



БЕЛЛЕГПРОМ
Учреждение образования
“Минский государственный колледж
технологии и дизайна
легкой промышленности”

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА – ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Сборник материалов Международной научно-
практической конференции**

**Минск
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ».....	6
<i>В.И.Бохонко,</i> <i>А.В.Русаков</i>	Автоматизация в современной легкой промышленности..... 6
<i>Н.Н.Вабищевич,</i> <i>Е.В.Загрецкая</i>	САПР – двигатель инноваций в развитии лёгкой промышленности..... 10
<i>В.С.Мацулевич,</i> <i>В.Ю.Яцевич</i> <i>Л.А.Гаркуша</i>	Внедрение компьютерного зрения в производство О требованиях, предъявляемых к специалисту – модельеру-конструктору..... 14 17
<i>А.Д. Кожановская</i>	Исследование возможностей применения отделочных швов при изготовлении швейных изделий..... 20
<i>А.А.Ульященко</i>	Совершенствование технологического процесса производства полихлоропренового клея на базе УП «химическое производство» МО ОАО «Луч» 24
СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ».....	28
<i>М.Д.Лях,</i> <i>К.И.Юхневич</i> <i>К.В.Ракицкая</i>	Актуальность разработки бизнес-планов в легкой промышленности (на примере ателье 'Надежда').... 28 Совершенствование бухгалтерского учета на предприятиях легкой промышленности на основе использования цифровых технологий..... 32
<i>Т.И.Митрашевская</i>	На пути к зеленой экономике в текстильной промышленности Беларуси..... 35
<i>В.А.Мишакова,</i> <i>А.В. Труханович</i>	Социально-экономическое развитие бизнеса «МИКОШАГ»..... 38
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ».....	43
<i>К.В.Ракицкая</i>	Организации маркетинга на предприятиях лёгкой промышленности 43
<i>Е.В.Кубарь,</i> <i>М.Н.Слука</i> <i>Т.В.Миронова</i>	Реклама с помощью инфлюенсеров 45 Культура речи как одно из условий успешности современного специалиста – товароведа, или всякая профессия как заговор против непосвящённого 47
<i>В.С.Ахрамович,</i> <i>В.С.Ахрамович</i> <i>С.Д.Зюзина,</i>	Фирменная торговля в Республике Беларусь 51 Актуальные аспекты продвижения продукции

<i>П.С.Криксина</i>	легкой промышленности (маркетинг, маркетплейсы)	54
СЕКЦИЯ «ДИЗАЙН В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»		57
<i>П.А.Мосина</i>	Роль оригами в формообразовании одежды (при производстве ее в легкой промышленности)	57
<i>С.Н.Земцова</i>	Роль спортивного стиля в современной индустрии одежды	61
<i>Н.А.Алёшичев</i>	Влияние принта на эстетические характеристики одежды в легкой промышленности	65
<i>О.В.Лихонина, М.И.Вильданова</i>	Использование инструмента бережливого производства канбан в процессе подготовки	69
<i>А.Е. Чаглей</i>	Современные модели мужских ботинок	72
<i>А.Р. Шагивалиева</i>	Интеграция 3d-моделирования в образовательную среду колледжа: опыт и перспективы	78
<i>Л.Н.Серая</i>	Проектная деятельность при формировании профессиональных навыков студентов креативных индустрий (мода)	84

Уважаемые коллеги!

2025 год – знаменательный для учреждения образования «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности» - год 80-летия со дня образования. История УО «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности» берет свое начало с 1945 года с постановления Совета Народных Комиссаров Союза ССР № 330 от 22 февраля 1945 года «О первоочередных мероприятиях по восстановлению предприятий легкой промышленности Белорусской ССР». Учреждение образования образовано 10 мая 1945 года.

Это было трудное послевоенное время, время восстановления Оршанского льнокомбината, кожевенного завода «Большевик», обувной и кожгалантерейной фабрик в Минске, швейной фабрики «Знамя индустриализации», чулочно-трикотажной фабрики «КИМ» в Витебске и имени 8 Марта в Гомеле, Минского и Гродненского тонкосуконных комбинатов.

Сегодня колледж готовит высококвалифицированные конкурентноспособные рабочие кадры и специалистов среднего звена для различных предприятий концерна по реализации товаров легкой промышленности «Беллегпром»

Наши учащиеся ежегодно становятся дипломантами городских и республиканских конкурсов, научных работ, олимпиад, выставок, смотров, конкурсов и спортивных соревнований.

Наш колледж одно из престижных учебных заведений в Республике Беларусь. Обучение ведется по 12 специальностям технического и экономического профиля, ежегодный прием студентов составляет более 250 человек.

Одна из самых серьезных задач сегодня – укрепление материально-технической базы, активно идет капитальный и текущий ремонт зданий колледжа закупаются компьютеры, промышленные швейные машины, интерактивные системы, мебель и т.д.

О высоком уровне работы колледжа говорит факт о востребованности выпускников на рынке труда.

Серьезное внимание уделяется разностороннему развитию интересов обучающихся. Есть все условия для развития внеурочной деятельности учащихся, творчества и занятий спортом. Функционируют объединения по интересам: вокальный кружок «БИС», волейбол, настольный теннис и другие.

Доброжелательное отношение к обучающимся, учет особенностей характера, включение в специально организованные формы деятельности являются приоритетными приемами работы педагогического коллектива, работа с детьми-сиротами и детьми, оставшимся без попечения родителей, из числа лиц с особенностями психофизического развития.

Нынешний состав педагогического коллектива проводит большую работу по обучению и воспитанию будущих специалистов, внедряет новые педагогические технологии обучения, добивается качества образовательного процесса.

С юбилеем Вас, коллеги и учащиеся колледжа!

Валерий Иванович Бохонко, директор учреждения образования «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности»

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

*В.И.Бохонко, кандидат технических наук,
А.В.Русаков, преподаватель*

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

АВТОМАТИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Автоматизация в современной легкой промышленности играет важную роль, повышая производительность, качество продукции и снижая затраты. Она охватывает различные аспекты, от автоматизированных линий производства до использования искусственного интеллекта и робототехники. Рассмотрим основные направления и перспективы развития автоматизации в отрасли.

Текущее состояние автоматизации

1. **Производственные линии:**
 - Использование автоматизированных машин для раскроя тканей, пошива, окрашивания и упаковки.
 - Внедрение CAD/CAM-систем для проектирования и моделирования одежды.
2. **Робототехника:**
 - Применение роботизированных манипуляторов для монотонных и трудоемких процессов, таких как сборка и сортировка.
3. **Цифровизация процессов:**
 - Интеграция IoT-устройств для отслеживания состояния оборудования и контроля за качеством продукции.
 - Использование ERP-систем для оптимизации управления ресурсами и цепочками поставок.
4. **Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта:**
 - Анализ данных о потребительских предпочтениях для прогнозирования модных тенденций.
 - Оптимизация логистики и сокращение отходов.

Перспективы развития автоматизации

1. **Гибкие производственные системы:**
 - Разработка оборудования, которое может быстро адаптироваться под разные модели и типы материалов.
 - Умные фабрики с минимальным вмешательством человека (концепция Industry 4.0).
2. **Устойчивое производство:**

- Внедрение технологий переработки материалов и минимизации отходов.
- Использование автоматизации для контроля за экологичностью процессов.
- 3. **Искусственный интеллект и машинное обучение:**
 - Предсказательная аналитика для управления запасами.
 - Автоматическая генерация дизайнов на основе анализа трендов.
- 4. **Роботизация ручных процессов:**
 - Создание роботов для тонких операций, таких как работа с деликатными тканями.
 - Разработка человеко-машинных интерфейсов для совместной работы с сотрудниками.
- 5. **Аддитивные технологии:**
 - Широкое использование 3D-печати для создания аксессуаров, обуви и прототипов одежды.
 - Производство уникальных изделий по запросу клиентов.

Преимущества автоматизации

1. Увеличение скорости производства.
2. Снижение производственных затрат.
3. Повышение точности и качества выпускаемой продукции.
4. Сокращение доли ручного труда и монотонных операций.
5. Увеличение конкурентоспособности предприятий.

Вызовы на пути автоматизации

1. Высокая стоимость внедрения передовых технологий.
2. Необходимость переквалификации персонала.
3. Сложности интеграции новых решений в существующие производственные процессы.
4. Устойчивость к кибератакам и защита данных.

Следовательно автоматизация в легкой промышленности уже сегодня меняет подходы к производству, делая его более эффективным и устойчивым. В будущем эта тенденция усилится благодаря интеграции передовых технологий, таких как искусственный интеллект, робототехника и аддитивные методы производства.

Автоматизация легкой промышленности в Республике Беларусь: текущее состояние и перспективы на 2025 год. Легкая промышленность в Республике Беларусь является одной из ключевых отраслей экономики, ориентированной как на внутренний рынок, так и на экспорт. На 2025 год автоматизация рассматривается как стратегическое направление для повышения конкурентоспособности белорусской продукции, увеличения экспортного потенциала и достижения устойчивого развития.

Текущее состояние автоматизации в легкой промышленности Беларуси

1. **Используемые технологии:**

- **Модернизация оборудования:** На предприятиях внедряются современные автоматизированные линии для пошива одежды, обработки тканей и производства обуви. Например концерн "Беллегпром", активно обновляет производственные мощности.

- **Цифровые технологии:** Широко используются CAD/CAM-системы для проектирования текстильных изделий, что сокращает цикл разработки новых коллекций.

- **Автоматизация логистики и складов:** На крупных предприятиях, таких как **Слонимская камвольно-прядильная фабрика** и **ОАО Моготекс**, внедряются ERP-системы для управления производственными процессами и складскими запасами.

2. **Сектор робототехники:** Внедрение роботизированных решений в легкой промышленности Беларуси находится на начальной стадии. Основное внимание уделяется модернизации автоматических линий раскроя тканей и упаковки продукции.

3. **Государственная поддержка:** "Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы" предусматривает финансирование проектов по модернизации отрасли, в том числе с упором на автоматизацию.

4. **Образование и кадры:** Белорусские средние специальные и высшие учебные заведения готовят специалистов для работы с современными автоматизированными системами, спрос на которых растет.

Перспективы автоматизации в легкой промышленности Беларуси на 2025 год

1. **Создание "умных фабрик":**

- Применение технологий **Industry 4.0** позволит внедрять гибкие производственные системы, где оборудование адаптируется к меняющимся требованиям заказчиков.

- Примеры:

- Разработка систем мониторинга состояния оборудования на основе IoT.

- Внедрение сенсорных систем для контроля качества продукции в режиме реального времени.

2. **Применение искусственного интеллекта и Big Data:**

- Анализ потребительского спроса на внутреннем и внешнем рынках с помощью AI.

- Оптимизация цепочек поставок и прогнозирование спроса для предотвращения излишков.

3. **Роботизация ручных процессов:**

- Возможности для внедрения:

- Роботы для автоматизации сборки и раскроя тканей.

- Устройства для работы с деликатными материалами, такими как шелк и шерсть.

4. **Аддитивные технологии:**

- Белорусские предприятия могут развивать использование **3D-печати** для производства прототипов одежды и аксессуаров. Это особенно актуально для **эсклюзивных коллекций** и работы на заказ.

- Ожидается создание первых пилотных проектов на базе **Белорусского государственного концерна легкой промышленности**.

5. Экологическая автоматизация:

- Использование автоматизированных систем очистки воды и переработки отходов текстиля.

- Разработка технологий утилизации и переработки старой одежды для выпуска вторичной продукции.

Преимущества для Беларуси

- **Экономическая выгода:**

- Сокращение затрат на производство за счет уменьшения ручного труда.

- Увеличение объемов выпуска конкурентоспособной продукции.

- **Экспортный потенциал:**

- Производство текстиля высокого качества позволит укрепить позиции на рынках России, ЕС и стран СНГ.

- **Стабильность на внутреннем рынке:**

- Снижение зависимости от импортных технологий и материалов.

Вызовы автоматизации в Беларуси

1. Высокая стоимость технологий:

- Большинство современных решений импортируются, что увеличивает расходы. Например, закупка робототехники из Европы или Китая.

2. Нехватка квалифицированных кадров:

- Требуется повышение квалификации специалистов и привлечение молодежи в отрасль.

3. Интеграция новых технологий в устаревшую инфраструктуру:

- Многие предприятия нуждаются в капитальной модернизации.

4. Ограниченный доступ к современным инновациям:

- Экономические санкции и сложности с финансированием могут затруднить внедрение технологий.

Государственные программы и поддержка

- **Программа "Цифровая Беларусь":**

- Поддержка автоматизации промышленных предприятий, включая легкую промышленность.

- **Льготное кредитование:**

- Субсидии и кредиты для предприятий, занимающихся модернизацией.

- **Международное сотрудничество:**

- Программы обмена опытом с Китаем, Турцией и ЕС в области инноваций.

К 2025 году автоматизация легкой промышленности Беларуси станет важным фактором устойчивого развития отрасли. Внедрение современных технологий позволит значительно повысить качество и объемы продукции, укрепить позиции на международных рынках и снизить производственные издержки. При этом важным условием успеха будет государственная поддержка, инвестиции в образование и разработка долгосрочной стратегии интеграции новых технологий.

Учреждение образования «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности» осуществляет подготовку специалистов в области автоматизации производства – электромехаников, которые изучают процессы автоматизации, принципы работы промышленного оборудования, устройство механических и автоматических компонентов станков и производственных линий, а также техническое обслуживание и ремонт автоматизированного оборудования. Учащиеся с большой заинтересованностью и энтузиазмом осваивают учебный процесс. В учебном заведении модернизируются лаборатория автоматизации производства и лаборатория электротехники с основами электроники. Регулярно обновляются учебные издания в библиотеке. В рамках кружковой деятельности и практических занятий создаются конкурсные работы, в рамках автоматизации производства, позволяющие с успехами участвовать в городских и международных конкурсах занимая призовые места.

Н.Н.Вабищевич, Е.В.Загорецкая

***Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»***

САПР – ДВИГАТЕЛЬ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Легкая промышленность – это отрасль по производству товаров народного потребления, которая должна обеспечивать потребности населения страны. Главная задача легкой промышленности заключается в удовлетворении растущих потребностей всех слоев населения. Для развития необходима активизация инновационной деятельности, внедрение и использование результатов научных исследований и разработок на предприятиях.

Наука внедряется во все сферы современной жизни. Самым существенным достижением научного прогресса для легкой промышленности стала система автоматизированного проектирования изделий. САПР для предприятий может являться организационно-технической системой, позволяющей успешно и продуктивно взаимодействовать проектному отделу с другими подразделениями предприятия. Данная система упрощает и оптимизирует процесс проектирования обуви и кожгалантерейных изделий и может быть успешным

программным продуктом взаимодействия человека и информационных технологий, которое повышает производительность труда.

Система автоматизированного проектирования (САПР) тесно связано с автоматическим проектированием обуви и кожгалантерейных изделий. Умение создавать 3D-модели и манипулировать графическими элементами открывает перед производством широкий спектр творческих и профессиональных возможностей. Blender, как бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом, предлагает доступную платформу для применения в легкой промышленности.

Актуальность применения программы определяется тем, что современные информационные технологии позволяют на любой стадии проектирования изделий, выявить ошибочность или неоптимальность ранее принятых (художественных, конструктивных или технологических) решений и, как следствие, возникает необходимость их пересмотра.

Blender — это пакет для создания 3D-изображений с возможностями моделирования, анимации, симуляции, рендеринга, композитинга и отслеживания движения. Его цель — предоставить полный набор инструментов для создания 3D-моделей, включая визуальные эффекты, видеоигры и анимационные фильмы. Основным принцип 3D-моделирования заключается в создании трехмерных фигур или объектов с помощью специализированного программного обеспечения. Цель состоит в том, чтобы создать цифровое представление объекта, которое можно рассматривать и манипулировать им под разными углами и перспективами.

Основной принцип 3D-моделирования предполагает создание трехмерных объектов с использованием специализированного программного обеспечения, начиная с базовых форм и доводя их до желаемой формы и деталей.

Возможности редактора Blender:

1. Моделирование. Blender предлагает широкий спектр инструментов моделирования, позволяющих пользователям создавать 3D-объекты с нуля, изменять существующие сетчатые структуры и применять различные модификаторы для достижения желаемых форм и форм.

2. Анимация: Blender предоставляет мощную систему анимации, поддерживающую анимацию ключевых кадров и анимацию фигур.

3. Текстурирование и материалы: Blender предлагает комплексную систему материалов и текстурирования. Пользователи могут создавать материалы и манипулировать ими, применять текстуры, 3D-модели с УФ-разверткой и настраивать параметры для реалистичного моделирования материалов.

4. Освещение и рендеринг. Пользователи могут создавать источники света и манипулировать ими, настраивать реалистичные сценарии освещения и визуализировать высококачественные изображения и анимацию.

5. Моделирование. Blender предлагает встроенные инструменты моделирования жидкости, ткани, динамики твердого тела и многого другого.

Интерфейс пользователя в Blender представляет собой мощный и гибкий инструмент для создания и редактирования трехмерной графики. Он состоит из различных панелей, окон и меню, которые позволяют вам контролировать и управлять всеми аспектами вашего проекта.

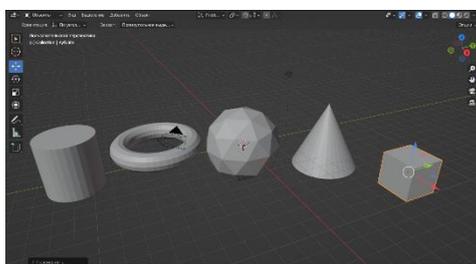
Главное окно Blender состоит из трех основных областей: 3D-вида, редактора свойств и временной шкалы. 3D-вид позволяет вам просматривать и редактировать модели в трехмерном пространстве. Здесь вы можете перемещаться, вращать и масштабировать объекты, а также применять различные инструменты моделирования.

Редактор свойств предоставляет доступ к настройкам и параметрам выбранного объекта или элемента сцены. Здесь вы можете изменять материалы, освещение, физические свойства объектов и многое другое.

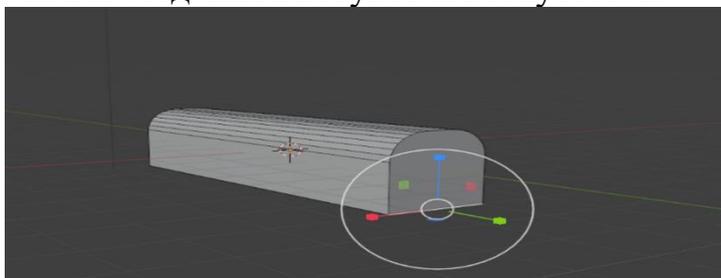
Blender включает в себя множество инструментов, таких как инструменты моделирования (например, вытягивание, фаска и вырезание петли), инструменты скульптуры, инструменты UV-картирования, инструменты текстурирования, инструменты оснастки, инструменты анимации, системы частиц и мощный наборщик на основе узлов для создания визуальные эффекты.

Вот основные шаги процесса создания моделей в Blender:

1. Начните с создания базовой формы объекта. Вы можете выбрать одну из предустановленных примитивных форм, таких как куб, сфера или цилиндр, и изменить ее размер и форму с помощью инструментов трансформации.

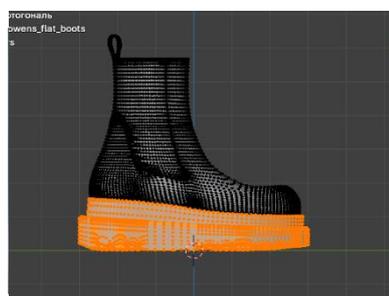
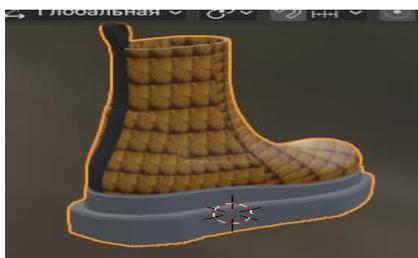


2. Далее, вы можете добавить детали к модели, используя различные инструменты модификации. Например, вы можете использовать инструмент для сглаживания граней и создания выступов и вогнутостей.



