тропам. Здесь расположено более 360 озёр. Семьей можно отправиться в так называемую «Себежскую кругосветку» на байдарках, или выйти на воду Себежского озера под парусами с возможностью купания.

К услугам отдыхающих мастер – классы, проводимые местными мастерами. Самыми популярными стали созданные самими туристами сувениры из дерева, ткани и эпоксидной смолы.

Интересной локацией для семейного отдыха являются Талабские острова. Они представляют собой небольшой архипелаг в центре Псковского озера, отличаются мало преобразованной антропогенным воздействием природой, а также и богатой духовной историей.

Пригоден для семейного отдыха и Полистовский государственный природный заповедник в Бежаницах, работающий с туристами как в зимний период, так и в летний. Сотрудники ООПТ организуют экскурсии, в ходе которых можно познакомиться с практически девственной природой северо-запада Русской равнины. Туристам показывают, как строят на малых водотоках жилище бобры, как растет на верховых болотах клюква. Здесь также можно пройти мастер – класс по приготовлению традиционной для данной местности выпечки.

Псковская область сохраняет многочисленные культурные объекты страны. Семейный отдых, организуемый на основе использования культурных ресурсов области весьма перспективен. На территории Псковской области учитывается и

охраняется государством – 4308 объектов культурного наследия: федерального значения – 2612; регионального значения – 1696. 2339 из них – это памятники археологии, 666 памятников истории, 16 памятников искусства; 147 ансамблей и 11 достопримечательностей.

Жемчужиной межрегионального проекта «Серебряное ожерелье России» является Псков. С него чаще всего начинается знакомство с регионом. Выбор развлечений и занятий для семей с детьми здесь очень богат.

При посещении Псковского музея – заповедника можно заказать интерактивное представление из цикла героико-патриотических программ «Потягнем за Отечество!». Летом программы проводятся на открытом воздухе на музейных объектах — Псковский кремль, Покровская и Варлаамовская башни. Программа «Богатырская застава» из этого цикла посвящена подвигам князей Довмонта-Тимофея, Всеволода-Гавриила на территории Псковского Крома. Интересным интерактивным элементом для детей и взрослых здесь является участие в боёвках, примерка настоящей воинской кольчуги весом 17 кг, бармицы (железной шапки) и возможность подержать в руках копию меча Довмонта, присягнуть Псковской земле, как пограничной территории Отечества.

Программа «Лев против Орла» перенсит участников в события 1615 г., когда шведский король Густаф II Адольф (Снежный Лев) напал на Псков. В качества интерактива посетителям можно вместе со стрельцом поучаствовать в боевой тренировке, примерить костюм стрельца, шведского сапера и мушкетера.

В цикл входит игра – стратегия «15/81». Участники игры изучают устройство Псковской крепости на примере иконы-карты из часовни Владычного креста, собирают гигантский пазл, узнают названия башен и установят их на карте, выстраивают воинов и пушки в соответствии с историческими событиями.

В музейных мастерских предлагается детям и родителям разнообразные мастер – классы. Популярна программа «Письмо и открытка в стиле XIX века».

В ходе пешей прогулки по Пскову семья может участвовать в квесте по поиску десяти скульптур псковских «БАРСиков».

В Свято-Успенском Псково-Печерском монастыре в городе Печоры семьям предлагается посетить пещеры, где готовится и созревает монастырский сыр. Посетители принимают участие и в мастер – классах, например, по написанию картины «Печорский монастырь», резьбе по дереву, набойке на шоппере, росписи пряников.

Уникальное предложение для семей с детьми — посещение деревни Сигово в Печорском районе, где проживают представители коренного малочисленного народа сето. Этот народ обладают уникальным культурным кодом, включающим собственный язык и духовные традиции, исповедующие православие. Можно поучаствовать в совместном приготовлении блюд по – сетусски.

Настоящим семейным приключением может стать участие в программе в деревне Изборск. Главные достопримечательности —памятник оборонного зодчества XIV в. - Изборская крепость и Словенские ключи.

Пушкиногорье всегда привлекало туристов: с конца XVII в. здесь проводились Святогорские ярмарки, которые прославились своим многолюдьем и весельем. В XVIII в. На этих землях было возведено немало дворянских усадеб. Данный район в сознании россиян связан с А.С.Пушкиным и его судьбой.

С 2000-х гг. в Пушкиногорском районе появилось множество объектов размещения, точек питания, сувенирных лавок, предложений по организации экскурсионных и рекреационных программ, в том числе для семейного отдыха. Поскольку музей-заповедник А.С. Пушкина — главный объект Пушкиногорья, то большую часть предложений составляет экскурсии по объектам заповедника, которые

носят культурно-познавательный характер, самые популярные из них: экскурсионные программы по усадьбам «Михайловское», «Тригорское» и «Петровское», экскурсия по древнему городищу Савкино и экскурсия по некрополю Ганнбилов-Пушкиных. Всего у музея-заповедника имеется около 30 экскурсионных программ, разных по стоимости и комплексности, включающие в себя посещение как вышеупомянутых, так и прочих объектов заповедника.

Помимо основных экскурсий, у музея-заповедника имеются и тематические, такие как: «Пушкиногорье в годы Великой Отечественной войны (1941-1944 гг.)» (где рассказывают об основных моментах боевых действий, проходивших на данной территории); «Исторический центр и улицы поселка Пушкинские Горы» (Пешеходная экскурсия по историческому центру поселка Пушкинские Горы и его наиболее живописным улицам с памятными местами, архитектурными памятниками торгово-промышленного и бытового значения); «Михайловские и тригорские реалии в романе А. С. Пушкина «Евгений Онегин» (Тематическая экскурсия по маршруту: Михайловское – Тригорское. Ориентирована на учащихся старших классов). Экскурсии пользуются значительным спросом у туристов.

Дополнительными услугами в Пушкиногорском районе для семей могут стать мастер-классы, проводимые на базе ресурсов этнической деревни «Бугрово», сплавы по реке Сороть или велопрогулка «На неведомых дорожках», организуемые ООО «Тоболенец».

Компания ООО «Заповедник» специализируется на производстве сидра с 2016 г. Она удачно расположена: по соседству с Мемориальным музеем-заповедником А.С. Пушкина «Михайловское». Сырье для более чем 20 разных напитков производят непосредственно в Пушкиногорском районе. Сидродельня проводит экскурсии на своё производство, где посетителям за 1,5 часа рассказывают об истории создания организации, технологическом процессе создания сидра, уникальных особенностях сырья и оборудовании, используемого на сидродельне, а в завершении экскурсии организовывается дегустация основных и сезонных сортов, с подробным рассказом о каждом сидре.

Важным преимуществом Псковской области как дестинации семейного туризма является активно развивающаяся инфраструктура региона. В регионе насчитывается 214 коллективных средств размещения уровня от «без звёзд» до «4 звезды», с количеством созданных номеров в коллективных средствах размещения – 4456. Загруженность их в городе Пскове почти весь год составляет 72%. Областная администрация области выделяет ежегодные субсидии из областного бюджета на возмещение затрат гостиниц Псковской области на оплату коммунальных услуг; ведётся грантовая поддержка общественных и предпринимательских инициатив, направленных на развитие внутреннего и въездного туризма.

В 2022 г. два маршрута, разработанные псковскими туроператорами, были признаны «национальными туристскими маршрутами»: «Александр Невский — имя России» и «С грохотом по фермам или глаза страшатся, а руки делают». Наличие таких маршрутов в регионе открывает возможности для привлечения федеральных средств в рамках национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» в виде грантов для создания и развития национальных туристских маршрутов.

С 2019 г. в регионе реализуется проект создания туристского кластера «Духовные истоки», который позволил увеличить объем инвестиций в инфраструктуру туризма. Псковская область является участником межрегиональных проектов «Серебряное ожерелье России», «Русские усадьбы», «Императорский маршрут», а также проектов и программ по развитию детского туризма «Моя Россия» и «Живые уроки».

Возможности для развития семейного туризма в Псковской области обширны и многопрофильные, благодаря имеющимся природным ландшафтам и культурным комплексам.

Yu. Ts. Yundunova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

FROM PAGES TO SCREEN: THE PECULIARITIES OF JOHN GREEN'S NOVELS' FILM ADAPTATIONS

В работе рассматриваются особенности экранизации литературных произведений американского писателя Джона Грина. Автор анализирует трудности и нюансы, связанные с переводом письменных повествований в кинематографическую форму, и обсуждает влияние выбора адаптации на темы, персонажей и структуру повествования. Описывая эволюцию в изображении Грином таких серьезных тем, как психическое здоровье и смерть, а также меняющиеся тенденции в экранизации, исследование предлагает понимание динамических отношений между литературой и кино в формировании повествования и вовлечении аудитории.

Ключевые слова: Джон Грин, жанр young adult, упрощение персонажей, повествование.

Ю.Ц. Юндунова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

С КНИЖНЫХ СТРАНИЦ НА БОЛЬШОЙ ЭКРАН: ОСОБЕННОСТИ ЭКРАНИЗАЦИЙ РОМАНОВ ДЖОНА ГРИНА

The paper focuses on the peculiarities of film adaptations of literary works by American author John Green. It analyses the challenges and nuances involved in translating written narratives into cinematic form and discusses the impact of adaptation choices on themes, characters and narrative structure. By examining the evolution of Green's portrayal of weighty themes such as mental health and mortality, as well as the changing trends in film adaptation, the paper offers insights into the dynamic relationship between literature and cinema in shaping storytelling and audience engagement.

Keywords: John Green, young adult genre, character simplification, narrative.

The process of transmediation from literature to film is a complex interdisciplinary process that involves adaptation, interpretation, and transformation of textual elements into visual and audio media. Screenwriters engage in a meticulous process of textual analysis to distil the core thematic and narrative essence of the source material, often a literary work, and reconfigure it into the visual language of cinema. This translation of the written word into a cinematic form requires a nuanced understanding of narrative structure, character development, and thematic resonance, as well as an adept manipulation of cinematic techniques such as cinematography, sound design, and editing. The cine-text acts as a conduit through which literary narratives are recontextualised, reimagined, and reproduced on the

screen, offering audiences a unique and immersive viewing experience that bridges the gap between the written text and its visual interpretation.

John Green is a prominent American author who rose to fame in the 2000s as a pioneer of the young adult genre. Despite some contemporary views that classify his work as more juvenile, Green continues to maintain a loyal and devoted fan base. A defining characteristic of Green's literary style is his skilful use of seemingly simple language that carries profound and resonant meanings.

The film adaptation of John Green's novel, *Paper Towns*, tells the story of a young man's infatuation with a girl, echoing themes familiar to film audiences. However, a critical observer will note that the film's portrayal omits several essential elements present in the original book, illustrating the challenges inherent in translating written works to the screen.

John Green's literary legacy includes four notable film adaptations: *The Fault in Our Stars* (2014), *Paper Towns* (2015), *Looking for Alaska* (2019), and the forthcoming *Turtles All the Way Down* (2024). Of particular interest is the reception of the second adaptation, *Paper Towns*, which has elicited a spectrum of opinions from audiences, illuminating the evolving trends and expectations within the realm of adaptation.

The prevalence of film in contemporary society has required certain concessions from screenwriters, often resulting in the exclusion of scenes deemed controversial or potentially divisive. For example, sequences set in the SeaWorld amusement park may be omitted due to its controversial reputation, thus eliminating key moments that underscore the protagonist's passionate admiration for the female lead.

A striking difference between the book and its cinematic counterpart is the simplification of the characters to conform to audience preferences or perceived industry standards. The transformation of the character of Radar from an adolescent with distinctive features to a conventionally attractive individual reflects a decision by the producers to conform to prevailing stereotypes, thus diluting the complexity and richness of the original character portrayal.

Interestingly, a particular source of dissatisfaction among fans was the exclusion of a subplot in which Margo contemplates suicide, a subject that delves into the poignant realities of teenage mental health and mortality. John Green's poignant exploration of such weighty issues underscores the critical importance of destigmatising discussions about mental health. The film adaptation, however, refrains from delving into these dark themes, opting instead to prioritise the film narrative as a romantic comedy intertwined with elements of amateur detective work.

John Green deals extensively with the theme of mortality in his literary works. A chronicle of the evolution of the representation of death in his literature over the years reveals a gradual shift in narrative focus. Green's first novel, *Looking for Alaska*, prominently features the death of a central character, foregrounding the exploration of loss and its profound impact on the narrative canvas. Notably, the film adaptation of this work came 15 years after its original publication, at a time of heightened social awareness and open discourse around suicide and mental health.

In another of John Green's seminal works, *The Fault in Our Stars*, the narrative lens focuses sharply on the terminal trajectories of two sick teenagers, offering a poignant examination of grief and loss, and the lingering reverberations of significant personal departures. The adaptation of this acclaimed novel, while commendable in its fidelity to the source material, selectively omits certain nuanced aspects of the protagonists' experiences with cancer, yet remains faithful to the evocative atmosphere of the original.

With John Green's latest novel, *Turtles All the Way Down*, due to be released this spring, it is an opportune time to consider the future trajectory of film adaptations. One promising trend is that filmmakers are increasingly drawn to narratives that explore complex

mental health issues such as anxiety and obsessive-compulsive disorder (OCD), both of which are core thematic elements of the aforementioned book. This growing inclination towards narratives that explore psychological complexity signals a critical shift in the creative landscape of the film industry, reflecting an eagerness to engage with more nuanced and resonant storytelling.

The evolving narrative trajectory within John Green's literary and cinematic works reflects a notable shift towards a more open and honest discourse around weighty topics such as mortality, loss and mental health. Backed by empirical data, the importance of authentic portrayals of these profound issues cannot be overstated, as they serve as powerful tools for raising awareness and understanding of mental health issues that might otherwise go unnoticed within the fabric of societal consciousness.

A discernible trend in adaptations of Green's work is the reduction of references to the historical and literary allusions present in his writing. Known for his historically informed blog posts and intricately embedded references for readers to unravel and contemplate, Green faces the challenge of replicating the same depth and complexity in cinematic renditions. The inherent limitations of the film medium, coupled with considerations of the target demographic – a predominantly young audience – may necessitate the trimming of such nuanced references to ensure wider accessibility and engagement.

There is also a noticeable tendency to simplify complex plots in film adaptations to suit the preferences of both audiences and producers. It is imperative to recognise that the medium of film operates as a distinct art form with its own set of constraints and requirements, often leading to changes in narrative structure and character portrayal. While films may have limitations in tackling certain taboo or sensitive issues explored in literature, the enduring relevance of books remains as a space where authors can explore complex themes with greater depth and nuance.

Despite the limitations of the transition from page to screen, authors continue to show a keen interest in adapting their works for the screen, recognising the potential for introducing their stories to new audiences and fostering a renewed appreciation of their literary creations. This interplay between literature and cinema underlines the dynamic nature of storytelling and the many ways in which narratives evolve and resonate with different audiences in different artistic media.

Научный руководитель: ассистент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Цветкова Елена Григорьевна

Scientific supervisor: Assistant Teacher of the Department of Technical Translation and Professional Communications Elena Tsvetkova

К.С. Яковлева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КУЛЬТУРНАЯ ИНКЛЮЗИЯ В МУЗЕЙНОЙ СФЕРЕ

В последние годы активно развиваются практики, направленные на вовлечение людей с различными формами инвалидности в социокультурную сферу. Это свидетельствует о том, что идея инклюзии все шире внедряется в нашей стране. Для того чтобы обеспечить равные возможности и гармоничное взаимодействие с посетителями с ограниченными возможностями, необходимо установить общее

понимание процесса инклюзии в учреждениях культуры разных регионов России и следовать общим теоретическим принципам в своей работе.

Создание удобной и доступной атмосферы в музеях расширяет возможности не только для людей с инвалидностью, но и для всех посетителей, которые могут столкнуться с различными препятствиями из-за своих индивидуальных особенностей. Поэтому важным направлением в области социокультурной инклюзии является внедрение практик соучастия. Это предполагает активное участие как сообщества, так и людей с инвалидностью в принятии решений относительно их участия в культурной жизни.

Для успешного инклюзивного взаимодействия важны следующие условия: наличие организованного пространства для совместной деятельности, готовность всех участников к инклюзии, а также наличие инклюзивной культуры, которая включает ценностные ориентации и коммуникативные навыки участников. Инклюзивные проекты играют важную роль в нашем обществе, так как они помогают объединить всех людей, даже тех, у кого есть свои особенности и ограничения, и вовлечь их в различные сферы жизни, включая культурную, образовательную и социальную. Такие проекты способствуют созданию более равных условий доступа к ресурсам и возможностям для разных групп людей, и способствуют развитию толерантного и дружелюбного общества, где каждый может почувствовать себя удобно и чувствовать себя включенным.

Музеи разрабатывают инклюзивные проекты с целью обеспечения равного доступа к культурному наследию и образовательным возможностям для всех слоев общества. Преимущества таких проектов заключаются в следующем:

1. Продвижение социальной инклюзии – инклюзивные проекты способствуют созданию открытой и дружественной среды, где каждый посетитель может чувствовать себя важным и участвовать в культурных мероприятиях.
2. Расширение аудитории – разработка доступных и привлекательных программ привлекает новых посетителей, включая людей с ограниченными возможностями, что способствует увеличению посещаемости музея.
3. Обогащение культурного опыта – инклюзивные проекты разнообразят культурные и образовательные предложения музея, делая их более привлекательными и доступными для различных аудиторий.
4. Развитие личных и социальных навыков – участие в инклюзивных мероприятиях способствует развитию эмпатии, толерантности и уважения к различиям, а также укрепляет самооценку и самоопределение участников.
5. Поддержка устойчивого развития – инклюзивные проекты способствуют улучшению доступности культурных ресурсов, вкладываясь в цели устойчивого и инклюзивного развития общества.

Необходимо рассмотреть примеры инклюзивных проектов российских музеев. Например, в Государственном музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве с 2016 года реализуется проект «Доступный музей», который объединяет выставочные и образовательные инициативы, а также мероприятия, направленные на создание удобной среды для посетителей с разными возможностями. В настоящее время в музее функционирует отдел инклюзивных программ, целью которого является создание безопасной и гостеприимной среды для людей с особыми потребностями. Сотрудники музея проводят экскурсии на русском жестовом языке как в оффлайн-формате, так и в онлайн. Кроме того, разработан «тифломюзей» для незрячих и

слабовидящих посетителей, которые смогут познакомиться с экспонатами музея наощупь.

Все экскурсии размещены в социальных сетях музея, которые отдельно посвящены инклюзивной программе музея. Например, на официальном канале ГМИИ им. А. С. Пушкина видеохостинга «YouTube» собран плейлист проекта «Доступный музей». Все видео сопровождаются субтитрами, экскурсовод повествует на жестовом языке. Это позволяет людям с нарушениями слуха или глухим людям полноценно участвовать в экскурсии и получить доступ к культурному наследию.

В 2023 году Государственный Эрмитаж в Санкт-Петербурге проводил инклюзивный фестиваль «Искусство в ощущениях. Амфир». В рамках фестиваля были организованы экскурсии, арт-медиации, лекции и мастер-классы для незрячих и слабовидящих детей и взрослых, а также для людей с особенностями в развитии и ограничениями опорно-двигательной системы. Специально для фестиваля были подготовлены экскурсии для глухих и слабослышащих посетителей, проведенные глухим экскурсоводом. Организаторы проекта уделили особое внимание людям с расстройством аутистического спектра, которые имеют особенности сенсорного восприятия мира и для которых тактильный контакт с предметами является крайне важным.

Также в 2023 же году Государственный Русский музей в Санкт-Петербурге реализовывал инклюзивный спектакль-променад «Пять историй Мраморного дворца». Спектакль был разработан в рамках инклюзивной музейно-театральной лаборатории. Участники этой лаборатории, включая как людей с инвалидностью, так и без нее, прошли обучение по актерскому мастерству, движению, музыке, сторителлингу и вокалу. Они использовали исторический материал для создания собственных инсценировок, выбирая жанр для каждой истории. Спектакль проходил с переводом на русский жестовый язык и с тифлокомментированием.

В музейной сфере инклюзивные проекты играют важную роль в обеспечении доступности и открытости для всех посетителей, вне зависимости от их особенностей и потребностей. Основная цель этих проектов заключается в том, чтобы каждый человек мог насладиться культурным наследием и обогатить свой опыт. Создание условий для участия в жизни общества для людей с ограничениями и особыми потребностями является важным шагом к созданию толерантного и поддерживающего сообщества.

Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук В.В. Смирнова

Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences V.V. Smirnova

К.П. Якушкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ПО РИСУНКУ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

При поступлении в высшее художественное учебное заведение необходимо быть ознакомленным с методическими требованиями ВУЗа по обучению основным профессиональным программам, таких как рисунок, живопись и композиция. Для

каждого заведения характерны свои методики, которые полезно знать поступающему. Рассматривая учебный предмет – рисунок, можно проанализировать желаемый уровень абитуриентов на основе методических пособий, выпускаемых ВУЗом. Также данные издания помогают в освоении профессии как юным художникам, так и свершившимся студентам и даже выпускникам.

Традиционно в России выделяют два вида рисунка, один из которых является частью второго. Академический рисунок в современном понимании предполагает анатомически выверенный рисунок с построением и акцентами на переходе плоскостей. При построении необходимо держать конструкцию в голове, но при этом не вырисовывать ее линейно, а уделять внимание плоскости. Такое решение рисунка вывел П.П. Чистяков. Нельзя бездумно копировать увиденное, нужно изучить его конструкцию, но обозначить лишь основные узлы. Тогда как конструктивный рисунок, который востребован в архитектурных ВУЗах и не только предполагает полное выстраивание конструкции с легким обозначением тона. Контур в данном случае играет главную роль в объяснении формы, тогда как в академическом рисунке контур дополняет объем, показанный плоскостью.

Разбирая зарубежные издания можно увидеть приверженность многих к американской методике рисования, которая подразумевает геометрический разбор на первых этапах работы с формой. Выискиваются связи между плоскостями и выстраиваются угловатыми линиями. Данной методике в современной России придерживается школа С. Брахнова. Только минус такой методики в работе с человеком это неглубокое погружение в анатомию. Например, Джульетта Аристид в «Уроках классического рисунка» поэтапно показывает создание рисунка. И все анатомические построения сменяются на геометрию. Самым простым примером будет служить построение головы. Основные плоскости были обозначены в последний момент, когда первым делом появились тени. И если бы за легкими тенями пошел анатомический разбор от общего к частному, а не усугубление теней, то работа бы получилась довольно академической. Однако черные тени в глазницах, на крыльях носа и линии рта перевели работу в разряд копирования, а не анализа. Также важным отступлением от классического рисунка, заявленного в названии является излишнее уплотнение тени падающей, по отношению к собственной. Так мы наблюдаем черные пятна на белой коже. Проработаны тонально и линейно не выступающие части лица, что ближе всего к нам, а наоборот падающие тени, что придают работе в целом неакадемический вид.

В России по сравнению с зарубежными художественными ВУЗами сохранилась система академического рисунка, во многом благодаря Санкт-Петербургской Академии Художеств им. И.Е. Репина. Многие пособия созданы преподавателями именно этого учебного заведения. Работы, представленные в «Учебном рисунке» О.А. Еремеева, В.А. Королева, Н.Н. Репина и «Основах рисунка» В.А. Могилевцева, соответствуют академическим требованиям и представляют собой высший уровень мастерства. То же геометрическое построение формы, но с основой на знания анатомии позволяют раскрыть образ и не запутаться в дальнейших этапах работы над рисунком.

Книга по конструктивному рисунку «Основы учебного академического рисунка» Н. Ли полезна для студентов и абитуриентов архитектурных ВУЗов. Она во многом опирается на американскую систему. К тому же многие универсальные схемы повторяются из пособия Д. Аугсбурга, однако за всеми рисунками лежит знание формы, разбор ее ключевых узлов, а не только нахождение связей и натуральное тональное решение без анализа плоскостей. Это ставит ее на порядок выше «Уроков классического рисунка» и делает актуальной для архитекторов.

Таким образом, среди современных пособий по рисунку самыми востребованными в России являются именно отечественные издания, так как они меньше искажены и подвержены упрощению изучения предмета. Основы академического рисунка, позабытые в Европе и Америке благодаря развитию дизайна в 20 веке, изучались в СССР и прогрессировали. За русским академическим рисунком стоит не только знание анатомии, анализ формы и четкое построение, но и серьезная работа с композицией. Компонировка в листе и выбор наиболее удачного ракурса отличает русский рисунок от бездумного копирования в зарубежных странах и ставит на порядок выше современное русское академическое искусство в мире.

Научный руководитель: Директор института дизайна костюма, и.о. заведующего кафедрой живописи и рисунка, член Ученого совета, профессор кафедры живописи и рисунка, профессор Гамаюнов П.П.

Scientific supervisor: Director of the Costume Design Institute, Acting Head of the Department of Painting and Drawing, member of the Academic Council, Professor of the Department of Painting and Drawing, Professor Gamaunov Petr Petrovich

А.В. Богданова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

БУЛЬДОЗЕРНАЯ ВЫСТАВКА КАК ПЕРВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ АКЦИЯ В СССР

Акционизм — это направление в изобразительном искусстве, где главный фокус смещается с самого произведения на автора, процесс создания и идейной повесткой художника. Акционизм впервые зарождается в 60-70е года XX века. Целью акционизма часто является провокация общества, разрушение старых устоев и предубеждений, а также акцентирование внимание общественности на острой социальной проблеме.

В 1974 году представители советского нонконформизма (Оскар Рабин, Комар и Меламид, Александр Глезер и др.) провели несанкционированную выставку на окраине Москвы. Главными предпосылками этой акции стала невозможность выставляться художникам, которые не вписывались в рамки «разрешённого» искусства.

Нонконформизм- художественная позиция советских художников, которые активно выступали против официальной идеологии в искусстве. Очень часто работы художников-нонконформистов отличались необычными техниками, формами, а также резкой критикой существующего порядка.