3. Blender также предоставляет множество инструментов для моделирования сложных форм.

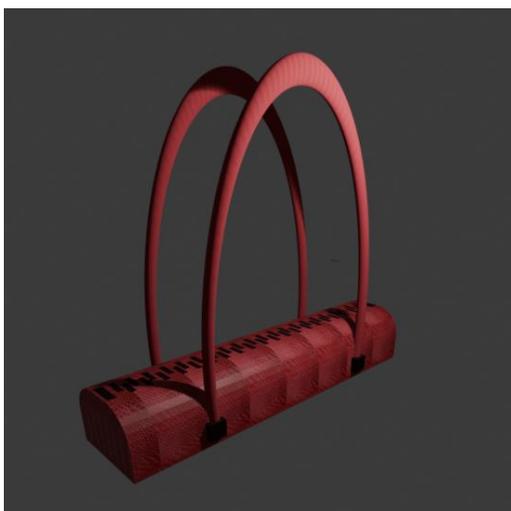
4. Для текстурирования модели вы можете использовать инструменты



Blender для создания и применения текстур, материалов и узлов шейдера. Это позволяет добавить цвет, текстуры, отражения и другие эффекты к вашей модели.

5. После моделирования и текстурирования можно приступить к освещению и рендерингу модели. Blender предлагает различные типы источников света, настройки освещения и способы рендеринга, включая реалистичный рендеринг с использованием циклов или быстрый просмотр в реальном времени с помощью интерактивного режима EEVEE.

6. Наконец, вы можете экспортировать вашу модель в нужный формат файла для дальнейшего использования в других программах или на производстве.



Это лишь краткое описание процесса создания моделей в Blender. Редактор предлагает множество инструментов и функций, которые позволяют создавать сложные и красивые 3D-модели обуви и кожгалантерейных изделий.

Наука не стоит на месте и это радует, возможно, уже в скором будущем специалисты нового поколения принесут в легкую промышленность усовершенствованные технологии, что позволит:

- Повысить эффективность и производительность;
- Улучшить качество продукции;
- Снизить затраты и минимизация отходы материалов,
- Оптимизировать производственные процессы, сократить время разработки
- Повысить конкурентоспособность
- Создать инновационные продукты, удовлетворяющие индивидуальные потребности клиентов.
- Совершенствовать качество совместной работы модельеров, конструкторов, дизайнеров, технологов и производителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Blender [Электронный ресурс]. - Википедия. Свободная энциклопедия. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Blender>.

2. Blender.org [Электронный ресурс]. – <https://www.blender.org/>.

*В.С.Мацулевич, В.Ю.Яцевич
Руководитель: Т.Г.Лебедева*

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВО

Компьютерное зрение – это область искусственного интеллекта, которая занимается автоматическим анализом и интерпретацией изображений и видео. Системы компьютерного зрения используют алгоритмы и модели машинного обучения для распознавания объектов, выявления дефектов и предоставления аналитики на основе визуальных данных.

Основные цели внедрения компьютерного зрения:

- Улучшение качества продукции:

Автоматическая система распознавания образов исключает человеческий фактор при поиске брака: молниеносно ищет дефекты и несоответствия техническим регламентам. Модели-помощники обнаруживают и скидывают непригодные детали с конвейерной ленты. Оценщик гораздо дольше принимает аналогичные решения.

Однако нейронные сети работают с небольшой погрешностью, потому в некоторых операциях уступают по качеству выборки. Важно учитывать такой фактор перед внедрением автоматизации, если себестоимость деталей высока.

- Сокращение издержек:

Целый отдел на производстве без CV-систем круглосуточно следит за происходящим на территории: соблюдают ли сотрудники технику безопасности, не проникли ли посторонние на площадку или предприятие, просматривают многочасовые записи каждого помещения для поиска нарушений. Работу такого департамента способны заменить системы компьютерного зрения.

- Обеспечение безопасности:

При выполнении потенциально опасных действий, например при работе с металлорежущими станками, инженеры обязаны надевать щиток на лицо. На таких предприятиях камеры и нейросети могут отслеживать соблюдение техники безопасности, снизить количество несчастных случаев, связанных с нарушением инструкций, на 30–35%.

- Повышение гибкости производства:

На фабриках с системами распознавания образов появляются возможности быстрой перенастройки конвейеров для выпуска других товаров, в том числе небольшими ограниченными тиражами под нужды

бизнеса. В то же время не придется переучивать операторов производственных линий.

Актуальность развития компьютерного зрения заключается в том, что оно открывает огромные возможности в различных сферах от автоматизации измерений и технического контроля до видеонаблюдения и зрения роботов.

Принципы работы машинного зрения.

Работу машинного зрения можно разделить на три этапа:

1. Захват изображения: при помощи видеокамер формируется и захватывается изображение объекта.

2. Обработка: обработка изображений происходит с помощью программного обеспечения, которое анализирует данные и выделяет нужную информацию.

3. Принятие решения: на основании проанализированных данных система принимает решение, которое может включать в себя сигнализацию оператору, передачу данных в другую систему или команду роботу на действие.

Стандартный цикл проекта включает в себя несколько этапов:

1. Анализ потребностей – определение конкретных задач, которые должна решать система, оценка имеющейся инфраструктуры и оборудования.

2. Разработка технического задания – формализация требований к системе, включая характеристики оборудования, алгоритмы обработки данных и ожидаемые результаты.

3. Проектирование и закупка оборудования – выбор необходимого оборудования (камеры, освещение, компьютеры) и его приобретение.

4. Монтаж и настройка – установка оборудования на производственной площадке и настройка его работы.

Внедрение полного функционала позволяет:

1. Снизить операционные расходы за счет автоматизации рутинных операций и сокращения штата.

2. Повысить качество продукции благодаря исключению человеческого фактора и более точному контролю.

3. Увеличить производительность за счет непрерывной работы систем.

4. Повысить гибкость производства благодаря возможности быстро адаптировать систему к новым требованиям.

SWOT-анализ:

Преимущества:

1. Высокая точность: современные алгоритмы могут достигать высокой точности в задачах распознавания и классификации объектов.

2. Скорость обработки: компьютерное зрение позволяет обрабатывать визуальную информацию в реальном времени, что открывает возможности для быстрого реагирования.

3. Многофункциональность: технологии применимы в самых разных отраслях – от сельского хозяйства до индустрии развлечений.

Недостатки:

1. Сложность разработки: создание и обучение моделей компьютерного зрения может быть технологически сложным и затратным временем процессом.

2. Зависимость от условий: работа систем может ухудшаться при плохих условиях освещения или при наличии помех в изображениях.

3. Проблемы с интерпретацией: даже высокоточные алгоритмы могут не всегда правильно интерпретировать сложные сцены или объекты, что может привести к ошибкам.

Возможности:

1. Автоматизация процессов: компьютерное зрение может значительно ускорить и автоматизировать задачи, такие как инспекция качества на производственных линиях или распознавание лиц для безопасности.

2. Анализ больших данных: системы компьютерного зрения могут обрабатывать и анализировать большие объемы визуальной информации, что позволяет извлекать полезные инсайты.

3. Автономные системы: технологии компьютерного зрения играют ключевую роль в разработке беспилотных автомобилей и других автономных систем.

4. Улучшение пользовательского опыта: в приложениях дополненной реальности и виртуальной реальности компьютерное зрение помогает создать более интерактивный и реалистичный опыт.

Угрозы:

1. Конфиденциальность: использование технологий распознавания лиц и видеонаблюдения может угрожать приватности граждан и создавать риски злоупотребления.

2. Ложные срабатывания: компьютерное зрение не всегда точно интерпретирует данные, что может привести к неверным решениям в критических ситуациях.

3. Зависимость от данных: эффективность алгоритмов зависит от качества и объема обучающих данных, что может привести к предвзятости и неэффективности в реальных приложениях.

4. Кибербезопасность: защита систем компьютерного зрения от кибератак и несанкционированного доступа остается серьезной задачей.

В целом, компьютерное зрение – это мощный инструмент с множеством применений, но, как и любая технология, она требует внимательного подхода к вопросам этики, безопасности и точности.

Внедрение компьютерного зрения может быть выгодным для компаний, готовых инвестировать в новые технологии и адаптироваться к изменениям. Однако необходимо учитывать индивидуальные особенности бизнеса, предварительно оценивая все возможные риски и преимущества.

Подводя итог, можно сделать вывод, что внедрение систем компьютерного зрения требует тщательного анализа потребностей разработки технического задания и настройки оборудования. Несмотря на высокую точность и скорость обработки, существующие технологии сталкиваются с проблемами разработки, условиями эксплуатации и интерпретации данных. Возможности компьютерного зрения включают автоматизацию процессов и анализ больших данных, но также актуальны вопросы конфиденциальности и кибербезопасности. Эффективность технологий зависит от готовности компаний к инвестициям и учету потенциальных рисков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сайт umbrella IT. Компьютерное зрение в промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://umbrellait.ru/blog/kompyuternoe-zrenie-v-promyshlennosti-zadachi-i-perspektivy/> - дата доступа 03.02.2025.
2. Рейнхард Клетте, Компьютерное зрение. Теория и алгоритмы, 2019 – 508 с.
3. Дэвис Рой, Терк Мэтью, Программы обработки изображений. Ретуширование на ПК, 2022 – 692 с.

Л.А.Гаркуша

Руководитель: Е.М.Гулак

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

О ТРЕБОВАНИЯХ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К СПЕЦИАЛИСТУ – МОДЕЛЬЕРУ-КОНСТРУКТОРУ

История профессии начинается с Чарльза Уорта – дизайнера одежды, который является одним из первых представителей высокой моды и основателем собственного модного дома. Идея демонстрировать коллекции на живых моделях, а не на манекенах, также принадлежала Уорту.

Тренд на дизайнерские вещи начал активно развиваться в 20 веке. В те времена модельер был универсальным специалистом–художником, закройщиком и портным. Но развитие технологий в текстильной промышленности и сфере IT привело к появлению новых профессий. Сегодня модельер-конструктор востребован не только у авторских ателье, но и у крупных корпораций – производителей и уровня "масс-маркет", и "от кутюр"

Модельер-конструктор – это специалист, который создает новые модели одежды, обуви, головных уборов и аксессуаров. Его работа тесно связана с представителями смежных профессий, поэтому объясним отличия: художник-модельер анализирует модные тенденции и делает

рисунки будущей коллекции; конструктор проектирует чертежи, воплощает идею с помощью расчётов и специальных компьютерных программ; технолог определяет методы пошива и оптимизирует производственный процесс; закройщик снимает мерки, выявляет недочёты во время примерки; портные непосредственно создают модели из ткани по готовым выкройкам.

Задача модельера-конструктора – превратить дизайнерский замысел в реальную вещь, которая будет удобной и подходящей по размеру для клиента. Он занимается созданием технических эскизов, лекал под разные фигуры, выбирает тип кроя, конструирует одежду в зависимости от фасона и материала, а также застёжки и декоративные элементы.

Среди сфер, в которых чаще всего работает модельер-конструктор или дизайнер одежды, можно выделить: ателье, швейное производство, фабрики для сектора масс-маркет, дома высокой моды, образовательные центры (в качестве преподавателя), изготовление собственных модных коллекций или индивидуальных заказов.

Вне зависимости от места работы модельер выполняет следующие обязанности: согласует техническое задание с заказчиком; обсуждает образец будущей модели совместно с технологом; выбирает систему конструирования с учётом свойств материалов и отделки; проводит измерения и расчёты изделия в реальном размере и в масштабе; создаёт конструкцию одежды, обуви, головных уборов или аксессуаров по эскизам и с фотографиям; на основе художественного рисунка делает техническую схему с чёткими пропорциями и подробными деталями; готовит комплект лекал; участвует в примерках, вносит исправления в чертежи, чтобы устранить дефекты посадки; отслеживает все этапы производства, контролирует качество пошива; при необходимости корректирует лекала в процессе отшива; составляет технологическую документацию на модель с указанием размерной сетки, рекомендациями по обработке изделия; проектирует макеты для новых фасонных линий и материалов.

Модельеру-конструктору одежды или обуви нужно знать анатомию человека, особенности типов телосложения, чтобы создавать удобные вещи, которые подчеркнут достоинства фигуры, **а также ему необходимо разбираться в следующих вопросах:** теория и практика конструирования; плоское и объёмное моделирование; материаловедение; разработка чертежей и технического рисунка; особенности производства различных видов одежды и других изделий; технологии подготовки лекал для женских, мужских и детских моделей; проектирование застёжек, декоративных элементов и подкладки.

Модельер-конструктор должен делать чертежи вручную и уметь работать в специальных программах.

Профессиональная деятельность специалиста модельера-конструктора обуви и кожгалантерейных изделий является сложным видом деятельности, совмещает в себе творческий поиск новых образов моделей и их реальное воплощение в проектирование.

Специалисту модельеру-конструктору требуются художественные способности и способности к техническому проектированию одновременно.

Творческие профессии, такие как дизайнер одежды или обуви, конструктор-модельер, художник-модельер, имеют не только достоинства, но и некоторые недостатки, которые мы кратко перечислены в таблице 1.

Таблица 1 – Положительные и отрицательные моменты профессии модельер – конструктор

Плюсы профессии	Минусы профессии
Возможность заниматься творчеством, креативом	Сложно открыть собственный бизнес, так как требуется дорогостоящее оборудование
Интересная работа в индустрии красоты и моды	Трудности с поиском вакансий в небольших городах
Профессию реально освоить в любом возрасте, в том числе дистанционно	Непредсказуемый доход у начинающих специалистов
Высокий уровень заработной платы	Возможны ненормированный или плотный рабочий график, переработки
Работа с различными материалами и технологиями	Высокая конкуренция на рынке
Работа с творческим коллективом	Физическая нагрузка
Возможность работать не только для массового производства, но и с индивидуальным заказчиком	Необходимость постоянного обучения и следования модным тенденциям

В течение рабочего дня на модельера-конструктора действуют различные негативные факторы: умственное напряжение, нервно-эмоциональная нагрузка, специфические условия зрительной работы, шум от работающей оргтехники и кондиционера, нагрузка на мышцы рук, шеи и спины при работе с компьютерной техникой, поэтому важно соблюдать мероприятия по защите от негативных факторов на рабочем месте, такие как: использования современного малошумного оборудования, применения звукопоглощающих материалов при облицовке помещения, рациональной планировки рабочего места и другие, мероприятия по пожарной защите.

Исследования среди учащихся 2 курса специальности: 5-04-0723-06 "Моделирование и конструирование обуви и кожгалантерейных изделий". В качестве специальных способностей, необходимых в работе модельера-конструктора очень важное место занимает развитое пространственно-образное воображение. Развитие этих способностей необходимо в условиях образовательного процесса. С этой целью было проведено изучение учащихся на основе решения пространственного теста.

Надо отметить, что психологическая готовность к овладению конкретной специальностью развивается и формируется в процессе обучения элементами профессионального мастерства в учебно-производственной деятельности.

Индивидуальные результаты по опроснику показали, что только 20% учащихся группы проявляют предпочтительный интерес одновременно к

тремя необходимыми типами профессий по объектам труда, ещё 40% проявляют интерес к двум типам профессий, 20% сориентированы только на "Художественный образ", остальные склонны к другим типам профессий. Анализ успеваемости подтвердил более высокие отметки по учебным предметам художественного типа относительно технических дисциплин. Анализ решения задач на пространственные представления не выявил затруднений у большинства испытуемых, и показал на достаточный уровень необходимых способностей у учащихся.

Что касается перспектив в карьере, то в этой профессии есть несколько направлений: вертикальный рост с должности модельера-конструктора до ведущего специалиста; сотрудничество с крупными брендами на фрилансе; открытие собственного производства, к примеру, изготовление модных коллекций одежды, обуви, сумок, аксессуаров и пр.

Чтобы оценить, насколько **востребована профессия** модельера-конструктора, были просмотрены объявления на HeadHunter. На сайте открыто более 10 вакансий. Наибольшим спросом пользуются специалисты с опытом от 2 до 3 лет, особенно в таких городах, как Минск, Бобруйск и Гомель. Большая востребованность профессии присутствует за границей нашей страны. Например, в городах России. Это может послужить началом карьеры за рубежом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

www.uchis-onlain.ru,

www.belmeta.com,

www.cyberpedia.su,

www.studbooks.net

А.Д. Кожановская

Руководитель: Е.Н. Ефимчик

Учреждение образования «Барановичский государственный колледж легкой промышленности им. В.Е. Чернышева»

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ОТДЕЛОЧНЫХ ШВОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Основным отличием современного этапа науки и техники являются требования обеспечения роста экономики при интенсивном развитии производства. Необходимо, чтобы новые модели, машины, приборы, сырье, материалы отличались не только новизной, техническим решением, но и высокой эффективностью их производства и использования.

Актуальность данной учебно-исследовательской работы заключается в том, что в предприятия швейной отрасли находятся в состоянии поиска решений по выпуску конкурентоспособной продукции без значительных материальных затрат при смене одной модели на другую.

Объектом исследования является изучение возможностей применения отделочных машинных швов при разработке новых моделей изделия.

Предметом исследования является совершенствование знаний и умений обучающихся по предметам профессиональной направленности на теоретических и практических занятиях в УО Барановичский государственный колледж легкой промышленности имени В.Е. Чернышева.

Целью исследования является разработка модели сорочки для мальчиков младшей школьной группы (модель Б), на основе исходной модели действующего производства (модель А), применяя отделочные машинные швы, а также провести сравнительный анализ двух моделей (А и Б).

Для достижения цели исследования нами были определены следующие задачи:

1. углубленно изучить машинные отделочные швы;
2. изучить приспособления малой механизации, оборудование для обработки сорочек для мальчиков, применяемые на действующем предприятии ОАО «Элиз» г. Дзержинск;
3. адаптировать теоретические знания при разработке модели сорочки для мальчиков, применяя отделочные машинные швы;
4. разработать новую модель и технологическую последовательность обработки сорочки для мальчиков, на основе исходной модели, применяя отделочные машинные швы;
5. провести сравнительный анализ исходной и проектируемой моделей, с возможностью внедрения в производство.

Для достижения вышеперечисленных целей и задач были использованы теоретические и эмпирические (экспериментальные) методы, так как теория не отделима от практики.

Таким образом, углубленно изучив виды отделочных машинных швов, [5, с. 10] приспособления малой механизации, [1, с. 61] оборудование швейного производства, а также, выбрав модель А сорочки для мальчиков младшего школьного возраста из хлопчатобумажных тканей, пошиваемую на ОАО «Элиз» г. Дзержинск, проанализировав теоретический материал и возможности предприятия, предложили использование отделочных машинных швов в модели А и получили модель Б. При этом применили следующие виды отделочных швов: отделочный с кантом обтачной (обработка края борта), отделочный рельефный застрочной (обработка кокетки), отделочный с кантом накладной (обработка верхнего среза накладного кармана), отделочный простая соединительная складка (накладной карман). Заменяли планки рукавов и нижнюю стойку, выкроив их из отделочного материала, обметали петли и пришили пуговицы в цвет отделки.



Исходная модель А



Разработанная модель Б

По внешнему виду модель Б отличается тем, что ее можно надевать на торжественные случаи, модель А имеет больше повседневное назначение.

По исходной модели сорочки для мальчиков младшей школьной группы (модель А) и разработанной (модель Б) составили описания внешнего вида моделей, спецификацию деталей кроя моделей, технологические последовательности обработки моделей А и Б в табличной форме и рассчитали трудоемкость обработки моделей А и Б сорочек для мальчиков младшей школьной группы. [3, с. 302]

Таблица 1 – Фрагмент технологической последовательности обработки модели А

№ п/п, наименование технологической операции, ширина шва, мм	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Применяемое оборудование, средства малой механизации
Обработка спинки				
25. Застрочить полоску для отделочной вешалки ш.ш. 1мм	М	3	14	DDL-8100Е «ДЖУКИ»
26. Настрочить отделочную вешалку на спинку ш.ш. 5 мм	М	3	10	DDL-8100Е «ДЖУКИ»
27. Притачать двойную кокетку к спинке, одновременно закладывая по надсечкам складки, ш.ш. 7мм	М	4	60	DDL-8100Е «ДЖУКИ»
Обработка накладного кармана				
28. Заутюжить цельнокроеную планку кармана (по шаблону)	У	3	17	033 «МАКПИ»
29. Застрочить цельнокроеную планку кармана по заутюженному сгибу	М	3	36	DDL-8100Е «ДЖУКИ»
30. Заутюжить накладной карман (по шаблону)	У	3	74	033 «МАКПИ»
Обработка переда				
31. Заутюжить планку левой части переда	У	3	20	033 «МАКПИ»
32. Застрочить припуск на застежку левой части переда в два приема ш.ш. 5 мм	М	5	63	DDL-8100Е «ДЖУКИ»
33. Застрочить припуск на застежку правой части переда ш.ш. 5 мм	М	5	34	DDL-8100Е «ДЖУКИ»
34. Приутюжить планки переда	У	3	28	033 «МАКПИ»
35. Нанести месторасположение кармана на перед	Р	3	25	Лекало, мел
36. Настрочить накладной карман на перед ш.ш. 2мм,	М	5	111	DDL-8100Е

выполняя Г-образную закрепку				«ДЖУКИ»
Итого по заготовительной секции			1218	
Итого по монтажной секции			855	
ВСЕГО ПО ИЗДЕЛИЮ модель А			2073	

Таблица 2 – Фрагмент технологической последовательности обработки модели Б

№ п/п, наименование технологической операции, ширина шва, мм	Специальность	Разряд	Затрата времени	Применяемое оборудование, средства малой механизации
Обработка спинки				
26. Застрочить отделочные швы на верхней кокетке ш.ш. 4мм (6 шт.)	М	4	34	DDL-8100E «ДЖУКИ»
27. Притачать двойную кокетку к спинке ш.ш. 7мм	М	4	45	DDL-8100E «ДЖУКИ»
Обработка накладного кармана				
28. Притачать отделочную вставку к деталям кармана ш.ш. 5 мм	М	3	20	DDL-8100E «ДЖУКИ»
29. Настрочить планку кармана на верхний срез кармана, вставляя кант из отделочной детали ш.ш. 2 мм	М	3	36	DDL-8100E «ДЖУКИ»
30. Заутюжить накладной карман (по шаблону)	У	3	74	033«МАКПИ»
Обработка переда				
31. Обтачать борт подбортом левой части переда, вставляя кант ш.ш. 5 мм	М	5	48	DDL-8100E «ДЖУКИ»
32. Вывернуть край борта на лицевую сторону	Р	2	10	
33. Проложить отделочную строчку по краю борта левой части переда ш.ш. 2 мм	М	5	30	DDL-8100E «ДЖУКИ»
34. Застрочить припуск на застежку правой части переда ш.ш. 5 мм	М	5	34	DDL-8100E «ДЖУКИ»
35. Приутюжить левый край борта переда, заутюживая внутренний срез подборта	У	3	28	033 «МАКПИ»
36. Нанести месторасположение кармана на перед	Р	3	25	Лекало, мел
37. Настрочить накладной карман на перед ш.ш. 2мм, выполняя Г-образную закрепку	М	5	111	DDL-8100E «ДЖУКИ»
Итого по заготовительной секции			1246	
Итого по монтажной секции			830	
ВСЕГО ПО ИЗДЕЛИЮ модель Б			2076	

Трудоемкость обработки сорочки для мальчиков младшей школьной группы из хлопчатобумажных тканей модели А составила 2073 с, модели Б 2076 с. Как мы видим, трудоемкость обработки изделия по моделям изменилась не значительно: на 3с, но изменился внешний вид модели изделия. Запуск модели Б не займет много времени, поток будет работать в обычном ритме, потерь рабочего времени не наблюдается. Таким образом, мы видим, что применение отделочных швов возможно и является эффективным при разработке и запуске различных моделей в производство.

Результаты выполнения данной учебно-исследовательской работы имеют практическое применение на предприятиях швейной отрасли, так как меняя внешний вид изделия, предприятия стремятся не увеличивать трудоемкость их обработки. Материалы учебно-исследовательской работы используются на занятиях предметов профессиональной направленности, с целью развития творческих способностей учащихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бодяло, Н.Н. Технология швейных изделий: учеб./ Н.Н. Бодяло. 3-е издание, Витебск: ВГТУ, 2019, 307
2. Единый тарифно-квалификационный справ. работ и профессий рабочих. Раздел швейное производство, выпуск 49/Минск: НИИ Труда, 2003.
3. Технология швейного производства: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Э.К. Амирова, А.Т. Труханова, О.В. Саккулина, Б.С. Саккулин. – Москва: изд. Центр. «Академия»: Мастерство: Высшая школа, 2006. – 480 с.
4. ГОСТ 22977-89 Детали швейных изделий. Термины и определения
5. ГОСТ 12807-2003 Изделия швейные. Классификация стежков, строчек, швов
6. ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия
7. СанПиН 2.4.716-4-2006 Гигиенические требования безопасности детской одежды и обуви

А.А.Ульященко

Руководитель: Е.Г. Каменева

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИХЛОРОПРЕНОВОГО КЛЕЯ НА БАЗЕ УП «ХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО» МО ОАО «ЛУЧ»

Клеящие материалы играют очень важную роль в народном хозяйстве. И это неудивительно, поскольку склеивание является одним из наиболее экономичных и эффективных способов сборки самых различных деталей.

Эффективность применения клеев объясняется целым рядом существенных преимуществ клеевых соединений по сравнению с соединениями других типов [1, с.5]. С помощью клеев удастся надежно склеивать самые различные материалы, что позволяет изготавливать изделия сложной формы, обеспечивая экономичную и быструю сборку конструкций.

Клеящие материалы используют практически во всех отраслях народного хозяйства [2, с.13] и области их применения весьма многообразны, в частности, в производстве обуви, клеевой метод крепления является доминирующим вследствие более высокой производительности труда и возможности быстрой смены фасонов обуви в соответствии с современной модой. Одним из основных производителей клеев в Республике Беларусь является УП «Химическое производство» Минского обувного открытого акционерного общества «Луч».

Данное предприятие изготавливает клеи для обувного производства уже более 30 лет.

На современном этапе в связи с применением новых искусственных и синтетических материалов различного химического состава для верха и низа обуви актуальными являются разработка новых и совершенствование действующих рецептур клеящих материалов.

Полихлоропреновые клеи [3, с.12] предназначены для основного и вспомогательного крепления деталей обуви: склеивания деталей из различных видов резины (пористой, монолитной, кожеподобной), натуральной кожи, текстильных материалов, термоматериалов. В бытовых условия – для склеивания деталей из различного вида материалов: дерева, бумаги, картона, металла.

В настоящее время на предприятии осуществляется выпуск полихлоропреновых клеев рецептов А и Б.

Клей рецепта А применяется для основного крепления низа обуви. Процесс склеивания происходит при термоактивации клеевых пленок. Клеевое соединение сохраняет высокую прочность и эластичность в широком диапазоне климатических условий эксплуатации обуви и при ее постоянной деформации.

Клей рецепта Б является клеем холодного склеивания, для которого важным показателем является величина открытого времени, т.е. времени, в течение которого сохраняется способность к склеиванию. Вследствие этого, клей рецепта Б применяется для вспомогательных операций (затяжные операции, вклеивание стелек, обтяжка каблуков), так как главной его целью является быстрое склеивание деталей, а также возможность повторного склеивания, в случае ошибок при сборке заготовок. Однако, клей рецепта Б имеет довольно высокую цену, недостаточную теплостойкость и его величина открытого времени не всегда удовлетворяет обувщиков.

Целью данного проекта является улучшение рецептуры полихлоропренового клея, изготавливаемого УП «Химическое производство» МООАО «Луч».

Совершенствование рецептуры полихлоропренового клея способствует повышению качества готовой обуви, снижению себестоимости продукции.

Задачи, для достижения поставленной цели:

1. Изучение свойств полихлоропренового клея различных составов, используемого в обувном производстве
2. Изучение свойств каучуков и ингредиентов, составляющих клеевую композицию полихлоропренового клея
3. Разработка и обоснование новой рецептуры клеевой композиции полихлоропренового клея
4. Анализ клеевого крепления полихлоропренового клея новой рецептуры (физико-механические испытания)

В ходе выполнения поставленных задач по разработке новой рецептуры (рецепт В) полихлоропренового клея была проведена следующая работа, а именно:

1. Выполнен аналитический обзор литературных источников, где рассмотрены области применения клеевых композиций, а также основные стадии процесса изготовления клеев.

2. Рассмотрены и обоснованы рецептуры резиновых смесей производства полихлоропренового клея на УП «Химическое производство» МООАО «Луч». Изучены свойства каучуков и ингредиентов, входящих в состав клеевой композиции.

Рецепты резиновых смесей (клеи)

	Шифр смеси		
	Рецепт А	Рецепт Б	Рецепт В
Байпрен 330	100	100	100
Хлорированный натуральный каучук Пергут S-40	10,0	10,0	3,0
Белила цинковые	10,0	10,0	-
Оксид магния	5,0	5,0	35,0
Смола 101 К	20,0	40,0	40,0
Канифоль сосновая	4,0	4,0	4,0
Этилацетат	60	60	50
Нефрас	40	40	50

Основным пленкообразователем для клея рецепта В является сильнокристаллизующийся хлоропреновый каучук Байпрен 330 (100 мас. ч.) с высокой вязкостью раствора, обеспечивающий адгезионную прочность к материалам и когезионную прочность клеевого шва.

Для повышения начальной прочности клеевого шва добавляется хлорированный каучук Пергут S-40 (3 мас.ч.).

Оксид магния (35 мас. ч.) в данном рецепте является не только вулканизирующим агентом, но и наполнителем. Введение в адгезив такого большого (35 мас.ч.) количества оксида магния обеспечивает увеличение теплостойкости клеевого соединения до 70 °С.

Для облегчения процесса смешивания ингредиентов и для обеспечения требуемой липкости добавляется канифоль сосновую (4 мас. ч.).

Смола 101 К (40 мас. ч.) повышает липкость и схватываемость, увеличивает время открытой выдержки клеевой смеси.

Соотношение этилацетата и нефраса (50: 50 мас.ч.) является достаточным для получения клея с определенной вязкостью и заданными свойствами.

3. Проведены физико-механические испытания прочности клеевых пленок полихлоропренового клея рецептов А,Б, В клеев

Физико-механические показатели испытания клеевых пленок клеев рецептов А,Б,В представлены в виде таблицы

Шифр резиновой смеси	Прочность клеевого соединения при расслоении через 24 ч при 23 ± 2 °С, Н/см	Прочность клеевого соединения при расслоении через 24 ч при 45 °С, Н/мм	Первоначальная прочность клеевого соединения при расслоении через 1 мин., Н/мм	Первоначальная прочность клеевого соединения при сдвиге через 20 с, МПа,	Время открытой выдержки ч
Рецепт А	6,4	1,4	2,4	8,5	-
Рецепт Б	6,1	2,0	2,1	8,3	2
Рецепт В	5,8	2,2	2,6	17,6	3

В ходе проведенных испытаний и имеющихся показателей можно сделать вывод, что полихлоропреновый клей рецепта В с высоким содержанием магния обладает хорошими технологическими свойствами (малой вязкостью, хорошей липкостью, длительным до 3 ч временем открытой выдержки), обеспечивает как достаточно высокую прочность клеевых соединений непосредственно после склеивания (высокая скорость схватывания), так и стабильную прочность в течение длительного времени, обладает высокой теплостойкостью (до 70 °С). Он может быть использован как для основного крепления обуви, так и для вспомогательного крепления деталей обуви.

Также в процессе работы был произведен расчет экономических показателей, подтверждающий целесообразность замены ранее действующей рецептуры полихлоропренового клея на новую. Годовая экономия составила, примерно 30 млн.руб.

В результате проведенных исследований и расчетов можно рекомендовать разработанную рецептуру полихлоропренового клея к внедрению в массовое производство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кейгл, Ч. Клеевые соединения. – М.: Мир, 2003. – 296 с.
2. Кардашев, А.А. Синтетические клеи. – Л.: Химия, 2005. – 196 с.
3. Деркачева, Е.С., Медведева, А.М. Клеи на основе полихлоропренов. – М.: Химия, 2007. – 58 с.
4. Захаров, Н.Д. Хлоропреновые каучуки и резины на их основе: Учеб. для студентов вузов. – М.: Химия, 2008. – 270 с.
5. Морозова, Л.П. Обувные клеи. – М.: Химия, 2011. – 130 с.
6. Шварц А.С. Химическая технология производства обуви. – М.: Легкая индустрия, 2005. – 398 с.
7. Бень, И.Я. Быстросхватывающие клеи в обувной промышленности. – М.: Легкая индустрия, 2008. – 142 с.
8. Бухина, М.Ф. Кристаллизация каучуков и резин. – М.: Химия, 2013.– 240 с.
9. Раяцкас, В.Л. Теплостойкость клеевых соединений в условиях неизотермического нагрева. – Каунас, 2009. – 80 с.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

М.Д.Лях, К.И.Юхневич

Руководитель: К.В. Ракицкая

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНОВ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ АТЕЛЬЕ 'НАДЕЖДА')

Актуальность разработки бизнес-планов в лёгкой промышленности обусловлена рядом факторов, которые способствуют успешному созданию и развитию предприятий в этой области. Лёгкая промышленность, включая текстиль, обувь и изделия из кожи, характеризуется высокой конкурентной средой. Бизнес-план помогает определить конкурентные преимущества, целевых клиентов и стратегии выхода на рынок. Для привлечения инвестиций или кредитного финансирования необходимо иметь чётко структурированный и проработанный бизнес-план. Он демонстрирует потенциальным инвесторам или кредиторам, что предприниматель понимает рынок и знает, как будет развивать свой бизнес. Бизнес-план включает в себя анализ необходимых ресурсов (человеческих, материальных, финансовых) и помогает в оптимизации их использования, что важно в условиях ограниченных ресурсов. Лёгкая промышленность подвержена изменениям под воздействием моды, технологий, экологических норм. Бизнес-план включает в себя элементы анализа рисков и возможностей, что позволяет быстро адаптироваться к изменениям и разрабатывать новые направления. Разработка бизнес-плана позволяет чётко определить цели бизнеса, стратегии их достижения и инструменты оценки эффективности. Это особенно важно для долгосрочного планирования и устойчивого развития. В некоторых странах наличие бизнес-плана может требоваться для соблюдения государственных регуляций или для участия в конкурсах на получение субсидий и грантов. В условиях растущего внимания к устойчивому развитию и экологии, бизнес-план может включать стратегии внедрения экологически чистых технологий и практик, что становится важным конкурентным преимуществом.

Таким образом, разработка бизнес-планов в лёгкой промышленности является актуальной и важной задачей, способствующей успешной реализации проектов и устойчивому росту бизнеса.

Ателье адаптивной одежды «Надежда» – это социально ориентированный бизнес, направленный на создание удобной, функциональной и стильной одежды для людей с различными формами инвалидности. Данный проект решает важную проблему отсутствия

доступной и качественной одежды, которая учитывает особенности людей с ограниченной моторикой, колясочников, слабовидящих и других категорий граждан. В Беларуси этот рынок практически не развит, что открывает для нас уникальную возможность стать пионерами в этой нише.

В Беларуси, как и во многих других странах, существует значительная часть населения, которая сталкивается с трудностями при выборе удобной и функциональной одежды. Это люди с ограниченной моторикой, колясочники, те, кто имеет проблемы с застегиванием пуговиц или молний, а также люди с другими особенностями, которые делают использование обычной одежды неудобным или невозможным.

Актуальность этой идеи в Республике Беларусь обусловлена несколькими факторами. Во-первых, в обществе растет осознание важности инклюзии и создания равных возможностей для всех граждан, включая людей с инвалидностью. Во-вторых, рынок адаптивной одежды в Беларуси практически не развит, что создает нишу для нового бизнеса. В-третьих, государство активно поддерживает социально ориентированные инициативы, что может открыть дополнительные возможности для развития проекта, включая гранты и субсидии.

Ателье «Надежда» предлагает решения, которые делают жизнь людей с инвалидностью более комфортной. Например, одежда с магнитными застежками, липучками или кнопками, которые легко использовать людям с ограниченной моторикой. Также разрабатываются специальные модели для колясочников, учитывающие особенности посадки и длительного сидения. Все изделия создаются с учетом современных трендов моды, чтобы клиенты чувствовали себя стильно и уверенно.

Этот бизнес не только решает социальную проблему, но и имеет коммерческий потенциал. Спрос на адаптивную одежду будет расти по мере увеличения осведомленности о ней и улучшения качества жизни людей с инвалидностью. Ателье «Надежда» может стать пионером в этой области в Беларуси, создавая уникальные продукты и формируя новый стандарт заботы о клиентах.

Цель работы: обосновать актуальность и экономическую эффективность бизнес-идеи ателье по пошиву одежды для людей с ограниченными возможностями, рассчитать основные финансовые показатели бизнес-плана.

Методы исследования: сравнения, графический, анализа и синтеза данных.

Целевая аудитория ателье включает в себя:

1. Людей с инвалидностью, которые нуждаются в удобной и функциональной одежде.
2. Родственников и близких, которые помогают им с выбором одежды.
3. Социальные организации, фонды и государственные учреждения, работающие с людьми с инвалидностью.

4. Медицинские и реабилитационные центры, которые могут рекомендовать нашу продукцию своим пациентам.

Предлагается шить одежду, которая сочетает в себе три ключевых преимущества:

1. Функциональность - магнитные застёжки, липучки, удобные крои для колясочников, мягкие и гипоаллергенные ткани.

2. Стиль и качество - современный дизайн, который позволяет нашим клиентам чувствовать себя уверенно и модно.

3. Индивидуальный подход - возможность пошива одежды на заказ с учетом особенностей каждого клиента.

Для достижения цели используется комплексный подход к маркетингу, включающий онлайн- и офлайн-стратегии.

Таблица 1 - Капитальные затраты на реализацию проекта

Наименование затрат	Количество	Цена, руб.	Сумма
Компьютер	1	2600	2600
Прямострочная промышленная машина челночного стежка	2	1200	2400
Промышленный оверлок	2	1500	3000
Распошивальная (плоскошовная) машина	1	1430	1430
Подшивочная машина с бытовым мотором	1	595	595
Гладильный стол	2	1800	3600
Стол раскройный	2	678	1356
Итого			14981

Таблица 2 – Смета затрат

Статьи затрат	Затраты на проект, руб.
Затраты на заработную плату	69360
Отчисления от заработной платы	23998,56
Амортизационные отчисления	1498,1
Затраты на электроэнергию	3600
Расходы на аренду	10000
Затраты на рекламу	3000
Затраты на услуги связи	120
Материальные затраты	4208
Итого	115784,66

Таблица 3 – Перечень сотрудников

Должность	Оклад, руб.	Ежемесячный фонд, руб.	Годовой фонд оплаты труда
Руководитель	1500	1500	18000
Дизайнер	830	830	9960
Бухгалтер	800	800	9600
Администратор	900	900	10800
Закройщик	950	950	11400
Швея	800	800	9600
Итого	5780	5780	69360

Общие инвестиционные затраты по проекту представлены в таблице 4:

Таблица 4 – Инвестиции проекта, руб.

Расходы, тыс.руб.	2025 год
Инвестиции в основной капитал	14981
Оборотный капитал	4208
Итого	23045

Расчет планируемой выручки

Среднее число заказов в месяц 70 человек

Средняя стоимость одного изделия 170 рублей

Средняя ежемесячная сумма выручки = $170 \cdot 70 = 11900$ рублей

Выручка за год = $11900 \cdot 12 = 142800$ рублей

Таблица 5 – Расчет чистой прибыли

Показатель	Руб.
Валовая выручка	142800
Себестоимость	115784,66
Прибыль от реализации (выручка за вычетом себестоимости)	27015,34
Налог на прибыль (по ставке 20%)	5403,07
Чистая прибыль (прибыль от реализации за вычетом налога на прибыль)	21612,27

$R = \text{ЧП} / \text{себестоимость} \cdot 100 = 21612,27 / 115784,66 \cdot 100 = 18\%$

Срок окупаемости = $\text{КВ} / \text{ЧП} = 14981 / 21612,27 = 0,69$ или 9 месяцев

Таким образом, основные преимущества проекта - быстрая окупаемость, функциональность, индивидуальный подход, качественная и стильная одежда, разработанная с учетом потребностей людей с инвалидностью.

Данный бизнес не только решает социальную проблему, но и имеет коммерческий потенциал. Спрос на адаптивную одежду будет расти по мере увеличения осведомленности о ней и улучшения качества жизни людей с инвалидностью. Ателье «Надежда» может стать пионером в этой области в Беларуси, создавая уникальные продукты и формируя новый стандарт заботы о клиентах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Официальный сайт Министерства антимонопольного регулирования торговли Республики Беларусь;
2. Тенденции на рынке адаптивной одежды" // Журнал "Маркетинг", №3, 2022;
3. Euromonitor International. "Анализ рынка одежды в Беларуси";
4. Statista. "Рынок адаптивной одежды: глобальные тенденции".

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

На сегодняшний день современный мир меняется под воздействием информационных технологий и инновационных бизнес-моделей. Постоянное использование современных информационно-коммуникационных технологий в различных отраслях экономики государств приводит к появлению и развитию новых предпринимательских практик, успешных бизнесов. Традиционная экономическая деятельность изменяется и оптимизируется, насыщается информационными потоками. Цифровизация бухгалтерского учета является неотъемлемой частью современного бизнеса. Особенно это актуально для предприятий легкой промышленности, где скорость реакции на изменение обстоятельств и эффективность управления финансовыми потоками напрямую влияют на конкурентоспособность продукции.

Цель исследования – изучить процесс цифровизации учета на предприятиях легкой промышленности и выявить его основные преимущества и недостатки.