15 сентября 1974 года художники выставили свои работы на пустыре. Власти города распорядились уничтожить выставку. С помощью бульдозеров картины были уничтожены прямо на месте посреди выставки. Художники подготовились, Оскар Рабин заранее позвал множество журналистов. Скоро фотографии художников, защищающих картины от бульдозеров, появились в зарубежных газетах.

Итогом стало то, что постепенно стали разрешать различные выставки для художников-нонконформистов. Картины на «Бульдозерной выставке» были весьма посредственны, но сам разгон вернисажа имел социальную и политическую ценность.

«Бульдозерная выставка» повлияла на будущие перформансы художников 80-ых и 90-ых (Олек Кулик, Александр Бренер, Анатолий Осмоловский).

*Научный руководитель: доцент кафедры живописи и рисунка
Белая А. В.*

*Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Painting and Drawing
Belaya A.V.*

A.V.Bogdanova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

BULLDOZER EXHIBITION AS THE FIRST ART EVENT IN THE USSR

This work examines the phenomenon of the "Bulldozer Exhibition" as the first art event in the USSR, as well as its impact on artists and art.

Keywords: actionism, exhibition, nonconformism, performance.

А.В.Богданова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

БУЛЬДОЗЕРНАЯ ВЫСТАВКА КАК ПЕРВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ АКЦИЯ В СССР

В данной работе рассматривается феномен «Бульдозерной выставки» как первой художественной акции в СССР, а также её влияние на художников и искусство.

Ключевые слова: акционизм, выставка, нонконформизм, перформанс.

Actionism is a trend in the visual arts, where the main focus shifts from the work itself to the author, the process of creation and the ideological agenda of the artist. Actionism was first born in the 60-70s of the twentieth century. The purpose of actionism is often to provoke society, to destroy old foundations and prejudices, as well as to focus public attention on an acute social problem.

In 1974, representatives of Soviet nonconformism (Oscar Rabin, Komar and Melamid, Alexander Glezer, etc.) held an unauthorized exhibition on the outskirts of Moscow. The main prerequisites for this action were the inability to exhibit to artists who did not fit into the framework of "permitted" art.

Nonconformism is the artistic position of Soviet artists who actively opposed the official ideology in art. Very often, the works of nonconformist artists were distinguished by unusual techniques, forms, as well as harsh criticism of the existing order.

On September 15, 1974, the artists exhibited their works in a vacant lot. The city authorities ordered the destruction of the exhibition. With the help of bulldozers, the paintings were destroyed right on the spot in the middle of the exhibition. The artists were prepared, and Oscar Rabin invited a lot of journalists in advance. Soon, photographs of artists protecting paintings from bulldozers appeared in foreign newspapers.

The result was that various exhibitions for nonconformist artists gradually began to be

allowed. The paintings at the Bulldozer Exhibition were very mediocre, but the dispersal of the opening day itself had social and political value.

The Bulldozer Exhibition influenced future performances by artists of the 80s and 90s (Olek Kulik, Alexander Brener, Anatoly Osmolovsky).

Митькиных Е.В.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КОЛЛАБОРАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ PR: BEFREE & ТУРБЕН

Сотрудничество между модными брендами и художниками становится все более эффективным инструментом PR в современном мире. Коллаборации позволяют брендам не только создавать уникальные коллекции, но и привлекать внимание аудитории, укреплять свою позицию на рынке и выделяться среди конкурентов. Основные вопросы при анализе эффективности подобных партнерских проектов заключается в том, насколько коллаборации способны увеличить вовлеченность аудитории, усиливают они позицию брендов на рынке или размывают ее, за счет каких коммуникационных практик партнерство может быть наиболее эффективным?

PR-текст играет важную роль в продвижении бренда и создании позитивного имиджа. Презентационные тексты часто используются брендами при продвижении коллаборационных проектов. В контексте сотрудничества с художниками, PR-тексты могут использоваться: для раскрытия концепции коллаборации, рассказа о значимости проекта, привлечения внимания к уникальным деталям и истории совместной работы. В научной литературе по связям с общественностью существует несколько определений сущности PR-текста. Рассмотрим две базовые концепции. По мнению исследователя С.М. Емельянова PR-текст часто путают с журналистским текстом из-за жанровой близости, общности целей журналистики и связей с общественностью. В отличие от журналистского текста, PR-текст отличается тем, что отражает интересы клиента и общественности. В то время как журналист стремится к объективности, PR-специалист продвигает и защищает интересы организации. Еще одно определение PR-тексту дает в своей работе А.Д. Кривоносов: «PR-текст – разновидность текстов массовой коммуникации, письменный текст на бумажном или электронном носителе, служащий целям формирования или приращения публичного капитала базисного PR-субъекта, обладающий скрытым (или реже – прямым) авторством, предназначенный для внешней или внутренней общественности». В основе этой трактовки понятия лежит идея о тексте, как средстве формирования или приращения публичного капитала организации, что является ключевым аспектом для коллаборационных проектов. Следует учитывать, что PR-текст имеет уникальный формат, адаптированный под конкретный канал распространения. Основная задача PR-текста - воздействовать на целевую аудиторию, мотивировать ее к определенным действиям, формировать позитивный имидж бренда. Специфика PR-подхода к коллаборации заключается в том, что через совместные проекты и партнерство компании могут использовать PR-стратегии друг друга для продвижения своего бренда, что создает синергетический эффект, способствующий росту лояльной аудитории обеих компаний.

Одним из ярких примеров современной коллаборации является дружественное сотрудничество российского модного бренда Vefree с молодым художником Денисом Турбеном. Взаимодействие между дизайнерами и художниками становится все более популярным и востребованным. Именно формат коллабораций позволяет объединить различные виды искусства, такие как живопись, графика, архитектура, в коммуникационных практиках. Однако, для успешного продвижения совместных проектов необходимо понимать основные правила организации взаимовыгодного партнерства. Важными факторами являются: отсутствие конкуренции, соответствие финансовых возможностей участников, совпадение философии бренда, однородный репутационный вектор компаний.

Все эти факторы в полной мере совпали при реализации коллаборации бренда Vefree с художником Денисом Турбеном. Информационное агентство «РИА MODA» посчитало такой вариант сотрудничества эффективным и актуальным. На сайте агентства была размещена информационная статья, в которой отмечалось, что персонажи картин Турбена обладают позитивным воздействием на зрителей, поднимают настроение окружающим, вызывают теплые чувства и улыбки. По мнению «РИА MODA», объединение продукции Vefree с картинами Дениса Турбена, принесет ощущение радости покупателям одежды.

Vefree российский бренд, специализирующийся на производстве мужской и женской одежды, обуви и аксессуаров. В 2014 году марка стала частью Melon Fashion Group, которая также владеет брендами Love Republic и Zarina. В России открыто 188 собственных магазинов Vefree и 47 франчайзингов. «Vefree - бренд для всех, кто любит молодежную моду, независимо от возраста. Инклюзивность, свобода самовыражения, красота и уникальность каждого — вот ценности, которые нам близки», говорят основатели бренда. Целевая аудитория бренда Vefree - молодые женщины в возрасте от 18 до 35 лет, которые интересуются модой и стремятся к стильному, но удобному образу. Они предпочитают качественные материалы, современный дизайн и доступные цены. Им нравится свободный образ жизни, путешествия, общение с друзьями и участие в различных событиях. Они также ценят феминизм, экологическую осознанность и социальную ответственность брендов. В Vefree разработан и действует с 2021 года проект Co:Create. Он был создан специально для разработки совместных коллекций с современными художниками, дизайнерами, благотворительными организациями и партнерами бренда. Слоган проекта «Создавай вместе с нами!». 1 ноября 2023 года стартовал новый этап Vefree Co: Create - коллаборация со стрит-арт художником Турбеном, автором ироничных рисунков, вдохновлённых японскими иллюстраторами и наивным искусством.

Денис Турбен - художник и графитист, живет и работает в Санкт-Петербурге. Турбен использует для воплощения своих произведений разные художественные материалы: стены, холсты, ткань. В его работах текстовые надписи, «невинные образы» зверей и людей в духе примитивизма. Своими красочными, по-детски невинными работами он привлекает внимание зрителей к маленьким вещам, которые делают человека счастливым. Художник создает милые картинки с собачками, кошечками, персонажами поп-культуры и мемами на сером фоне. Анализ информации о Денисе Турбене позволяет сделать вывод, что художник ведет активную виртуальную жизнь. В Telegram на его канал подписано более 1000 человек, также у него есть личный сайт на страницах которого Денис выставляет свои работы. Основная целевая аудитория его социальных сетей: молодые люди (в возрасте от 16 до 35 лет), которые ценят искусство, креативность и оригинальность, также они интересуются граффити и художественными изображениями. Представители бренда Vefree пришли к выводу, что

его картины отлично подойдут для теплой одежды, поэтому предложили Турбену создать изображения для свитеров, кардиганов, жилеток, шарфов и варежек.

Для представления нового коллаборационного проекта Vefree и Турбен активно использовали различные каналы анонсирования сотрудничества. Информация распространялась на официальных сайтах партнеров, на страницах их социальных сетей. Дополнительно были опубликованы статьи в онлайн изданиях, таких как «РИА MODA» с подробным рассказом о новой коллекции и информации о партнерстве. Коллекция была запущена на официальном сайте Vefree с материалами тематической фотосессии. В одном из центральных магазинов Vefree был создан специальный отдел, посвященный новой коллекции. В отделе выставлена линейка одежды, он оформлен с помощью двух вывесок - одна с названием коллаборации, другая с изображением Турбена. Вывески и оформление стенда с одеждой визуально создавали определенное настроение, которое влияло на принятие решения о покупке вещей из коллекции. Особенностью коллаборационной фотосессии стало участие в ней, наряду с моделями, собаки Арни из приюта «Пушдомик». Пес также стал персонажем одной из картин художника, который изобразил его как основного героя. Таким образом Vefree в коллаборации с Турбеном анонсировали долгосрочное сотрудничество с приютом для животных. Это благотворительная часть партнерского проекта придает дополнительный смысл и ценность коллаборации, так как с помощью информирования покупателей одежды бренд помогает животным найти хозяев, а хозяевам – новых друзей. PR кампания партнерского проекта имеет комплексный характер, охватывает различные каналы коммуникации: социальные сети, официальный сайт, электронные СМИ и активно вовлекает целевую аудиторию партнеров.

Оценивая эффективность PR-стратегии проекта коллаборации Vefree с художником Денисом Турбеном, можно отметить следующие удачные факторы: вирусный характер информационных материалов, так как люди, узнававшие о коллаборации, начали писать о ней в своих социальных сетях и каналах мессенджеров; СМИ активно публиковали статьи о новой коллекции, в которых было множество одобрительных отзывов о качестве товара и креативном стилистическом подходе. Яркая и эмоциональная обратная связь, которую вызвала коллекция у различных целевых групп, выражалась в большом количестве комментариев, лайков, репостов и других формах взаимодействия аудитории бренда в социальных медиа. Отдельно отметим, что многие покупатели коллекции писали положительные отзывы на официальных страницах бренда. Еще одним фактором, подтверждающим эффективность коллаборационного проекта, является вовлеченность инфлюэнсеров/блогеров в распространение информации о партнерстве бренда одежды и художника. Например, Настя Четверикова, блогер и лидер мнений, ведущая канала на YouTube «Искусство для пацанчиков» свой первый ролик выпустила в свитере коллаборации Vefree & Турбен, чем привлекла внимание более чем 11 000 зрителей. Все эти факторы безусловно свидетельствуют об удовлетворении потребностей целевой аудитории и рыночном успехе коллаборации в целом.

В заключении отметим, что в процессе реализации PR-стратегии коллаборации Vefree и Дмитрия Турбена было апробировано множество оригинальных PR-практик, которые в дальнейшем могут использовать другие бренды для создания эффективных партнерских проектов.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью Кузнецова Н.А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising and Public Relations Kuznetsova N.A.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А.Б. Ларкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Совершенствование производственной системы работы предприятия невозможно без анализа и выбора методов, которые можно положить в основу при внедрении новой техники или инновационных технологий. Только так предприятию можно повысить конкурентоспособность, гарантировать изготовление готовой продукции высокого качества, иметь возможность предоставлять населению рабочие места, улучшить условия труда.

Методы, используемые предприятием изначально, необходимо воспринимать для подготовки производством и учитывать это при создании нового метода. Подготовка заключается в том, чтобы учесть все организационные работы по запуску новой модели.

Для подготовки запуска моделей при составлении плана, проанализировав действующий или только начинающий поток, можно понять, что необходимые площади нужно увеличивать или поменять расстановку оборудования, увеличить или уменьшить количество сотрудников. И за этим следует экономический фактор, который крайне важен для любого руководителя предприятием.

На практике предприятия пользуются разными методами и способами, теориями и методологиями при составлении еженедельных или квартальных планов и организации работ. При этом любой вариант помогает добиваться поставленных целей, что лежит в основе ассортимента приоритета и производительности. Приоритет означает ассортимент, объем товара и сроки его выпуска. Значения устанавливаются исходя из анализа ситуации на рынке. Производительность является главным показателем работы всех технологических потоков и зависит от количества изделий, изготовленных за единицу времени. При изготовлении комплектующих для готовой продукции должны происходить взаимодействия между разными участками, с различными видами работ. Также необходимо соблюдать экономическую эффективность, для того чтобы, руководство предприятия могло максимально оптимизировать процесс и снизить затраты. Необходимым условием для этого является быстрое переключение производства с одного изделия на другое, при возникновении непредвиденных ситуаций своевременно можно было внести поправки и корректировки.

В связи с тем, что в процессе работы на производстве для правильной организации и контроля всех подразделений требуется перерабатывать большой объем информации, данных и множество расчетов, особое предпочтение отдается системам автоматизированного проектирования и производства (САПР), автоматизированным

системам технологической подготовки производства (АСТПП), а также системам автоматизированного управления производством (АСУП). Каждую, из перечисленных выше систем, необходимо понимать как подсистему, входящие в один единый проект. САПР - это совокупность увязанных друг с другом моделей проектных процедур, образующих логическую схему построения изделия, АСТПП осуществляет выбор заготовки, определение технологических операций, оборудования, оснастки, вплоть до работы со станками ЧПУ. А АСУП уже направлено на учет, контроль выполнения, диспетчеризацию всех вопросов и проблем. Новая система должно включать в себя все эти задачи и функции, чтобы работать оперативнее и в более комфортном режиме для производства.

Отсутствие компьютеризации работ на этапах проектирования, организации и планирования технологических процессов предприятия ведет к продлеванию или переносу сроков выполнения и создания финансовых и производственных запасов, что в свою очередь тормозит выполнение требуемого объема выпуска готовой продукции и снижает производительность труда.

Наиболее известный метод планирования потребностей в материалах - MRP (Manufacturing Resource Planning) в переводе «планирование производственных ресурсов», является основой для разработки большого числа микрологистических систем. В нем используется простой алгоритм расчета графика производства, который отслеживает связи полуфабриката и готового изделия в процессе изготовления. На вход алгоритма подается график выпуска готовой продукции. По каждому плановому выпуску продукции (количеству на определенную рабочую неделю) по спецификации определяется потребность в полуфабрикатах (п/ф), их количестве, дате (времени) потребности. Определяется также подразделение – изготовитель полуфабриката. Далее для подразделения – изготовителя п/ф в график записывается выпуск и подача п/ф подразделению – потребителю в необходимом количестве в требуемую дату. Для каждого п/ф в цехе – изготовителе, в свою очередь, определяются по его спецификации необходимые для его изготовления компоненты более нижнего уровня.

Данный процесс называется «разузлование спецификаций изделия» и выполняется до тех пор, пока дерево изделия не развернется до закупаемых компонент-материалов. В процессе разузлования строится график потребностей во времени работы оборудования и персонала.

Недостатком методологии MRP является учет ограниченного перечня производственных факторов, но, несмотря на ограниченность используемого алгоритма, этот метод может являться основой для создания новых способов расчета и планирования работы технологических процессов.

В отличие от алгоритма MRP при использовании системы синхронного планирования (APS – Advanced Planning and Scheduling) сразу учитываются те или иные производственные мощности и оборудование, либо оборудование и рабочий персонал. График производства в общем случае содержит расписание работы и переналадок рабочих центров на всех этапах производства. Операции в расписании сразу планируются с учетом фонда доступного времени рабочих центров.

При APS-планировании все заказы клиентов могут обрабатываться последовательно в соответствии с приоритетом заказов. Однако этот метод тоже имеет свои недостатки:

- необходимость ввода в систему большого количества производственных параметров;
- построенный график производства потребует постоянной корректировки и перепланирования.

Метод планирования, названный «Буфер — барабан — веревка» (ББВ) базируется на теории ограничений систем. В его основе лежит допущение, что производство не может быть полностью синхронным. То есть всегда есть рабочие центры — так называемые «узкие места», которые ограничивают пропускную способность. Поэтому необходима концентрация на управлении этим «узким местом», а остальным рабочим центрам не стоит уделять внимание в той мере, как это делают алгоритмы MRP и APS. При этом рабочий центр, который является «узким местом», называется барабаном. Барабан «отбивает такт» всего производства и все остальные рабочие центры подчинены этому ритму и должны обеспечивать наиболее эффективную загрузку барабана. Чтобы обеспечить очередь работ перед барабаном, используются два инструмента:

- буфер, задающий запас времени на выполнение работы до барабана;
- веревка «связывает» ритм работы барабана и ритм отпуска материалов в производство. Ее задача — ограничить накопление незавершенного запаса производства в цепочке, не выдав материалы в работу раньше времени.

При традиционном подходе изготовление деталей осуществляется по графику, в соответствии с которым детали поступают по мере готовности, с предыдущей операции на последующую.

Система ERP аналогична системе MRP II, но она не ограничивается производством. В расчет принимается все предприятие в целом. Для ее полноценной эксплуатации должны быть предусмотрены приложения для планирования, календарного планирования, калькуляции себестоимости и так далее на всех уровнях организации, в рабочих центрах, отделениях, подразделениях и всех их вместе.

Важно отметить, что ERP охватывает компанию целиком, а MRP II относится к производству.

Таким образом, были проанализированы три основные методики, в результате которых сделаны выводы о целесообразности их использования на предприятии. Системы MRP ориентированы главным образом на определения объема необходимых ресурсов, расчета сроков их поступления и реализации и прочее. Системы MRP II связаны с планированием производства. ERP система, в свою очередь, является дальнейшим развитием системы MRP II и включает в себя планирование ресурсов всего предприятия для всех основных видов деятельности.

Для развития качественного планирования, чтоб быть более конкурентоспособным предприятием необходимо взять за базу ERP систему и развивать, насыщая все более новыми функциями. Превращать минусы производства и неудобства в плюсы, сокращая ручной труд, улучшая процессы, внедряя улучшения и выполнения поставленной цели.

Научный руководитель: доцент кафедры конструирования и технологии швейных изделий СПГУПТД, к.т.н. Васеха Л.П.

С.Ю. Ледовских

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

МЕТАФОРЫ В ДИЗАЙНЕ УПАКОВКИ

В современных условиях жестокой конкуренции упаковка товаров играет крайне важную роль в маркетинге. Формирование качественного дизайна и единого стиля для бренда является успехом его продвижения на рынке. Хорошо продуманная и качественная упаковка выделяет товар среди других, вызывает эмоциональный отклик у потребителя, запоминается. Поэтому следует обратить внимание на разработку правильной айдентики товара.

Одной из задач в разработке дизайна упаковки является создание уникального образа, чтобы товар выделялся среди конкурентов, а также был узнаваем даже без названия торговой марки.

Для оригинального образа дизайнерам стоит находить необычные ассоциации. Проанализировав дизайн некоторых упаковок, можно выделить определенные типовые паттерны (цвета, графические элементы, простые ассоциации), поэтому избегая стандартных дизайнерских решений, можно создать упаковку, которую с большей вероятностью заметят. Например, на многих упаковках молока изображают корову, потому что это самая очевидная ассоциация с этим продуктом. В 2020 году торговая марка молочной продукции Милкград в целях повышения продаж сменили дизайн. На обновленных упаковках изображен кот, вызывающий улыбки покупателей. В результате повысилась узнаваемость товаров и сильно расширился рынок сбыта.

Наиболее эффективный инструмент в дизайне упаковки — это создание уникальных метафор, которые упрощают коммуникацию с потребителем и увеличивают запоминаемость бренда. Метафора в дизайне — это выражение в переносном значении, основанное на сходстве или ассоциации, когда что-то описывается через признаки или действия другого объекта. В визуальной метафоре сравнение и перенос смысла заложены не словом, а графикой или картинкой. Точная и остроумная метафора заставит покупателя задуматься о значении, что, вероятно, надолго сохранится в его памяти. В качестве примера можно привести мировой бренд Nestle, производящий продукты питания для всей семьи. Их миссия – повышать качество жизни, обеспечивая людей полезными и вкусными продуктами. На эмблеме компании изображено гнездо с птенцами и их мамой, символизирующее заботу и родительскую любовь.

Метафора в дизайне упаковки участвует в формировании образа и передачи сути бренда. В ходе исследований было показано, что к повышению оценки качества продукта приводит наличие в дизайне визуальных метафор, посредством которых товар или бренд соотносится с другой областью. Кроме того, в некоторых исследованиях утверждается, что поясняющая информация, слоган могут усилить эффект визуальной метафоры, особенно когда сложно понять смысл без слов. Примером применения метафоры с поясняющей информацией может послужить реклама сервиса «Долями», позволяющего оплачивать товар по частям. Логотип сервиса представляет собой четыре параллельные вертикальные полосы, которые иллюстрируют принцип работы сервиса (сумма покупки делится на четыре равных части и оплачивается каждые полмесяца). На рекламных баннерах изображаются фотографии товаров поделенные на четыре части, а слово «долями» поясняет смысл.

В рамках курсового проекта по разработке макета упаковки метафоры использовались как основной инструмент. Был разработан дизайн серии этикеток для

крафтового безалкогольного пива, в которых реализованы несколько ассоциативных метафорических приемов.

Значимой метафорой проекта является логотип продукта – стилизованный глаз человека. Данную метафору дополняет главный слоган бренда: «сохрани трезвый взгляд». Фраза, которая призывает покупателя отказаться от алкоголя и выбрать безалкогольный напиток, подчёркивает преимущества продукта и его уникальность на рынке. Кроме того, к каждому вкусу были подобраны соответствующие цвета и ассоциативная графика теневого силуэта определенного животного. Для брусничного вкуса был выбран олень в градиенте бордового, для медового – медведь в градиенте светло-коричневого и для классического хмеля – заяц в градиенте зеленого.

В результате выполненной работы был создан дизайн для новой продукции безалкогольного пива трёх вкусов. Использование метафор в дизайне позволило создать запоминающийся и привлекательный вид продукта. При разработке макета упаковки необходимо обратить внимание на применение ассоциативных приемов. Понятная и соответствующая ожиданиям потребителей метафора может повлиять на формирование положительного образа товара, а оригинальная и острая — на его запоминаемость. Метафоры позволяют передать сложные идеи и чувства через простые и понятные образы, создают ассоциации между продуктом и его упаковкой. Кроме того, использование данного приема позволяет дизайнерам создавать уникальные и оригинальные упаковки, такой дизайн может быть адаптирован к различным культурам, что делает товар универсальным и доступным для международной аудитории.

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры ТПП, Макарова Н.Е.

Э.С. Ловыгина, Ю.Е. Шепелева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА ОБУВИ

Известно, что выдача управляющих сигналов на исполнительные роботизированные устройства по обработке полуфабрикатов обуви с защитными элементами предусматривает сбор сигналов от датчиков трехкоординатного УВГИ (дигитайзера), их последующую обработку по прикладной программе пользователя.

Новое в технологии обуви то, что программируемый логический контроллер – микропроцессорное устройство, предназначенное для управления технологическими процессами, обеспечивает расчёт траектории движения рабочего инструмента роборуки при взъерошивании следа сформованной заготовки верха обуви и расчет траектории напыления клеевой пленки на взъерошенную подготовленную поверхность используя цифровую информацию измерения дигитайзера, установленного в лаборатории предприятия.

Обычно, в системе управления, ПЛК взаимодействует с системами человека-машинного интерфейса: операторскими панелями или рабочим местом оператора. Здесь датчики УВГИ и исполнительные устройства – роботы, подключаются к ПЛК.

Удаленные от ПЛК датчики УВГИ и исполнительные устройства (роботы) связаны с ПЛК управления роботами общей сетью, что обеспечивает автоматизированную обработку поверхности полуфабрикатов изделий специального назначения.

В докладе рассматривается новый вариант сбора сигналов от датчиков 3D дигитайзера, работающего совместно с установочной призмой. Здесь закрепляются и последовательно исследуются два взаимосвязанных элемента: в начале колодка на призме, затем колодка с сформованной на ней заготовкой верха обуви, имеющая следы отпечатка обжимных губок боковых пресс-форм литьевого агрегата. Посредством контакта пера 3D дигитайзера с гранью следа колодки, а затем и с физическим отпечатком губок боковых пресс-форм на полуфабрикate, определяется взаимное расположение замкнутых кривых в 3D и в ортогональных проекциях: это кривые грани следа колодки и кривые, принадлежащие и отображающие геометрические аспекты формообразования обжимных губок боковых пресс-форм литьевого агрегата или внутреннего контура формованной подошвы.

Цифровые модели замкнутых кривых, исследуемых элементов – грани следа колодки и оттиска губок прессформ на полуфабрикate обуви, открывают широкие возможности для дальнейшего совершенствования методов проектирования деталей низа обуви с обжимом по следу, с полукруговым и с боковым обжимом, где низ имеет сложную траекторию бортика подошвы в готовой обуви.

По-новому решаются задачи расчёта маршрутов обработки поверхностей полуфабрикатов и формованных деталей низа обуви; расчет геометрии формообразование контура неходовой (внутренней) поверхности подошвы и геометрии формообразования элементов технологической оснастки литьевых агрегатов, задачи серийного градирования деталей обуви и оснастки.