Методы исследования - сравнения, синтез и анализ данных, обобщение данных.

Цифровая экономика – экономическая деятельность, основанная на создании, распространении и применении цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг.

Цифровизация учета на предприятиях легкой промышленности включает в себя ряд технологий, которые помогают улучшить эффективность и точность учетных процессов. К основным направлениям цифровизации можно отнести разработку новых цифровых бизнес-моделей, создание цифровых товаров и услуг, автоматизированный сбор, хранение и обработку информации.

Развитие цифровой экономики как в Республике Беларусь, так и в мире идет огромными темпами, распространяя свое влияние на все сферы деятельности, в том числе и на учетные процессы. На сегодняшний день информационные технологии напрямую связаны с профессией бухгалтера. В процессе своей деятельности бухгалтер использует системы электронного документооборота; программы и сервисы для дистанционного банковского обслуживания; информационно-правовые системы.

В настоящее время на предприятиях легкой промышленности используются следующие цифровые технологии в области бухгалтерского учета:

- Различные бухгалтерские программы. Например. Программа 1С: бухгалтерия – для отражения операций, проводок, формирования регистров.

- Программа Клиент-Банк предоставляет возможность управления банковскими счетами прямо с рабочего места бухгалтера с использованием современных телекоммуникационных средств. Она значительно упрощает работу, позволяет экономить затраты труда и времени. При её использовании бухгалтер может взаимодействовать с банком со своего рабочего места: осуществлять платежи; оформлять заявки, формировать списки для зачисления денежных средств на карт-счета для последующей выплаты заработной платы работникам; осуществлять заказ наличных; получать из банка выписки по своим счетам, курсы валют, новости, и т.д.;

- Система сдачи отчетности по электронным каналам связи для представления документов в контролирующие инстанции; например, автоматизированные программы для расчетов с Фондом социальной защиты населения и подачи отчетов в Фонд через сеть Интернет. Программа позволяет подписывать, проверять на наличие ошибок и передавать электронные документы персонифицированного учета через сеть Интернет в Фонд, быстро и правильно рассчитывать начисления в Фонд.

- Сервисы электронного обмена документами с контрагентами.

- bigData и анализ данных (в переводе с английского языка- «большие данные»);

- Искусственный интеллект – это технология компьютерных систем, выполняющих задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта. Существуют собственные банковские приложения, помогающие взаимодействию с клиентами и адаптирующиеся под их предпочтения.

- Облачные технологии – технологии обработки данных, которые предоставляются клиенту как онлайн-сервис. Главным преимуществом считается то, что теперь открывается возможность одновременного доступа к информации.

Одним из наиболее эффективных и рабочих инструментов цифровизации бухгалтерского учета может стать технология блокчейн. Она делает возможным хранение данных, обеспечивая полную прозрачность и всеобщую доступность для ознакомления, но при этом надежно защищая от любого подлога, взлома и так далее. Её преимущества – прослеживаемость финансовых операций и транзакций на сайте; сохранность данных при помощи постоянной цифровой записи; доступ каждого участника к актуальной копии базы данных; скорость и надежность выполняемых операций.

Таким образом, внедрение информационных технологий и систем в области бухгалтерского учета на предприятиях легкой промышленности имеет ряд преимуществ, главным из которых является сокращение затрат

труда и времени на обработку информации. Кроме того, цифровые технологии позволяют предприятиям лучше понимать потребности покупателей, предлагать персонализированные продукты и услуги, что может способствовать увеличению продаж и повышению лояльности клиентов. Цифровизация может помочь в оптимизации цепочек поставок, управлении запасами и других процессах, что приводит к снижению общих издержек. Использование больших данных и аналитики позволяет предприятиям принимать более обоснованные решения, прогнозировать спрос и оптимизировать ресурсы, что может повысить эффективность и прибыльность. Однако при использовании цифровых технологий возникают и проблемы. Это несоответствие отдельных направлений подготовки в области финансового и бухгалтерского учета требованиям современного информационного общества, высокая стоимость лицензионных бухгалтерских программ, отсутствие ряда нормативных актов в области регулирования бухгалтерского права, общих правил и норм контроля учетных процессов в условиях автоматизации. Цифровизация приносит риск киберугроз, которые могут оказать негативное влияние на финансовые результаты деятельности предприятия. В этих условиях инвестиции в кибербезопасность становятся необходимыми.

Однако можно с уверенностью сказать, что преимущества внедрения цифрового бухгалтерского учета в организациях легкой промышленности преобладают над сопутствующими им проблемами, но следует понимать, что понадобится ряд существенных мер, способствующих переходу к полной цифровизации, включающих как подготовку квалифицированных кадров, так и внедрение самих информационно-коммуникационных технологий, в том числе подготовку необходимого оборудования, ресурсов и информационной базы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Варламова, Д.В., Алексеева, Л.Д. Вопросы внедрения цифровых технологий в систему бухгалтерского учета // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 5-2. – 248-254 с.
2. Коржова, О.В., Филимонов, А.А. Цифровая экономика в бухгалтерском учете // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 4-4. – 53-55 с.

Т.И. Митрашевская
Руководитель: Л.В. Расторгуева

*Учреждение образования «Минский государственный
финансово-экономический колледж»*

НА ПУТИ К ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ

Введение. Текстильная и швейная промышленность является одной из самых быстрорастущих и глобализированных отраслей в мире. Текстильная промышленность Республики Беларусь насчитывает до 3,5% ВВП страны. В отрасли занято более 80 тысяч человек, не считая занятых в сфере розничной торговли текстилем и одеждой. Отрасль насчитывает около 2000 хозяйствующих субъектов и занимает две верхние позиции в структуре легкой промышленности страны. Объемы производства текстиля и одежды постоянно увеличиваются, все больше и больше одежды покупается и выбрасывается, что приводит к увеличению нагрузки на окружающую среду в виде выбросов парниковых газов, чрезмерного потребления воды и увеличения количества сточных вод, содержащих опасные химические вещества [1].

Целью исследования является исследование «экологичности» текстильной продукции Беларуси, политики производителей в отношении сертификации продукции и производства, отношение к ответственному потреблению и производству одежды, обращение с текстильными промышленными отходами.

Лёгкая промышленность, которая включает в себя текстильное и швейное производство, оказывает заметное влияние на окружающую среду, что определяет актуальность исследования. Основные экологические проблемы, вызванные этой отраслью, связаны с загрязнением водных ресурсов из-за сброса сточных вод, содержащих опасные химические вещества. Кроме того, накопление твёрдых отходов на свалках представляет серьёзную угрозу экосистемам. В рамках устойчивого развития важно рассмотреть способы уменьшения этого воздействия, включая внедрение новых технологий, переработку материалов и переход к более экологически чистым методам производства. Такой подход поможет сохранить экологию для будущих поколений.

Использованы следующие методы исследования: отбор фактов, описание, систематизация, аналитический метод, сравнительный анализ.

Основным регулирующим органом в текстильной и швейной промышленности является концерн «Беллепром», образованный на базе Министерства легкой промышленности. Отдельные аспекты отрасли регулируются в рамках белорусского законодательства.

Анализ текстильной статистики показывает, что концепция «зеленой» промышленности пока неактуальна для белорусского текстильного

производства. Крупные предприятия не реализуют ни одной бизнес-модели, характерной для устойчивого производства. Для них не характерна прозрачность торгово-сбытовых цепочек. Основопологающим фактором при закупке сырья, реагентов и расходных материалов является экономический, а не экологический [2, с.175].

Детальный мониторинг всех видов отходов текстильного и швейного производства, включая сбросы сточных вод, отсутствует. Экологические и социальные факторы практически не учитываются при разработке продукта. Производители не включают возможность безопасной утилизации или переработки продукции в свою зону ответственности. В большинстве случаев производители сосредоточены только на минимизации отходов производства, реализации отходов и соблюдении обязательных формальных требований по обращению с отходами.

Современные данные о профессиональных заболеваниях в швейной и текстильной промышленности практически отсутствуют. Это связано с тем, что большинство заболеваний может возникнуть после увольнения работников в пенсионном возрасте или по другим причинам, что затрудняет исследовательскую деятельность в этой области.

Экономика Республики Беларусь находится на начальном этапе перехода к зеленой экономике. Существуют некоторые барьеры, которые препятствуют переходу к «зеленым» бизнес-моделям в индустрии моды Беларуси. Текстильная и швейная промышленность не полностью прозрачна в своих цепочках поставок. При маркировке продукции на этикетках отсутствует дополнительная информация об экологических и социальных аспектах производства и применения химических веществ. Это связано с традицией предоставления информации потребителям, отсутствием спроса на дополнительную информацию со стороны потребителей и доверием к существующей системе обязательной сертификации и маркировки.

Экономический фактор становится основным при закупке производителями сырья, реагентов и расходных материалов. Ведущим становится критерий низкой цены, что является сиюминутным тактическим решением.

Лишение текстильных отходов статуса вторичной материальной базы привело к снятию доли внутренних обязательств с производителей одежды и текстиля, а также позволило сформировать стихийный рынок сбыта высококачественных промышленных отходов за пределы страны. В результате перерабатывающие предприятия страны испытывают дефицит вторичного текстильного сырья. Ситуация осложняется тем, что в стране нет логистического ресурса для сбора, сортировки и предварительной подготовки к переработке отслужившей свой срок одежды. Также нет цифрового инструмента для рационального мониторинга образования текстильных отходов в отрасли.

С другой стороны, общеизвестно, что текстильная промышленность имеет большой потенциал для развития зеленой экономики. Крупные

производители текстиля модернизируют свои производственные процессы, покупают новое оборудование, получают международные экологические сертификаты, такие как Oeko-Tex, что связано с улучшением маркетинговой стратегии. У них есть желание выйти на более широкий международный рынок, где критерии цикличности и устойчивости текстильной и швейной продукции становятся все более актуальными.

Переработчики могут увеличить количество текстильных отходов, которые они перерабатывают. Они заинтересованы во включении в производственный цикл отслужившей свой срок одежды. Некоторые переработчики уже модернизировали свое оборудование. Этот фактор позволяет им добавлять новые виды текстильных отходов.

В заключение приведем некоторые рекомендации, как помочь преобразовать текстильную отрасль Беларуси и реализовать принципы зеленой экономики. Текстильные материалы предлагается включить в перечень товаров, производители и поставщики которых обязаны обеспечить сбор, обезвреживание и (или) использование отходов, образовавшихся после утраты потребительских свойств этих товаров (согласно Указа Президента Республики Беларусь от 11 июля 2012 г. №313 «О некоторых вопросах обращения с отходами потребления»).

Целесообразно разработать порядок снижения налоговой нагрузки для предприятий текстильной и швейной промышленности, если налогоплательщик докажет, что товары не содержат особо опасных веществ, указанных в регламентированном перечне. Вся одежда облагается налогом с возможным снижением до 95%, если налогоплательщик сможет доказать, что товары не содержат этих химикатов. Подобные решения являются настоящим стимулом для производителей и брендов.

Организациям текстильной отрасли, накапливающим текстильные отходы, следует усилить сотрудничество с переработчиками текстильных отходов, а также с ГП «Оператор вторичных материальных ресурсов» и «Белкоопсоюз» [2]. Минлегпром может создать цифровой инструментарий для анализа образования и перемещения текстильных отходов в текстильной и швейной промышленности, а также логистический ресурс перерабатываемых текстильных отходов. Это также может способствовать сотрудничеству между переработчиками текстильных отходов, маркетологами и дизайнерами для создания актуальных, экологически чистых потребительских товаров из текстильных отходов.

Путь к зеленой экономике должен начинаться с образовательных учреждений. Министерство образования может внести свой вклад в расширение учебных программ специализированных учебных заведений, создав новый учебный курс или блок по циркулярной экономике и инновационным экологическим технологиям в процессах производства текстиля и одежды.

Необходимо инициировать информационные кампании для потребителей по экологическим аспектам производства и использования

швейной и текстильной продукции, в том числе блок информации об обязательных стандартах и экомаркировке швейной и текстильной продукции; о способах продления срока службы одежды, о возможностях стратегий C2C, об ответственном потреблении; по улучшению имиджа переработанных товаров.

Все упомянутые шаги могут поддержать крупных и мелких производителей, которые внедряют новые инновационные и устойчивые подходы в текстильной и швейной промышленности. Формирование новых основ в текстильной отрасли означает переход к новому этапу зеленой экономики. Много сделано, но еще многое предстоит сделать в будущем для преобразования текстильной отрасли Беларуси в зеленую экономику.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Зеленая трансформация и циркулярная экономика: пути к устойчивому потреблению и производству текстиля в Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.greenindustryplatform.org/case-studies/zelenaya-transformaciya-i-cirkulyarnaya-ekonomika-puti-k-ustoychivomu-potrebleniyu-i> – Дата доступа: 17.01.2025.

2. Mamedov, Z. F. Green trends in the development of the global financial system / Z. F. Mamedov, S. Qurbanov // Economic and Social Development: 78th International Scientific Conference, Aveiro, 24–25 Febr., 2022. — Aveiro, 2022. — 175–182 p.

*В.А.Мишакова, А.В. Труханович
Руководитель: Т.Г. Лебедева*

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА «МИКОШАГ»

Мир моды и дизайна присоединился к борьбе с загрязнением окружающей среды. Все больше брендов приобщаются к изготовлению (одежды, аксессуаров и обуви из переработанных и натуральных материалов. Производители смотрят в будущее и стремятся к тому, чтобы продукция не только хорошо выглядела, но и была биоразлагаемая. Современные тенденции в борьбе с пластиком коснулись и обувных компаний. Производство обуви является очень сложным сектором.

Современные изменения в экономике, такие как нарастание конкуренции, интернационализация и глобализация бизнеса, а также развитие информационных технологий, требуют переосмысления стратегий

управления предприятиями. В этом контексте особое внимание уделяется производству экологически чистой подошвы, что становится важным фактором для достижения конкурентных преимуществ.

Подошва состоит из композита мицелия. Этому материалу долгое время не могли найти достойного применения.

Сейчас предприятия обувной промышленности закупают сырье для изготовления подошв (первичный гранулят либо полиуретан) за рубежом. Стоит это, естественно, недешево.

Производство экологически чистой подошвы отвечает растущему спросу на устойчивые и безопасные для окружающей среды продукты. С учетом глобальных трендов на защиту экологии и уменьшение углеродного следа, предприятиям необходимо адаптировать свои производственные процессы к новым требованиям. Использование экологически чистых материалов не только способствует улучшению имиджа бренда, но и открывает новые рыночные возможности.

Производство подошвы из мицелия требует перехода к стратегическому управлению, которое сочетает интуицию и высокое мастерство ведения бизнеса. Высокий профессионализм и креативность сотрудников, обеспечивающих связь с окружающей средой, играют ключевую роль в обновлении продукции и реализации текущих планов.

Актуальность темы: разработка биоразлагаемых подошв обусловлена высоким уровнем экологических проблем, растущим спросом на экологически чистые продукты, а также необходимостью улучшения здоровья и комфорта потребителей.

Основная цель биоразлагаемых подошвы обуви – это предложить устойчивую альтернативу традиционной обуви, которая часто содержит невозможные и не биоразлагаемые элементы. Используя натуральные материалы и инновационные дизайны, биоразлагаемые обувные подошвы позволяют потребителям принимать экологически ответственные решения о покупке, не жертвуя комфортом или долговечностью, а также предусмотрено изготовление подошв для людей с плоскостопием

Задачи работы: снизить негативное воздействие на окружающую среду, максимально привлечь покупателей, рассчитать затраты, расходы и прибыль; рассчитать срок окупаемости.

Биоразлагаемая подошва – это экологически чистый элемент обуви, который разлагается естественным образом под воздействием микроорганизмов, воды и кислорода. Основная цель использования таких подошв – снижение негативного воздействия на окружающую среду и уменьшение объема отходов.

Поскольку биоразлагаемые подошвы обуви продолжают получать популярность, этот рынок будет играть ключевую роль в повышении устойчивости и экологически чистого потребительства. В нашей бизнес-идеи рассмотрим важность биоразлагаемых подошвы обуви, их рыночного роста,

инвестиционных возможностей и последующих тенденций, формирующих экологичную революцию.

При отбросах биоразлагаемые подошвы разлагаются через естественные процессы, уменьшая отходы захоронения и загрязнение окружающей среды.

Повышение биоразлагаемой обувной подошвы является значительным развитием в обувной промышленности, обусловленное несколькими факторами:

1. Снижение воздействия на окружающую среду. Интегрируя биоразлагаемые материалы в обувь, обувь может значительно снизить его экологический след, способствуя глобальным усилиям по борьбе с отходами и загрязнением.

2. Растущий потребительский спрос на устойчивые продукты. По мере роста экологической сознательности увеличивается спрос на устойчивые продукты, такие как биоразлагаемые обувные подошвы. Они привлекают экологически ориентированных клиентов, способствуют лояльности, создают положительную репутацию бренда и расширяют аудиторию.

3. Сдвиг отрасли в сторону циркулярной экономической практики. Концепция круговой экономики, ориентированная на повторное использование и биодegradацию продуктов, активно развивается. Биоразлагаемые подошвы идеально соответствуют этим принципам, разлагаясь без создания отходов. Многие обувные бренды внедряют биоразлагаемые материалы для повышения устойчивости и сокращения отходов. Ожидается, что переход к круговой экономике увеличит спрос на биоразлагаемые решения для обуви. Что дает отличную возможность инвестировать в инновационные и устойчивые технологии, которые не только приносят пользу планете, но и обеспечивают конкурентное преимущество на все более зеленого рынка.

Ожидается, что в ближайшие годы рынок биоразлагаемых обуви будет свидетелем значительного роста. По мере того, как экологические проблемы становятся более насущными, а предпочтения потребителей сдвигаются в сторону устойчивости, бренды, которые применяют экологически чистое сырьё, вероятно, увидят значительные преимущества.

Рост спроса на биоразлагаемые подошвы обуви обусловлен инновациями, растущей осведомленностью о экологии и инициативами по устойчивому развитию. Это создает выгодные инвестиционные возможности для обувной индустрии, особенно для компаний, внедряющих инновации в материалах и производственных методах.

Инвесторы все больше ищут возможности в устойчивых секторах моды, включая биоразлагаемые обувные подошвы, что соответствует глобальным целям устойчивости. Компании, занимающиеся их разработкой, привлекают венчурный капитал, что позволяет создавать новые устойчивые и экономически эффективные материалы и методы производства.

Повышенное финансирование в секторе устойчивой обуви будет стимулировать инновации и делать биоразлагаемые подошвы более доступными. Растущий спрос, государственные стимулы и технологические достижения делают этот рынок привлекательным для инвестиций. Однако проблемой остается масштабируемость, хотя достижения в материальных науках могут помочь. Биоразлагаемые подошвы имеют потенциал стать ключевой альтернативой традиционным материалам в будущем.

Стартовые затраты по проекту отражены в таблице 1.

Таблица 1. Стартовые затраты.

Затраты производства	Сумма, тыс.руб.
Лабораторные расходы	32600
Тестирование	16300
Оборудование	70090
Сайт	16300
Аренда	32600
Итого:	167890

Ежемесячные расходы отражены в таблице 2.

Таблица 2. Ежемесячные расходы.

Ежемесячные расходы	Сумма, тыс.руб.
Заработная плата	16300
Сырьё	54605
Маркетинг	4075
Утилиты	4075
Итого:	79055

В производство запускаем 500 пар подошв в месяц. Производственная программа в год составит 6000 тысяч пар подошв. Цена продажи 1 пары 160 рублей. Прогнозируемый доход в месяц 80000 рублей.

Прибыль: $80000 - 79055 = 945$ рублей.

Прогнозируемые доходы за год $80000 * 12 = 960000$ рублей.

Расходы за год $79055 * 12 = 948660$ рублей.

Прогнозируемая прибыль за год $960000 - 948660 = 11340$ рублей.

Рассчитаем срок окупаемости проекта

$\text{Ток} = \text{КЗ} / \text{П} = 167890 / 11340 = 14,81$ мес.

Срок окупаемости капитальных вложений 14,81 месяцев.

Биоразлагаемые подошвы обуви ведут заряд в направлении более устойчивого будущего в обувной индустрии. По мере роста экологического потребительства, предприятия и инвесторы имеют уникальную возможность участвовать в росте этого инновационного рынка. Принимая биоразлагаемые материалы, бренды обуви могут сократить свой окружающий след, обращаться к этичным потребителям и внести свой вклад в более экологичный, более устойчивый мир. Биоразлагаемый рынок обуви - это не просто тенденция – это движение, которое здесь остается, и он должен

изменить то, как мы думаем о моде, комфорте и экологической ответственности. Срок окупаемости бизнес-проекта «МикоШаг» один год и два месяца.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.Дмитрий Наривончик. Сколько мусора оставляют после себя белорусы и сколько перерабатывают. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://businessizakon.ru/biznes-ideya-proizvodstvo-podoshvy-dlya-obuvi.html> – Дата доступа15.02.2025.