Применение установочной призмы совместно с дигитайзером дополняет и улучшает методическое обеспечение кафедры КТИК, расширяет лабораторный практикум дисциплин КТПП и МИСИ, позволяет студентам приобрести навыки работы оператора, выполняющего измерения полуфабрикатов в условиях производства обуви с защитными элементами

Научный руководитель: доцент кафедры КТИК им. проф. А. С. Шварца, к.т.н, доцент Татаров С. В.

Р. Мало, Т.В. Бутко

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ФУНКЦИИ «УМНОЙ» ОДЕЖДЫ

Целью проводимого исследования являлось изучение разнообразия технических инноваций, позволяющих проектировать и изготавливать интеллектуальную или, так называемую «умную» одежду. Такая цель поставлена в связи с задачей обоснования ассортимента и разработки модели «умной» детской одежды. Проектирование детской "умной" одежды представляет собой актуальное направление в современной индустрии одежды и технологий, так как интеграция технических устройств в детскую "умную"

одежду открывает новые перспективы для создания инновационных решений, способных улучшить качество жизни детей и облегчить заботу родителей. Как показал анализ существующих современных образцов, функции интеллектуальной одежды обеспечиваются, главным образом, такими составляющими изделий одежды, как материалы, их свойства, и технические устройства, встраиваемые в структуру изделия или материала.

На начальном этапе исследования выполнен литературный анализ и патентный поиск, позволивший получить информацию о разнообразии функций и свойств «умной» одежды и определить инструменты их реализации. На основании систематизации выявлены направления функционального совершенствования одежды для детей. Среди наиболее важных из них: мониторинг показателей состояния субъективного здоровья ребенка; защита организма ребенка от разного рода неблагоприятных факторов внешней среды; обеспечение долговечности использования детской одежды в связи с динамикой параметров тела, определяемой ростом ребенка; способствование физическому, интеллектуальному и творческому развитию, социализации ребенка.

Определено, что ряд интеллектуальных функций обеспечиваются уникальными свойствами инновационных материалов. Другие же функции обеспечиваются внедрением в конструкцию одежды, а иногда структуру материалов разнообразных технических устройств. Их систематизация позволила сформировать перечень применяемых технических устройств, сформулировать выполняемые функции и выделить типы интеллектуальной одежды. Среди них: датчики движения для выполнения функции мониторинга активности и поз в одежде для отслеживания активности; датчики температуры для контроля температуры тела и окружающей среды в одежде, регулирующей температуру; датчики сердечного ритма и пульса для отслеживания состояния здоровья в одежде мониторинга здоровья; GPS-модули для определения местоположения, отслеживания перемещения и обеспечения безопасности в одежде с GPS-трекером; микрофоны и динамики для записи голоса, общения и развлечений в одежде, воспроизводящей звук, голос; экраны, светодиоды и светоотражающие элементы для отображения данных о здоровье или взаимодействия с внешними устройствами в сигнальной одежде и одежде мониторинга состояния; беспроводные модули связи, порты USB и зарядные устройства, соединители и интерфейсы, обеспечивающие соответственно передачу данных между устройствами, подключение и зарядку, соединение между различными компонентами технических устройств в интерактивной, перезаряжаемой одежде; устройства хранения данных для сохранения информации о здоровье и активности в биофункциональной одежде; солнечные панели и перезаряжаемые батареи для автономного питания устройств; актуаторы для изменения формы или структуры одежды в ответ на определенные сигналы или команды, такие, например, как создание вибраций в одежде с активным управлением.

Результаты анализа, систематизации технических устройств и обеспечиваемых ими функций позволяют обоснованно прогнозировать развитие процесса интеллектуализации одежды в зависимости от уровня совершенствования технической составляющей научно-технического процесса. Понимание механизмов реализации интеллектуальных функций, способствует созданию сложных, комплексных решений с новыми, непревзойденными характеристиками.

А.И. Мальцева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ КОРОБКИ ДЛЯ АРОМАТИЧЕСКИХ СВЕЧЕЙ

В ЗАО "СПб Образцовая Типография" от заказчика (производство по изготовлению ароматических свечей) поступил запрос на разработку картонной коробки.

Основными требованиями являются: прочностные свойства, жиростойкость, удобство сборки и перемещения, с помощью которого удобно доставать продукт.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач: рассмотреть технологические особенности изготовления коробок, исследовать характеристики картонов и провести сравнительный анализ, подобрать оптимальные материалы и оборудование, разработать конструкцию, изготовить и испытать опытные образцы.

Для ознакомления с существующими конструкциями коробок для ароматических свечей были рассмотрены различные торговые площадки и интернет-магазины. Согласно проведенному исследованию, можно сделать вывод, что самыми распространёнными видами упаковки являются коробка в виде куба «Ласточкин хвост», а также коробки с окном, которые считаются удобными для потребителя. Выбирая из множества аналогов, зачастую люди обращают внимание на форму или дизайн упаковки, нежели на её удобство.

Значительная часть данной работы посвящена изучению картонов и их свойств. Для оптимального выбора картона были учтены такие факторы, как свойства упаковываемого продукта и назначение упаковки, исходя из которых, определились требования к упаковочному материалу: прочность и жесткость, высокая жиростойкость и устойчивость к влаге.

Для выбора картона использовались результаты проведенных на базе ЗАО "СПб Образцовая Типография" экспериментов по исследованию свойств картонов разных марок: Кама Strong GC2 310 г/м², Браво GC2 300 г/м², Кама Bright GC1 SB 325 г/м², Aegle Pro GC2 270 г/м², Нева GD3 350 г/м².

Жиростойкость является одним из важнейших показателей для упаковки ароматических свечей. При определении жиростойкости было выявлено, что Браво GC2 300 г/м² и Aegle Pro GC2 270 г/м² имеют очень низкие показатели (2-3 балла по Китау). А самый высокий балл Кита (10) — у картона Кама Bright GC1 SB 325 г/м². Следовательно, этот картон отлично подходит для упаковки ароматических свечей.

Наименьшие значения впитываемости по Коббу, как для лицевой, так и для оборотной стороны, показали картоны Кама Bright GC1 SB 325 г/м² и Нева GD3 350 г/м², следовательно, они обладают лучшими барьерными свойствами по отношению к влаге, чем Браво GC2 300 г/м² и Aegle Pro GC2 270 г/м².

По результатам исследования картонов с учетом тестов по Кобб₆₀ и Кит-рейтингу для печати тиража коробок для ароматических свечей выбран картон Кама Bright GC1 SB 325 г/м².

С помощью Impact разработана конструкция упаковки для свечей. На режуще-биговальном плоттере Lasercomb FSP 2113 изготовлен пилотный экземпляр. На основании проведенных исследований и разработок сформулированы технологические рекомендации по изготовлению подарочной коробки для ароматических свечей в условиях ЗАО "СПб Образцовая Типография".

Научный руководитель: доцент кафедры ТПП, к.т.н. Андросов В.С.

Е.Э. Мамаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

Конгрессно-выставочная деятельность на сегодняшний день является неотъемлемой частью развития общества в России и соответственно всей страны, в целом. Эта сфера включает в себя значительную часть других направлений развития страны и общества, таких как: экономическая, социальная стороны, а также развлекательная, познавательная и многие другие. Рассматривая конгрессную сторону деятельности, можно сказать, что она представляет собой проведение различных форумов по обсуждению деловых вопросов, касающихся экономики, бизнеса, развития страны и ее планов, а также обсуждение различных тем из разных сфер развития общества. Также данная деятельность включает в себя организацию конгрессов, съездов, саммитов, конференций, симпозиумов, семинаров, деловых переговоров и тд. Все это – огромный список, который способствует продвижению и реализации многих проектов, как глобального размера (в масштабе страны), так и в малых размерах (малые бизнесы).

Данная деятельность включает в себя также выставочную сферу, которая отвечает уже на другие вопросы, но выполняет схожую роль в развитии общества. Выставочная деятельность отвечает за проведение различных мероприятий, на которых предоставлены тематические товары, картины, продукты потребления. Иногда, на выставках, потребитель может приобрести товар, который ему понравился. Выставки играют развлекательную роль в большей степени. На них часто приходят семьи с детьми, пожилые люди, молодежь. Целевая аудитория данных мероприятий не ограничена, так как варьируется напрямую от типа выставки, от тематики, а также от многих соответствующих факторов. Но также, как и развлекательный характер, выставочная деятельность играет значимую роль в развитии экономики страны, она формирует определенное информационное поле, влияет на мышление потребителей, а следовательно способствует финансовому развитию страны.

Две эти стороны одной сферы тесно связаны. Конгрессы и выставки хоть и имеют расхождения в форматах, целевых аудиториях и в местах проведения, но в это же время они имеют общие цели и задачи, которые напрямую связаны с развитием страны и общества.

Также, важно упомянуть про кризисные периоды в существовании конгрессно-выставочной деятельности. В период пандемии конгрессно-выставочная отрасль стала одной из наиболее пострадавших, попавших под ограничения в России и в мире. В то время все было очень неустойчиво, люди больше всего переживали за свое здоровье и здоровье своих родных и близких. Все внимание жителей страны было нацелено на новости из сферы медицины, люди отслеживали статистику заражаемости, заболеваемости и смертей. А также, внимание жителей городов было сфокусировано на покупке продуктов и товаров первой необходимости. В общем говоря, в то время человек жил в режиме «выживания» и «энергосбережения» и, соответственно, желания и возможности посещать мероприятия развлекательного и/или делового характера у

людей не было. К тому же, в 2020-2021 годах многие музеи, конгрессно-выставочные центры были вынуждены приостановить свою деятельность в целях безопасности.

Потом, спустя время, ограничения стали смягчаться и постепенно конгрессно-выставочная деятельность начала возвращаться на рынок. В сложившихся условиях стало очевидным, что данная отрасль требует стремительного восстановления, ведь во время «застоя» много ресурсов было потрачено. Нужно было разработать концепцию ее дальнейшего развития и восстановления. Всегда выход из кризисных ситуаций дается легче, если применить и внедрить в него что-то новое и незнакомое потребителю. Так и в этом случае, было понятно, что для успешного восстановления данной сферы, в ее развитие нужно подключить инновационные технологии, высокотехнологичные производства, нужно образовать новые связи, привлечь новые инвестиции. Данные действия поспособствовали выходу сферы конгрессно-выставочной деятельности из кризисной ситуации, а следовательно, ускорили социально-экономическое развитие государства. И хоть, на данный момент, еще не все организации окончательно отказались от ограничений, введенных во время пандемии, все равно существование и развитие данной сферы осуществляется гораздо легче, чем в те времена.

Конгрессно-выставочная отрасль имеет очень большой потенциал для роста за счет своей многозадачности и вовлеченности во многие другие сопутствующие сферы развития общества и страны, в целом. Следовательно, очень важно принимать во внимание ее оказывающее воздействие на смежные отрасли и экономику. Проводя исследования и оценивание значения конгрессно-выставочной индустрии, международные эксперты пришли к выводу, что величина увеличения или уменьшения конечного дохода, которая возникает в результате вливания или изъятия капитала конгрессно-выставочной отрасли существует в пропорциях 1:7. А это значит, что каждый рубль, вложенный в отрасль, приносит прибыль в количестве 5–7 рублей, которые взаимосвязаны с сегментами других отраслей экономики, например: туризм, транспорт, гостеприимство, общественное питание, культура. Следовательно, развитие данной сферы является очень выгодным для экономики страны решением.

Если говорить о проблемах, существующих в данной сфере, то можно выделить такие, как:

5. Недоработка нормативно-правовой базы;
6. Недостаток государственной поддержки из-за отсутствия отлаженной системы;
7. Дефицит квалифицированных кадров, ввиду неэффективной системы профессиональной подготовки и повышения квалификации;
8. Сосредоточение индустрии на местных рынках, сравнительно немногочисленное посещение российских мероприятий иностранными компаниями.

Изучив основные проблемы, которые препятствуют успешному развитию конгрессно-выставочной деятельности в России, можно сделать вывод, что следует уделить больше внимания таким пунктам, как: улучшение системы поддержки и продвижения (на государственном уровне) проектов конгрессно-выставочной отрасли, налаживание связей и выход на международный рынок, более детальная проработка нормативно-правовой базы, а также повышение квалификации персонала.

Успешное развитие и существование конгрессно-выставочной отрасли во многом зависит от работы профессиональных кадров с высокой квалификацией. К сожалению, в России прослеживается дефицит высококвалифицированных специалистов. Разработка и совершенствования стандартов профессии, на основе которых образуются уровни квалификации и образовательные стандарты, будет способствовать гармонизации взаимодействия образовательной системы и рынка труда.

Также нужно уделить особое внимание внедрению новых тенденций в данную сферу. Возникающие онлайн-мероприятия, конференции в формате аудио-созвонов, применение искусственного интеллекта, а также использование интернет-ресурсов способствует успешному развитию конгрессно-выставочной индустрии. Развитие деловых мероприятий будет направлено на применение гибридного формата, повышение интереса к привлечению эмоционального фактора для участников, предоставляя новейшие технологии и услуги. Экономическое развитие регионов Российской Федерации предполагает и развитие выставочных проектов посредством расширения специализированных выставочных и особенно конгрессных площадей в соответствии с мировым уровнем.

*Научный руководитель: старший преподаватель Андреева Я. А.
Scientific supervisor: senior lecturer Andreeva Ya. A.*

Е.В. Мамаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ КРОССОВОК ДЛЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКИ КОМПАНИИ SPORT JN И СОЗДАНИЕ НОВОЙ МОДЕЛИ

Спортивная обувь – вид обуви, конструкция которой разрабатывается для занятий определенным видом спорта. Такая обувь характеризуется конструктивными особенностями и специфическими требованиями, которые связаны с ее назначением. Многие производители стараются совершенствовать модели ежегодно, сочетая в своих изделиях привлекательный дизайн и современные технологии. SPORT JN – это российская компания, которая производит одежду, обувь и экипировку для различных видов спорта. Интерес вызывает линия кроссовок для спортивной аэробики, ассортимент которой предлагается расширить новыми моделями.

Спортивная аэробика – это вид гимнастики с формой двигательной активности, имеющей оздоровительную направленность. Является сложным и эмоциональным видом спорта, в котором спортсменом под музыку выполняется комплекс упражнений с высокой интенсивностью и сложно координированными элементами. Элементы взяты из спортивной и художественной гимнастики и акробатики. На качественное выполнение элементов влияет обувь спортсменов, которая должна быть в меру скользкой для вращений, легкой и амортизирующей для прыжков, впрорной по стопе, особенно в области голеностопного сустава, имеющая много других особенностей, вытекающих из специфики вида спорта.

Особенностью моделей кроссовок для аэробики является наполненная носочная часть, наличие тонкой подошвы по всему следу или с разделением на носочную и пяточную части. Раздельная прорезиненная рифленая подошва в носочной части выполняется тонкой, в пяточной части каблук более утолщенный, что создаёт противоударный эффект. Модели отличаются минималистичным дизайном и однотонной цветовой гаммой (белой, черной, бежевой). Кроссовки для спортивной аэробики закрывают по высоте голеностопный сустав для предотвращения его вывиха или растяжения связок. Исходя из этих данных было решено создать модель, которую возможно реализовать на производстве компании SPORT JN с имеющимися

материалами, без приобретения нового оборудования и сырья.

Для того, чтобы предложить и создать новую модель для компании SPORT JN была проанализирована уже существующая линейка кроссовок для спортивной аэробики. Исследовались модели кроссовок, которые были в личной и длительной эксплуатации в целях выявления недостатков и преимуществ каждой. Во внимание были приняты факторы: эргономика, гигиеничность обуви, функциональность, эстетичность, долговечность. Были проанализированы конструкции кроссовок, технология сборки, сложность ее изготовления, доступность материалов и другое.

В процессе творческого поиска рассматривались бренды-конкуренты и модели-аналоги, обувь из других видов спорта, анализировались тренды. Идеи и заметки отображались в набросках, из них формировались модели кроссовок. Из нескольких вариантов эскизов была выбрана одна модель обуви для детальной проработки и отрисовки технического рисунка; выбрана колодка, на основе которой построена грунт-модель. Выполнены лекала деталей верха обуви, подкладки и промежуточных деталей, отображающие все технологические припуски на сборку. Подготовлена проектно-конструкторская документация, содержащая техническое описание модели, спецификацию, конверт лекал и технологический процесс сборки кроссовок.

Завершающим этапом работы стала разработка модели кроссовок для спортивной аэробики в материале для демонстрации и утверждения дизайна новой модели в компании SPORT JN, в которой учитываются особенности конструкции, потребности спортсменов, простота производства и соответствие трендам. Составлены рекомендации по усовершенствованию конструкции.

Научный руководитель: доцент кафедры конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца, кандидат технических наук, Семенова Л. Г.

Scientific supervisor: associate Professor of the Department of Design and Technology of leather products named after. prof. A. S. Schwartz, Cand. Sc. (Technology), Semenova L. G.

Морозов Д. К.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская улица, дом 18

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Статья посвящена истории развития производства трикотажных изделий. Трикотажное производство прошло большой путь от ручного вязания к машинному, от чулочного станка Вильяма Ли до современного трикотажного оборудования с компьютерным проектированием изделий. Переплетения усовершенствовались от простейшей кулирной глади до сложнейших структур с различными рисунчатыми эффектами. Создаются новые трикотажные переплетения на базе комбинированного трикотажа, используются новые виды пряжи и нитей, устанавливаются системы автоматизированного проектирования трикотажных изделий.

Необходимо исследовать различные виды трикотажных переплетений, проанализировать и доказать, что концептуальная мода как язык современного искусства, ментально находящаяся внутри этой зоны спецификации, оказывает прямое

влияние на технологию трикотажа, параметры и особенности формообразования изделий, строения и параметров трикотажных полотен.

Предлагается продемонстрировать совершенствование подхода к проектированию трикотажных изделий с учётом возникновения новых видов сырья, новых переплетений, тенденций моды путём анализа трендов.

Требуется установить, что принимается за предмет исследования для подтверждения способности к характерному формообразованию изделий из конкретного вида переплетений и определить специфические эксплуатационные характеристики трикотажных изделий.

Требуется доказать эффективность методов проектирования трикотажа и разработанной методики оценивания изделий при поставленной задаче. Необходимо разработать новые художественно-эстетические показатели для оценивания качества трикотажных изделий при их проектировании.

Разрешить поставленную задачу в форме изучения процессов проектирование структуры и показателей и свойств волокнистых материалов для изготовления изделий из трикотажа путём обоснованных проверенных экспериментальных данных в процессе создания предметов дизайна.

В ходе работы были рассмотрены исторические предпосылки развития производства трикотажной одежды, в динамике с существующими эволюционирующими технологическими возможностями и методологией производства. Рассмотрены существующие методы и возможности определения и оценки основных эстетических показателей трикотажного полотна.

Выявлено разнообразие видов переплетений, которые можно разделить на различные группы по способу их получения. Эта возможность позволяет, как рационально подходить к выбору волокнистого состава сырья для целенаправленного изготовления определенного ассортимента изделий из трикотажа, так и изучать процессы формообразования.

Необходимо апробировать возможности проектирования отдельных групп изделий из конкретного сырья по волокнистому составу, свойственной для определённого вида трикотажного сырья и характерного вида переплетения. Исследование свойств определённой группы трикотажных переплетений должно быть выполнено в соответствии с требованиями ЕСКД.

Значительный научный интерес представляет разработка комплексных показателей, характеризующих основные параметры трикотажного полотна перед запуском в массовое производство одежды.

Научный руководитель: к.т.н., доцент Григорьева Е.Г.

Е.А. Некрасова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДБОРА
КОНФИГУРАЦИИ НИЗА ОБУВИ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ КИНЕМАТИЧЕСКИХ, КИНЕТИЧЕСКИХ И
ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРИ ХОДЬБЕ**

Нарушение двигательного стереотипа является одним из самых распространенных заболеваний среди пациентов с детским церебральным параличом и представляет существенную медико-социальную проблему. Помимо хирургических вмешательств и программ реабилитации, пациентам могут назначать ортопедические изделия и обувь для коррекции двигательных паттернов ходьбы. Однако в России практически недоступно услуга изготовления индивидуальной обуви для коррекции двигательных нарушений, что связано с отсутствием научной базы, лабораторных условий для изучения влияния конструктивных особенностей обуви на биомеханику ходьбы, а также ограниченными возможностями изготовления индивидуальной обуви. Следует отметить, что значительная часть населения также страдает от других нарушений опорно-двигательного аппарата, связанных с более сидячим образом жизни, возраст и другими заболеваниями.

Целью научного исследования – разработка конструктора обуви для быстрого выбора оптимальной конструкции обуви и оценка ее влияния на кинематические, кинетические и электромиографические данные.

Исследование проводилось в Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна в лаборатории биомеханики движения человека. Все участники добровольно подписывали информативное согласие на участие в исследовании. В пилотном проекте приняли участие трое человек. Кинематические данные регистрировались с помощью 9 высокоскоростных инфракрасных камер компании Qualisys, Miquis M5 с установленной частотой 100 Гц. Регистрация кинетических данных осуществлялась двумя силовыми платформами с частотой измерения 1000 Гц (Kistler). Регистрация электромиографических данных производилась беспроводной системой Delsys Trigno Avanti research+ с частотой регистрации 2000 Гц.

Для анализа кинематики движения использовалась клиническая модель IOR для установки пассивных маркеров. Регистрировались шесть мышц нижних конечностей: Medial Gastrocnemius, Lateral Gastrocnemius, Soleus, Tibialis Anterior, Rectus Femoris и Biceps Femoris. Анализ результатов осуществлялось в биомеханической программе Visual3D (C-Motion).

В ходе исследования было протестировано девять конструктивных изменений обуви, включая высоту подошвы, уровень пятки и углы подъема носка. Обувь адаптировалась для каждого эксперимента в режиме реального времени с использованием специально разработанной технологии. Конструктор обуви был распечатан на 3D-принтере. Жесткость элементов тщательно исследовалась и подбиралась для обеспечения максимального комфорта при ходьбе и снижения общей массы обуви. Для учета влияния фактора скорости на результаты исследования использовался метроном.

Результаты исследования показали, что конструктивные особенности обуви приводят к изменениям в углах суставов, моментах и работе мышц. Это связано с

перемещением точки реакции опоры на суставы во время фазовых перекатов стопы, скоростью контракции мышц и изменением длины мышечных волокон, обусловленными конструктивными особенностями обуви.

Был разработан конструктор обуви, который позволяет в реальном времени адаптировать анатомическую форму обуви для коррекции двигательных нарушений. Конструктор обуви был удобен в использовании. Используя систему видеонализа, была разработана методика регистрации кинематических, кинетических и электрокимографических данных. Изменения конструктивных особенностей обуви влияло на биомеханический паттерна ходьбы. Данный конструктор обуви может позволить в будущем корректировать небольшие двигательные нарушения, подбирать и изготавливать индивидуальную обувь. Однако для более детального изучения влияния различных конструктивных особенностей обуви на биомеханические параметры необходимо сначала провести достаточные исследования на здоровых людях, а затем уже приступать к исследованиям, направленным на коррекцию различных функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата.

Так же были изготовлены специальные сандалии для удобной смены стелек и установки пассивных светоотражающих маркеров для построения многокомпонентной стопы. Маркеры не снимались при смене стелек.

Исследование проводилось в лаборатории биомеханики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна (СПбГУПТД). Методика проведения исследования соответствовала всем международным нормам клинического анализа ходьбы. В исследовании приняли участие 7 здоровых девушек в возрасте 22.2 ± 0.4 , весом 60.4 ± 10.4 и ростом $1,64 \pm 0,06$.

Научный руководитель: Руководитель научной лаборатории биомеханики движения кафедры конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца, кандидат технических наук, Аксенов А.Ю.

Scientific supervisor: Head of Laboratory for movement biomechanics of the Department of Design and Technology of leather products named after. prof. A. S. Schwartz, Cand. Sc. (Technology), Aksenov A. Y.

М.М. Олина, Т.В. Бутко

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТДЕЛОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ТЕХНИКЕ «ОРИНУНО»

Процесс моделирования изделий одежды с использованием отделочных элементов в технике «оринуно» представляет собой сложную и творческую задачу, требующую опыта и специальных знаний. В работах авторов настоящего исследования доказана не только целесообразность, но и эффективность использования данной техники для целей художественной отделки швейных изделий, реализация которой может осуществляться путем переработки маломерных текстильных остатков швейных производств. Отделочные элементы «оринуно» используются как способ декорирования одежды и другой швейной продукции. Они представляют собой

сложенные из ткани фигуры различной формы, смыслового содержания, различных размеров, из материалов с различными свойствами. Для их проектирования и изготовления используются геометрические заготовки различных конструкций с определенными параметрами. Технологический процесс изготовления каждого отделочного элемента включает в себя последовательность операций, определенных для конкретной детали. Таким образом, процесс проектирования, изготовления и использование элементов отделки в технике «оринуно» должен поддерживаться специализированными информационными системами, обеспечивающими эти процессы необходимой разноплановой информацией. С этой целью была определена структура информации и физически реализована База Данных (БД) «Моделирование одежды с использованием отделочных элементов в технике «оринуно».