2.Евгений Беляев. Бизнес-идея: Производство подошвы для обуви. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/skolko-musora-ostavlyayut-posle-sebya-belorusy-i-skolko---pererabatyvayut/> - Дата доступа15.02.2025.

3.Лишаева Е.А. Плоскостопие. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.invitro.ru/library/bolezni/26134/> - Дата доступа13.02.2025.

4..Джиллиана Сильверман. Кроссовки из мицелия. Материалы которые используют бренды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/YN8YYS2a8U3GW0W8> - Дата доступа16.02.2025.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

*А.В.Герасимович, Руководитель: К.В.Ракицкая
Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

ОРГАНИЗАЦИИ МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Актуальность темы организации маркетинга на предприятиях лёгкой промышленности в настоящее время обусловлена несколькими ключевыми факторами:

Изменения в потребительских предпочтениях. С развитием технологий и изменениями в стиле жизни потребителей наблюдается сдвиг в предпочтениях. Люди стремятся к качественной, экологически чистой и уникальной продукции. Это требует от предприятий лёгкой промышленности адаптации своих маркетинговых стратегий для удовлетворения новых требований.

Конкуренция на рынке: Лёгкая промышленность характеризуется высокой конкурентоспособностью. Эффективная организация маркетинга позволяет компаниям дифференцироваться, выделяться на фоне конкурентов и привлекать внимание потребителей к своим продуктам.

Цифровизация и электронная коммерция. В последние годы наблюдается рост онлайн-продаж, что меняет традиционные подходы к маркетингу. Успешные компании должны использовать цифровые каналы для продвижения своей продукции, что становится важной частью их маркетинговой стратегии.

Глобализация рынка: Лёгкая промышленность становится всё более глобализированной, и предприятия сталкиваются с необходимостью конкурировать не только на локальном, но и на международном уровнях. Это требует разработки более сложных и адаптированных маркетинговых стратегий.

Custainability и экологические тренды: Потребители всё больше обращают внимание на экологические аспекты товаров. Компании, активно продвигающие свои устойчивые практики и экологически чистую продукцию, могут завоевать доверие клиентов и выделиться на рынке.

Инновации и технологические изменения: Технологический прогресс открывает новые возможности для разработки продукции и методов её продвижения. Компании должны быть готовы интегрировать инновации в свои маркетинговые стратегии, чтобы оставаться актуальными.

Таким образом, организация маркетинга на предприятиях лёгкой промышленности является критически важной для их успешного

функционирования и развития в условиях постоянно меняющейся рыночной среды.

Цель работы – обосновать актуальность и способы организации маркетинга на предприятиях легкой промышленности. Методы исследования-сравнения, анализ и синтез.

Организация маркетинга и продвижение товаров в лёгкой промышленности требуют комплексного подхода, учитывающего специфику данной отрасли. Вот основные способы и стратегии, которые могут быть эффективными.

Способы организации маркетинга

1. Анализ рынка и конкурентной среды: Проведение исследований, чтобы узнать потребности и предпочтения целевой аудитории. Анализ конкурентов, их предложений и стратегий.

2. Сегментация рынка: Определение целевых сегментов рынка на основе демографических, психографических и поведенческих факторов.

3. Разработка уникального предложения (UVP): уникального торгового предложения, которое выделяет товары предприятия на фоне конкурентов.

4. Брендинг: Формирование сильного бренда, который вызывает доверие и эмоциональную привязанность у потребителей.

5. Ценовая политика: Разработка стратегий ценообразования, включая скидки, акции и индивидуальные предложения для привлечения клиентов.

Способы продвижения товаров

1. Реклама: Использование различных каналов (онлайн и офлайн) для рекламы продукции: телевизор, радио, печатные издания, наружная реклама, контекстная и таргетированная реклама в интернете.

2. Социальные сети: Активное присутствие в соцсетях для взаимодействия с клиентами, публикации новинок, акций и получения обратной связи.

3. Мероприятия и выставки: в выставках и ярмарках, где можно продемонстрировать продукцию и установить контакты с потенциальными клиентами и партнёрами.

4. Партнёрские программы: Сотрудничество с другими брендами или компаниями для совместного продвижения товаров.

5. Качественный контент: Создание полезного контента (блоги, видео, инструкции), который привлекает и удерживает клиентов.

6. Email-маркетинг: Использование рассылок для информирования клиентов о новинках, акциях и сезонных распродажах.

7. Influencer-маркетинг: Сотрудничество с блогерами и влиятельными личностями для продвижения товаров.

8. Лояльность и программы поощрения: Внедрение программ лояльности для постоянных клиентов, предлагая скидки, бонусы или эксклюзивный доступ к новинкам.

Эти методы могут быть адаптированы под конкретные условия предприятия и его целевую аудиторию. Эффективная комбинация этих подходов поможет улучшить позиции на рынке и увеличить продажи.

Таким образом, организация маркетинга на предприятиях лёгкой промышленности является критически важной для их успешного функционирования и развития в условиях постоянно меняющейся рыночной среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Котлер, Ф. Основы маркетинга/ Ф. Котлер. – М.: Вильямс, 2020. – 752.
2. Дойль, П. Маркетинг-менеджмент и стратегии / П. Дойль. – СПб.: Питер, 2017. – 544 с.
3. Багиев, Г.Л. Маркетинг: учебник для вузов / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич. – СПб.: Питер, 2019. – 736 с.

*Е.В.Кубарь, М.Н.Слука
Руководитель: Т.Г.Лебедева*

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

РЕКЛАМА С ПОМОЩЬЮ ИНФЛЮЕНСЕРОВ

1. Реклама – информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке. В 1472 году в Англии появилось первое печатное рекламное объявление, оно оповещало прихожан одной из лондонских церквей, что они могут купить молитвенники.

Совершенствовалась и наружная реклама, представленная в средние века «говорящими» вывесками (изображение калача над пекарней, башмака – над сапожной мастерской и т.д.)

Термин «инфлюенсер» произошел от английского influence, что означает влияние. Поэтому инфлюенсеров также называют лидерами мнений. Благодаря знаниям, опыту, внешней привлекательности или харизме они вызывают интерес, притягивают и удерживают внимание большой аудитории и находятся с ней в постоянном контакте.

Целью данной работы является изучение эффективности рекламы с помощью инфлюенсеров как современного маркетингового инструмента. Основное внимание будет уделено анализу влияния инфлюенсеров на потребительское поведение, а также на формирование имиджа бренда.

Методы исследования:

Кейс-исследования: Анализ успешных кампаний с участием инфлюенсеров для понимания лучших практик и стратегий.

Опросы и анкетирование: Сбор данных о мнении потребителей и их отношении к рекламе с участием инфлюенсеров.

Контент-анализ: Исследование контента, создаваемого инфлюенсерами, для выявления наиболее эффективных форматов и тем.

Статистический анализ: Обработка количественных данных, полученных в ходе опросов и кейс-исследований, для определения взаимосвязей между воздействием инфлюенсеров и изменениями в потребительском поведении.

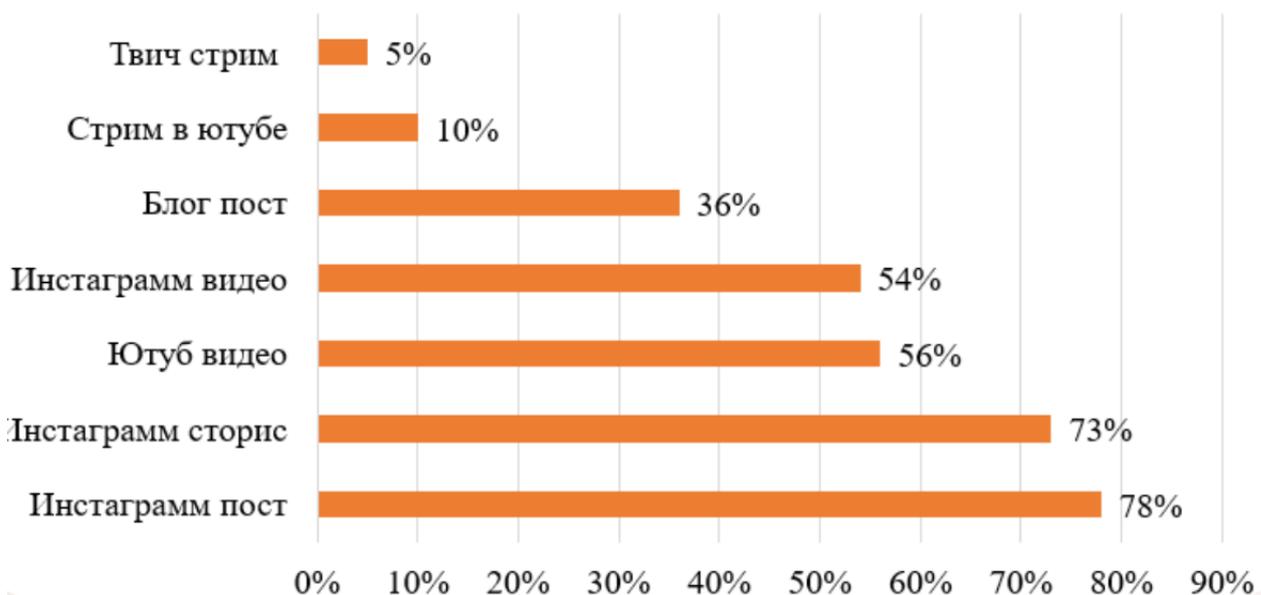
Эти методы позволят глубже понять роль инфлюенсеров в современном маркетинге и их влияние на аудиторию.

После тщательного и глубокого анализа различных опросов, касающихся работы с инфлюенсерами, мы смогли подвести ряд значимых и интересных результатов:

Инфлюенс – маркетинг в топе по возврату инвестиций. Потраченные инвестиции в среднем возвращаются на 6,50 долларов больше, в редких случаях на 20 долларов больше.

Также по полученным данным мы выяснили: 88% маркетологов предпочитают работать с инфлюенсерами со 100 тыс. подписчиков или меньше. 35 % маркетологов предпочитают работать с менее, чем 10 тыс. подписчиков. 54 % маркетологов считают, что главная проблема в работе с инфлюенсерами – фейковые подписчики.

Наиболее эффективные контенты для инфлюенс-маркетинга



Нано-инфлюенсеры имеют самый высокий уровень вовлеченности — 2,19%

При выборе подходящего инфлюенсера для вашей кампании стоит обратить внимание на растущие аккаунты. Нано-инфлюенсеры имеют 2,19% уровень вовлеченности, обойдя даже мега-влиятельных людей с более чем миллионом подписчиков. Так как самая большая доля общего числа.

В условиях растущей конкуренции в сфере цифрового маркетинга, реклама с помощью инфлюенсеров приобретает все большее значение. По данным исследования можно сказать, что они имеют значительное влияние на рекламную деятельность в наше время. С помощью инфлюенсеров предприятия легкой промышленности повысят свои продажи, прибыль и репутацию на рынке сбыта.

Сотрудничество с инфлюенсерами позволяет предприятиям не только привлечь новых клиентов, но и укрепить лояльность уже существующих. Благодаря рекомендательным постам, обзорам и видеообзорам информационным публикациям в социальных сетях, потребители начинают больше доверять продукции и услугам, что, в свою очередь, положительно сказывается на продажах и прибыли предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Social_Sepherd. 28 Essential Infkuencher Marketing Statistics You need to Know in 2025. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://thesocialshepherd.com/blog/influencer-marketing-statistics#:~:text=Data%20shows%20that%20businesses%20are,failing%20to%20produce%20any%20revenue> – 08.02.2025
2. Сайт ZIEX.Топ 40 белорусских аккаунтов в Instagram. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ziex.by/blog/top-40-belorusskih-akkauntov-v-instagram> - дата доступа 08.02.2025
3. Сайт Дзен. Кто создал рекламу? [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZLU1AM5-YjK-0Jhm> - дата досьупа 07.02.2025
4. Сайт Roistat. Blog. Инфлюенсеры: кто и как с ними работать. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://roistat.com/rublog/infljuensery/> - дата доступа 04.02.2025
5. Сайт Top Brand.Блогер №1 в Беларуси. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://topbrand.media/jurnal/biznes/bloger-1-v-belarusi/> - дата доступа 05.02.2025

Т.В.Миронова

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

КУЛЬТУРА РЕЧИ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ УСПЕШНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА – ТОВАРОВЕДА, ИЛИ ВСЯКАЯ ПРОФЕССИЯ КАК ЗАГОВОР ПРОТИВ НЕПОСВЯЩЁННОГО

Весь деловой мир построен на общении и контактах. Красивая, правильная речь во все времена считалась залогом успеха, поэтому сегодня, в наш сложный век конкуренции, мы, будущие специалисты, должны обладать

способностью доказать свою точку зрения, свою позицию, уметь сказать грамотно, убедительно и красиво. Профессиональное общение представляет собой речевое взаимодействие специалиста с другими специалистами и клиентами организации в ходе осуществления профессиональной деятельности. Культура профессиональной деятельности во многом определяет её эффективность, а также профессиональный успех. Культура поведения, эмоциональная культура, общая культура речи, культура профессионального общения взаимосвязаны и неотделимы друг от друга. В профессиональной культуре общения особенно высока роль социально-психологических характеристик речи, таких, как соответствие речи эмоциональному состоянию собеседника, деловая направленность речи, соответствие речи социальным ролям. Речь является средством приобретения, осуществления, развития и передачи профессиональных навыков.

Культура профессиональной речи включает:

1. владение терминологией данной специальности;
2. умение строить выступление на профессиональную тему;
3. умение организовать профессиональный диалог и управлять им;
4. умение общаться с неспециалистами по вопросам профессиональной деятельности.

Но все понимают это? В ответе на этот вопрос и актуальность нашей темы – необходимость подтверждения данных о том, что владение языками, родными и иностранными, является достаточно весомым средством достижения профессионального успеха.

Объект исследования: факторы профессионального успеха.

Предмет исследования: культура речи как одно из условий успешности современного специалиста – товароведа.

Цель данной работы: выявить и обосновать взаимосвязь между знаниями по культуре речи и профессиональным успехом товароведа

Задачи: - изучение научной литературы по данному вопросу;

- проведение анкетирования среди учащихся колледжа

- осуществление анализа анкет.

Гипотеза: товаровед, обладающий профессиональными навыками и свободно владеющий языками, имеет больше шансов получить достойную работу и успешно продвигаться по карьерной лестнице.

Методы исследования:

1. экспериментальный – для проведения анкетирования;

2. аналитический, предполагающий сопоставительный анализ полученных данных.

Наша работа делится на две части: теоретическую и практическую. В теоретической части мы рассмотрели, где специалисты-товароведы используют знания языков. Во второй части работы представлены результаты обработки полученных данных мониторинга.

Для успеха в профессиональной деятельности современному специалисту необходимо в совершенстве владеть навыками культуры речи, обладать лингвистической, коммуникативной и поведенческой компетенцией в профессиональном общении

Для этого необходимы следующие качества:

1. знание норм литературного языка и устойчивые навыки их применения в речи;
2. умение следить за точностью, логичностью и выразительностью речи;
3. владение профессиональной терминологией, знание соответствий между терминами и понятиями;
4. владение стилем профессиональной речи;
5. умение определять цель и понимать ситуацию общения.

В процессе написания работы нами был проведен опрос учащихся будущих товароведов групп 1 и 3 курсов.

Группа 3 курса, количество участников опроса – 23, из них юношей – 15, девушек – 8, до 18 лет – 6 человек, совершеннолетних – 17 человек.

На вопрос: «Нужны ли знания языков в профессиональной деятельности товароведов?» дали положительный ответ – 20 человек, 3 человека ответили: «Нет».

При ответе на вопрос: «Зачем нужно изучать языки?», самый популярный ответ – это «общение с людьми» – 12 человек, «общее развитие» – 6 человек, «работа за границей» – 4 человека, «открытое общение в любой сфере» – 1 человек, «путешествие» – 1 человек, «саморазвитие, образование» – 1 человек.

Взаимосвязь между знаниями языков и профессиональным успехом видят – 20 человек, не видят – 1 человек и 3 человека ответили – «возможно, незначительная»

Ответы на вопрос: «Что нужно для успешной профессиональной деятельности?», разместились следующим образом: знания – 14 человек; умение общаться – 3 человека; связи – 6 человек; хорошая работа – 3 человека красивая речь – 2 человека; опыт – 2 человека; деньги – 2 человека; трудолюбие – 2 человека; упорство – 2 человека; знание языков – 1 человек; усердие – 1 человек; удача – 1 человек; талант – 1 человек; целеустремленность – 1 человек.

Опрос в группе 1 курса был проведён более углубленно, т.к. учащиеся только что переступили порог колледжа и может не все из них понимают, чем же им придется заняться в будущем. Им были предложены развернутые вопросы. Было опрошено 18 человек, юношей – 9 человек, девушек – 9 человек, возраст – до 17 лет. История профессии товароведа насчитывает десятки веков. В связи с чем, был задан вопрос: «Чему древнеримские ученые посвятили свои труды?». Были даны три варианта ответа:

1. Описанию способов переработки и хранения сельскохозяйственных культур.

2. Разработали систему оценки качества товара.
3. Изучали фармакологические материалы: сырье животного и растительного происхождения, методы сбора, транспортировки и длительного хранения скоропортящихся продуктов.

Правильный ответ дали 18 человек.

Товаровед выполняет довольно большой спектр обязанностей. Данную специальность делят на 4 основных группы: товаровед по закупкам, товаровед–бракер, товаровед–кладовщик, специалист по претензионной деятельности. В связи с чем, учащимся предложили соотнести название специальности с его определением.

Таким образом, первыми вопросами мы подготовили учащихся к мысли, что знания языков в профессиональной деятельности очень нужны, ни одно место работы не исключает грамотность, интеллект, саморазвитие. Может быть поэтому, отвечая на вопрос: «Нужны ли знания языков в профессиональной деятельности?» все 18 человек ответили: «Да». И на вопрос о функционале товароведа: «Где, по вашему мнению, больше всего требуется грамотность товароведа?» учащиеся ответили: «В составлении отчетной документации, создании заявок и претензионных документов». Почетное 4 место заняла грамотность (знание языков) в ответе на вопрос о типичных требованиях к соискателям, где на первом месте оказалось наличие среднего специального или высшего образования, на втором месте – опыт работы в сфере торговли, на третьем месте – понимание специфики работы. На этом же 4 месте оказалась грамотность (знание языков) в вопросе о качествах товароведа:

1. коммуникативность;
2. самоорганизованность;
3. аналитический склад ума.

Товаровед может работать на любом предприятии. В ответах на вопрос о месте работы: торговая компания, таможенная служба, лаборатория, складские помещения, магазины, общество защиты потребителей – учащиеся дали положительный ответ, т.к. везде нужны грамотные специалисты. В конце опроса были такие же вопросы, как и у выпускников из группы 428: «Зачем изучать языки?», «Есть ли взаимосвязь между знанием языков и профессиональным успехом?», «Что нужно для успешной профессиональной деятельности?» Если сравнивать ответы учащихся группы 428 и 426, то они во многом совпадают: и там, и там грамотность (знание языков) на четвертом месте.

Исходя из вышесказанного, можно сделать выводы:

1. Знание языков, как средство коммуникации, просто необходимо для работы товароведа.
2. Важно отметить, что уже сейчас «завтрашние специалисты» осознают, что без знания языков им будет сложнее найти работу и достигнуть профессионального успеха.

3. В целом, анкетирование показало, что существует прямая связь между знаниями языков и профессиональным успехом.

Таким образом, большинство учащихся чётко осознают, зачем им нужны знания языков и подтверждают тот факт, что профессиональный успех косвенно или на прямую связан со знанием того или иного языка.

В заключении хочется отметить, что во все времена ценились грамотные специалисты, специалисты, знающие иностранные языки, ведь каждый наниматель хочет видеть у себя на работе перспективного, образованного специалиста.

В названии своей работы мы использовали слова Б.Шоу о том, что такое профессия: «Всякая профессия есть заговор против непосвящённого». В этих словах и факт существования особых практических профессиональных знаний, умений и навыков отсутствующих у непосвященных, а так же меня привлекло слово «заговор» – «говор», «речь», «язык», а по-другому – это профессиональная речь. Поэтому мы полностью согласны со словами современного ученого–лингвиста Н.К. Гарбовского, который дает определение профессиональной речи как языковой коммуникации, осуществляемой в профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Люстрова З.Н., Скворцов Л.И., Дерягин В.Я. О культуре русской речи. – «Знание» Москва, 1987 – 175с.