Структура информационных массивов Базы Данных «Моделирование одежды с использованием отделочных элементов в технике «оринуно» определена на основе разработанного алгоритма проектирования моделей одежды с использованием отделочных элементов, изготовленных в технике «оринуно». БД включает 12 информационных массивов: «Матрица моделей одежды с применением декоративных элементов «оринуно» в композиции изделия»; «Матрица моделей одежды с получением объемно-пространственной формы изделия в технике «оринуно»»; «Матрица образцов элементов «оринуно»»; «Матрица кодирования образцов элементов «оринуно»»; «Матрица стилевой направленности образцов «оринуно»»; «Матрица топологии расположения композиций, деталей и элементов «оринуно»»; «Матрица конструкций и параметров элементов «оринуно»»; «Матрица простых композиций из элементов «оринуно»»; «Матрица сложных композиций из элементов «оринуно»»; «Матрица предпочтительных материалов для изготовления по элементам «оринуно»»; «Матрица технологии изготовления отделочных элементов «оринуно»»; «Матрица времени изготовления элементов «оринуно»». Массивы содержат информацию о применении «оринуно» как локальных отделочных элементов и как способа получения объемно-пространственных форм одежды; систематизацию элементов по смысловому ассоциативному признаку; кодах образцов элементов, количестве входящих в элементы модулей; стилевой направленности элементов; топологии расположения отделочных элементов и композиций; размерах готовых элементов и параметрах их заготовок; описание требований к свойствам материалов, примерах предпочтительных материалов из современного ассортимента; последовательности технологических операций на различных этапах изготовления единичного модуля или детали; времени изготовления модуля и детали в целом при применении различных видов технологии изготовления. Помимо этого, в БД включены фотоизображения внешнего вида образцов элементов, схемы внешнего вида модуля элемента, изображения вариантов простых и сложных композиций, изображения конструкции текстильной заготовки, фото деталей в последовательности операций процесса изготовления, их сборки и соединения с основным изделием.

Результаты проведенного исследования позволили систематизировать информацию проектирования отделочных элементов в технике «оринуно» для обеспечения высокой эффективности процесса моделирования швейных изделий на основе использования достижений информационных технологий.

Н.Д. Орешкин

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЦИФРОВЫХ ПЕЧАТНЫХ МАШИН В УСЛОВИЯХ ТИПОГРАФИИ «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ-ФЛЕКСО»

На сегодняшний день цифровые печатные машины переживают новое рождение на территории Российской Федерации в рамках полиграфических производств, специализирующихся на печати пищевой упаковки. Активное внедрение системы «Честный знак», использующей уникальные Data-Matrix коды для визуальной маркировки и защиты от подделки различной продукции, выпускаемой на рынок, предъявляет к типографиям новое требование – способность наносить на свою продукцию графическую информацию, уникальную для каждого единичного изделия. Единственный вид печати, который способен удовлетворить данному требованию — цифровая печать, теперь используется не только для печати многокрасочных изображений малыми тиражами, но и для печати крупных промышленных тиражей пищевой упаковки. В отличие от большинства многокрасочных цифровых печатных машин, где вмешательство технолога может ограничиваться подбором сырья и настройкой профиля печати, однокрасочные печатные машины, используемые для печати уникальных кодов, позволяют гораздо большую степень вмешательства в печатный процесс. Возможность и необходимость такого вмешательства требует более детального рассмотрения технологического процесса цифровой печати, что обуславливает необходимость его исследования.

Для решения данной задачи в условиях типографии «Полиграфоформление-ФЛЕКСО» было предложено разработать методику исследования режимов работы цифровой печатной машины FJ-1300, основанную на её конструкции и особенностях применения.

В ходе изучения данной печатной машины были рассмотрены следующие её особенности: устройство ключевых узлов печатной машины; номенклатуры запечатываемых материалов и их предельные геометрические характеристики; область применения печатной машины, преимущественно характеризующаяся интеграцией с облачными сервисами системы маркировки продукции «Честный знак».

Для оценки влияния различных факторов на производительность технологического процесса были выбраны три критерия, которые являются основополагающими при такой оценке, а именно: средняя скорость печати, объём приладки и качество нанесения Data-Matrix кодов, согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 15415-2012 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных.

Ключевым этапом, необходимым для исследования технологического процесса цифровой печати, стало выявление и описание факторов, оказывающих существенное влияние на ранее выбранные критерии. Примером таких факторов могут послужить: режим работы ламп УФ-отверждения; скорость печати; наличие и величина сдвига дизайнов на валу.

На основе полученной информации была разработана методика исследования режимов работы цифровых печатных машин, основанная на анализе влияния выявленных факторов технологического процесса через их оценку по ряду выбранных критериев, применительно к определенному оборудованию. По итогам работы также

были даны рекомендации по преобразованию технологического процесса для минимизации влияния трудно измеримых факторов, а также обработке полученных в рамках исследования данных.

Научный руководитель: зав. кафедрой ТПП, доцент, к.х.н. Груздева И.Г.

А.Н. Отмахов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ ПРЕДЕЛОВ ЖЁСТКОСТИ ПРИ БИГОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ КАРТОНОВ

В настоящее время российская полиграфическая отрасль столкнулась с резким дефицитом основных материалов. Европейские производители картона и красок ушли с российского рынка. На их место пришли производители из Китая, Индонезии, России и Белоруссии. Использование в типографиях картона различных поставщиков с отличающимися физическими свойствами приводит к дополнительным настройкам на полиграфическом оборудовании глубокой печати и высокоскоростных упаковочных линиях клиента.

Основное значение при формировании упаковки имеет правильное определение пределов жёсткости картона при биговании, которое позволяет использовать оборудование не только в типографии, но и у клиента максимально эффективно.

Главная задача - разработать метод определения диапазона значений жёсткости бигов. Определение по методике, существующей на данный момент, проводится без предварительной биговки и не всегда даёт корректный диапазон жёсткости картона, что может сильно влиять на качество произведённой продукции и, как следствие, приводит к финансовым потерям самой типографии.

Необходимым инструментом для исследования был выбран прибор “Board Crease Tester” азиатского производителя, который полностью имитирует плоские штампы в типографии. В качестве основного материала был выбран картон китайского поставщика массой 270 г/м².

На первом этапе исследования требуется произвести ряд измерений жёсткости картона при биговании уже существующим методом (методом “Focke”) и зафиксировать средние, минимальные и максимальные значения допуска. Этот метод используют клиенты, где установлены упаковочные линии данного производителя.

На втором этапе необходимо провести ряд измерений для нахождения оптимального вида “геометрии бига”, используя прибор “Board Crease Tester”, при котором будет происходить разрушение внутренних слоёв картона. Зафиксировать средние, минимальные и максимальные значения допуска жёсткости картона при биговании.

Третий этап - провести анализ и сравнение двух методов.

Завершающим этапом исследований будет подтверждение правильности выбора метода на картонах других производителей.

По итогам работы будут составлены практические рекомендации, позволяющие существенно снизить риски отклонения качества выпускаемой продукции и уйти от дополнительных настроек биговального инструмента. При положительных результатах

испытаний и правильном выборе метода возникает возможность прийти к единому стандарту определения значений жёсткости картона не только со стороны типографии и клиента, но и со стороны типографии и поставщика. Правильный выбор метода позволит внедрить входной контроль картона со стороны производителя упаковки.

Научный руководитель: зав. кафедрой ТПП, доцент, к.х.н. Груздева И.Г.

А.Н. Панкова, И.Н. Тюрин

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ВИРТУАЛЬНЫХ МАРКЕТПЛЕЙС ПЛОЩАДОК ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ, ПРОДВИЖЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Виртуальные маркетплейсы для продажи одежды представляют онлайн-платформы, где производители, бренды и дизайнеры могут продавать свою одежду потребителям [1]. Главное отличие диджитал рынка – отсутствие физического предмета для продажи. Наиболее развивающийся вид интеллектуальной собственности в наше время – NFT. Non Fungible Token – невзаимозаменяемый токен – является одним из видов криптографических токенов, каждая единица которых уникальна.

Наиболее важными факторами при выборе и создании NFT маркетплейса являются:

- понимание целевой аудитории: для успешной разработки виртуального маркетплейса необходимо иметь четкое представление о целевой аудитории, ее интересах, предпочтениях и поведенческих характеристиках. Это поможет создать удобный и привлекательный интерфейс площадки, а также предоставить соответствующие функциональные возможности;
- четкое определение целей и задач: перед началом разработки необходимо определить, какие цели и задачи должен решить виртуальный маркетплейс. Например, это может быть демонстрация новых коллекций, продвижение бренда или реализация товаров через онлайн-продажи. Каждая задача требует своего подхода и функционала платформы;
- удобный и интуитивно понятный интерфейс: виртуальный маркетплейс должен быть легким в использовании и понимании для пользователей. Это достигается путем создания удобной навигации, простых и понятных иконок, а также информационных описаний товаров;
- наличие подробной информации о продуктах: виртуальный маркетплейс должен предоставить подробную информацию о каждом товаре, включая описание, характеристики, фотографии и возможность ознакомиться с отзывами других пользователей. Это поможет покупателям сделать обоснованный выбор.

В условиях женской конкуренции на рынке легкой промышленности очень важно быть в курсе актуальных инноваций, органично интегрировать их в свой контент и рекламу [2]. Метавселенные, виртуальные примерки, которые все чаще доступны на виртуальных маркетплейсах, отличный способ выделиться из большого количества других брендов [3, 4, 5]. Также важно правильно защищать свои авторские права с

помощью NFT. Очевидно, что реальная одежда и реальный пир с его классическими канонами производства и маркетинга никуда не денется. Но применения новых и свежих идей даст преимущество вещему продукту в любом случае. Так как в России многие диджитал нише еще не заняты, а индустрия 3D только начинает развиваться, не стоит упускать такую возможность.

Список литературы:

1. Гетманцева, В. В. Концепция интеллектуализации проектирования в индустрии моды / В. В. Гетманцева, В. С. Белгородский, Е. Г. Андреева // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2022. – № 2(398). – С. 140-146. – DOI 10.47367/0021-3497_2022_2_140
2. Еремина, А. А. Материалы с фазовым изменением в текстиле, способы получения и методы исследования / А. А. Еремина, В. В. Гетманцева // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2024. – № 1. – С. 37-44. – DOI 10.31044/1994-6260-2024-0-1-37-44.
3. Virtual Dummy Development in 3D Environment / V. V. Getmantseva, L. O. Galtsova, M. S. Boyarov, E. G. Andreeva // Grand Fashion: Proceedings, Москва, 28 июня 2011 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный университет дизайна и технологии", 2011. – Р. 45-47.
4. Средства разработки САПР одежды с учётом 3D-специфики / М. С. Бояров, В. В. Гетманцева, М. Т. Максимова, Е. Г. Андреева // Дизайн и технологии. – 2011. – № 22(64). – С. 39-42.
5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2007615072 Российская Федерация. Eleandr-КМ: № 2007613988: заявл. 11.10.2007 / А. И. Мартынова, Е. Г. Андреева, В. В. Гетманцева; заявитель АНО «Научно-технический центр дизайна и технологий».

Научный руководитель: профессор кафедры ХМ,К и ТШИ, доцент, доктор технических наук, Гетманцева В.В.

Scientific supervisor: Professor, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Getmantseva V.V.

M.A. Petrov

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PRINTING BOOKS FOR THE VISUALLY IMPAIRED

В докладе рассматриваются вопросы производства и доступности книг для детей с нарушениями зрения; обоснована необходимость издания инклюзивной литературы, которая является доступной для всех читателей, с особым акцентом на технологии печати книг со шрифтом Брайля и тактильных книг для слепых, слабовидящих и людей с иными ограничениями способности воспринимать печатную информацию; подчеркивается важность поддержки и продвижения производства печатных материалов для людей с ограниченными возможностями зрения с целью создания инклюзивной читательской среды.

Ключевые слова: люди с нарушениями зрения, шрифт Брайля, рельефные книги, полиграфическая промышленность.

М.А. Петров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕЧАТЬ КНИГ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

The paper focuses on the production and accessibility of books for people with disabilities, with a particular focus on the visually impaired. The importance of creating literature that is inclusive and accessible to all readers is emphasized, with a particular focus on printing technology for Braille books and tactile books for blind children. Overall, the paper underscores the importance of supporting and promoting the production of printed materials for people with disabilities in order to create a more inclusive reading environment.

Keywords: visually impaired, Braille, relief graphic books, printing industry.

The paper focuses on the production and accessibility of books for people with disabilities, with a particular focus on the visually impaired. The importance of creating literature that is inclusive and accessible to all readers is emphasized, with a particular focus on printing technology for Braille books and tactile books for blind children. Overall, the research findings emphasize the importance of supporting and promoting the production of printed materials for people with visual disabilities in order to create a more inclusive reading environment.

The modern understanding of disability is not only medical but also social. People with disabilities are able to meet their needs and demands in different ways. However, there is also an imbalance. Printing is one of the most important stages in the creation of literature, and it is an important task for both the author and the producer to ensure that the work reaches every reader. The relevance of this issue is that a printed book is considered more comfortable to use, but its publication for the visually impaired has numerous issues to solve and difficulties to overcome.

Nowadays the books can be issued in two formats: physical and electronic. The latter is further divided into digital text and audio formats. Among blind people, listening to audio books is the most common, though audio books have a number of disadvantages, the major ones being the peculiarities of the reading style, the presence of an intermediary between the work and the reader, the deterioration of reading skills. There is also a more popular and improved type of audio book – ‘talking book’, the essence of which is that the work is read by a smooth narrator’s voice. Either way, audio books remain a cheap and widely available way for anyone to reproduce literature.

Supporting people with visual disabilities is an important issue in many areas. The printing industry is also in a position to create products for visually impaired people. Such products include books with convex symbols printed in Braille.

The technology to produce Braille books is divided into several stages. The prepress process includes scanning the text into an electronic format and then encoding it into Braille. The printing process consists of punching out a symbol on paper with metal hammers or extruding it with a plate on heavy paper. Relief graphic books (books with three-dimensional drawings) use special paper with polypropylene-based microcapsules; when heated, the capsules expand to create a three-dimensional image. This technology is used to print various

scientific and educational publications and atlases. There are several companies on the market that manufacture equipment for the production of relief books, the most popular brands are tactile copying machine *ZY-FUSE* and tactile image maker *Pictures in a Flash (PIAF)*.

As the process of producing books for the blind is labour intensive, the circulation of such books is very small, and one page of a normal printed book is about 2.5 pages of a Braille book, which affects the volume of the printed copy. Books in this format are usually produced for public libraries. In St. Petersburg, for example, there is the Russian State Library for the Blind (RGSB), which aims to provide an open and accessible information environment for people with special visual needs. The library is equipped with modern devices for receiving and interacting with information, supplying not only Braille books and periodicals but also talking books, enlarged-print books. The organisation has been in existence for almost 100 years and is still growing.

As well as Braille books, there are also tactile books for children. These help visually impaired children learn about the world around them through the tactile details of the book. The materials for such books should reflect as closely as possible the actual structure of the object they are imitating. The technology described is implemented in accordance with the recommendations of typhlopedagogues and typhlopsychologists. Despite the fact that such books are not products of the printing industry, they are one of the ways of children's development.

When we consider the concept of printed books for the blind in general, the question of their practicality arises. As the production process is resource intensive, there is a need to preserve the books for as long as possible. Most of the existing copies are already printed on heavy paper, which is probably not the best solution for the durability of the product. A possible solution to this problem could be the use of polymeric materials in the manufacture of the printing material or the use of protective coatings. However, a book for the visually impaired should ensure the safety of its user while the materials used in the manufacture of the product should not have a negative impact on human health. Another major problem is the difficulty of reproducing literature in Braille. In addition to the sheer number of existing books, there is the question of the style of their translation.

In general, the production of products for people with visual disabilities is developing. Over the last decade, there have been many different solutions to this problem, such as the proliferation of audiobook services and the creation of a fully-fledged electronic book with Braille (*Braille Pad*). However, as long as a person has a need for a physical copy of a book, there is no need to stop the development of the printed book industry for print-handicapped people.

Научный руководитель: ассистент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Цветкова Елена Григорьевна

Scientific supervisor: Assistant Teacher of the Department of Technical Translation and Professional Communications Elena Tsvetkova

П.В. Раковская

Санкт-Петербургский Государственный Университет Промышленных Технологий и Дизайна, Институт Бизнес-Коммуникаций
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРСПЕКТИВЫ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОНЛАЙН ПРОСТРАНСТВЕ

XXI век положено считать эпохой цифровизации. С развитием цифровых технологий человечество начало внедрять их во все сферы жизни. Делают это для удобства, улучшения процесса глобализации, экономии различных ресурсов и совершенствования навыков владения технологии для адаптации к новым условиям. Особенно актуальным перевод выставок с офлайн в онлайн пространство стало время пандемии в 2020 году. Компании потеряли возможность вести привычную коммуникацию с посетителями выставок, поэтому самым рациональным решением было перевести мероприятия в онлайн формат.

Стоит отметить, что в event-индустрии было множество проблем, связанных с коммуникацией и до событий 2020 года, но время пандемии выявило, что старые нерешенные спорные вопросы являются фундаментом для новых и тем самым очень пагубно влияют на развитие event-индустрии.

Во время пандемии выявились такие проблемы как: неумение адаптироваться к новым условиям, отсутствие новых инструментов продвижения в BTL-сфере, использование устаревших способов продвижения, отсутствие критического мышления. Пандемия стала не только тяжелым и кризисным временем для компаний в event-индустрии, но и показателем конкурентоспособности организаций. В кризисное время способны остаться на рынке только компании, которые способны сохранять гибкость мышления даже во время кризиса, благодаря пандемии сузился спектр специалистов и компаний, предоставляющих event-услуги и остались только те, кто смог адаптироваться к новым условиям в короткие сроки.

Ценностный потенциал виртуальных выставок заключается в возможности транслировать знания как дополнения к реальным музеям для расширения кругозора и внедрения в историю организации. На данном этапе согласно политике в сфере культуры актуальным вопросом является внесение всех экспонатов в виртуальные каталоги, которые значительно упростят процесс ознакомления с историей создания экспоната.

На современном этапе в особенно сложных социокультурных условиях важен способ коммуникации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», потому что коммуникация на расстоянии стала неотъемлемой частью современного мира; пандемия, быстрый ритм жизни, где у человека не остаётся времени на духовное просвещение – все эти факторы влияют на развитие выставочной деятельности.

Так же как выставке интернет-технологий захватывают и проводящиеся в рамках различные конгрессные мероприятия. По своей сути, формат конгресс не обеспечивает непосредственных условий для сбыта или закупок его задача заключается в организации встреч представителей отрасли и профессий, создание коммуникационной площадки для обмена специальной информацией, для этой цели служит широко распространённые в настоящее время вебинары, то есть конференции, семинары, проходящие в режиме онлайн. Они похожи на обычные конференции, однако все это происходит в режиме реального времени через интернет, тем самым несмотря на то, что все участники физически находятся далеко друг от друга, образуется виртуальная аудитория, объединяющая всех.

Основным преимуществам онлайн проведение конгрессных мероприятий является возможность проведения многосторонние видео и аудио конференции загрузка и просмотр презентации видео организации для большого количества зрителей возможности превращаться в реальных собеседников, кроме того, для участия в таких вебинарах не нужно уезжать за сотни километров, не нужно тратить время и деньги на дорогу. Основным преимуществам онлайн проведение конгрессных мероприятий является возможность проведения многосторонних видео- и аудио- конференции, загрузка и просмотр презентации видео организации для большого количества зрителей, возможность превращаться в реальных собеседников.

Разносторонние воздействия на целевые аудитории выставочный отрасли делаю рекламную и маркетинговой программы ещё более эффективными выставочный маркетинг интернет-маркетинг не соперничает, а вы дополняют друг друга при этом введение электронной коммерции на виртуальных рынках является поводом для того, чтобы отказываться от выставок офлайн

На современном этапе введение новых способов коммуникации в выставочной деятельности является необходимостью для развития event-сферы. За счёт применения цифровизации удовлетворяется не только потребность, связанная с привлечением внимания к глубинным социокультурным процессам меняющихся ценностей общества, но и созданием новых способов коммуникации с ним, в процессе которых возможно появление новых алгоритмов восприятия известных и малоизвестных коллекционных объектов. Раньше музеи не были настолько доступны для стольких целевых аудиторий. У общества есть возможность посетить практически любое место культурного наследия оставаясь на месте. Музеи и выставки вышли за пределы физической реальности в цифровую среду и у них появилось своё медиапространство. Такое расширение музея вызвало и трансформацию взаимоотношений с музейным пространством.

Можно с уверенностью сказать, что на современном этапе с каждым днем все больше возрастает необходимость в цифровизации выставочных пространств. Этот процесс способствует глобализации, упрощает культурный обмен и дает человечеству больше возможностей для реализации своих идей в наиболее удобном формате. На данный момент невозможно полностью заменить офлайн пространство на онлайн, в этом нет необходимости, но цифровизация нужна для улучшения работы компаний, которые занимаются реализацией выставок и конгрессов, а также, переход в онлайн пространство актуален как никогда раньше. Человечество переводит все свои сферы жизни в онлайн, и конгрессно-выставочная деятельность не должна быть исключением.

Научный руководитель: старший преподаватель Андреева Я.А.

Scientific supervisor: senior teacher Andreeva Y.A.

А.И. Рогачева, А.С. Шаршова, М.А. Гусева

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

ЭТАПЫ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИИ И ТЕКСТУРЫ ОБОЛОЧЕК ЦИФРОВЫХ КОРПУЛЕНТНЫХ ФИГУР

Женщины являются основным покупательским контингентом во всех сферах торговли. Статистика указывает, что свыше 30% взрослого женского населения планеты относят к группе «страдающих избыточным весом и ожирением».

В настоящее время, естественным воспринимается желание потребителей оценить посадку выбранной к покупке вещи на виртуальном аналоге своей фигуры. Установлено, что современные трехмерные программы-симуляторы посадки одежды не оснащены аватарами, достоверно имитирующими рельеф фигур с излишней полнотой. До настоящего времени, задача визуализации сложного рельефа корпулентного тела, формируемого разнонаправленными жировыми складками, была сложно реализуемой в каждой отдельно взятой программе. Программные продукты в трехмерных модулях САПР позволяли получить виртуальные фигуры с гладкой поверхностью, при этом основные параметры (рост, обхваты груди, талии, бедер, плеча, предплечья, бедра, голени) оставались визуально и параметрически «приближенными» к натурным.

В эксперименте генерирования сложного рельефа поверхности оболочки аватара использованы графические редакторы специализированных систем автоматизированного проектирования: 1) CLO3D, 2) Blender; 3) Adobe Photoshop. Общий для этих программ формат представления файлов (OBJ) позволил многократно экспортировать/импортировать аватары в сопряженные программы, в зависимости от выполняемых задач. Текстура оболочки аватара с жировыми складками сгенерирована в Blender и Adobe Photoshop с использованием инструментов «SculptDraw и Draw Sharp». Для визуальной достоверности выполнена имитация фактуры кожи в виде шрамов «растяжек» и «целлюлитной корки», присущих кожному покрову тел с излишками жировой массы.

Для оценки достоверности визуальных и параметрических характеристики сгенерированных цифровых фигур приглашены эксперты, в состав которых вошли преподаватели и обучающиеся, потребители и специалисты, работающие на швейных предприятиях. Респонденты анализировали визуальное и размерное сходство цифровых аналогов с натурными характеристиками корпулентных тел. Установлено, что итоговые цифровые фигуры обладают всеми необходимыми свойствами для параметризации оболочек виртуальных тел и проектирования одежды в CLO3D.

Поскольку, потребительская аудитория швейной продукции, включающая женщин с избыточной массой тела, в настоящее время и в ближайшем будущем останется многочисленной, то проведенные исследования востребованы в отрасли. Проектирование одежды на женские фигуры с излишней полнотой имеет особенности. В конструкциях одежды, в зависимости от локализации жировых отложений, меняют соотношение и уменьшают/увеличивают типовые величины прибавок на свободное облегание. Применение цифрового моделирования значительно оптимизирует процесс проектирования одежды. Поскольку потребители с размерами plus-size и hyper-size часто остаются неудовлетворенными типовой продукцией масс-маркета, то для расширения линейки модной одежды и улучшения качества швейных изделий

(посадка, дизайн) необходимо внедрять в производственный процесс прогрессивные цифровые технологии, в том числе, виртуальные примерочные.

Д.О. Савич

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МАРКИРОВКИ УПАКОВОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Упаковка играет решающую роль в современном мире за счет обеспечения безопасной транспортировки, сохранения и сбыта бесчисленного количества продуктов. Однако, несмотря на свою значимость, эффективность упаковки часто ограничивается существующей системой ее маркировки: отсутствуют единые требования, разный уровень технологического развития и др.

Внедрение маркировки полуфабрикатов в типографии может иметь несколько целей в зависимости от конкретных потребностей и стратегий предприятия. Ниже приведены некоторые возможные цели: улучшение производственного процесса; качество продукции; соблюдение стандартов и нормативов; безопасность и устойчивость; управление логистикой и складом; контроль качества; улучшение обслуживания клиентов (серийные номера и идентификация).

Использование компьютерных технологий для управления бизнесом влечет за собой возможность сбора, обработки и передачи больших объемов данных. Для улучшения таких процессов были разработаны различные методы, например, автоматизация бизнес-процессов, сбор и анализ больших объемов данных, улучшение отношений с клиентами. Одним из примеров использования информационных технологий для увеличения эффективности работы является использование системы управления производством (ERP — Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия). Также использование компьютерных систем упрощает считывание кодов маркировки, что значительно ускоряет производственные процессы.

Цель магистерского исследования по теме «Разработка системы маркировки упаковочной продукции» заключалась в разработке технических рекомендаций, на основании которых можно создать процесс нанесения внутренней маркировки.

Признавая ограничения существующих систем маркировки, автор направил свое исследование на устранение этих недостатков посредством решения следующих задач: анализ требований к маркировке, исследование технологических аспектов маркировки, определение ключевых компонентов; изучение и определение потенциала новых технологий, которые могут улучшить функциональность и удобство использования этикеток (QR-коды, метки ближней связи (NFC) и дополненная реальность (AR), проведение практической реализации нанесения маркировки).

Для достижения целей и задач исследования использовалась многогранная методология, которая заключалась в сборе и обработке информации из различных источников посредством сравнительного анализа и моделирования. Такой подход обеспечил всестороннее понимание текущего состояния маркировки, новых тенденций и потребностей потребителей.