2. Рахманин Л.В. Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов. – «Высшая школа» Москва, 1982г – 238с.

3. Демиденко Л.П. Речевые ошибки. – «Высшая школа» Минск, 1986г – 335с.

4. Плещенко Т.П., Федотова Н.В., Чечет Р.Г. Стилистика и культура речи. – «ТетраСистемс» Минск, 2001г – 540с.

5. Савко И.Э. Русский язык. Правильность речи. – «Харвест» Минск, 2008г – 285с.

6. Войтович, И. К. Иностранные языки в контексте непрерывного образования: монография. – «Удмуртский университет», Ижевск. 2012. – 212с.

7. Райс. Ф. Психология подросткового и юношеского возраста. – «Питер» Санкт-Петербург, 2000г. – 624с.

***В.С.Ахрамович, В.С.Ахрамович
Руководитель: И.А.Грицевич***

***Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»***

ФИРМЕННАЯ ТОРГОВЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Фирменная торговля является актуальной в настоящее время, так как в связи с переходом к рыночным отношениям фирменная торговля получила

существенное развитие. Совет Министров Республики Беларусь принял решение о передаче промышленным предприятиям, колхозам и совхозам до 30% продовольственных и непродовольственных магазинов для организации фирменной торговли.

Фирменной торговлей называют розничную сеть промышленных предприятий, которая получает существенное развитие в современных условиях. Фирменным магазином считается торговое предприятие, учредителем (учредителями) которого являются субъекты хозяйствования, выпускающие товары. В 1998 году Министерством торговли утверждено типовое Положение «О фирменном магазине», из которого следует, что фирменный магазин может быть открыт предприятием-изготовителем, причём как по месту его нахождения, так и в других регионах Республики Беларусь и за её пределами. Товарная специализация фирменных магазинов согласовывается с исполкомом Местных советов и закрепляется лицензией на право ведения розничной торговли.

В Беларуси фирменные магазины имеют концерн Беллегпром (фирменные магазины “Одежда”, “Луч”), Минсельхозпрод (фирменный магазин “Белые Росы” и др.), Белрыбпромсбыт (магазин “Океан”), Министерство стройматериалов (магазин “Керамика”). В настоящее время в Республике Беларусь осуществляет свою деятельность более 680 фирменных магазинов.

Основной целью является анализ современного состояния и перспектив развития фирменной торговли в Республике Беларусь, выявление её значимости для экономики и предприятий-изготовителей, а также предложений по её совершенствованию для повышения эффективности и конкурентоспособности.

В нашей исследовательской работе были использованы различные методы исследования, которые позволили провести всесторонний анализ фирменной торговли в Беларуси. Основой исследования стал анализ нормативно-правовых документов, включая Указ Президента №113 и другие постановления, регулирующие деятельность фирменных магазинов. Это позволило определить государственные меры поддержки и ключевые требования к развитию этого сегмента торговли.

Для оценки эффективности работы торговых организаций был применён статистический анализ, который включал изучение показателей товарооборота, прибыли, ассортимента и структуры товарных запасов за 2023-2024 годы. Это помогло выявить тенденции роста, определить проблемные категории товаров и предложить меры по улучшению ситуации.

Также использовался сравнительный анализ, который позволил сопоставить динамику показателей по различным периодам, оценить выполнение планов и выявить товарные группы, демонстрирующие наибольший рост или снижение продаж.

Дополнительно в работе применён экономический анализ, направленный на расчёт рентабельности, окупаемости инвестиций и

эффективности использования складских ресурсов. Это помогло сделать выводы о целесообразности дальнейшего расширения сети фирменных магазинов и необходимости совершенствования логистических процессов.

В ходе исследования фирменной торговли в Беларуси были получены следующие результаты. Анализ нормативно-правовой базы показал, что государство активно поддерживает развитие фирменных магазинов, предоставляя производителям льготы на аренду помещений, земельные участки и другие ресурсы для создания собственной торговой сети.

Статистический анализ продемонстрировал положительную динамику товарооборота в фирменных магазинах за 2023-2024 годы, который увеличился на 5,19%, а прибыль выросла на 42,19%. Было выявлено, что наиболее успешными товарными категориями стали парфюмерно-косметические товары, текстильная продукция и обувь, в то время как спрос на трикотажные изделия и канцелярские товары снизился.

Анализ источников формирования товарных ресурсов показал, что основная часть продукции (78%) поступает напрямую от производителей, что позволяет минимизировать расходы на логистику. Однако увеличивается зависимость от посредников, что может повлиять на конечную стоимость товаров.

Были выявлены и проблемные аспекты. Коэффициент использования складских помещений составляет 0,34, что находится в допустимых пределах, но коэффициент использования складской ёмкости низкий (0,17 при норме 0,30-0,50). Это указывает на неэффективное управление складскими ресурсами. Кроме того, уровень механизации складских работ составляет всего 7,46%, что значительно ниже нормы (30%).

На основе полученных данных предложены меры по совершенствованию фирменной торговли, включая внедрение современных технологий продаж, улучшение логистики, повышение квалификации персонала и гибкую ценовую политику. Эти изменения помогут повысить конкурентоспособность фирменных магазинов и усилить их роль в розничной торговле Беларуси.

В заключение можно отметить, что фирменная торговля в Беларуси продолжает оставаться важным элементом розничного рынка, обеспечивая производителей прямым каналом сбыта и предоставляя потребителям качественные товары по доступным ценам. Анализ показал, что этот сегмент демонстрирует положительную динамику развития, характеризующуюся ростом товарооборота, увеличением прибыли и расширением ассортимента.

Однако существуют и проблемные аспекты, такие как недостаточная механизация складских процессов, низкая эффективность использования складских ресурсов и зависимость от посредников при формировании товарных запасов. Эти вопросы требуют оптимизации логистики, внедрения современных технологий управления запасами и повышения уровня автоматизации торговых процессов.

Для дальнейшего развития фирменной торговли необходимо усиление государственной поддержки, модернизация торговой инфраструктуры, повышение квалификации кадров и внедрение новых форматов взаимодействия с потребителями. Эти меры позволят укрепить позиции фирменных магазинов на рынке, повысить их конкурентоспособность и создать устойчивую систему распределения товаров отечественного производства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О развитии фирменной торговли: Указ Президента Республики Беларусь от 4 января 2021 г. № 283 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь.

2. Решение Минского городского исполнительного комитета от 30 января 2025 г. №342 «О состоянии работы по развитию фирменной торговли в г. Минске и дополнительных мерах по её улучшению».

*С.Д.Зюзина, П.С.Криксина
Руководитель: И.А.Грицевич*

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (МАРКЕТИНГ, МАРКЕТПЛЕЙСЫ)

Введение. Легкая промышленность занимает важное место в экономике большинства стран, обеспечивая население товарами повседневного спроса и способствуя развитию смежных отраслей. В условиях глобализации и цифровизации бизнеса, продвижение продукции легкой промышленности становится актуальной задачей. В последние годы наблюдается рост популярности маркетплейсов как эффективного инструмента для реализации товаров, что открывает новые горизонты для производителей. Данная статья посвящена исследованию современных методов продвижения продукции легкой промышленности, с особым акцентом на маркетинг и использование маркетплейсов.

Цель исследования. Целью данного исследования является анализ актуальных методов продвижения продукции легкой промышленности с акцентом на маркетинг и маркетплейсы, а также выявление их влияния на эффективность продаж и позиционирование брендов на рынке.

Методы исследования.

1. **Анализ литературных источников:** Изучение существующих исследований и публикаций по теме маркетинга на маркетплейсах и особенностей легкой промышленности. Это включает в себя как академические статьи, так и практические руководства.

2. **Кейс-стадии:** Анализ успешных примеров компаний, использующих маркетплейсы для продвижения своей продукции. Эти кейсы позволяют выделить успешные стратегии и подходы.

3. **Опросы и интервью:** Сбор мнений экспертов и представителей бизнеса о текущих трендах и проблемах в сфере онлайн-продаж. Опросы помогут понять, какие методы наиболее эффективны на практике.

4. **Анализ данных:** Использование аналитических инструментов для оценки эффективности различных стратегий продвижения на маркетплейсах. Это включает в себя изучение показателей продаж, трафика и конверсии.

Результаты исследования. В последние годы наблюдается значительный рост популярности маркетплейсов как среди потребителей, так и среди производителей. Платформы такие как Amazon, eBay, Wildberries и Ozon становятся основными каналами сбыта для многих компаний легкой промышленности. По данным исследований, более 70% покупателей предпочитают совершать покупки через маркетплейсы из-за удобства, широкого ассортимента и доступных цен.

Исследование показало, что продвижение продукции легкой промышленности через маркетплейсы имеет ряд преимуществ:

1. **Широкая аудитория:** Маркетплейсы предоставляют доступ к большому числу потенциальных покупателей, что увеличивает видимость и узнаваемость бренда.

2. **Снижение затрат на маркетинг:** Использование готовых платформ позволяет сократить расходы на создание и продвижение собственного интернет-магазина.

3. **Гибкость и адаптивность:** Возможность быстро адаптировать маркетинговые стратегии в зависимости от отзывов потребителей и текущих трендов.

4. **Интеграция с социальными сетями:** Маркетплейсы часто предлагают инструменты для интеграции с социальными сетями, что позволяет эффективно использовать контент-маркетинг.

Однако, несмотря на преимущества, компании сталкиваются с рядом вызовов, таких как высокая конкуренция на платформах и необходимость поддержания качества обслуживания клиентов.

Заключение. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что маркетинг и использование маркетплейсов являются актуальными и эффективными инструментами продвижения продукции легкой промышленности. Компании, которые вовремя адаптируются к изменениям на рынке и активно используют цифровые каналы, имеют большие шансы на успех. Важно также учитывать, что для достижения максимальных результатов необходимо учитывать особенности целевой аудитории и поддерживать высокие стандарты качества продукции и сервиса.

Таким образом, современный подход к продвижению продукции легкой промышленности требует комплексного и гибкого подхода, что открывает новые возможности для роста и развития бизнеса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Statista – Платформа с обширной статистикой по электронной коммерции и маркетингам. URL: www.statista.com

2. **eMarketer** – Исследовательская компания, предоставляющая данные о цифровом маркетинге и электронной коммерции. URL: www.emarketer.com

3. **McKinsey Company** – Консалтинговая компания с отчетами о тенденциях в легкой промышленности и электронной коммерции. URL: www.mckinsey.com

4. **Forrester Research** – Исследовательская компания, которая публикует отчеты о состоянии рынка электронной торговли. URL: www.forrester.com

5. **Harvard Business Review** – Журнал с аналитическими статьями о бизнесе и маркетинге. URL: hbr.org

6. **Google Trends** – Инструмент для анализа поисковых запросов и трендов в области электронной коммерции. URL: trends.google.com

7. **Social Media Examiner** – Ресурс с информацией о маркетинге в социальных сетях и стратегиях продвижения.

СЕКЦИЯ «ДИЗАЙН В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

П.А.Мосина

Руководитель: О.Н.Баранова

Колледж Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина

РОЛЬ ОРИГАМИ В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ОДЕЖДЫ (при производстве ее в легкой промышленности)

С каждым новым сезоном мода продолжает удивлять и вдохновлять, отражая не только изменяющиеся вкусы и предпочтения потребителей, но и культурные тренды, художественные направления и инновационные технологии. Одним из наиболее интересных направлений в этом контексте является искусство оригами, которое, будучи древним японским ремеслом, находит всё более широкое применение в современном дизайне одежды.

Искусство оригами предполагает использование различных техник для создания многообразных форм. Что в дальнейшем определенные методики и наработки применяются в производстве костюмов и аксессуаров. Наиболее известными считаются следующие техники создания креативных фигурок из специальной бумаги:

- упрощенное оригами;
- паттерн;
- техника «мокрого» оригами;
- кусудама;
- фурушики

Техника «упрощенное оригами» придумана английским мастером Джоном Смитом. Ее особенность в том, что во время формирования фигур мастером применяется лишь метод складывание «горкой» и «долиной». Здесь нет сложных идей, которые типичны для усложненной техники [2].

Паттерн – это развертка в виде четкого чертежа, именно по нему и будет складываться будущая фигура. Благодаря этому оригинальному методу можно и сложить саму фигуру, и при необходимости узнать, как именно она была сделана. Такая техника применима не только для бумажных фигурок, но и для изделий из ткани. Складывание различных частей костюма позволяет дизайнерам создавать новые и сложные конструкции в одежде [2].

Техника «мокрого» оригами была изобретена искусным мастером по имени Акира Есидзава. Он всего лишь решил использовать не очень большое количество воды, чтобы придать бумажному материалу пластичности. С помощью жидкости бумажные фигурки начинают приобретать нужную плавность линий, их черты становятся намного более выразительными и жесткими. Мокрое складывание позволяет дизайнерам придавать кожаным изделиям уникальные формы и рельефность. Влажная кожа становится более податливой, высыхая, кожа сохраняет форму, приданную ей во время мокрого складывания. Это свойство позволяет создавать долговечные

изделия и аксессуары с экзотически эксклюзивными четкими линиями и формами [2].

Техника кусудама является разновидностью популярного модульного оригами. Фигуры собираются в виде шара из бумажных деталей-конусов. Этот метод оригами можно применить для создания уникальных аксессуаров шарообразной формы и для декора объемных частей костюма [2].

Фурушики – это японская техника складывания и завязывания квадратного куска ткани разных размеров, которая применяется для упаковки предметов. С её помощью можно самостоятельно изготавливать оригинальные аксессуары и упаковывать подарки. Помимо этого, японская техника завязывания пояса на кимоно так же близка к искусству оригами [3].

Исходя из выше сказанного, установлено, что все практически техники оригами используются в создании изделий легкой промышленности, что подтверждает актуальность данного проекта. Одной из основных задач данного проекта – проведение параллели между складыванием бумаги и складыванием ткани для создания новых форм одежды для многофункциональной женской коллекции, имитирующей бумажные изделия.

В разработанной женской коллекции показано практическое применение методов оригами в формообразовании костюма. Были задействованы методы паттерн и упрощенного оригами. Они позволили создать не только сложные по крою, высоко эстетичные, но и удобные изделия, обеспечивающие комфорт и подвижность. В качестве творческого источника были взяты самые распространенные фигурки, выполненные в технике оригами: кораблик, самолетик, лягушка, журавлик и чайка. Ниже на рисунке 1 представлены фор-эскизы коллекции.



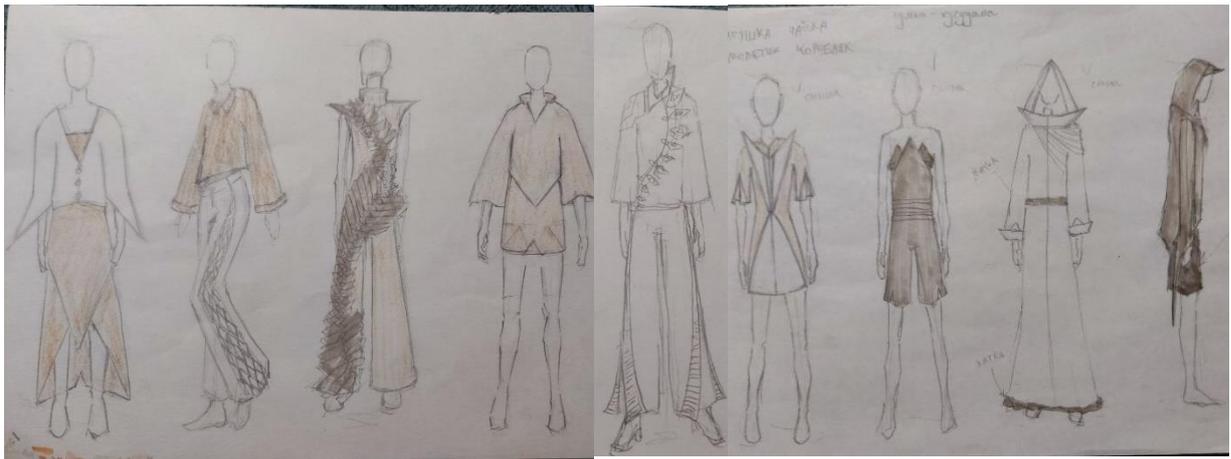
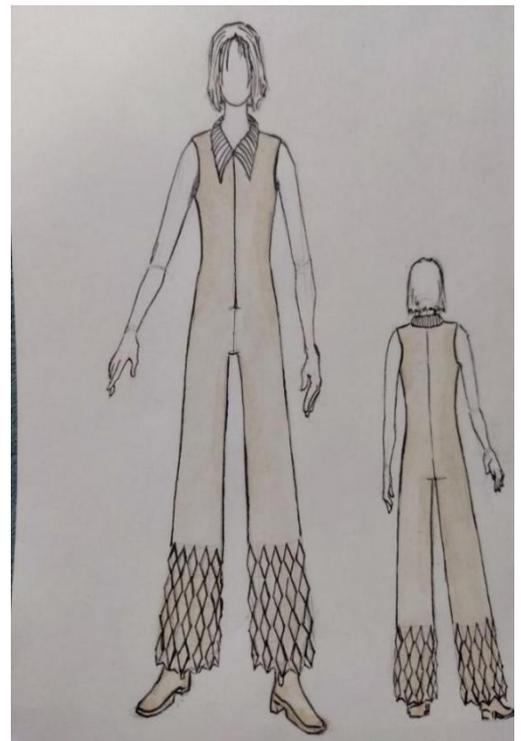


Рисунок 1 - Фор-эскизы коллекции.

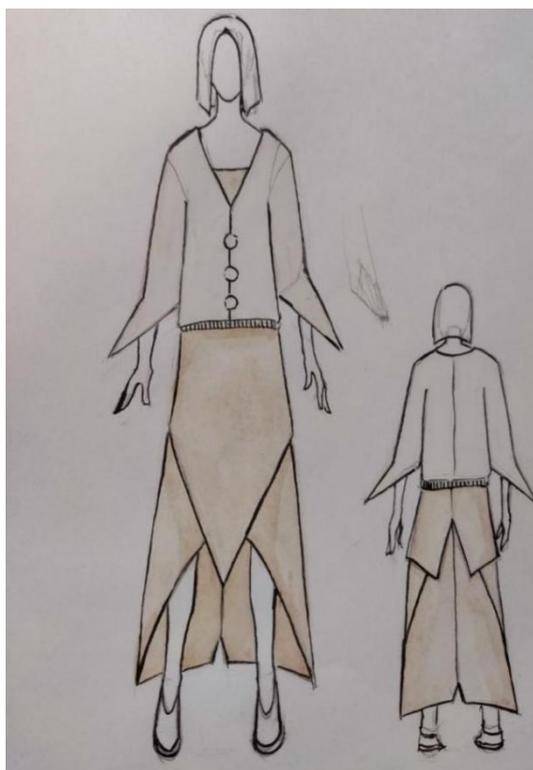
Многообразие фор-эскизов позволило проработать несколько форм и силуэтов в крое лифа, юбки, рукавов, брюк, отделочных деталей и смоделировать конечный результат моделей. Художественные эскизы которых предложены на рисунке 2.



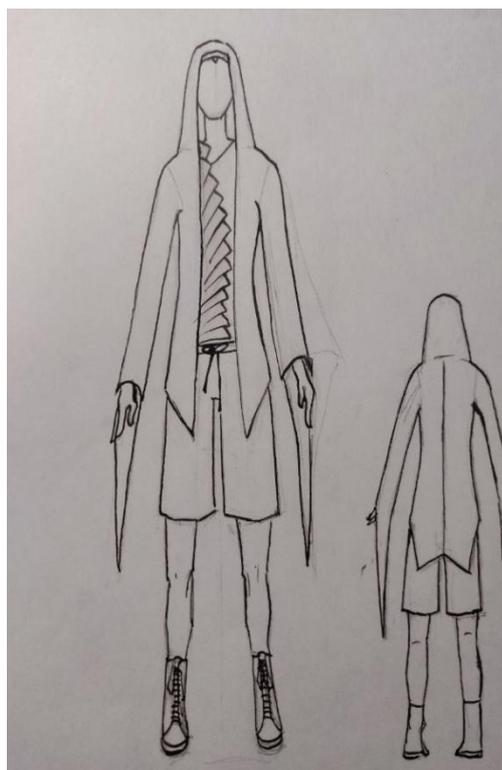
а)



б)



в)



г)

Рисунок 2- Художественные эскизы моделей коллекции.