При разработке упаковки и системы маркировки необходимо было учесть следующие факторы:

— **нормативные акты.** Нормативные требования существенно повлияли на практику маркировки. Правительства во всем мире принимают более строгие правила маркировки;

— **экологические проблемы.** Растущая осведомленность общественности и обеспокоенность по поводу экологической устойчивости приводят к переходу к экологически чистой упаковке и маркировке;

— **потребительские тенденции.** Развивающиеся потребительские предпочтения и ожидания формируют будущее упаковки и маркировки. Потребители требуют большей прозрачности, аутентичности и удобства. Они ожидают, что на этикетках будет представлена подробная и понятная информация.

Значительная часть данной работы посвящена анализу маркировки и требованиям к разработке системы маркировки упаковочной продукции.

С помощью САПР ArtiosCAD, а также графического пакета Adobe Illustrator произведена практическая реализация нанесения маркировки на обложку и упаковку. На режущем-биговальном плоттере ESKO Artwork Kongsberg XL-20 изготовлен пилотный экземпляр, далее на производственном оборудовании изготовлен опытно-промышленный тираж упаковки для одного из постоянных заказчиков.

На основании проведенных исследований и разработок сформулированы технологические рекомендации, с помощью которых можно внедрить процесс нанесения внутренней маркировки в условиях ООО «ТИПОГРАФИЯ «ИНДУСТРИЯ ЦВЕТА».

Научный руководитель: доцент кафедры ТПП, к.т.н. Андросов В.С.

А.Г. Симонян, Т.В. Бутко

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО АССОРТИМЕНТА И ПОДБОР НИТЕЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИГОЛЬНОГО КРУЖЕВА

Широкий ассортимент современных ниток позволяет сделать ассортимент изделий игольного кружева более разнообразным и гармоничным по отношению к современным материалам, тем самым позволяя создавать высокохудожественные образцы одежды и изделия домашнего текстиля. В настоящее время древнее национальное прикладное искусство армянского игольного кружевоплетения находится на грани утраты в связи с тем, что не является конкурентоспособным, по отношению к промышленным автоматизированным методам производства кружева, и как все ручные производства, связано со значительными трудовыми и материальными затратами; уходят носители аутентичных технологий. Однако, как и многие другие виды искусства, оно несет в себе художественную ценность, культурные традиции, национальные особенности и является объектом познания национальной культуры. Именно поэтому, высокохудожественные образцы ручного кружевоплетения неизменно присутствуют в коллекциях ведущих дизайнеров. В рамках научно-исследовательской работы, направленной на исследование, описание, сохранение и

возрождение аутентичной технологии изготовления армянского игольного кружева, проведен эксперимент, целью которого являлся выбор видов нитей из числа современного существующего на рынке ассортимента. Основными критериями для выбора исследуемых вариантов нитей явились исторически традиционные характеристики нитей, используемых для изготовления армянского игольного кружева, а также результаты проведенного маркетингового исследования, которые зафиксировали предпочтения современных потенциальных потребителей, заинтересованных в приобретении одежды с использованием отделочных деталей игольного кружева. Произведен подбор вариантов нитей по таким характеристикам, как волокнистый состав; толщина нити; наличие специальной отделки, структура нитей, характеристика поверхности нити.

В результате изучения и освоения технологии, определено, что в армянском игольном кружеве узор выполняется одновременно с фоном, напоминая сетчатую структуру. Рисунки элементов кружева отличаются разнообразием и самобытностью композиций, что образуется в результате выполнения комбинации петелек и узелков. В процессе плетения при затягивании петли, образуется узелок, препятствующий распусканию кружева, что является главным отличием от обычного петельного шва. При выполнении экспериментальных образцов использовались традиционно рекомендуемые инструменты и приспособления: ручные швейные иглы разных размеров, номера которых подбирались в зависимости от толщины используемых нитей, ножницы. Экспериментальные образцы выполнялись одинакового размера, с одним и тем же узором, что необходимо для повышения объективности оценивания на основе сравнительно-сопоставительного анализа полученных результатов.

В качестве исследуемых образцов нитей использовались: тонкие нити № 36 из 100% полиэстера оттенка слоновой кости; нити для вышивания из 100% вискозы оттенка слоновой кости; лавсановые №42Л и капроновые; люминесцентные швейные нити №150/2 (№75) из 100% полиэфира; армированная нить № 20 (х/б с п/э) и белоснежные т.н. «джинсовые» нити № 20/3 из 100% полиэстера.

При использовании тонких нитей № 36 из 100% полиэстера нить постоянно путалась, образуя ненужные узелки, препятствуя процессу плетения. Выполненные петли, в связи с высокой степенью жесткости, в ходе дальнейшей работы смещались в стороны, искривляя узор. Конечный результат выглядел и излишне тонким, прозрачным, невзрачным. Из ряда нитей различных оттенков белого выполнить кружевные элементы не удалось. Среди них: вышивальные нити из 100% вискозы, лавсановые 42Л и капроновые, а также люминесцентные швейные нити №150/2 (№75) из 100% полиэфира. Это можно объяснить тонкостью и скользкой поверхностью вышеперечисленных нитей, что не позволяет затягивать узелки, являющиеся основой в технологии плетения армянского игольного кружева.

Декоративные кружевные детали из более толстых и прочных нитей, таких как армированная нить № 20 (х/б с п/э) и белоснежные «джинсовые» нити № 20/3 (100% п/э), выглядели ярче, а механические свойства нитей придали детали высокую устойчивость к разрыву и стиранию, что важно в связи с особенностями ухода за кружевными элементами. «Джинсовые» нити также известны своими прочностными свойствами, определяемыми структурой и самой надежной из существующих на данный момент S-скруткой. Также они сохраняют свои свойства в агрессивной химической среде и их часто применяют для выполнения декоративной отделки одежды.

Невероятно крепкие и менее скользкие нити №36 из 100% полиэфира не подошли для данного вида кружевоплетения, т.к. петли скользили и с трудом затягивались, что не способствовало получению эстетического результата.

Наилучшие результаты эксперимента были получены из нитей натурального состава. Хлопчатобумажные нити холодного чисто-белого оттенка толщиной №10 достаточно прочные, а полученный узор выглядит ярко и фактурно эффектно, т.к. узелки фиксируются в предусмотренной точке, не подвергаясь смещению. Два вида шерстяных нитей, выбранных для проведения эксперимента, также хорошо подошли для процесса плетения, по толщине (схожей с х/б нитями) и неровностью, чешуйчатостью структуры пряжи, что способствовало тому, что узелки цеплялись за поверхность нити, фиксировались и не смещались, поэтому узор получился аккуратным, качественным, эстетичным. Однако с шерстяными нитями возникли сложности из-за их низкой крутки и не структурированностью, что мешало при вдевании нити в иглолку.

В результате проведения эксперимента сформулированы требования к нитям, используемым для изготовления игольного армянского кружева, а также разработаны рекомендации для выбора вариантов нитей из числа предлагаемого на рынке в настоящее время ассортимента.

N.G. Trutaev

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191180, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

MODERN 3D PRINTING TECHNOLOGIES

В работе исследуется интеграция 3D-технологий в современную полиграфическую практику. Рассматривается использование 3D-моделирования при создании прототипов, дизайна упаковки и интерактивных образовательных материалов для повышения привлекательности и интерактивности. Особое внимание уделяется интеграции 3D-моделирования и печати как способу оптимизации всего процесса полиграфии и достижения различных производственных целей.

Ключевые слова: 3D-печать, 3D-моделирование, термопластичный материал, фотополимер, трехмерный логотип.

Н.Г. Трутаев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191180, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

3D-ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИГРАФИИ

The paper explores the integration of 3D technologies into modern printing practices. It considers the use of 3D modelling in prototyping, packaging design and interactive educational materials to increase attractiveness and interactivity. Particular attention is paid to the integration of 3D modelling and printing as a way of optimising the entire printing process and achieving various production goals.

Keywords: 3D printing, 3D modelling, thermoplastic material, photopolymer, three-dimensional logo.

3D printing and traditional printing are two different production methods that can effectively complement each other in the creation of a wide range of printed materials. 3D printing, or additive manufacturing, is the process of creating three-dimensional objects by applying successive layers of material. This method allows you to create objects of any complexity and shape using different types of materials such as plastic, metal, ceramics and others. 3D printing can be used to create prototypes or models that can then be used in print production to create catalogues, packaging or other printed products. It can also be used to create unique design elements, such as three-dimensional logos, jewellery and other decorative techniques that can be incorporated into printed products to add originality and appeal.

The 3D printing process involves a number of complex steps. It begins with the creation of a three-dimensional model of an object using special software. The model is then sliced into thin layers that are printed sequentially on a 3D printer. The printer uses various techniques, such as melting plastic or binding powders, to create each layer and subsequent layers until the final model of the object is created.

How a 3D printer builds an object layer by layer depends on the technology it is based on. There are many methods of 3D printing, which can be divided into 4 categories. The first category includes printers that create objects by extruding molten, semi-liquid material from the printhead nozzle. This is usually a thermoplastic material that hardens quickly after leaving the print head. Other extrusion-based 3D printers produce objects by ejecting molten metal or chocolate icing (for printing culinary creations). There are also printers that use concrete, ceramic paste or clay.

The second category of 3D printers creates layers of objects by selectively solidifying a liquid resin called a "photopolymer", which hardens when exposed to a laser or other light source. Some of these machines create layers of objects inside a liquid tank. Others release a layer of resin from the print head and use ultraviolet light to fix it before applying the next layer. There are machines that mix several different photopolymers in a single print job, allowing them to produce coloured objects made of several materials.

The third and most common category of equipment creates layers by selectively bonding granules of very fine powder. This "granular bonding" is achieved by applying glue to the powder layers or by melting the granules with a laser or other heat source. There are many types of powder bonding based on different materials. These include nylon, wax, bronze, stainless steel, cobalt chrome and titanium. The final category of 3D printers is based on lamination. Successive layers of cut paper, metal or plastic are glued together to form a solid object. When paper sheets are used as the building material, they are cut with a knife or laser and then glued together. They can be sprayed with paint during the printing process to create inexpensive, full-colour, three-dimensional objects.

Not all 3D models are suitable for printing, so they must comply with a number of rules: model integrity or water resistance (monolith), the absence of undercuts, the size of the print file in megabytes, the correct scale and detail of the model, the ability to pass preprint software verification (geometry purity). 3D modelling is integrated with printing when a packaging model is created to optimise the work of those involved in the printing process: designers, printers, seamstresses, etc. An example of this is the creation of the original Hercules packaging, where 3D modelling was used to prototype the packaging. The need to create a 3D model was explained by the following reasons: the construction of the packaging shape; the design of a complex system of valves and perforations for opening and storing the product; the development of projections of the material and textures of the packaging; the creation of moulds for printing the scan; the refinement of the sealable materials, inks, products and post-printing techniques used; the optimisation of the processes of rolling, folding and assembling the packaging. Programmes such as *Artios CAD*, *Adobe Illustrator*,

Esko's 3D, Impact 3D, iC3D, Kasemake Design Software, EngView Packaging Designer Suite, Packmage, Auto CAD, CorelDRAW, Blender 3D are used to create these models.

The process of creating a 3D model of the above package involved the use of Blender 3D. Blender 3D is a professional free and open source software for creating three-dimensional computer graphics, including tools for modelling, sculpting, animation, simulation, rendering, post-processing and editing video with sound, layout using "nodes" (node compositing), as well as creating 2D animations. The simulation itself involved several technological operations: modelling (synthesis) and texturing. Due to the simple shape of the box, it was necessary to model a rectangle that would have the same resolution as the texture of the box. Texturing is an important stage in the process of creating and visualising a 3D model of a product, as it allows the surface of a three-dimensional object to be given certain parameters and properties to give it maximum realism and resemblance to a real object. The texturing itself is done through a combination of "nodes". In the case of our packaging, the process is made much easier by using simple materials.

3D modelling can also be integrated indirectly into printed products through QR codes and other links. We can see this in the example of an interactive physics textbook using 3D models, which we were directly involved in creating. The essence of the work is to allow the reader to view the physical model in 3D space to gain a better understanding of the material. Using QR codes, 3D models are integrated into the textbook to help the reader better understand the topic under study and visually see the principles of how certain physical phenomena work. Thus, 3D modelling was used in this work to increase the level of interactivity, clarity and consumer appeal.

3D modelling and printing support the entire printing process, from the design of the model of the finished product (packaging), to the design of material properties and the production of printing machines. 3D modelling is integrated with printing to achieve objectives such as optimising the work of those involved in production, creating a prototype of printed products, developing a projection of materials, designing the shape and unfolding of packaging, designing systems for opening and storing products, creating moulds for printing sheet products and packaging.

Научный руководитель: ассистент кафедры технического перевода и профессиональных коммуникаций Цветкова Елена Григорьевна

Scientific supervisor: Assistant Teacher of the Department of Technical Translation and Professional Communications Elena Tsvetkova

А.Э. Шабаловский

St. Petersburg State Budget Professional Educational Institution "Petrovsky College"
198095, St. Petersburg, Kurlyandskaya, 39

PRINT MEDIA SYSTEMS AND FACILITIES DIVERSITY

Целью исследования было проанализировать ключевую роль различных типов принтмедиа систем и комплексов в процессах печати и обработки текстов. Их непрерывное развитие гарантирует дальнейшее наращивание качества и рост конкурентноспособности издательств.

Ключевые слова: системы печатных СМИ, устройство цифровой печати, процессор изображений, распространение информации.

А.Э. Шабаловский

СПб ГБПОУ «Петровский колледж»
198095, Санкт-Петербург, ул. Курляндская, 39

МНОГООБРАЗИЕ ВИДОВ ПРИНТМЕДИАСИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

The aim of the study was to analyse the key role of different types of print media systems and systems in printing and text processing. Their continuous development ensures that publishers continue to increase their quality and competitiveness.

Keywords: print media systems, digital print device, image processor, dissemination of information.

Print media systems and facilities play the key role in management of printing and post-processing processes. Their continuous development ensures the enhancement in quality and increase in competitiveness of a printshop and publishing house. Technological machines and equipment are an extensive area which embraces a variety of different types of equipment. Print media systems and facilities are the most interesting and promising technological developments in this context.

Print media systems are equipment for printing, processing and dissemination of information. They include various types of printers, scanners, copying devices, and control hardware and software. Print media facilities are integrated systems that include all the necessary components to produce and process information.

One of the main features of print media systems is their universality. They can be used in various industries such as printing, publishing business, design area, education, advertising, etc. Thanks to it, they can be adapted to the needs of each particular user.

However, in addition to universality, innovative print media systems have a number of other advantages, for example, they have high performance and print accuracy. This enables to use them to produce high quality products such as books, magazines, newspapers, almanacs, brochures, booklets, prospectuses, company reports, manuals, posters, catalogs, leaflets, forms, greeting cards, envelopes, business cards, packaging, and other materials, even as sophisticated as banknotes. In addition, print media systems allow to deal with different types of materials that makes them even more universal, such substrates as textiles (apparel, hats, labels, umbrellas, tablecloths), billboards, magnets, stamps, memory sticks, packaging sleeves, tickets, wallpaper, stickers, cases, mugs, signage and the like. In fact, print media systems are the core of any printing house or publishing house.

The print media systems can be classified in two ways: by the type of printing and by the scale and complexity of equipment. By the printing type, they are divided into digital and analog classes. Digital print media systems are designed for direct printing from digital equipment (e.g. computers, tablets, smartphones), with inkjets and xerography dominating, followed by dye-sublimation, direct thermal printing and thermal ink transfer printing. Analogue print media systems are used to process information on paper and to print it, while the image is transferred through direct or indirect contact to the surface to be printed; they comprise offset lithography, screen printing, flexography and gravure printing.

The classification by the scale and complexity yields simple print media systems, consisting of small amount of equipment used to produce small print runs of finished products. Medium print media systems comprise more complex equipment and are designed for medium runs. Complex systems include multiple components such as scanning devices, color correction, printing, post-processing, etc. They are used for high volume printing and technically complex orders.

The main elements of printing technological system encompass the following components and units.

1. Scanners are devices for converting digital information or information on paper into digital data.
2. Risographs are small copiers designed to print small print runs.
3. Digital print devices are printers, plotters and multi-functional devices which use various printing technologies (laser, jet, thermal, etc.).
4. Image processors are software designed to correct and handle image processing.
5. Printing management software provides management of all printing and post-processing processes.

The main components of print media systems can be compared to different parts of the computer. Scanners can be conferred to input devices such as a keyboard or a mouse. The risographs are akin to printers. Digital printing devices are similar to graphics cards. Image processors have similarities with image processing programs. Print management software can be equated to the operating system.

Print media systems and facilities play a key role in the development of printing technologies. Thanks to them, new methods of printing, such as digital, laser, jet and thermal printing became available. These technologies make printing faster, qualitative and ergonomic, which, in turn, affects the development of the printing market and makes it more competitive.

It is also worth noting that print media systems are constantly developing and improving. New models that have greater opportunities and functions appear every year, which makes the area of technology innovative and promising.

In conclusion, it can be said that technological machines and equipment, in particular print media systems and facilities due to their universality, productivity and continuous development are indispensable for many industries where the creation, processing and dissemination of information are required.

Thus, print media systems and facilities are important elements in the modern world of printing. They provide high quality of printing, a wide range of possibilities and flexibility. At the same time, their development stimulates the development of new printing technologies and materials, making the market of printed products more diverse and attractive for consumers.

Научный руководитель: преподаватель английского языка СПбГБПОУ «Петровский колледж», Дмитриева Ольга Анатольевна

Scientific supervisor: English teacher Olga Dmitrieva, St. Petersburg State Budget Professional Educational Institution "Petrovsky College"

О.Д. Шашкова

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

О ВОСТРЕБОВАННОСТИ МНОГОСЛОЙНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ОДЕЖДЕ

Одним из наиболее актуальных направлений, в котором движется и продолжит свое движение модная индустрия, является многослойность в верхней одежде.

Многослойность в моде – это стиль, при котором на человеке надето два и более видов одежды схожего ассортимента [1], или одного слоя (верхнего, среднего, нижнего). Главный принцип многослойности – все слои должны быть видны при носке. Чаще всего многослойность создается за счет использования нескольких изделий верхней одежды.

В сфере повседневной моды актуальность выбранного стиля приемлема с наступлением сезонов холодной погоды. Это связано с тем, что функциональные возможности многослойности, как принципа составления гардероба [2], позволяют трансформировать пакет одежды [3] для комфортной носки и в прохладную погоду, и в теплую. Неожиданная смена температуры не будет страшна потребителям, так как многослойная одежда, может использоваться как смежно, так и по отдельности. Причем, многослойность в стильном костюме приоритетна, это означает что изначально планируется совместное ношение составляющих всех элементов образа. Сезон 2023-24 приготовил целую линейку разнообразных моделей с использованием принципов многослойности, отличающихся друг от друга деталями кроя, цветовой палитрой и элементами декора. К примеру, многослойные образы использовались в следующих коллекциях 2023 года: Thom Browne Spring 2023 Ready to wear, Thom Browne Spring 2023 Menswear, Thom Browne Fall 2023 Ready to wear, Skall Studio Copenhagen Fall 2023, Ganni Copenhagen Fall 2023, Ralph Lauren Spring 2023 Ready to wear, Labrum London Fall 2023 Ready to wear. Изучение дизайнерских коллекций показало, что в стильных женских многослойных костюмах элемент соединения нескольких изделий из гардероба чаще всего находится в области талии или на бортах застежки. Многослойность, в основном, создавалась за счет комбинирования пиджаков/жакетов с пальто или жилетами, или же нескольких предметов вышеназванного ассортимента поверх друг друга. При создании многослойных образов важно обращать внимание на согласованность компонентов: обычно верхние слои изготавливаются из более плотных материалов, чем нижние, чтобы избежать создания видимых уплотнений и объемности нижних слоев.

Новым трендом в моде становится апсайклинг – переработка остатков швейного производства или бывших в употреблении вещей [4]. Технология апсайклинга применима в проектировании многослойного трансформируемого гардероба. Положительная сторона данного явления обуславливается тем, что трансформируемое многослойное изделие вследствие своей многообразности обладает большим сроком эксплуатации. С точки зрения производства, трансформируемые изделия позволяют экономить ресурсы при использовании различных видов тканей и отделки [5]. В свою очередь, потребитель, покупая одно видоизменяемое изделие, фактически, приобретает несколько изделий идентичных друг другу по цвету и свойствам материала, но различных по ассортименту, назначению, внешнему виду.

Функциональное удобство многослойности, соответствие модным тенденциям, а также возможность использования совместно с множеством других стилей, делают этот стиль в одежде наиболее востребованным среди молодежи.

Список литературы:

1. *Шашкова О.Д., Гусева М.А.* Востребованность многослойности в капсульном гардеробе современной молодежи // В сборнике: Инновации и технологии к развитию теории современной моды, "МОДА (Материалы. Одежда. Дизайн. Аксессуары)". Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, посвящённой Фёдору Максимовичу Пармону. Москва, 2023. - С. 170-173.
2. *Польшина В.Д.* Использование нейросетей и генеративных алгоритмов для проектирования костюма // В сборнике: Инновационное развитие техники и технологий

в промышленности. Сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей с международным участием. Москва, 2023. - С. 240-243.

3. Андреевский, М.Ю., Гетманцева В.В., Андреева Е.Г. Трансформируемая одежда как перспективное решение направления «медленная мода»// Инновации и технологии к развитию теории современной моды «МОДА (Материалы. Одежда. Дизайн. Аксессуары)»: Сборник материалов I Международной научно-практической конференции, посвященной Фёдору Максимовичу Пармону, Москва, 05–07 апреля 2021 года. – М.: РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), 2021. – С. 17-21.

4. Гусева М.А., Андреева Е.Г., Али К.К., Яковлева Л.Е. Эстетический редизайн меховой одежды как парадигма апсайклинга изделий «медленной моды» // В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2022). Сборник материалов Международной научно-технической конференции. Москва, 2022. - С. 83-88.

5. Гусева М.А., Андреева Е.Г., Рогожина Ю.В., Чистякова А.И. Автоматизированный отбор моделей швейных изделий к запуску в массовое производство // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2021. Т. 13, № 1. – С. 152–162.

Научный руководитель: доцент, кандидат технических наук, доцент Гусева М.А.

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Marina A. Guseva

М.В. Шубина

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

О РЕСТАВРАЦИИ И РЕДИЗАЙНЕ ПОВРЕЖДЕННЫХ УЧАСТКОВ МЕХОВОЙ ОДЕЖДЫ

Меховая одежда долговечна, благодаря высокой износостойкости кожаной ткани и волосяного покрова. Современная мода стала более динамичной, прочно вошли в гардероб потребителей изделия категории «быстрая мода» (fast fashion). Конечно, ассортимент и модельные особенности одежды из меха развиваются с меньшей скоростью, однако, сменяемость стилей и модного образа в меховом гардеробе стала интенсивнее, по сравнению с прошлым столетием [1]. Меховой ассортимент потребителей дополнился платьями, юбками, брюками, топами, жилетами, жакетами.

Долговечность эксплуатации меха, как материала, предопределило потребность не сколько в реставрации изделий, а в перекрое, смене композиционного и конструктивного решения. Сформировалось новое направление – редизайн меховой одежды [2]. Востребованы обновление дизайна модели, изменение стиля, покроя, фактуры волосяного покрова меха.

Волосяной покров изделий из меха практически ежедневно испытывает разрушающие нагрузки от воздействия городской пыли и влажности, что сказывается на изменении интенсивности его блеска и цвета [3]. Механические нагрузки вызывают

стирание и выпадение волос не только на участках контакта с внешними поверхностями, но и на сгибах меховых деталей. К наиболее часто заказываемым услугам по реставрации меховой одежды можно отнести редизайн эксплуатационный, функциональный и эстетический. Эксплуатационный редизайн применяется для изделий разной степени изношенности, реставрируется целостность волосяного покрова за счет собственных ресурсов изделия. В изделиях с большим износом поврежденные участки реставрируют заменой отдельных участков мехом со сходными характеристиками [4], укорачивают/удлиняют рукава, изменяют длину изделия, форму горловины, воротника и карманов. При функциональном редизайне изменяют ассортиментную группу или назначение изделия. Например, перемещают волосяной покров с внешней стороны на внутреннюю, в качестве подкладки. Эстетический редизайн предполагает креативную смену дизайна модели путем нового раскроя деталей изделия [5], изменением способа раскроя пушно-мехового полуфабриката, пространственной конфигурации и стилового решения модели, частичного и полного изменения цвета изделия, комбинирования деталей из разных по высоте волосяного покрова видов меха, сочетание с текстилем, трикотажем, кожей.

Проведен мониторинг востребованности редизайна меховых вещей посредством креативной upcycling-отделки. Установлено, что менталитет отечественных потребителей с низким и средним уровнями доходов характеризуется устойчивым нежеланием расставаться со швейными изделиями из натурального меха. Многие заинтересованы в продлении срока эксплуатации вещи, готовы к материальным затратам на реставрацию поврежденных участков волосяного покрова, чтобы сохранить изделие, или к преобразованию его в новое, более модное [6].

Потребителям предложены новые образы одежды с меховой отделкой [7]. Для улучшения эстетических свойств фактуры поверхности бывших в употреблении вещей разработаны различные виды отделки и приемы воздействия на волосяной покров пушно-мехового полуфабриката (стрижка, варианты цветовых сочетаний и новые способы окрашивания, комбинирование с текстилем, кожей или трикотажем).

Список литературы:

1. *Тагай П.В., Гусева М.А.* Творческая переработка меховых остатков в аксессуары как сегмент устойчивой моды // Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. - 2023. - № 3. - С. 3-8.
2. *Швайбович А.В., Али К.К., Гусева М.А.* Применение цифровых моделей для эстетического редизайна одежды с меховым декором // В сборнике: Исследования ВКР - в практику профессиональной жизни. Сборник материалов III Международной научно-практической межвузовской конференции. Москва, 2023. - С. 239-243.
3. *Новиков М.В., Гусева М.А., Андреева Е.Г.* Шкала оценки степени блеска волосяного покрова разных видов пушно-меховых шкур // Дизайн и технологии. - 2018.- № 67 (109). - С. 35-43.
4. *Али к. К., Гусева М.А., Андреева Е.Г.* Характеристика инструментария для визуализации эстетических и геометрических характеристик меха в САПР // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2022. № 1. С. 474-476.
5. *Kurmanzhan A.K., Shvaibovich A., Guseva M.A.* Redesign of clothes with fur trim – a new fashion trend //В сборнике: III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTISE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES. PROCEEDINGS BOOK. - 2022. - С. 638-642.

6. Гусева М.А., Али к. К., Швайбович А.В., Андреева Е.Г. Цифровые технологии визуализации образов одежды с повышенными декоративными свойствами // Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. - 2023. - № 3. - С. 22-26.

7. Шубина М.В. Каракуль - простота и шик в модном изделии // В сборнике: ДИСК-2023. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции в рамках Всероссийского форума молодых исследователей "Дизайн и искусство - стратегия проектной культуры XXI века". Москва, 2023. - С. 298-301.

Научный руководитель: доцент, кандидат технических наук, доцент Гусева М.А.

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Marina A. Guseva

Е.А. Шутова

ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
117997, Москва, ул. Садовническая, 33

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАТУРАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Проблема экологии занимает особое место среди современных актуальных вопросов. В условиях перенасыщения рынка некачественной продукцией и появления такого явления, как "быстрая мода", современные потребители все чаще отдают предпочтение более дорогим изделиям, изготовленным из материалов с натуральным составом и природными красителями.

Сегодня одежда не только защищает тело от негативного воздействия окружающей среды, но и отражает социальную действительность [1].

Список глобальных проблем возглавляет важнейший и нерешенный вопрос экологии. Это не обошло стороной и индустрию моды. Бренды одежды все чаще предлагают использовать натуральные и переработанные материалы [2], чтобы избежать вредного воздействия синтетических тканей на организм человека и сократить количество отходов на свалках. Современные бренды всё чаще используют принцип "устойчивого развития" [3] и обещают в скором времени продавать только экологичную одежду, изготовленную из органических, переработанных или произведенных с минимальным вредом для окружающей среды материалов.

Конфекционирование натуральными материалами в настоящее время является характерным в основном для люксового сегмента. Основные гигиенические требованиями к материалам для изделий данной группы – это хорошая гигроскопичность, паро- и влагопроницаемость. Перечисленные свойства характерны для хлопкосодержащих материалов. Однако появляются и дизайнерские вещи, изготовленные из различных легко возобновляемых природных материалов, таких как бамбук, крапива, морские водоросли, эвкалипт, конопля и кукуруза. В магазинах такие изделия маркируются как органические. Вещи из таких материалов очень удобны, поскольку натуральные волокна обладают ценным свойством быстро впитывать влагу и пропускать воздух. Однако, современные способы и технологии отделки могут негативно сказаться на качестве волокон. Одним из самых популярных натуральных

материалов, используемых в производстве одежды, является шерсть. Стоит отметить, что существуют способы окрашивания шерстяных тканей с помощью растительных красителей, получаемых из чертополоха и коры мушмулы.

В качестве альтернативы тканям из натуральных волокон можно рекомендовать инновационные материалы, в структуру которых включены нано капсулы и микрочастицы природных волокон, повышающие воздухопроницаемость и уменьшающие сминаемость [4]. Важным свойством, обеспечивающим комфорт потребителям, является пористость материала, чем обеспечивается необходимый уровень вентилируемости подьежного пространства. «Дышащие» ткани, структура которых сформирована из натуральных и синтетических волокон особой крутки и длины, обладают повышенной воздухопроницаемостью, что особенно важно для обеспечения оптимального физиологического режима носки изделий ежедневного использования.

Таким образом, развитие индустрии моды идет по пути сокращения перепроизводства, при этом уделяется особое внимание качеству состава пакета материалов для одежды.

Список литературы

1. Мелая Т.Г., Козлова Т.В. Влияние научно-технического прогресса на моду XX века // Инновации и инвестиции. – 2016. – №6. – С. 94-100.
2. Гусев И.Д., Андреева Е.Г., Гусева М.А., Еремина А.А., Гетманцева В.В. Рециклинг отходов швейного производства в индустрию реабилитационных товаров // Дизайн. Материалы. Технология. - 2023. - № 4 (72). - С. 96-104.
3. Гетманцева В.В., Белгородский В.С., Андреева Е.Г. Концепция интеллектуализации проектирования в индустрии моды // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2022. – № 2 (398). – С. 140-146.
4. Тюрин И.Н. Разработка высокофункциональных компрессионных изделий спортивного назначения на основе тенсегрители структур для повышения мышечной активности/ И.Н. Тюрин, В.В. Гетманцева, Е.Г. Андреева, [и др.] // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX). – 2019. – № 1-2. – С. 97-98.

Научный руководитель: доцент, кандидат технических наук, доцент Гусева М.А.

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Marina A. Guseva

Ю.Н. Юрковская

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АНАЛИЗ ЦИФРОВОЙ ПЕЧАТИ НА САМОКЛЕЯЩИХСЯ МАТЕРИАЛАХ

Цифровая печать набирает популярность, благодаря её высокой скорости и низкой стоимости печати, если речь идёт о небольших тиражах. Цифровым способом печатают листовки, визитки, рекламу и даже упаковку. С появлением маркетплейсов стало особенно популярно создание самоклеящихся этикеток для небольших партий товаров: чая, свечей, мягких игрушек.

В работе был проведён анализ различных технологий цифровой печати по самоклеящимся материалам с целью разработки технологических рекомендаций.

В отличие от традиционных способов печати в струйной цифровой нет печатных форм, она считается бесконтактной, изображение передается с электронного носителя прямо на печатающее устройство (Computer-to-Print), отсутствие контакта с запечатываемым материалом является главным преимуществом этого вида печати. В рамках исследования рассмотрена струйная печать двух видов: пьезоэлектрическая и термическая.

В качестве образцов самоклеящихся материалов были выбраны: гляцевая бумага 150г/м² и матовая полипропиленовая пленка 180 г/м², тестовая печать также производилась на офсетной бумаге 80 г/м² для полноты анализа. На всех образцах производилась печать трех полей 100%, 50% и 0% черной краски при трех разных настройках качества печати: низком, стандартном и высоком. Оттиски оценивались по равномерности передачи 50% градации черного и по количеству слоев, необходимых для печати 100% плашки.

Принцип пьезоэлектрической струйной печати в принтерах реализован и запатентован компанией Epson и основан на расширении пьезокристаллов, которые регулируют подачу краски на печатающую головку. В пьезоэлектрической струйной печати изображение складывается из последовательных тонких линий, плотность расположения и характер которых зависит от качества печати. На бумаге с покрытием автоматически увеличивается количество подаваемой краски. При одинаковых настройках печать на бумаге с покрытием будет выше качеством, чем на простой офсетной бумаге.

Термоструйная печать наиболее распространена на рынке цифровых печатных устройств, она основана на принципе расширения краски под действием температуры. Оригинальное изобретение компании Canon — технология Bubblejet, является одной из разновидностей термоструйной печати, при которой происходит непрямой нагрев, и краска выдавливается газом. В термоструйной печати изображение разбивается на визуально различимые градационные полосы, состоящие из множества растровых точек. В зависимости от качества печати и запечатываемого материала изменяется их ширина и количество, требуемое для полной заливки.

Печать на самоклеящихся материалах получается более высокого качества, если сравнивать с обычной бумагой из-за разных режимов подачи чернил. При прочих равных условиях на матовой пленке получается более глубокий цвет за счет использования составного черного, а также меньшего впитывания чернил в поверхность материала.

Пьезоэлектрическая печать даёт более высокое качество, а термоструйная позволяет печатать быстро. Термоструйная печать на самоклеящейся полимерной пленке используется в оперативной типографии, на базе которой проводилось исследование, для выполнения вывесок, рекламы, в том числе наружной, то есть в основном это широкоформатная продукция, которая может быть подвержена влиянию влаги, так как полипропилен менее гигроскопичен, чем бумага, и оттиски на нём более стабильны. Гляцевая самоклеящаяся бумага используется для изображений в высоком разрешении, небольших партий этикеток и штрих-кодов. При этом на любом материале и оборудовании всегда устанавливается высокое качество печати, чтобы избежать возможных дефектов. Быстрая печать на любом материале и оборудовании характеризуется низким качеством и подходит только для печати текста или однотонных заливок.

Научный руководитель: ассистент кафедры ТПП Орлова А.О.

М.А. Егорова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЧИСЛЕННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕРМОВЯЗКОУПРУГОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Известные в настоящее время методы моделирования и численного прогнозирования деформационно-релаксационных процессов арамидных материалов применяются только для исследования указанных процессов при постоянной температуре [1].

Поэтому особую актуальность приобретает разработка методов моделирования и численного прогнозирования деформационно-релаксационных процессов арамидных материалов при переменной температуре, что должно наиболее соответствовать реальным условиям эксплуатации указанных материалов [2].

Кажущееся недостаточное внимание материаловедов к моделированию и численному прогнозированию термовязкоупругих процессов арамидных материалов вызвано определенными объективными трудностями, заключающимися, как в трудоемкости такого моделирования, так и в сложности учета влияния всех деформационных и релаксационных факторов в условиях переменной температуры [3].

Зачастую поставленная задача моделирования и численного прогнозирования деформационно-релаксационных свойств арамидных материалов при переменной температуре несколько упрощается при рассмотрении законов равномерного увеличения или уменьшения температуры во времени [4].

Однако, это упрощение условий эксперимента не приводит к универсальности построенных моделей, так как, равномерное изменение температуры во времени подменяет временную аналогию температурной из-за того, что температурные зависимости жестко привязаны к временным и не являются произвольными [5].

Для описания же произвольной температурной зависимости во времени необходим переход от деформационно-временных аналогий к температурно-деформационно-временным аналогиям при моделировании релаксационных процессов и от сило-временных аналогий к температурно-сило-временным аналогиям при моделировании деформационных процессов [6].

Сказанное означает фактически повышение на единицу размерности математического моделирования, то есть переход от двумерного математического моделирования деформационно-релаксационных процессов арамидных материалов к трехмерному путем неочевидных обобщений [7].

Методики, основанные на деформационно-временной аналогии (для релаксации) и на сило-временной аналогии (для ползучести) предполагают возможность сдвига экспериментальных кривых "семейств" релаксации и ползучести, построенных в логарифмической шкале времени, до совмещения с обобщенными кривыми релаксации и ползучести [8].

Данные методики хорошо зарекомендовали себя при исследовании и прогнозировании различных нагруженных состояний арамидных материалов в условиях постоянной температуры [9].

Имеющиеся методики позволяют прогнозировать нелинейно-наследственную релаксацию и нелинейно-наследственную ползучесть и в условиях изменяющейся температуры [10].

Однако, данные методики либо предполагают нахождение четырех параметров для каждого из исследуемых значений температуры, тем самым резко увеличивая число определяемых параметров, либо проводят исследование процессов при

температуре, которая изменяется по заранее определенному сценарию (например, линейная зависимость температуры от времени, соответствующая равномерному нагреванию образца; зависимость температуры от времени по заданному закону в ходе остывания и т.п.), что фактически привязывает значения температуры к соответствующим значениям времени, подменяя две переменные (время и температуру) одной [11-14].

Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки РФ, Проект № FSEZ-2023-0003

Список литературы

1. Переборова Н.В. Критерии качественной оценки релаксационных процессов полимерных текстильных материалов с целью оценки их эксплуатационных свойств//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки, 2020, № 1, с. 80-88.
2. Переборова Н.В. Применение критериев качественной оценки релаксационных свойств полимерных текстильных материалов для оценки их функциональности//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии, 2020, № 1, с. 101-110.
3. Макаров А.Г., Демидов А.В. Прогнозирование деформационно-восстановительного процесса полимерных материалов//Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности, 2016, т. 32, № 2. С. 5-9.
4. Переборова Н.В. Разработка методов качественной оценки эксплуатационных процессов материалов текстильной и легкой промышленности с целью повышения их функциональности//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии, 2020, № 2, с. 144-155.
5. Переборова Н.В. Методология компьютерного моделирования деформационно-релаксационных процессов полимерных текстильных материалов//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1. Естественные и технические науки, 2017, № 2 (30), с. 33-42.
6. Макаров А.Г., Шванкин А.М. Сравнительный анализ физико-механических свойств арамидных материалов//Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности, 2016, т. 31, № 1. С. 22-27.
7. Переборова Н.В. Повышение конкурентоспособности арамидных текстильных материалов на основе качественного анализа их эксплуатационно-деформационных свойств// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1. Естественные и технические науки, 2017, № 4 (32), с. 123-132.
8. Переборова Н.В. Повышение качества продукции текстильной и легкой промышленности на основе внедрения информационных технологий в научные исследования//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1. Естественные и технические науки, 2015, № 4, с. 53-62.
9. Макаров А.Г., Бусыгин К.Н. Системный анализ функциональных свойств арамидных материалов специального назначения//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии, 2020, № 2, с. 84-94.
10. Переборова Н.В. Разработка инновационных методов контроля эксплуатационных свойств и повышения качества материалов текстильной и легкой промышленности//Известия высших учебных заведений. Технология легкой

промышленности, 2015, т. 29, № 3, с. 11-19.

11. Переборова Н.В. Разработка критериев качественной оценки функционально-потребительских свойств продукции текстильной и легкой промышленности с целью управления качеством продукции//Материалы. Дизайн. Технология, 2015, № 4 (39), с. 84 - 92.

12. Макаров А.Г., Бусыгин К.Н. Качественная оценка эксплуатационных свойств арамидных текстильных материалов - основа улучшения их функциональности//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии, 2020, № 2, с. 133-143.

13. Переборова Н.В. Критерии качественной оценки релаксационных свойств полимерных текстильных материалов// Химические волокна, 2021, № 2, с. 74-78.

14. Переборова Н.В. Разработка стратегической программы создания инжинирингового центра текстильной и легкой промышленности//Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности, 2015, т. 29, № 3, с. 35-42.

О.В. Коваленко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СТАНОВЛЕНИЕ И ФУНКЦИИ ТАБЛОИДОВ

Предметом исследования является таблоид, разновидность печатных изданий, которые ориентированы на публикацию сенсационных новостей, сплетен, скандальных историй, а также светско-политической жизни. Особенности формата и функционирования таблоидов делают их популярными среди широкой аудитории, особенно среди тех, кто предпочитает развлекательные и легкие для восприятия издания. Целью настоящего исследования было установить черты таблоидов в их связи с запросами целевой аудитории. На основании анализа данных сделан вывод о том, что таблоидные издания целенаправленно как содержательно, так и с точки зрения дизайна и вёрстки, подстраиваются под уровень невзыскательного и малообразованного читателя.

Ключевые слова: таблоид, неаналитические газеты, желтая пресса, тираж, многостраничный контент.

O.V. Kovalenko

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

FORMATION AND FUNCTIONS OF TABLOIDS

A tabloid is a type of print media that focuses on publishing sensational news, gossip, scandalous stories, and secular and political life. The features of the format and functioning of tabloids make them popular among a wide audience, especially among those who prefer entertaining and easy-to-read publications. The purpose of this study is to establish the features of tabloids as they relate to the demands of the target audience. Based on the data analysis, it is concluded that tabloid publications are purposefully tailored to the level of the unsophisticated and uneducated reader, both in terms of content, design and layout.

Keywords: tabloid, non-analytical newspapers, yellow press, circulation, multi-page content.

A classic example of organizing access to a mass audience, although limited to certain social groups, has traditionally been tabloids – A3 newspapers, since the early 1990s. The circulation of serious European newspapers began to fall noticeably, which worried their publishers. It was not possible to stop the decline using traditional means such as competitions and lotteries. It soon became clear that many modern readers prefer a more compact format to the large format of a broadsheet, in which reputable quality newspapers are published. And the transition to a size that is comfortable for consumers seems quite natural. Moreover, the company can save on staff and production costs.

But it is not just their general format that distinguishes tabloids. The history of the printed press in different countries shows that advertisers, trying to reach the mass consumer, also became the influential force that forced newspapers to change their topics and genre features. Publications that achieved large circulations introduced a new standard into newspaper practice: the quality of their materials began to be assessed primarily through the

concept of realizability of circulation. The term “tabloid” has become synonymous with non-analytical newspapers that pay increased attention to sports, entertainment, and scandalous materials about the lives of celebrities. Tabloid publications prefer short, sensational news, large photographs and large headlines. There is a lot of information on the front page. It is presented in a concise, accessible form. The main design principle is “the more important, the larger.” This creates a feeling of saturation. This is done to make reading easier for modern people who do not want to burden themselves with anything special. There are very few people who want to understand the information, more ordinary people are interested in their personal lives. That is why the tabloids, and especially the yellow press, have huge circulations, while their main task is to entertain.

However, the high circulation and easy style of tabloids also have an economic basis. In the early 1980s, American researcher Ben Bagdikian explained the economic reasons that today are one of the most noticeable trends in the development of the newspaper market — growing tabloidization. The real reason publishers shy away from publishing hard news is that it costs so much more than features. In-depth reporting requires experienced reporters who dedicate time to each story. Local newspaper reporters need to be paid salaries, pensions, paid vacations, etc. Simple essays attract advertisers and are inexpensive. They can be purchased from the syndicate by mail or telegraph using a cheap machine. It is possible to publish a mediocre newspaper with a large staff, but it is impossible to have a good newspaper with an extremely small staff.

To sum up, tabloid newspapers are an ideal option for residents of large cities who, in a hurry, do not have enough time to thoroughly study the press. A compact, affordable newspaper suitable for reading in public transport, a park, or a bar. And multi-page content creates the illusion of a large amount of information for the reader. A tabloid is a unique publication that adapts to the level of readers who are not particularly developed culturally and intellectually. Speculation and rumors, scandals and sensations are designed to captivate the reader and attract advertisers.

Научный руководитель: доц. к. филол. н. Ю.Д. Багров
Scientific advisor Associate Professor, Yuri Bagrov, PhD

Д.Д. Лазебина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕТОДЫ ВЛИЯНИЯ ИНФОЦЫГАНСКИХ КУРСОВ

Курсы и тренинги играют значительную роль в современном мире, обеспечивая людям возможность повысить свои навыки, знания и компетенции; они не только помогают в профессиональном развитии, но и предоставляют возможность для общения с единомышленниками, решать конкретные проблемы, повышают эффективность в работе. Однако целью исследования были не несущие никакого положительного эффекта курсы популярных блоггеров, которые называют «инфоцыганскими».

Ключевые слова: курсы, тренинги, единомышленники, производительность труда, инфоцыганские курсы, блоггеры.

D.D. Lazebina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

INFOGYPSY COURSES IMPACT METHODS

Courses and trainings play a significant role in the modern world, providing people with the opportunity to improve their skills, knowledge and competencies; they not only help in professional development, but also provide an opportunity to communicate with like-minded people, solve specific problems, and increase efficiency in work. However, the study was aimed at courses that have absolutely no positive effect. Such courses are called "info-gypsy" courses, and most often they are found in popular bloggers.

Keywords: courses, training sessions, like-minded people, work efficiency, info-gypsy courses, bloggers.

Above all, we need to figure out what info-gypsy courses are. To explain it in simple words – training sessions, lectures, checklists sold on a paid basis and carrying no value. It is not hard to identify info-gypsies, as they all use the same techniques and triggers to attract as many people as possible. These triggers can be ‘easy money’, ‘beautiful body’, ‘dream fulfillment’, etc. The topic of the influence of info-gypsy courses is relevant and important in today’s world, especially in the context of the growing influence of information technologies and social networks. They can have a significant impact on people’s attitudes, beliefs and behavior, which makes it necessary to study methods.

It should be noted that President Putin considers the term ‘info-gypsy’ to be banned being derogatory toward the Roma people, but it is still widely employed as it precisely describes the studied phenomenon but the replacement term has not been coined yet.

The purpose of this topic is to explore and analyze methods of influencing info-gypsy courses to increase awareness, critical thinking, and protection from manipulation in the information space. To achieve the result, it is relevant to:

- study the most commonly spread methods;
- examine examples of successful and unethical techniques;
- analyse effective defense strategies;
- investigate the influence of info-gypsy courses on the formation of public opinion.

On the basis of the analysis of selected examples of popular bloggers info-gypsy courses the following methods of influence of info-gypsy courses:

- Psychological techniques of persuasion and manipulation are used to form certain beliefs or behavioral patterns.
- They exert emotional impact on society and create the effect of ‘social pressure’.
- They employ authoritative sources and social proof techniques.

Such psychological mechanisms as deficit creation, use of triggers, conviction in one's own inferiority, are actively used by blogger Alexandra Mitroshina, the author of the course ‘Instalogy 2.0’. Info-gypsies call it ‘warming up’. Such tricks are created to increase the demand for their products.

In the promotion of such courses, an emotional method is also used, which includes: using fear, creating a sense of insufficiency, promising quick and easy results. Such methods are operated by another blogger-psychologist – Elena Blinovskaya.

Another method is the use of authoritative sources, such as: quoting famous experts, references to studies and statistics, presenting yourself as an expert, cooperation with famous brands, etc. This method is more often used by Huseyn Huseyn. This method is more often used by Huseyn Hasanov when warming up for his course ‘Millionaire's Mindset’.

Learning these techniques allows you to be more aware of the information that comes from different sources, as well as to develop critical thinking and the ability to analyze information. It is also important to learn these techniques to protect yourself from possible manipulative influences and to maintain your own independence of thought.

There is a huge number of psychological mechanisms for influencing people with info-gypsy courses. All of them try to exalt the buyer, to prove to him that he is the chosen one, that he will gain wealth, that he will lose weight. These mechanisms make people believe that buying their ‘pill’ will solve all their problems.

Another mechanism is ‘the show must go on’. Info-gypsies sell not knowledge and skills, but an interactive show where your role is the main one. This is proven by the fact that it is not the first time that info-gypsies and their courses have been exposed on the Internet, but people continue to buy them by the hundreds, even though nothing changes in their lives.

Alexandra Mitroshina, who runs her own Instagram social network, has a successful example of an info-gypsy course. The most expensive info-gypsy course ‘Celebrity’, which is part of ‘Instalogy 2.0’ costs 500,000 rubles. She shared in the Telegram messenger that 2,723 people paid for the course within two days, and her interim earnings amounted to 17,476,000 rubles (potential 70 million rubles of final revenue).

Huseyn Hasanov with his course ‘Millionaire's Mindset’ is an example of a failed info-gypsy. On June 14, his training course was supposed to take place, which would make a millionaire out of an ordinary worker in six weeks. But on that very day many customers received a message that the course was over, although there was no beginning, no materials, nothing. Huseyn wanted to bring a criminal case against him, but his representative got in touch and attributed the problem to technical problems. Black publicity is still publicity, though it clearly played a cruel joke on Huseyn.

To protect ourselves from the influence of info-gypsies on our lives, psychologists suggest following these simple rules:

- Use and develop critical thinking;
- Do not be led by your own emotions;
- If you really want to solve your personal problems - consult a psychologist.

Regarding the general impact of the majority of popular courses of the kind, the following ways info-gypsy courses can influence public opinion have been identified:

- Presenting a particular point of view or ideology that can be accepted and supported by course participants;

– Disseminating information and facts that can change people's views and beliefs.

In conclusion, info-gypsy courses are incredibly widespread in the social and internet life of the humanity. There are even more methods of their influence, and info-gypsies use them for their own purposes – to make money. People go crazy trying to find this 'pill' of eternal beauty or wealth and other triggers that surround us.

Научный руководитель: Заведующий кафедрой технического перевода и профессиональных коммуникаций, член Ученого совета, кандидат филологических наук, доцент Назарова Л. В.

Scientific supervisor: Head of the Technical Translation and Professional Communications Department, Member of the Academic Board, Associate Professor Larissa Nazarova, PhD.

А.А. Андреева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ДИСКОГРАФИИ КАНЬЕ ВЕСТА

Работа посвящена промо-кампаниям в поддержку студийных музыкальных альбомов Канье Веста. В продвижении дискографии важная роль была отведена внешнему имиджу исполнителя, креативным идеям, контакту с фанатами и т.д.

Ключевые слова: PR-сопровождение, дискография, Канье Уэст, Ye, G.O.O.D. Music.

A.A. Andreeva

Saint-Petersburg State University of Industrial Technology and Design, 191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PROMOTION INSTRUMENTS FOR KANYE WEST'S DISCOGRAPHY

The work is dedicated to PR-support studio musician albums by Kanye West. Style, creative ideas, connection with fans and arts were in the main roles for promotion. In promoting the discography, an important role was given to the external image of the artist, creative ideas, contact with fans, etc.

Keywords: PR-support, discography, Kanye West, Ye, G.O.O.D. Music.

The research is dedicated to PR-support studio musician albums by Kanye West. The purpose of this work is studying the most remembered PR ways which help to grab public attention. Style, creative ideas, scandals, social media activity, cooperation with famous persons, connection with fans were in the main roles for promotion.

Kanye West (also Ye) is a popular American music artist who creates a perfect album discography. He has the record label 'G.O.O.D. Music' and invents highly originaive ideas. Kanye promoted 'The College Dropout' and 'Late Registration' through classic effective PR-instruments. There were interviews, a few creative music videos, performances. But that time West played the game by his own rules. The style was like the way to advance. Kanye was

different from other rappers. He did not wear baggy clothes and golden chains; his preference was a backpack from 'Louis Vuitton' and 'Polo Bear' sweatshirt or an ordinary polo by 'Ralph Lauren'. Equally the symbol is a good way that people memorize a musician. 'Dropout Bear' by Sam Hansen was a mascot for the first three albums by Kanye. In fact, a music video is a method to support an album. For example, Kanye did it like the fake infomercial for song 'The New Workout Plan'. The rapper moved on and started to cooperate with famous persons because this way always brings success to the promotion. For 'Late Registration' Kanye West made 'Touch the Sky' (MTV Version, 2006) with a popular American actress Pamela Anderson. All of these PR ways gave Kanye the firm ground to go to the music industry.