На рисунке 2 (а) представлена модель приталенного платья мини. Платье выполнено из тканей компаньонов разной цветовой тональности. На лифе борта застежки выполнены отделочными деталями в виде самолетика - оригами. Форма такой отделки придает объём в области груди, что очень стройнит фигуру. Геометрические линии на лифе и спинке вырисовывают тонину талии. И это также идеализирует фигуру. Платье рекомендовано 1 и 2 полнотным группам [1].

Женский комбинезон (б) демонстрирует 2 варианта складывания ткани и образование декоративных элементов. Отложной воротник выполнен путем формирования складок, а буфы на нижней части брюк были заложены по схеме, схожей с техникой оригами «по паттерну». Низ брючин комбинезона, отделанная буфами, придает изделию необыкновенную изысканность. Привносит разнообразие в ассортимент изделий. Комбинезон рекомендован 2 и 3 полнотным группам [1].

Кардиган и юбка (в), сочетая в себе одновременно острые и плавные линии, нацелены подчеркнуть изящность модели. Отвороты по краю рукава кардигана, выполненные по вдохновению фигуркой оригами журавлика, визуально делают пальцы тоньше и аккуратнее, а спущенная пройма подчеркивает узкие плечи. Юбка со сложной конструкцией воплощает в себе технику упрощенного оригами и является акцентом в образе. Костюм рекомендован 1 и 2 полнотным группам [1].

Накидка (г) визуально делает фигуру выше за счет удлинения нижних частей рукавов и низкой посадки шорт, а заложенные складки на футболке

создают ритмический и притягивающий внимание акцент. Накидка имеет полуприлегающий силуэт и создает объем в области бедер, выгодно сглаживая фигуру. Костюм рекомендован 1 и 2 полнотным группам [1].

В ходе работы было обосновано, что искусство оригами оказывает значительное влияние на развитие формообразования одежды и аксессуаров в легкой промышленности. Принципы складывания, заложенные в основе этого искусства, способствуют созданию инновационных конструкций, которые отличаются функциональностью, практичностью и эстетической выразительностью форм. Применение методов оригами позволяет оптимизировать использование материалов, снижая их перерасход и отходы в исследованиях и разработках, что делает производство более экологичным.

Необходимость и целесообразность разработки данной коллекции обусловлены стремлением к инновациям в модной индустрии, а также растущим интересом к культурным и художественным традициям, которые формируют уникальный стиль. Новизна проекта заключается в интеграции оригами в изготовление нарядной одежды, что позволит создать уникальные изделия с выразительными формами и усиленными рельефностями материала, отличающимися от традиционных подходов к дизайну.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды

2. - URL : <https://vplate.ru/origami/istoriya-vozniknoveniya/> (дата обращения 01.01 2025)

3. - URL : <https://lifeinjapan.ru/article/show/8735> (дата обращения 01.01 2025)

С.Н.Земцова

Руководитель: О.Н.Баранова

Колледж Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина

РОЛЬ СПОРТИВНОГО СТИЛЯ В СОВРЕМЕННОЙ ИНДУСТРИИ ОДЕЖДЫ

Основной задачей швейной промышленности остается удовлетворение потребности потребителя в высококачественной одежде, широкого и разнообразного и ассортимента, хотя поданным по данным на май 2024 года, в России было произведено 2,22 млн предметов одежды, что на 37% больше, чем за тот же период прошлого года.

При этом при производстве одежды необходимо стремиться использовать экологические материалы, такие как органический хлопок или искусственные материалы (вискоза). Это помогает снизить отрицательное влияние на окружающую среду и привлечь осознанных потребителей.

Для эффективности в процессе производства очень важно применение виртуальной и дополненной реальности, позволяющее покупателям примерять одежду виртуально. Что отвечает принципам бережливого производства: снижает потери и оптимизирует логистику. Налаженная обратная связь с потребителями, позволяет покупателям при использовании платформы для совместного создания дизайна одежды, влиять на конечный продукт, делая покупку более личной и значимой, увеличивая продажи этих вещей.

Еще для решения одной из важных задач в швейной индустрии необходимо уделять внимание инновационным тенденциям в создании смарт – одежды. Это позволяет расширить функциональность одежды. Изделия могут отслеживать показатели здоровья, контролировать температуру тела и взаимодействовать с цифровыми устройствами.

Вкладом в развитие швейной индустрии может послужить данный проект, в котором предлагается использование спортивного стиля в создании повседневного женского гардероба. Спортивная одежда в последние десятилетия вышла за пределы тренировочных залов и стала частью повседневного костюма. Спортивный стиль объединяет комфорт, функциональность и эстетику, предлагая одежду, в которой возможно вести активный образ жизни, чувствовать себя уверенно и выглядеть стильно на вечеринках. И в этом актуальность спортивного стиля. К тому же интеграция технологий и инновационных материалов делает спортивную одежду универсальной.

Учитывая тенденции в индустрии одежды, была проведена проектная работа по созданию авторской коллекции женской одежды с целью создания минимального, многофункционального, высоко эстетичного, практичного гардероба (базового) на сезон весна/лето. Отличительные черты настоящей коллекции заключаются в том, что тщательно были проанализированы и подобраны формы и крой моделей, чтобы обеспечить возможность движений и функций, необходимых для комфорта и эффективности одежды. Дизайн, придавая высокую эстетику, не ограничивает функциональность, повышает удобство использования изделий в активной деятельности. Предлагается использование инновационных материалов с высокими гигиеническими (воздухопроницаемые, гигроскопические) и экологическими (переработанные натуральные старые ткани) свойствами. Дизайн разработанной коллекции заключается в минимализме, сочетающийся с яркими акцентами и графикой. Предложена универсальность вещей: одежда подходит для спорта, прогулок, работы и отдыха. Oversize-силуэты и многофункциональность, как ключевые тренды.

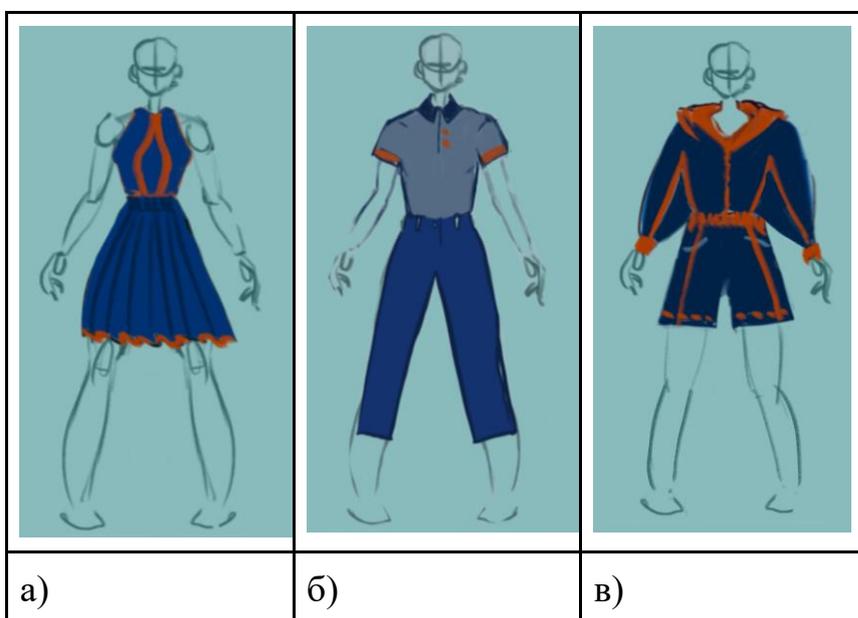
Группа ярких вещей (акценты) в коллекции имеют выразительные цвета, необычные детали, уникальные формы – это дизайнерские вещи, привлекающие внимание (рисунок 1, а, в, д). В коллекции они идут в одной цветовой гамме, с ярким акцентом. Геометрия конструктивных линий, подчеркнутая цветом, создает иллюзию лежащих на разных глубинах

поверхностях, отсюда фактура теряет свою однородность и приобретает глубинность. Например, низ плиссированной юбки, усиленный отделкой, является притягательной и запоминающейся деталью.

Базовые вещи (универсальные и всесезонные) характеризуются простыми силуэтами, спокойной цветовой гаммой. В настоящей коллекции базовым является модель (рисунок 1, б) поло с коротким рукавом и изящным воротничком более глубокого цвета, чем основная фактура. Фурнитура подобрана в цвет воротничка, что создает ритмичность и гармонию изделия. Укороченные брюки сочетаются по цвету с отделкой поло. Что полностью гармонизирует комплект.

Спортивный костюм (рисунок 1, г) также можно отнести к базовым вещам гардероба. Его объёмность, фактурность и визуальная динамичность способна войти в комплект с каждой моделью данного гардероба и представить обновленный образ для прогулки или занятия спортом.

Максимальное сочетание изделий в рамках многофункциональной коллекции дает возможность использования коллекции для создания значительного количества разнообразных универсальных образов из минимума вещей (от прогулки по городу до деловой встречи). При этом комфорт, динамика, эстетичность остаются неизменно на высоте. Этот подход создает предпосылки для решения экологических и экономических задач. На рисунке 2 представлены варианты сочетания моделей между собой.



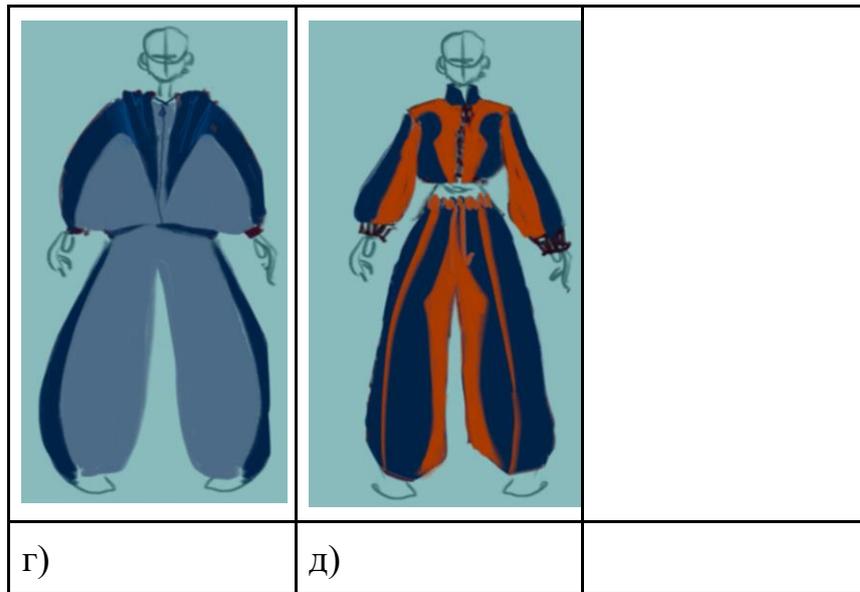


Рисунок 1 - Разработанная коллекция женской одежды спортивного стиля.

Коллаборации между спортивными брендами и дизайнерами приводят к созданию эксклюзивных коллекций, которые сочетают в себе лучшие технологии и инновации с выдающимися дизайнерскими решениями. Спортивный стиль позволяет создать динамичный и современный образ, привлечь внимание целевой аудитории.





Рисунок 2 - Сочетание изделий в рамках коллекции

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. -URL:<https://rguk.ru/upload/iblock/000-aspirantura/defence-archive/AlibekovaMI/Диссертация%20Алибекова%20n1.pdf> (дата обращения 01.02.2025г.)
2. -URL <https://www.voguebusiness.com/story/fashion/the-evolution-of-fashions-obsession-with-sports> (дата обращения 01.02.2025г.)
3. -URL <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/стритстайл> (дата обращения 03.02.2025г.)
4. -URL <https://www.forbes.com/sites/forbesstyle/2023/04/12/how-sportswear-became-the-ultimate-fashion-statement/> (дата обращения 03.02.2025г.)
5. -URL <https://www.vogue.ru/fashion/trends/sportivnyy-stil-v-mode-2024> (дата обращения 04.02.2025г.)

Н.А.Алёшичев

Руководитель: О.Н.Баранова

Колледж Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина

ВЛИЯНИЕ ПРИНТА НА ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДЕЖДЫ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Массовое применение пинта на одежде стало развиваться с появлением в США в 1950-х годах первых текстильных принтеров и специальных красок для одежды.

Сегодня одежда с принтом - неотъемлемая часть гардероба. Принт наносится на все: от футболок до аксессуаров. При этом используются разнообразные узоры: клетка, полоска, анималистические и цветочные мотивы.

В настоящее время применяют разные технологии. При трафаретной печати изготавливается трафарет из специальной пленки, который

впоследствии переносится на специальную трафаретную сетку. Сетка устанавливается на специальный станок – шелкотрафаретную карусель. При помощи ракеля краска разносится по всей площади сетки, тем самым перенося принт на футболку. Принт сушится. И вещь готова к применению. Принт такого типа долговечен, краски не теряют яркости. Единственный недостаток в том, что многоцветье красок в этом методе не применимо [1].

Метод сублимации отлично подходит для больших и сложных рисунков. Недостатком этого метода является то, что при этом используется только светлая синтетическая ткань (полиэфирных ткань). При нанесении принта – сублимации рисунок распечатывается на специальной бумаге и специальными чернилами для сублимационной печати наносится на ткань. Этим сублимация отличается от трафаретной печати тем, что принт проникает непосредственно в ткань, а не просто ложится поверх материала. В результате вы можете очень четко видеть цвета и дизайн, но не можете почувствовать пленку рисунка прикоснувшись к нему. Принт-сублимация накладывается на большую площадь многоцветным дизайном. Результат от нанесения изображения этим способом очень долговечен [2].

Прямая цифровая печать отличается тонкими слоями краски и может отразить любой сложности рисунок. Этот метод является относительно новым в печатной промышленности. Технологический процесс нанесения цифровой печати похож на то, как работают обычные струйные принтеры. Только для изделий используется специальный печатный стол и специальные текстильные чернила, которые включают в себя не только стандартные цвета – голубой, желтый, красный и черный, а также белый цвет. Перед печатью на ткань наносится специальная грунтовка – праймер, которая не позволяет чернилам провалиться внутрь хлопковых волокон изделия. А после печати принт закрепляется в термопрессе с определенной температурой (160 градусов Цельсия) и под определенным давлением. Этот метод применяется для нанесения рисунка на ткани с большим содержанием хлопка [3].

Термотрансферная технология подразумевает нанесение изображения на декорируемую поверхность с промежуточного носителя (специальной бумаги или пленки) при помощи термопресса, т. е. изображения наносится на ткань под воздействием высокого давления и температуры. Применяются термотрансферы достаточно широко: для нанесения на текстиль, вязаные изделия, кожу, кожзаменитель, дерево, стекло, фарфор, фаянс, пластик. Для термотрансфера доступны не только плоские, но и объемные (3D), принты. Они могут имитировать различные фактуры (например, вышивку). Принты могут включать дополнительные элементы украшения или отвечать определенным прикладным функциям. Термотрансферы могут исполняться с глиттером, содержать стразы, быть светоотражающими, светящимися в ультрафиолете и т. п. Этот вид нанесения рисунка относительно недорогой и результат – долговечный [4].

Существует еще один из современных методов отделки одежды и аксессуаров – нанесение полноцветного изображения методом безконтурного

термического переноса. Метод применяется для получения яркой четкой картинки. Одно из его главных преимуществ - возможность воспроизведения очень сложных полноцветных рисунков. Этот метод печати подходит практически для любого вида ткани - хлопок, синтетика, специальные ткани с пропиткой. Метод печати достаточно прост, он не требует специальной подготовки как трафаретная печать и доступен к заказу мелких серий [5].

Дизайнеры часто используют классические произведения изобразительного искусства, созданные художниками разного времени, чтобы разнообразить будущие коллекции и заинтересовать потенциального покупателя.

Изображения на рисунках способны создать определённое настроение и эмоциональный образ. Яркие цвета, необычные узоры или даже шуточные картинки способны вызывать радость, улыбку или даже ностальгию. Выбор конкретного типа принта может отражать интересы, хобби или жизненную философию человека. Кроме того, использование различных принтов на одежде является способом общения без слов. Например, футболка с изображением забавной фразы может вызвать у окружающих улыбку или стимулировать общение.

В предложенном проекте были разработана серия рисунков на тему: «Мы.» для футболок повседневного спроса и для занятий спортом (Рисунок 1).

Смысл рисунков направлен на философский поход к решению вопросов взаимодействия мужчин и женщин. Взаимоотношения между людьми могут таить в себе совершенно разные сюжеты, (любовь в дружбе, любовь между родственниками или любовь в отношениях). В одежде сюжет любви, естественно, проглядывается почти всегда, так как мы хотим, чтобы другие люди заметили и полюбили нас и наше внутреннее самовыражение посредством одежды. В наше время важно, чтобы человек смог понять свои чувства и смог почувствовать, что он не один испытывает подобные чувства! Одна из актуальных проблем – это одиночество, она была и будет всегда, но с помощью искусства человек может почувствовать себя чуть лучше (Эмоционально наполненным и менее одиноким). Сегодня удобную и интересно оформленную одежду предпочитает не только молодежь, но и люди постарше, для которых главную роль при составлении гардероба играет комфорт и возможность подчеркнуть свою индивидуальность. Поэтому тематическая серия изображений, выполненная разными технологиями нанесения рисунка на поверхность материалов легкой промышленности, способствует расширению ассортимента одежды для всех возрастов потребителей, их интересов и сезонности изделий.



Рисунок 1 – изображения для разрабатываемой коллекции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. -URL:<https://rguk.ru/upload/iblock/000-aspirantura/defence-archive/AlibekovaMI/Диссертация%20Алибекова%20n1.pdf> (дата обращения 01.02.2025г.)
2. <https://www.rdmkit.ru/blog/pechat-na-tkani-metodom-sublimacii.html?srsltid=AfmBOoo1bkkfTHXxk1pT6BMdbbm72E37dWTA-R5T4oABVoyEjYYysI9y>
3. <https://icolorit.ru/blog/что-такое-цифровая-печать>

4. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80>

5. <https://www.foilstamping.ru/foilstamping-magazine/populyarnye-sposoby-otdelki-poligraficheskoy-produktsii/>

***Лихонина О.В., к. культурологии, заместитель директора по УМР,
Вильданова М.И., мастер производственного обучения
Государственное бюджетное образовательное учреждение
профессиональная образовательная организация «Магнитогорский
технологический колледж им. В.П. Омельченко»***

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАНБАН В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ

На сегодняшний день на всей территории Российской Федерации, в частности в Челябинской области, в ключевых отраслях экономики реализуется проект «Эффективный регион», который направлен на повышение производительности труда за счет внедрения методов и инструментов бережливого производства. Отметим, что система образования также полностью вовлечена в этот проект: «Концепция бережливого производства сегодня адаптирована к специфике сферы услуг, образования, здравоохранения, социальной сферы, вооруженных сил и государственного сектора» [1, С. 170].

Переход на принципы эффективного управления не только существенно оптимизирует работу образовательных организаций, но и способствует формированию у обучающихся компетенций, которые необходимы для их последующей успешной профессиональной деятельности. Отметим, что с июля 2024 года во все федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) результатом освоения образовательной программы была внедрена общая компетенция (ОК 07), одним из компонентов которой является применение обучающимися принципов бережливого производства: «Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях» [2, С. 9].

В рамках реализации общепрофессиональной дисциплины «Основы бережливого производства», а также внеурочной проектной деятельности профессиональная образовательная организация предоставляет обучающимся возможность использовать и внедрять бережливые знания для успешной, радостной и плодотворной жизни. «Бережливые технологии, – как отмечает Грабельников К.В., директор проекта проектного офиса по программе развития производственных систем в отрасли Госкорпорации «Росатом», – не только трансформируют рабочее пространство, но и самого

человека – он становится иным, более целеустремленным, более осознанным. Речь идет о РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ» [3, С. 10]. По мнению руководителя проекта АО «Производственная система «Росатом» Гаврилова С.М.: «...сегодня пришло понимание, что важнее развивать человека – работника системы, то есть формировать культуру бережливого производства: каждый работник, осуществляя свою работу, должен сам выполнять требования своего заказчика. Заказчик – тот, кто использует результат вашей работы. Каждый сотрудник одновременно является и поставщиком, и заказчиком информации, услуг, сырья или продукции...» [1, С. 173]. Исходя из этого, можно утверждать, что сегодня одно из требований работодателей – это квалифицированный специалист с набором компетенций по использованию инструментов бережливого производства.