The delay is a negative campaigning. West always sets the release date of new album. People wait for it but he only changes a date and fall short of expectations of his listeners. For example, 'Graduation' was released in 345 days. This PR way had negative public reaction.

The honesty with the audience is the construction of the public image. An album '808s & Heartbreak' was an innovation for hip-hop community. People did not want to listen about sentimental things that West was singing. They needed a regular ordinary rap album where a musician would not talk about the emotional pain. The audience was not used to hear an openness which this artist gave them. It was connected with unfortunate events in Kanye's life. His mother passed away; his girlfriend left him. Kanye was heartbroken. He vented his soul in music. Lots of music media wrote negative reviews and many people did not like it. And only nowadays people have recognized importance of '808s & Heartbreak'. The fairness was a perfect way to build a connection with a public.

Scandal is not complimentary but it works like a newsworthy event. West cooperated with a modern visual artist George Condo to make a few covers for the album 'My Beautiful Dark Twisted Fantasy'. The man had created five images and Kanye chose the most provocative art which became the issue for selling. iTunes and Walmart refused to sell his album due to its cover with a picture of a naked woman. Kanye blurred the image and sale started.

Non-standard performance is the way that may interest people. The music artist made for his sixth album 'Yeezus' a legendary show. The black-and-white video for the song 'New slaves' was streaming on 66 buildings around the world. For instance, it was onto houses of 'Prada' and 'Chanel'. People could find a new location looking at the map posted on his website. This promotion way could keep people interested.

Fan involvement is one of the methods of the public relations promotion. A lot of people did not like the cover which Kanye announced for his new album 'The Life of Pablo'. After that several guys undertook to solve this problem. They produced web-site thelifeofpablol.com where anyone could recreate this cover. The similar story happened with album 'Ye'. After it was released people knew that the cover was made by Kanye through iPhone. It became a meme for his fans. Then an artist Yung Jake created a web-site 'Yenerator' where everybody could create their own 'Ye' cover. And every person had to write whatever for that. Kanye proposed his listeners through his social media to do it. Fan involvement could create noise around those albums.

Performance is a subject for the debate. Before Kanye had dropped out his tenth music album 'Donda' the artist was performing live at sports stadiums in Atlanta and Chicago where he made three listening presentations. On the second event at Mercedes-Benz Stadium when the song 'No Child Left Behind' was playing, belts tied Kanye rose to the ceiling. The street-event served as a PR instrument. In New York people saw men who were dressed like Kanye. They wore jackets and hoodies from 'Yeezy' and 'Gap' collaboration. It was promotion of the deluxe version 'Donda' and clothes advertising. These PR ways could promote the music album and the clothe brand by Kanye.

Social media activity also provides the promotion. In 2023 Kanye announced that Russian designer Gosha Rubchinskiy became the Head of Design for ‘Yeezy’. Later Rubchinskiy posted on his account photos in favour of a new Ye's music work ‘Vultures’. They were photos with famous young actor Yaroslav Mogilnikov from series ‘The Boy’s Word’ who dresses in ‘Vultures’ merch. This PR way was noticed in Russia and brought people’s wonder to Kanye. All of those events were published in the media around the world. Nevertheless, Kanye West does not leave anyone indifferent. People who had not even heard Kanye’s music discussed it. Some may say that Ye is a man who has the biggest troubles with mental health. And the second part of people are sure that Kanye West is a genius of modern music and he makes remarkable performances.

However, Kanye exemplifies the case when a musician changes music and fashion industries. He has a new vision, revolutionary message, talent and aspirations. If this music artist did not have a talent and new ideas for humanity, PR would not bring to him the fame that he has. Kanye contributes to the world culture.

In conclusion, almost all PR ways have done well and it have had huge success. All of those events were published in the media around the world. Nevertheless, the postpone the release of new album and the scandal had negative public reaction. But this artist did not leave anyone indifferent. People who had not even heard Kanye’s music discussed it. Some could say that Ye is a man who has the biggest troubles with mental health. And the second part of people are sure that Kanye West is a genius of modern music and he makes remarkable performances. However, Kanye has a new vision, revolutionary message, talent and aspirations. If this music artist did not have a talent and new ideas for humanity PR would not bring to him the fame that he has.

We can say that PR was made to draw attention to Kanye’s discography was perfectly planned. There were worked as it should. Albums were listened and music artist was himself following his own ideas.

*Научный руководитель: доц. к. пед. н. Е. А. Николаева
Scientific supervisor: Associate Professor E. A. Nikolaeva, PhD*

Ю.В. Максимова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186 РФ, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОЛН ТИПА ЦУНАМИ НА ПЛАВУЧЕЕ ЗАЯКОРЕННОЕ ТЕЛО

Рассматривается задача о воздействии длинных волн типа цунами на плавучее заякоренное тело. Жидкость полагается идеальной несжимаемой, а её движение – потенциальным.

Математическая постановка задачи для идеальной несжимаемой жидкости, движение которой предполагается потенциальным, определяется с помощью функции $\Phi(x, y, z, t)$, удовлетворяющей уравнению Лапласа:

$$\frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial z^2} = 0$$

и граничным условиям

- на свободной поверхности

$$\frac{\partial \Phi}{\partial t} + g\zeta(x, y, t) = 0, \quad z = 0;$$

$$\frac{\partial \zeta(x, y, t)}{\partial t} = \frac{\partial \Phi}{\partial z}, \quad z = 0;$$

- на непроницаемом дне

$$\frac{\partial \Phi}{\partial z} = 0, \quad z = -d;$$

- на поверхности тела

$$\frac{\partial \Phi}{\partial n} = v_n(x, y, z, t).$$

Здесь $\zeta(x, y, t)$ — возвышение свободной поверхности, $v_n(x, y, z, t)$ — нормальная составляющая скорости колебаний тела, определяемая по формуле

$$v_n(x, y, z, t) = \bar{V} \cdot \bar{n} + (\bar{\Omega} \times \bar{r}) \cdot \bar{n} = \bar{n} \cdot \bar{V} + (\bar{r} \times \bar{n}) \cdot \bar{\Omega},$$

где \bar{V} и $\bar{\Omega}$ — векторы линейной и угловой скорости колебаний тела, проекции которых на оси координат Ox, Oy, Oz обозначаются $V_m(x, y, z, t)$, $m = 1, 2, \dots, 6$.

При определении функции $\Phi(x, y, x, t)$ требуется выполнение также условий излучения, а именно, отражения волны от преграды при $y \rightarrow -\infty$ и прохождения волны за преграду при $y \rightarrow +\infty$.

Исходная трехмерная задача теории потенциала, в силу разности масштабов измерений тела, сводится к двумерной задаче. Набегающие волны рассматриваются малой амплитуды, а вызываемые ими усилия в системе раскрепления — линейно зависящими от перемещений объекта. При таких условиях задача о воздействии волн типа цунами расщепляется на две независимые задачи. Первая из них (гидродинамическая задача) является краевой задачей математической физики, вторая — задача о колебаниях объекта — сводится к решению системы обыкновенных дифференциальных уравнений.

В данной работе рассматривается первая задача. Рассматриваемая область течения разбивается на 3 подобласти, в каждой из которых находится потенциал движения. Специфика заключается в нахождении комплексных корней модифицированного трансцендентного дисперсионного уравнения, учитывающего косое набежание волн. Неизвестные коэффициенты находятся из условий сращивания потенциалов и скоростей на границах подобластей. Определены все необходимые для проектирования гидродинамические нагрузки на плавучее тело.

Е.А. Крылатых

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186 РФ, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОЛН НА ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ТИПА «ТРИМАРАН»

Рассматривается плоская задача о воздействии поверхностных волн на стационарное защитное сооружение типа «тримаран». Жидкость полагается идеальной несжимаемой, а её движение – потенциальным. С математической точки зрения, эта задача суть нелинейная начально-краевая задача теории потенциала.

Нелинейность её заключается в том, что кинематическое и динамическое условия задаются на неизвестной границе — свободной поверхности жидкости. Жидкость как сплошная среда полагается идеальной, несжимаемой и однородной, движение её — безвихревым. Потенциал скоростей жидкости $\Phi(x, z, t)$, удовлетворяет уравнению Лапласа:

$$\frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial z^2} = 0$$

и граничным условиям

- на свободной поверхности

$$\frac{\partial \Phi}{\partial t} + g\zeta(x, t) = 0, \quad z = 0;$$

$$\frac{\partial \zeta(x, t)}{\partial t} = \frac{\partial \Phi}{\partial z},$$

- на непроницаемом дне

$$\frac{\partial \Phi}{\partial z} = 0, \quad z = -d;$$

- на поверхности тела

$$\frac{\partial \Phi}{\partial n} = 0$$

Здесь $\zeta(x, t)$ — возвышение свободной поверхности.

При определении функции $\Phi(x, z, t)$ требуется выполнение также условий излучения, а именно, отражения волны от сооружения при $x \rightarrow -\infty$ и прохождения волны за сооружение при $x \rightarrow \infty$.

В силу малости высоты набегающей монохроматической волны исходная нелинейная задача сводится к линейной задаче со смешанным граничным условием на известной свободной поверхности.

Исходная область разбивается на 7 подобластей, в каждой из которых строится решения для потенциала жидкости в виде обобщённых рядов Фурье. Неизвестные

коэффициенты рядов получатся из условий сращивания — непрерывности потенциалов и скоростей — на границах подобластей. Используется ортогональная система собственных функций, позволяющая существенно упростить дальнейшее решение. Количество членов в разложении определяется необходимой точностью представления решения.

Определены все гидродинамические характеристики волнового воздействия для дальнейшего проектирования защитных сооружений типа «тримаран».

О.Н. Вокина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО ДОМА МОД

Актуальность исследования создания и деятельности Ленинградского Дома мод обуславливается современной историографической ситуацией, характеризующейся необходимостью научного переосмысления советского исторического прошлого.

Современная российская модная индустрия, базирующаяся на опыте западных стран, в последнее время претерпевает значительные изменения и вынуждена, подстраиваясь под предлагаемые обстоятельства, искать свой собственный, новый путь развития. Изучение и анализ исторического опыта создания Дома мод может быть полезен при определении этого пути.

Дом мод на Петроградской был открыт 19 марта 1968 г. Появление подобной институции было важным событием в жизни Ленинграда, а потому широко освещалось в «Ленинградской правде», «Вечернем Ленинграде» и других новостных газетах, а также в специализированных периодических изданиях, таких как «Строительство и архитектура Ленинграда».

Дом мод не был первой в Ленинграде организацией, основной деятельностью которой было создание модной современной одежды, однако по своей структуре, разнообразию направлений деятельности и доступности для населения он в значительной мере отличался от организаций, активно функционировавших в тот период: Ленинградского Дома моделей одежды Ленинградского Главного управления швейной промышленности («Ленглавшвейпром»), приоритетным направлением деятельности которого было внедрение новых образцов одежды на производство, и ателье города, являвшихся подведомственными учреждениями Управления индивидуального пошива и ремонта одежды Министерства бытового обслуживания населения РСФСР «Ленинградодежда». Перечисленные организации не могли в полной мере удовлетворить спрос населения, поэтому в конце 1960-х гг. в Ленинграде назрела необходимость создания особой организации, способной в разумные сроки производить и предлагать населению модную и качественную одежду и выполнять индивидуальные заказы. Эту лакуну и был призван заполнить Дом мод.

Необходимость открытия Дома мод совпала с государственной программой, ставящей своей целью улучшение быта и удовлетворение потребностей населения.

Важнейшую роль в своевременном открытии Дома мод сыграла Зинаида Петровна Дубровина, сумевшая благодаря своим профессиональным и личным качествам реализовать этот проект. Дом мод был открыт благодаря ее инициативе.

Уникальность Дома мод состояла уже в том, что это было первое в СССР специально спроектированное здание такого типа: инженерами, архитекторами и принимавшими участие в работе технологами «Ленинградодежды» впервые была разработана особая технологическая схема и связанный с этой схемой тип здания.

Дом мод стал подведомственным учреждением Управления индивидуального пошива и ремонта одежды Министерства бытового обслуживания населения РСФСР «Ленинградодежда». В отличие от Министерства легкой промышленности, курировавшего Ленинградский Дом моделей одежды, занимавшегося вопросами массового производства и опиравшегося в своей деятельности на пятилетние планы, система бытового обслуживания была намного более гибка и мобильна, что позволяло Дому мод вполне успешно решать стоявшие перед ним задачи.

Основной задачей Дома мод было создание и продвижение среди населения модной, актуальной и доступной одежды. Решалась она благодаря реализации следующих направлений деятельности: создание коллекций, прием и изготовление индивидуальных заказов, пошив моделей на продажу, функционирование в качестве крупного торгового центра по продаже одежды, поставляемой из других ателье города, обучение и повышение квалификации мастеров и закройщиков других ателье города, пошив театральных костюмов и одежды для персонала различных учреждений.

При создании Дома мод был учтен опыт западных стран, который был переосмыслен с учетом отечественной специфики. Дом мод стал первой в Советском Союзе организацией в сфере производства модной одежды, деятельность которой была не только направлена на удовлетворение спроса населения на модную и в то же время доступную одежду, но и учитывала индивидуальные потребности граждан и стремилась удовлетворить их в кратчайшие сроки. Деятельность Дома мод была направлена на конкретного потребителя, обращена к человеку, а изготавливаемая одежда доступна населению. Кроме того, Дом мод выполнял важнейшую кураторскую работу по внедрению модных тенденций.

Дом мод занял свою уникальную позицию между кутюром и массмаркетом.

Сформировавшаяся к настоящему времени система функционирования сегмента массмаркета использует схему производства и продажи одежды, которая в той или иной степени уже была опробована в СССР, в частности, в Доме мод.

Опыт создания Дома мод может быть в полной мере учтен и использован при определении остро необходимых на данный момент новых путей развития современной российской модной индустрии.

*Научный руководитель: директор института дизайна и искусств,
заведующий кафедрой истории и теории искусства, кандидат искусствоведения,
доцент Ванькович С.М.*

Scientific supervisor: Director of the Institute of Design and Fine Arts, Head of the Department of History and Theory of Art, Ph.D. of Art Criticism, Associate Professor Vankovich S.M.

А.А. Пестрякова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

«ОТДЫХ НА ПУТИ В ЕГИПЕТ» В ИНТЕРПРЕТАЦИИ АБРАХАМА БЛУМАРТА

Абрахам Блумарт (1566–1651 гг.) — нидерландский художник, известный в Утрехте. Он создавал полотна на библейские и исторические темы, был востребован, как портретист, работал в области бытового жанра. В своем творчестве Блумарт обращается к изображению одного из популярных в XVII веке сюжетов «Отдых на пути в Египет».

Единственное упоминание об этом событии встречается в Евангелии от Матфея 2:14., а наиболее подробно сюжет был раскрыт в 20-й главе апокрифического Евангелия Псевдо-Матфея. Формирование иконографии темы «Бегство в Египет» относится к эпохе средневековья.

Сцена «Отдых на пути в Египет» является частью истории «Бегство в Египет». Это достаточно популярная тема как для Италии, так и для Нидерландов. В воплощении религиозных сцен итальянские мастера были сосредоточены главным образом на эмоциональном характере персонажей и обстановке, окружающей их. Религиозные сцены в живописи Северной Европы, напротив, художники трактовали в бытовом ключе, как частную историю изображенных персонажей.

В итальянской живописи эпохи Возрождения и в картинах мастеров Северной Европы эта часть пути Святого Семейства представлена как тема отдыха посреди умиротворенного пейзажа. Как правило, центром композиции становятся Дева Мария, младенец Иисус и Иосиф. Если в итальянских композициях встречаются мотивы античных руин или египетские пейзажи с пальмами, как в произведении Фра Бартоломео (1472–1517 гг.) «Отдых на пути в Египет» (ок. 1500 г., Епископский дворец, Пьенца), то в северном пейзаже художники, вдохновленные духом родной природы, пишут национальный пейзаж, где помимо густых крон деревьев вид может дополняться горами, или даже, более сложной перспективой виднеющегося вдали города, крышами домов, очертаниями деревень. Небо представляет собой спокойную атмосферу, которая придает композиции утонченный синий цвет, истолковывающийся в Христианстве как символ вечности и благочестия.

Работа Блумарта «Отдых на пути в Египет» (1632 г., Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург) имеет оттенок сентиментальности. Композиция вполне статичная. В этом произведении представлено Святое Семейство среди пейзажа, подвергшегося засухе. Заведомо после изображенной сцены должно произойти чудо, Иисус прикажет корням деревьев излить родниковую воду и напоить Марию и Иосифа, для того чтобы у них появились силы идти дальше.

В крайнем левом углу, около корней деревьев помещен уставший ослик, который преодолевает этот тяжелый путь вместе со Святым Семейством. Иосиф, подперев голову рукой, в широкополой шляпе читает Библию, если бы его палец был направлен на определенную строку, а взгляд на Младенца, то это бы свидетельствовало о "мотиве узнавания" (момент, когда Иосиф осознает, что перед ним находится Спаситель).

При всей свободной трактовке этого сюжета мастер уделяет внимание каноничной структуре картины. Засуха на переднем плане противопоставлена зеленеющим лугам на дальнем плане, как символу христианского спасения.

Картина из собрания Эрмитажа при этом не является идиллической сценой, поскольку идиллический характер, как правило, добавляют резвящиеся вокруг

Младенца ангелы, как это встречается во фламандской иконографии, в том числе и в работе Питера Пауля Рубенса «Отдых на пути в Египет со Святыми» (между 1632 и 1635 г., Музей Прадо, Мадрид), и в работе Антониса Ван Дейка (1599-1641 гг.); Пауля де Воса (1596-1678 гг.) «Мадонна с куропатками» (не позднее 1630-1632 г. Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург).

Следует упомянуть о второй работе Абрахама Блумарта «Отдых на пути в Египет» (1632 г., Рейксмузеум, Амстердам). Это достаточно нетрадиционная интерпретация каноничного сюжета, так как Святое Семейство художник помещает в обветшалый дом фермера, пустившего героев на ночлег. Картина выполнена в духе голландского искусства XVII века с особым вниманием к красоте и изобилию предметного мира.

Таким образом, в результате рассмотрения произведений Абрахама Блумарта, можно констатировать, что в картине из собрания Эрмитажа, где Святое Семейство предстает на фоне пейзажа, прослеживаются итальянские влияния. Вторая работа из Рейксмузеума, где герои помещены в бытовой контекст, достаточно характерна именно для искусства Северных Нидерландов. «Отдых на пути в Египет», как правило, является пейзажной сценой, в этом и есть новаторство Блумарта, поиск новых решений для воплощения данной композиции в индивидуальной интерпретации.

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, доцент Цейтлина Марина Владимировна

М.А. Птицына

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

ДВОЙНАЯ ПРИРОДА ОБРАЗА ЕЛИЗАВЕТЫ ТЮДОР

Эпоха Возрождения и, в особенности, XVI в. связаны с началом осмысления понятия «красота» человека. XVI век является временем перехода от средневековой теологической картины мира к новой гуманистической, когда философы, поэты и художники предпринимали первые попытки охарактеризовать «красоту». Согласно трактатам и литературным произведениям того периода, красота была исключительной прерогативой женщины, и не просто женщины, а юной цветущей девы, чье лицо и руки были гладкими и белыми, на щеках красовался здоровый румянец, а глаза сияли от влаги и одаривали смотрящего в них светом. В последней четверти XVI в. европейские аристократки начали носить платья с открытым декольте, о чем ранее нельзя было помыслить, а также густо красить лица свинцовой косметикой. Началась погоня за молодостью, не только физической, но и внешней. Старости же отводилось место в комедиях и даже на шабашах. В этот период на престоле Англии находилась женщина, в чьем облике и образе соединились средневековые и новейшие идеалы.

Елизавета I Тюдор (1533–1603) была одной из тех, кто неукоснительно следовал новым стандартам красоты. Мы знаем ее как кокетку, использовавшую

многочисленных женихов в своей политической игре. При этом главным символом правления Елизаветы стала ее «девственность», отсылающая к средневековым понятиям о добродетели и жертвенности. Роль «девы» наделяла ее той святостью, которой ей не хватало, чтобы сравниться с королем-мужчиной.

Смена правительниц на троне Англии отразилась не только на политике, но и на внешнем облике современниц. Испанский стиль в кругах английской аристократии был ведущим во времена правления Марии I Тюдор, несмотря на непопулярность и слабость ее политики. Но чем больше росло влияние Елизаветы Тюдор на мировой арене, чем сложнее становились отношения подвластного ей государства с Испанией, тем сильнее модифицировались придворный костюм и внешний вид в целом. Повсеместная роскошь была связана, в первую очередь, с протекционистской политикой Елизаветы и деятельностью ее «морских псов» – каперов, грабивших испанские суда в водах близ Нового Света. Хлынувшее в Англию богатство позволило королеве создать образ дарованного королевы свыше благословения. Ее наряды, сияющие золотом и драгоценными камнями, известные нам по многочисленным портретам, – олицетворение недостижимого идеала правительницы. И они же – образец новой моды, которой следовали приближенные.

Невозможно говорить о женской эмансипации в то время. Елизавета была могущественной только благодаря своему королевскому статусу. Как женщине, ей необходимо было соответствовать тем качествам, которыми наделял ее пол, независимо от того, насколько ей лично это подходило. Однако она нашла возможность соединить столь противоречивые категории и направить их на усиление своей власти.

Собственно, этой двойственностью и примечательна эпоха английского Ренессанса: перед нами предстает независимая правительница, мудро ведущая дела своей страны, и при этом она пользуется исключительно женскими привилегиями для того, чтобы укрепить свою власть.

Этот феноменальный с точки зрения истории пример создал определенный вектор развития английской культуры, и до сих пор мы сталкиваемся с отголосками этого яркого, театрального, но в той же мере сильного и уверенного правления.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат искусствоведения, доцент Кузнецова М. М.

Scientific supervisor: Associate professor in the Department of History and Theory of Art, PhD in Art History, Associate professor Kuznetsova M. M.

А.И. Савельева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

УКРАШЕНИЯ ДРЕВНЕГО ЕГИПТА: ИХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ В ДРЕВНЕЕГИПЕТСКОМ ИСКУССТВЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

Жители Древнего Египта, вне зависимости от своего социального и имущественного положения, традиционно носили большое число украшений. Это могли быть как самые простые бусы из подручных, даже органических, материалов, так и подлинные шедевры ювелирного гения древних мастеров. Свидетельства тому можно найти на росписях и рельефах, приоткрывающих завесу повседневной жизни древних

египтян, это подтверждают и многочисленные археологические находки. Украшения невозможно изучать вне сопутствующего контекста, однако единственный пример материального «костюмного» комплекса, доступный современным исследователям — облачение мумии. При этом оно «рассказывает» о посмертном наряде, умалчивая о прижизненном варианте одежд и сопутствующих украшений. Последние с определенного периода истории Та-Кемет даже стали делиться на предназначенные для земной жизни и для жизни в царстве Осириса.

Украшения, найденные среди предметов материальной культуры погребального контекста, и украшения, которые можно увидеть в произведениях искусства, часто рассматриваются в отрыве друг от друга. Однако только при совместном рассмотрении и сопоставлении произведения изобразительного искусства и материальной культуры, а также письменные источники могут дать наиболее полное представление о творчестве ювелиров Древнего Египта разных эпох. Предметы рассказывают о материалах и технологиях, которыми владели египтяне, наиболее популярных и распространенных формах, цветовых решениях. Украшения, изображенные в росписях, демонстрируют возможности их применения, позволяют реконструировать детали, не дошедшие до наших дней. Также данное сопоставление в рамках настоящего исследования позволяет выявить ряд общих типов и уникальных украшений, присутствовавших только в художественно-мифологическом поле, и не использовавшихся в реальности.

Канонические официальные изображения жрецов, сановников, фараонов и цариц демонстрируют многообразие украшений, присущее любому высокопоставленному древнему египтянину. Однако насколько они соответствуют археологическому контексту? Если бы все сокровища их гробниц сохранились до наших дней, нашли бы исследователи эти прекрасные короны, шейные украшения и серьги? Тщательно проанализировав изображения творений мастеров-ювелиров, нашедших отображение в искусстве этого времени, и сравнив их с доступными образцами подлинных древнеегипетских ювелирных украшений, можно с определенной долей уверенности определить, какие из этих предметов жители страны Та-Кемет могли носить на самом деле, а какие являются плодом воображения древнего мастера, созданными на основе канонов, соответствующих для таких изображений. К примеру, удивительные серьги-уреи царицы Нефертари не имеют аналогов среди археологических находок и в принципе вряд ли были возможны на том этапе развития технологий; при этом чрезвычайно распространенный тип украшений — пекторали — редкий гость на изображениях египтян. В тоже время шейное украшение уска достаточно часто встречаются предметном контексте погребений, а также на многочисленных изображениях людей и божеств.

Цель данного исследования: рассмотреть проблему существования и взаимодействия реальных украшений Древнего Египта с встречающимися только в контексте религиозного искусства изображениями ювелирных изделий на примере скульптуры и рельефов периода Нового царства и их археологических аналогов. Основной исследовательский акцент делается на изображениях высокопоставленных древних египтян и их украшениях с привлечением сравнительного контекстуального материала преимущественно с XVI по XX вв. до н.э.

Научный руководитель: доц. Назарова М. С.

И. Шен

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ МОТИВОВ МИФА И *MEMENTO MORI* В КОНТЕКСТЕ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОГО ИСКУССТВА СИМВОЛИЗМА

В западноевропейском искусстве мотивы мифа и неизбежной смерти (*memento mori*) встречаются часто. Они претерпевают изменения в трактовке в соответствии с идеями автора произведения и ведущими художественными течениями эпохи. В искусстве периода 1880–1910 гг. мотивы мифа и *memento mori* (от лат. «помни о смерти») нашли свое место и по-новому были представлены в контексте символизма. Символизм в искусстве определяется как течение, ставшее реакцией на изменения в философии и различных науках, повлиявших на повседневную жизнь человека периода второй половины XIX в.

XIX век насыщен большим количеством знаковых событий во всех сферах жизни и науки: происходили прорывы в изучении медицины, археологии, истории. Франция, погруженная в непрекращающиеся внутренние конфликты в форме революций, дала почву творчеству Шарля Бодлера, которого считают родоначальником символизма в литературе. Франция и Великобритания проходили этапы Промышленной революции (1780–1830–40 гг.), дававшей новые перспективы, но и разрушавшей многие устои жизни.

И. Е. Светлов отмечает, что символизм действительно возник во Франции, и первым теоретическим обоснованием принято считать труд Жана Мореаса «Манифест символизма» 1886 г., несмотря на то, что художественная концепция сформировалась в более ранней работе упомянутого Ш. Бодлера «Цветы зла» (1857). Для символизма характерны намеки и двусмысленность, загадочные образы, пронизанные таинственностью. В этом течении ярко выражен дух новаторства и экспериментаторства с крайним индивидуализмом и мистицизмом.

Сторонники символизма стремились отразить в своих работах протяженность пространства, огромность и необъятность физического мира. Кроме того, художники пытались выразить неразделимую связь с метафизическим окружением, присутствующем в воображении человека. В качестве средства выражения этой идеи художники обращались к мифу, придавая старым сюжетам новое значение и тем самым сформировав узнаваемость новых знаков, которым был придан статус символа. Так создавался новый художественный язык символизма. В искусстве широко распространилась *идея двоемирия*, суть которой в сосуществовании противоположностей: мира добра и зла, логического и интуитивного. Такие идеи наблюдаются в творчестве одного из знаковых писателей викторианской эпохи – Кэрролла Льюиса (*Lewis Carroll*, 1832–1898): «Алиса в стране чудес» (1865), «Алиса в Зазеркалье» (1871), «Охота на Снарка» (1876). В своем творчестве он погружал героя в мир, существующий параллельно с привычным для нас, но совершенно незаметный. Такой прием использовал Томас Купер Готч (*Thomas Cooper Gotch*, 1854–1931) для своего полотна «Смерть-невеста / Невеста в черном» (*Death the Bride*, 1894–1895), где он изобразил невесту в траурно-венчальном наряде. Девушка изображена в поле или в оранжереи, в любом месте, где могут расти маки, но следуя замыслам символистов, это, скорее всего, граница между миром логичным/живым и ощущаемым/мертвым. Мотив *memento mori* проявляется прежде всего в названии «Смерть-невеста / Невеста в

черном / *Death the Bride*». Для символистов смерть является образом, допускающим различные прочтения наравне с образами тени, ночи, мрака и т. д., что необходимо, прежде всего, для выражения необъятности и неограниченности пространства и жизни. В данной работе мотив *memento mori* соединяется с аллюзиями на сюжеты и символику мифа: маки имеют многообразные значения в разных мифологиях. Это греческий миф о слезах Афродиты, пролитых ею при известии о смерти Адониса, а также – восточные предания, где маки выступали символом красоты, юности, очарования, радости и вечной любви. Гомер – древнегреческий поэт, ассоциировал маки с павшими воинами.

Смерть для символистов не имеет ограничений и преград, временных или территориальных, ее природа неизменна и необъятна, подобна вечности. Это хорошо отражено в полотне Элиху (Илайхью) Веддера (*Elihu Vedder*, 1836–1923) «Вопрошающий у сфинкса» (1863). Оно совмещает оба рассматриваемых мотива. На картине старец прижимается к устам сфинкса в надежде получить ответ на свой вопрос. Зрители не знают, что привело героя к древнему источнику мудрости. Каменный сфинкс, который остался в пустыне, где дворцы и люди давно обратились в песок, олицетворяет необъятное время, его неумолимое течение. Однако старец не должен получить ответ – существует предание, что, когда будут разгаданы все загадки сфинкса, он расхохочется, и мир прекратит свое существование. Другое предание гласит: если сфинкс заговорит, жизнь на Земле сойдет с привычного круга. Живописное полотно объединяет идеи о необъятности времени, тайне прошедшего, неизбежности грядущего, мотивы мифа и *memento mori*.

Символизм в западноевропейском искусстве переосмыслил мотивы мифа и *memento mori*. В новом прочтении смерть перестала быть пугающим персонажем-образом, а приобрела иную эстетику. В трактовке смерти появилась красота и притягательная сила: странная, неизведанная и безобразная одновременно, но такая же неотъемлемая, как и красота прекрасная – красота жизни. Под влиянием изменившегося видения сформировалась идея двоемирия, которая подразумевала собой параллельное сосуществование двух начал: жизни и смерти. Вместе с этим, миф выступил в творчестве символистов в качестве системы новых знаков, стал художественным воплощением идеи двоемирия. В мифе была заложена возможность придать художественному произведению двойной смысл, создать ореол таинственности и связь с метафизическим началом, столь важным для философии этого времени и искусства.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат искусствоведения, доцент Кузнецова М. М.

Scientific supervisor: Associate professor in the Department of History and Theory of Art, PhD in Art History, Associate professor Kuznetsova M. M.

Ю.С. Хвалина

Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СОЗДАНИИ ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ АР ДЕКО

В докладе исследуются техники и технологии, характерные при создании ювелирных украшений ар деко, сформировавшегося в 20-е годы XX века за счёт новых идей и технической революции.

Название стиль получил благодаря Международной выставке декоративного и промышленного искусства, которая проходила в Париже в 1925 году. Т.Г. Малинина даёт определение: Ар деко – это художественное направление, возникшее после окончания Первой мировой войны и занявшее промежуточное положение между последовательно традиционалистскими и модернистскими, а позднее авангардными течениями. ... Внутренней интенцией ар деко является упорядочение впечатлений, смягчение резких контрастов, характерных для эпохи новаций, создание уравновешенного, гармоничного, отмеченного основательностью и постоянством стиля. Этот стиль был «роскошным и аскетичным, архаичным и современным, буржуазным и массовым, реакционным и радикальным», так характеризовал его Бивис Хилльер, первый исследователь памятников эпохи ар деко. Относительно небольшую часть экспозиции, по сравнению с представленными павильонами Франции, составили двадцать два зарубежных павильона. На этой выставке были равноправно представлены различные художественные течения 1920-х гг.: от советского конструктивизма павильона К. С. Мельникова до функционализма павильона «Эспри Нуво» Ле Корбюзье.

Изобразительность, декоративность и конструктивность стали стилеобразующими началами и основными принципами стиля. В архитектуре прослеживается ступенчатость формы. Характерные черты ар деко – геометрические линии, закругленные углы, чёткие вертикальные и горизонтальные линии, геометрические формы зигзагов, квадратов, ромбов и кругов. Эти черты прослеживаются в костюме и ювелирных украшениях ар деко. Прямоугольные конструкции платьев, бисерная вышивка, бахрома, ступенчатость конструкций ювелирных украшений повторяют внешние элементы архитектуры.

В период ар деко ювелиры при создании украшений используют новые материалы – синтетический корунд, бакелит и культивированный жемчуг. В 1920-е годы популярность приобретает сочетание белой платины и бриллиантов с чёрной эмалью и чёрным ониксом, а это десятилетие называли периодом «белого ар деко».

Огранщики драгоценных камней научились добывать игры ограненных драгоценных камней новыми и инновационными способами, что привело к новым огранкам и формам, которые можно было укладывать в мозаичные узоры. За счёт ступенчатого типа огранки, перекликающийся с архитектурными формами, популярность приобретает огранка «багет». Огранка в плоскости рундиста имеет форму прямоугольника или трапеции. В классическом исполнении огранённый камень имеет 33 грани, состоит из площадки в окружении 3-х ярусов трапециевидных граней короны и 4-х ярусов трапециевидных граней павильона.

Международная выставка в 1925 году отделила «bijoutiers-joailleries» И «bijoutiers-artistes». Ювелиры-авангардисты, в отличие от ювелиров-традиционалистов, освободились от традиций прошлых эпох и обрели смелость в поиске идей, форм и трактовке украшений. Французский ювелир Жан Дюнан первым начал использовать

лак при создании украшений. Сырьём служит сок лакового дерева. Изначально лак получается мутным, но после затвердения становится ясным, в цветовой гамме от очень светлого до тёмно-янтарного. Лак уруси – токсичный, но после завершения всех этапов работ лак абсолютно безвреден. Материал универсален, им можно покрывать все виды металла, дерева, ткани, и декорировать комоды, столики и ширмы шкатулки, вазы, футляры для губной помады, портсигары, зажигалки.

В 1920-х годах одним из самых знаменитых изобретений стали дресс-клипы и фур-клипы. В начале 1930-х г. XX в. появляется новое изобретение – конструкция "clip-pins" или "clipmates", позволяющая объединять два дресс или фур-клипа в одну брошь. Самыми знаменитыми стали пары дресс-клипы от Coro.

Брошь-дуэт состоит из трёх основных деталей: парных клип и из конструкции, соединяющей их в брошь. Конструктивная часть состоит из рамки, которая повторяет весь контур изделия и не выходит за его границы. С одной стороны, к этой раме крепится корпус замка броши, а другой стороны, по горизонтальной оси – игла. Две вертикальные перегородки в центре рамки на одинаковом расстоянии от центра являются обязательными в этой конструкции. За эти перекладки цепляются клипы при сборке, тем самым обеспечивается дополнительная фиксация клип относительно друг друга и броши-дуэта в целом. Особенность конструкции ещё и в том, что зажим клипы касается соединительной конструкции-рамки. В месте касания у зажима клипы имеется штырёк, а в рамке присутствует паз. Это необходимо для дополнительной фиксации клип на рамке. При сборке украшения в брошь клипы поочередно цепляют за перекладки на рамке и «защёлкивают»: в это время штырьки на зажимах клип входят в пазы рамки, и таким образом собирается многофункциональное украшение «Дуэт».

В 1933 году Van Cleef & Arpels, французская ювелирная компания класса люкс, доведя технологии своего ювелирного дома до совершенства получили французский патент на запатентованный метод крепления драгоценных камней, который получил название «Невидимая оправа» (Serti Mysterieux) или «Mystery setting». Используя эту технику, ювелиры устанавливают камни таким образом, что металл остается скрытым от глаз наблюдателя. Огранщики подбирают камни по цвету, гранят таким образом, чтобы рундисты соседних камней вплотную прилегали друг к другу, а все они вместе составляли цельную цветную мозаику. Специалисты по работе с металлом изготавливают из платины или золота каркас будущего украшения в виде решетки, которая будет видна только с изнанки. Готовые камни вставляют в конструкцию последовательно. В результате образуется идеально ровная драгоценная поверхность из плотно уложенных квадратиков. В мае 1938 года ювелирный дом получил еще один патент на применение Mystery Setting на любых изогнутых поверхностях и объемных формах.

Подводя итог исследованию, стоит сказать, что геометрические линии и формы, характерные для ар деко, ярко прослеживаются и перекликаются между собой в архитектуре, костюме и ювелирных украшениях. Новые материалы позволили ювелирам создавать новые украшения, характерные для ар деко. Новые идеи в создании украшений окончательно сформировали и отделили друг от друга два самостоятельных направления в ювелирном искусстве «joailleries» и «bijoutiers». Технологии, разработанные в 30-е годы XX века, всё ещё активно применяются ювелирными домами, такие как Van Cleef & Arpels, для создания фирменных украшений.

Научный руководитель: доцент кафедры истории и теории искусства, кандидат искусствоведения, доцент Белова Ю. Н.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдулхаирова А. А., 45
 Абдурахманов Д. А., 44
 Абрамова Е. С., 108
 Анашкина Е. В., 100, 121
 Андоськин Д. А., 46
 Андреева А.А. 582
 Анисимов А. С., 47
 Ануфриев А. Е., 48
 Арефьев А. В., 39
 Ахметов Р. Р., 17
 Ахрамеева К. А., 22
 Ашимова В. А., 49
 Бабин С. А., 17
 Бадртдинов В. Р., 104
 Баскакова Н. И., 342, 343, 344
 Безруков А. А., 107
 Белькович Д. Н., 346, 347
 Бирючевский Н. Е., 19
 Блоков М. П., 43, 45
 Блохин М. Ю., 5
 Богданова А. В., 531, 532
 Бражк Д. Г., 50
 Бударный Г. С., 17, 40, 41, 79
 Буслаева А. В., 51
 Бутко Т. В., 541, 550, 562
 Васильев И. Д., 52
 Васильева Ю., 522
 Вербовская С. В., 53
 Верещагина Е. Ф., 261
 Виладчева Ю. Ю., 55
 Власов П. П., 46, 50, 101, 122
 Вокина О. Н. 587
 Волкогонов В. Н., 79
 Гельфанд А. М., 40, 41, 79, 97
 Гладунова О. И., 107
 Горбунов С. Л., 23
 Горелов В. И., 6
 Горшков О. В., 56
 Гребенюк А. Е., 24
 Греков В. В., 57
 Гренишин А. С., 51
 Губанов Г. А., 58
 Гулина К. В., 346, 347
 Гуреев В. А., 26
 Гусев А. А., 31
 Гусева М. А., 560
 Дмитриева П. С., 59
 Доля В. Д., 61
 Дорогин А. В., 62
 Дружинина А. С., 64
 Дурманова А. Г., 65
 Дюсметова А. А., 21
 Евсеев И. К., 66
 Егорова М.А., 575
 Егорова М. В., 6, 67
 Ерж Е. В., 22
 Ермачкова М. В., 34
 Ерофеева С. А., 68
 Ефремов Т. Э., 8, 69
 Жданов Д. С., 47
 Зевацкий Ю. Э., 103
 Змеул И. Ф., 71
 Зоннэ Е. И., 72
 Зубарев Е. Д., 30
 Зубов Г. И., 73
 Иванова А. С., 143
 Иванова Е. А., 144
 Иванова Р. К., 146
 Игачева В. Ю., 74, 75
 Икоева Л. Ф., 35
 Ильин М. И., 76
 Ипатова А. М., 148
 Исаева Е. Р., 78
 Кадяева Е. А., 74, 75
 Казанцев А. А., 42, 79, 97, 98
 Камалова А. О., 40, 43
 Камилова А. С., 148
 Катасонов А. И., 27, 98
 Качанова О. Р., 150
 Кириллов Р. О., 80, 81
 Кириченко М. А., 82
 Кириш К. С., 50, 101, 122
 Киселева К. А., 151
 Кичаева Я. А., 83
 Кляцкая Д. И., 153
 Коваленко К. В., 154, 155
 Коваленко О.В., 578
 Козаченко В. С., 157
 Козубченко Р. И., 158
 Кокорин Е. С., 61
 Корнишина Е. С., 139
 Коробова Е. Д., 105
 Король Т. А., 84
 Коришунуова Ю. Д., 258
 Костромитин М. А., 27
 Краснобородько М. Ю., 84
 Краюшкин П. В., 85
 Кржечковский Д. В., 86
 Кротова С. С., 159
 Крылатых Е.А. 586
 Кувишинов Д. А., 88
 Кудринская О. В., 89

- Кузнецов М. В., 10, 91
 Кузнецова А. А., 161
 Кузнецова Е. А., 90
 Культюгина А. В., 162, 164
 Куправа Н., 326
 Купчинский Д. Б., 165
 Кучев П. А., 92
 Лабезина Д. Д., 580
 Ларкина А. Б., 536
 Лебедева Е. С., 263
 Левин А. М., 166
 Левковец О. Е., 265
 Левченко Е. Е., 267
 Ледовских С. Ю., 167, 539
 Лексина С. С., 268
 Лен К. В., 271
 Ли Линьвэй, 169
 Литвинова В. А., 273
 Лобачева М. Д., 274
 Лободина Е. А., 36
 Ловыгина Э. С., 540
 Логинов П. О., 346, 346
 Лозовская В. С., 275
 Лопаткина Е. А., 94
 Луки Н. П., 278
 Лукьянова К. В., 170
 Лысова С. С., 103
 Лысенко В. А., 112, 138
 Магадиева А. О., 279
 Мазунина С. А., 281
 Мазур Е. А., 283
 Мазуркевич Е. М., 96
 Макаров Р. С., 285
 Мало Р., 541
 Мальцева А. И., 543
 Мальцева М. А., 172
 Малявина А. Р., 173
 Мамаева Е. В., 546
 Мамаева Е. Э., 287, 544
 Мамонова Е. И., 289
 Манжула К. А., 40, 42, 79, 97, 98
 Марковец А. В., 48
 Максимова Ю. В. 585
 Мартынец А. К., 291
 Мартынова П. Е., 293
 Мартынчик К. И., 4
 Марценюк В. В., 55
 Марьина Ю. И., 294
 Матвеева Е. А., 297
 Матвиенко Е. А., 299
 Махлина М. Е., 175
 Махмутова Н. Ф., 28
 Махорин А. С., 97
 Мелекесов К. Э., 4
 Мельничук А., 301
 Меньшенина О. А., 304
 Мидуков Н. П., 13, 109
 Мидукова М. А., 13, 109
 Микулин Ю. С., 98
 Микулич А. А., 305
 Минаева Н. С., 176, 178
 Миронова У. А., 308
 Мирошниченко М. Е., 309
 Мирсон М. Ю., 311
 Митькиных Е. В., 533
 Михневич А. В., 314
 Мишина А. Д., 317
 Могилко Е. А., 319
 Моисейкова Е. О., 180
 Мокин Н. А., 99
 Молчанова Ю. А., 320
 Морозов Г. А., 321
 Морозов Д. К., 547
 Москвина А. А., 324
 Москвина В. Ю., 181
 Мудрый В. А., 100
 Муравьев А. А., 108
 Муратов М. М., 183
 Мызников Л. В., 103
 Науменко А. Р., 184
 Наумова Т. Д., 32
 Нгуен А. С., 329
 Невмержицкая Д. В., 330
 Некрасова Д. Ю., 333
 Некрасова Е. А., 549
 Неробова К. А., 101
 Нестерова Т. М., 102
 Никитына Т. С., 185, 187
 Никитченко Е. С., 334
 Нилова¹ Д. В., 103
 Нисковский Н. А., 336
 Новикова М. А., 337
 Новикова М. К., 340
 Новоселов Н. П., 108
 Нуриев А. И., 345
 Оганнисян С. А., 350
 Огий А. Ю., 189, 191
 Одинцова С. Е., 11
 Окунева Е. Д., 192
 Олина М. М., 550
 Ольская Д. Р., 195
 Ольховатенко А. С., 104
 Онорина В. А., 105
 Ополченная В. К., 352
 Орешкин Н. Д., 552
 Осеев Д. М., 355
 Осипова Д. В., 357
 Отмахов А. Н., 553
 Павлова В. А., 360
 Падалкина А. Е., 363

- Панамарева В. И., 196
 Панкова А. Н., 554
 Панчужев И. Е., 5
 Пань Шою, 197
 Папченко В. О., 365
 Пастухов В. В., 28
 Персиянова В. А., 199
 Пестов И. Е., 43, 97
 Пестрякова А. А., 200, 202, 579
 Петраков К. Н., 106
 Петраш Ю. А., 107
 Петров М. А., 556
 Петрова А. А., 203, 366
 Петрова Е. О., 108
 Петросян А. А., 205
 Петросян В. Т., 206
 Печилин В. А., 13, 109
 Писарчик Е. А., 368
 Платонова В. Д., 370
 Платунова А. А., 110, 112
 Подлесная В. И., 372
 Полозов И. Р., 209, 210
 Польман Д. А., 349
 Поляков Д. С., 113
 Поляничева А. В., 41, 43
 Поротикова И. В., 14, 123
 Пресняков В. В., 114
 Пронькин Р. С., 115
 Пронькина М., 373
 Птицына М. А. 590
 Пяницук А. В., 374
 Пяташева Д. В., 117
 Рагозина А. В., 211, 213
 Раков Г. Д., 118
 Раковская П. В., 376, 558
 Ратьков Е. Н., 119
 Редькин Н. О., 378
 Редько А. И., 214
 Репкина Ю. В., 382
 Рогачева А. И., 560
 Родина А. С., 383
 Рокотов Н. В., 119
 Романенко П. Р., 385
 Романова А. А., 386
 Рубцова Л. Э., 388
 Руденко С. А., 17, 19, 40
 Рустемовна С. Ф., 402
 Рябева В. В., 215
 Сабри Е. А., 393
 Савельева А. П., 217, 220
 Савина Н. И., 397
 Савицкий А. А., 398, 400
 Савич Д. О., 561
 Савельева А. И. 590
 Сагдеева Д. М., 401
 Салабутина В. А., 405
 Салов А. Д., 120
 Сапожникова В. А., 222
 Сапрыкина А. Ю., 223
 Сванидзе К. Л., 407
 Светлолобов А. Ю., 11
 Святенко А. С., 225
 Селивёрстова Е. К., 409
 Сенечкин М. С., 121
 Сенченко П. Д., 122
 Сербул Д. В., 14, 123
 Сергина Д. Д., 411
 Серегин И. А., 16
 Серёдкина П., 413
 Сибигатулина Д. Э., 227
 Сиделева А. И., 227
 Симахина А. В., 414
 Симонян А. Г., 562
 Синица В. С., 416
 Скрялева Н. С., 419
 Славина В. Ю., 423
 Славина П. С., 421
 Слезкин И. Н., 124
 Слуднева Е. Т., 425
 Смелкова У. Л., 426
 Смердин А. С., 228
 Смирнов В. В., 125
 Смирнов Д. Н., 22, 43, 98
 Смущенко Н. А., 126
 Соколов В. В., 428
 Соколов И. В., 17
 Соколова Д. А., 429
 Солодилова А. О., 430
 Сотникова Е. А., 432
 Спиридонова А. П., 136
 Стародубова В. А., 433
 Стародубцев В. И., 38
 Старостина В. С., 434
 Старченко С. О., 436
 Степанов М. В., 127
 Степанова В. Е., 439
 Стогова А. И., 128, 129
 Сторожук А. В., 230
 Сюрис А. О., 6
 Ся Чжунюань, 231
 Тальвинский С. О., 130
 Тарасова А. И., 440
 Ташиев Ф. А., 442
 Таюрский Н. С., 131
 Тимкина А. Д., 443
 Титаренко В. С., 445
 Тихомиров С. Ю., 132
 Ткач П. А., 232
 Товескина А. Е., 235
 Толченицына М. А., 448

- Трефилова Т. Д., 133
 Трофимов В. А., 43
 Трошкина Т. О., 236
 Трутаев Н. Г., 564
 Трушкова А. Д., 238
 Тюрин И. Н., 554
 Уварова Д. К., 451
 Узянова Ю. И., 454
 Ульянова С., 390
 Усов А. Г., 120, 127
 Ушаков И. А., 24
 Федорова А. П., 458
 Федорова Н. Е., 134
 Федорова Ю. Ю., 456
 Федченко А. С., 22
 Федюченко Н. Р., 6, 67
 Филатова Н. А., 240
 Филиппова А. А., 135
 Философова В. Д., 459
 Фисенко К., 461
 Фомина А. П., 462
 Фролова Д. В., 464
 Хабибулина Д. Т., 467
 Хвалина Ю. С., 593
 Хадзиева А. А., 469
 Хайруллина А. М., 136
 Хандобина К. М., 34
 Харитонова П. Н., 241, 242
 Харлова Л. Р., 470
 Хафизова Р. И., 243
 Хващевская Е. А., 472
 Холамханова Я. А., 15, 137
 Холупова М. В., 474
 Христофоров Д. Е., 89, 138, 139
 Хрытко А. А., 476
 Цветкова Т. И., 44
 Чегодаева Т. С., 477
 Чекалова Н. С., 479
 Черкасова А. В., 480
 Черных Н. Д., 141
 Честнейший М. С., 20
 Четверик А. С., 244
 Чжан Бо, 482
 Чжожань Ли, 483
 Шабалина Л. В., 484
 Шабаловский А. Э., 566, 567
 Шалаева А. С., 486
 Шаламова Г. С., 245, 246
 Шалашова А. А., 488
 Шаратин И. А., 6
 Шарапова В. Ю., 248
 Шарова А. В., 490
 Шаршова А. С., 560
 Шашкова О. Д., 568
 Шебби А. Н., 491, 493
 Шевченко А. Ю., 249
 Шелихова Д. А., 495
 Шен И., 593
 Шенгелия П. В., 496
 Шепелева Ю. Е., 540
 Шестакова С. А., 500
 Шим В. В., 5
 Шичанин Н. Д., 15, 137
 Шшиков Д. И., 501
 Шкляев Г. В., 42
 Школина Д. Д., 251
 Шкуратова В. Е., 252, 253, 254, 255
 Шленкина А. А., 504
 Шмаева А. Г., 505
 Шмелева А. А., 508
 Шмидт И. О., 511, 512
 Штеренберг С. И., 41
 Шубина М. В., 570
 Шугаров В. И., 513
 Шульдякова А. А., 515
 Шурова Н. А., 519
 Шутова Е. А., 572
 Щербакова А. С., 255
 Щербакова М. С., 142
 Эмануйлова П. Я., 520
 Юндунова Ю. Ц., 525
 Юрковская Ю. Н., 573
 Юрьева А. Ю., 259
 Яковлев И. А., 29
 Яковлева К. С., 527
 Якубовский И. А., 38
 Якушкина К. П., 529
 Яланская П. А., 260

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Научное издание

ИННОВАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Всероссийской научной конференции молодых ученых
с международным участием

Часть 2

Оригинал-макет подготовил А.М. Шванкин

Подписано в печать 28.05.2024 г. Формат 60×84 1/16.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 27.8 Тираж 125 экз. Заказ 107
Электронный адрес: imn_dni_nauki@sutd.ru

Отпечатано в типографии ФГБОУВО «СПбГУПТД»
191028, Санкт-Петербург, ул. Моховая, 26