Нужно отметить, что в ГБОУ ПОО «Магнитогорский технологический колледж им. В.П. Омельченко» педагогами достаточно эффективно применяются инструменты бережливого производства в подготовке специалистов по направлению подготовки 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Существующая общая тенденция к возрастанию требований к качеству подготовки профессионалов дизайна, приобретает статус наиболее значимой и специфической тенденции в развитии дизайнерской отрасли. Высокий уровень разработок программного обеспечения и цифровых технологий в сфере дизайна требует от профессионалов не только владение профессиональными компетенциями, но и высокой степенью мобильности, умением оперативно и творчески реагировать на запросы динамично изменяющейся практики, способностью решать весь спектр производственных задач, что предполагает формирование у студентов общих компетенций, в том числе бережливого мышления. Сегодня много говорится о важности общих компетенций для профессиональной успешности и построения карьеры, развития человеческого капитала.

Нужно отметить, что дизайнеры и конструкторы-модельеры должны владеть широким спектром цифровых инструментов, которые являются неотъемлемой частью виртуальной среды. Для современного студента, использование цифровых инструментов в образовании важно, так как это – современный и привычный способ передачи информации в XXI веке.

Цифровизация неразрывно связана с новыми технологиями преподавания, а именно современными методами выстраивания процесса учебного занятия. И в этом педагогу приходит на помощь, один из инструментов бережливого производства – Канбан.

Данный инструмент применяется и в сфере информационных технологий, где процесс создания продукта зависит от последовательного и своевременного выполнения каждым участником своей задачи, соблюдения определенного ритма в выполнении задач, неизбежном внесении изменений в проект и поиске оптимальных решений.

Канбан способствует повышению эффективности работы студентов на учебном занятии, за счет выстраивания процессов, используя визуальные карточки этапов (Рисунок 1).

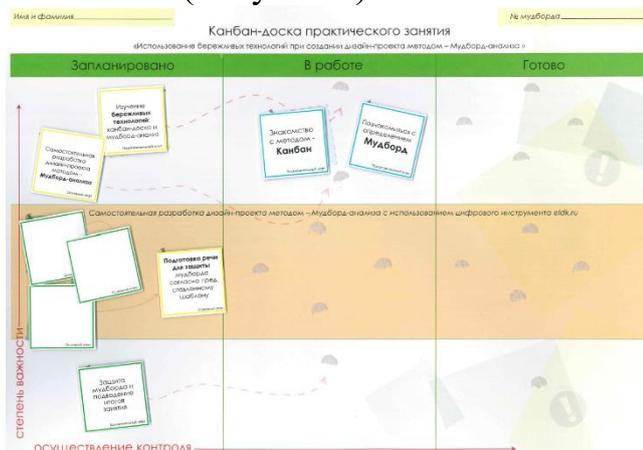


Рисунок 1 – Пример Канбан-доски, адаптированной под учебный процесс практического занятия

С помощью данного инструмента педагог может:

- 1) создать и привлечь внимание студентов на использование нового метода ведения занятия;
- 2) визуально выстроить учебный процесс (подготовительный, основной, заключительный этап);
- 3) контролировать и отслеживать работу студентов на каждом этапе при переносе и выполнении задач (работа со столбцами канбан-доски «Запланировано», «В работе», «Готово»);
- 4) научить обучающихся выстраивать процесс создания проекта за счет планирования задач.

Таким образом, ненавязчиво, вовлекая в «производственный» процесс с помощью кейс-задания (самостоятельная работа студента над заданием от потенциального заказчика) педагог формирует у студентов навыки бережливого производства.



Фото 1. Проведение практического занятия мастером производственного обучения Вильдановой М.И. с использованием инструмента бережливых технологий «Канбан»

Отметим, что использование инструментов бережливого производства (в частности Канбан) используется педагогами не только во время проведения учебных занятий, но и в процессе подготовки студентов к

курсовым и дипломным проектам, исследовательским проектом в рамках научного студенческого общества.

Таким образом, сегодня квалифицированный специалист в области дизайна, легкой промышленности и других отраслях осваивает в стенах колледжа основные принципы бережливого производства:

- будь внимателен к требованиям заказчика;
- решай проблемы в месте их возникновения;
- встраивай качество в процесс;
- выстраивай поток создания ценности;
- будь примером для коллег.

У обучающихся, оказавшихся в атмосфере бережливого производства, происходит приобщение его к культуре и формируется бережливый стиль мышления и образ жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Суйкова О.А. Технологии бережливого производства в сфере образования // Инновационное развитие профессионального образования. – 3 (31). – 2021. – С. 170 – 183.

2. Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 г. № 308 (в ред. от 03.07.2024 г. № 464).

3. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. – М., 2024. [Электронный ресурс] URL: https://iro23.ru/wp-content/uploads/2024/08/Сборник-лучших-практик-реализации-бережливых-проектов-в-образовательных-организациях_compressed_compressed-1.pdf.

А.Е. Чаглей

Руководитель: Е.М. Гулак

*Учреждение образования «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ МУЖСКИХ БОТИНОК

Ботинки — обувь, защищающая голеностопный сустав, в отличие от полусапожек имеет систему фиксации ноги в виде шнурков или ремней;

Ботинки подвержены моде, которая определяет их фасон (форму носков, высоту каблуков и т. д.).

История обуви ведет нас по пути человека от истоков к современности.

В настоящее время обувь имеет множество видов и разновидностей. Обувь насчитывает несколько тысяч наименований. Обувь классифицируется по назначению, виду, полу и возрасту, методам крепления низа обуви,

применяемым материалам и другое. Основными моделями мужских ботинок можно считать джодхпур, челси, чакка, дезерты.

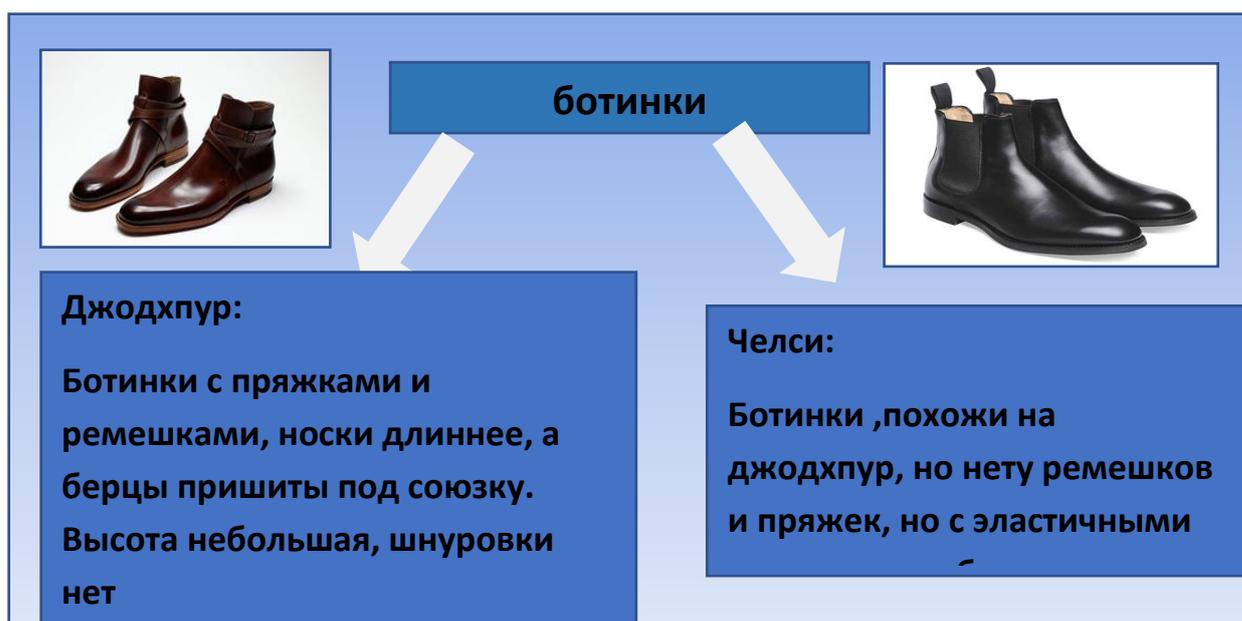


Рисунок 1- Разновидности ботинок джодхпур и челси

На рисунке 1 представлены ботинки джодхпур – ботинки с пряжками и ремешками. У них носки длиннее, а берцы пришиты под союзку, с небольшой высотой и без шнуровки.

Появились они во второй половине XIX века. Поначалу они использовались в основе для прогулок по сельской местности и работы в конюшнях. После изобретения брюк джодхпур была создана специальная версия таких ботинок для верховой езды. В 1920-е годы ботинки джодхпур были в моде у любителей конского спорта в США, но в настоящее время ботинки джодхпур встречаются очень редко.

Создателем ботинок челси считается сапожник по имени Спаркерс Холл, который в 1851 году разработал их дизайн. Изначально эти ботинки были предназначены для верхних слоев общества, но со временем стали популярными и среди более широкой публики. Они приобрели известность, благодаря внешнему виду и удобству.

На рисунке 2 изображены ботинки чакка и подвиды чакка: дезерты и плейбой чакка. Ботинки чакка представляют собой невысокие ботинки с открытой шнуровкой, округлыми массами и 2-3 мя парами дырочек для шнурков. Шьют их чаще из замши.



чакка

- не высокие ботинки с открытой шнуровкой, округлыми масами и 2-3-мя парами дырочек для шнурков, чаще шьют из замши



дизерт

- подвид чакка, но с креповыми подошвами с шершавой поверхностью, конструкция простая и облегченная, ещё менее официальнее чем чакка



playboy chukka

- подвид чакка, очень толстые креповые подошвы с очень низкими каблуками, состоящие единое целое

Рисунок 2 – Разновидности ботинок «Чакка»

Предположительно прототипы чакка появились в Индии, они сильно отличались от современных ботинок. Большую роль в популяризации чакка сыграл бывший король Англии Эдуард VIII, герцог Виндзорский, который обнаружил эту модель в 1924 году. К слову, герцог первым начал носить еще и броги, которые до него надевали редко.

На рисунке 3 изображены ботинки на пуговицах и болморали.



ботинки на пуговицах

- ботинки с длинными прямыми боковыми швами, кожанная подошва, застежка на пуговицах, двухцветные



болморали

- ботинки с длинными и прямыми боковыми швами, закрытой шнуровкой, степень официальности высокая

Рисунок 3- Ботинки на пуговицах и болморали

Ботинки на пуговицах представляют собой ботинки с длинными прямыми боковыми швами с кожаной подошвой, с застежкой на пуговицах, чаще двухцветные.

Ботинки на пуговицах вошли в моду во времени правления королевы Виктории. Их поклонницей была сама королева. Поначалу эту обувь носили женщины, а в мужской гардероб она перешла чуть позднее, хотя и в том же XIX веке. После первой мировой войны спрос на такие ботинки упал. Некоторые мужчины носят их до сих пор, но встречаются крайне редко.

Болморали представляют собой ботинки с длинными прямыми боковыми швами, закрытой шнуровкой и имеют высокую степень официальности.

Легенда о появлении болморали гласит о том, что принц Альберт владел шотландским поместьем Balmoral. Делая заказ своим обувщикам, Альберт поставил следующее задание: ботинки должны подходить для прогулок по сельской местности, при этом выглядеть элегантно, чтобы их не стыдно было носить в помещении. Результат понравился не только принцу, но и его жене. Королева Виктория заказала несколько пар подобных ботинок для себя. Вскоре некоторые придворные тоже обзавелись балморалами, а затем эти ботинки стали доступными и для среднего класса.

На рисунке 4 изображены утиные ботинки и обезьяньи ботинки



утиные ботинки

- ботинки с нижней частью из резины, а верх из кожи или влагостойкого текстиля. силуэт массивный



обезьяньи ботинки

- ботинки с толстыми подошвами, открытая шнуровка и большие берцы, которые начинаются прямо возле мысков

Рисунок 4 – Утиные ботинки и обезьяньи ботинки

Утиные ботинки представляют собой ботинки с нижней частью из резины, а верх из кожи или влагостойкого текстиля, имеют массивный силуэт.

Утиные ботинки были изобретены американцем Леоном Леонвудом Бином. Он любил охотиться и рыбачить, а потому нуждался в специализированной удобной обуви, которая не промокала бы, была бы

удобной даже после намочания и не натирала ноги. Утиные ботинки прекрасно подходили не только для охоты на лосей, но и для работы на ферме. В 2010-х годах утиные ботинки вновь вошли в моду, и рост популярности моделей от L.L. Bean даже вызвал их нехватку в магазинах. В настоящее время, однако, утиные ботинки можно без проблем заказать по интернету как у L.L.Bean, так и у конкурентов этого легендарного бренда.

Обезьяньи ботинки представляют собой ботинки с толстыми подошвами, с открытой шнуровкой и большими берцами, которые начинаются прямо возле мысков.

Эти ботинки приобрели популярность в конце 1960-х и начале 1970-х годов, особенно в британской модной субкультуре. Термин «обезьяньи» в их названии указывает на утилитарный характер ботинок, что подразумевает связь с ботинками, которые носили рабочие в то время.

На рисунке 5 изображены рабочие ботинки и хайкеры.

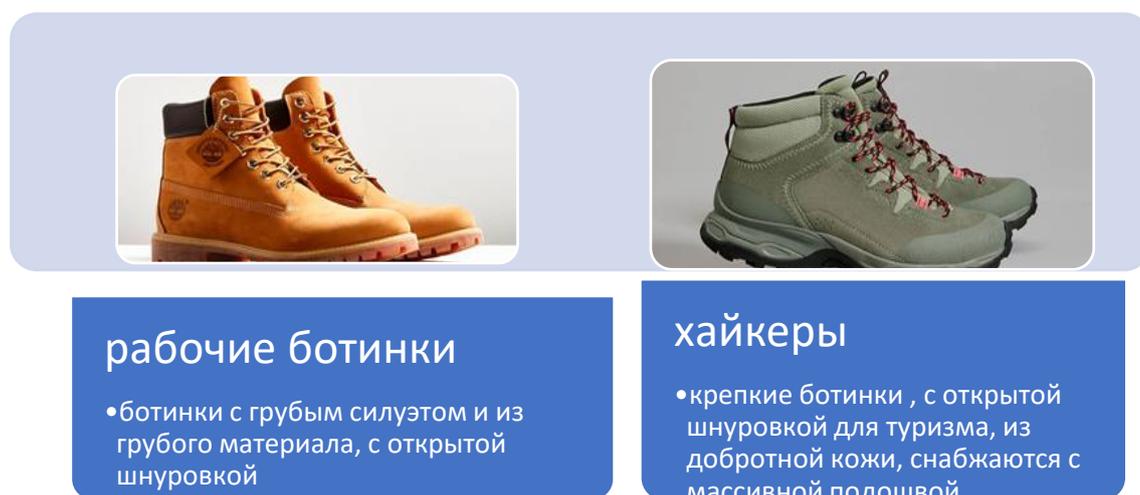


Рисунок 5 – Рабочие ботинки и хайкеры

Рабочие ботинки представляют собой ботинки с грубым силуэтом и из грубого материала с открытой шнуровкой.

Первоначальной истории нет, но есть история первоначальной модели таких ботинок. В 1943 году во время Второй мировой войны. Это были модифицированные военные ботинки из цельного куска кожи с высокой манжетой, затягивающейся ремнями, каблук и подошва изготавливались из синтетической резины.

Хайкеры представляют собой крепкие ботинки с отытой шнуровкой для туризма, из добротной кожи и имеют массивную подошву.

Точно определить, когда кроссовки для хайкинга попали на обувной рынок, трудно. Есть предположение, что своё начало эта обувь берёт в альпийских районах в первой половине XX века. В 1925 году в одной из австрийских коммун в Мольне Антон Линтнер открыл свою первую мастерскую, которая получила название Dachstein (имя мастерская унаследовала от одноимённого горного массива). Активная деятельность

Линтнера позволила ему создать на тот момент по-своему уникальные ботинки, которые были максимально близки по конструкции к привычным для нас хайкерам.

На рисунке 6 изображены специализированные трекинговые ботинки.



специализированные ботинки (трекинговые, горные)

- ботинки для походов и экспедиций, считаются с узкоспециализированной походной одеждой

Рисунок 6 – Специализированные ботинки (трекинговые, горные)

Специализированные ботинки (трекинговые, горные) представляют собой ботинки для походов и экспедиций.

В основе ботинок используются защитные элементы. Некоторые из них ведут свою летопись еще с древнейших времен, но широкое распространение получили лишь в XIX веке. Основная часть защитных элементов была изобретена в начале-середине XX века, когда разразившиеся войны и появившийся рынок спецобуви стали «двигателем прогресса» обувной промышленности.

В настоящее время наиболее часто встречается среди молодежи модель ботинок с высокими берцами, однотонные модели, либо приглушенные многоцветные или модели с отдельными цветными деталями.

Для современной молодежи трудно подобрать обувь в связи с тем что у каждого свое мировоззрение на тенденции моды и на фасон ботинок на постоянную носку

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Электронный ресурс – режим доступа: <https://fineshoes.ru/about-shoes/vidy-muzhskoy-obuvi.html>

ИНТЕГРАЦИЯ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ КОЛЛЕДЖА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Введение. Актуальность и развитие цифровых технологий, широкое внедрение 3D-моделирования в различные сферы профессиональной деятельности делают необходимым формирование соответствующих компетенций у студентов СПО. Использование 3D-моделирования в учебном и проектном процессе повышает наглядность, интерактивность и практикоориентированность обучения, что способствует эффективному освоению профессиональных навыков. Растущий спрос работодателей на специалистов, владеющих навыками 3D-моделирования, требует от колледжей интеграции этих технологий в образовательный процесс, что способствует развитию у студентов пространственного мышления, креативности и инновационного подхода к решению профессиональных задач.

Материалы и методы исследований. На базе Уфимского государственного колледжа технологии и дизайна был реализован проект по разработке коллекции одежды «Золото Сарматов». В проекте приняли участие студенты-дизайнеры обучающиеся по специальности «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности», Дизайн (по отраслям) и профессиям «Закройщик», «Графический дизайнер». В ходе работы над коллекцией были созданы и сшиты пальто, куртки, жилеты, платья, брючные комплекты и аксессуары, на которых изображены фигуры и орнаменты. Были разработаны, смоделированы и напечатаны на 3D-принтерах сложные объемные декоративные элементы коллекции и фурнитура для нарядов.

Процесс работы над декоративными элементами коллекции начался с глубокого изучения студентами-дизайнерами культуры, быта и традиций сарматов. Особое внимание было уделено исследованию ювелирных украшений, широко распространенных в этой древней кочевой цивилизации. Студенты изучали орнаменты, формы, материалы и техники изготовления сарматских украшений, черпая вдохновение для последующей творческой работы.

На основе полученных знаний студенты приступили к разработке эскизов декоративных элементов одежды, таких как броши, нагрудные украшения, подвески (*рис.1*).



Рисунок 1 - Эскизы подвесок

Обращение к сарматскому наследию стало не только источником вдохновения, но и инструментом, способствующим сохранению и передачи ценностей древних цивилизаций, создавая современные произведения, которые отражают глубину и многогранность сарматского наследия. Также возрождение орнаментов и стилистики сарматов способствует популяризации культурного наследия. Украшения, вдохновленные традиционными мотивами, становятся не только предметом эстетического наслаждения, но и средством знакомства широкой аудитории с богатством и разнообразием культурных традиций. Это, в свою очередь, развивает интерес и уважение к национальным ценностям.

В условиях глобализации возрождение национальных орнаментов и стилистики в ювелирном искусстве приобретает особую значимость. Оно позволяет сохранить уникальность и самобытность культур, противостоя унификации и размыванию традиций. Изделия, созданные с опорой на национальные мотивы, становятся не только предметом гордости и самоидентификации, но и инструментом сохранения культурного наследия. Созданные студентами эскизы были тщательно проработаны и утверждены преподавателями (рис.2).



Рисунок 2 - Эскиз украшений для одежды

После того как эскизы были утверждены, студенты перешли к этапу 3D-моделирования. Используя программное обеспечение Blender, они создавали объемные цифровые модели декоративных элементов, воплощая в них характерные для сарматской культуры мотивы и художественные особенности. Процесс 3D-моделирования позволял студентам осуществлять детальную проработку и корректировку разрабатываемых форм, добиваясь высокой степени реалистичности и соответствия исторической эстетике (рис.3, рис.4, рис.5).



Рисунок 3 - 3D-моделирование украшений



Рисунок 4 - 3D-моделирование украшений



Рисунок 5 - 3D-моделирование украшений

Коллекция декоративных элементов одежды "Золото Сарматов" является ярким примером того, как инновационные технологии, такие как 3D моделирование и 3D печать, могут быть использованы для создания художественных изделий, вдохновленных богатым историческим наследием.

Сарматское золото, найденное на территории Республики Башкортостан, является ценным археологическим свидетельством богатой истории региона. Коллекция "Золото Сарматов" черпает вдохновение из этого исторического контекста, используя 3D технологии для создания современных изделий, отражающих традиционные мотивы. Таким образом, украшения становятся не только эстетически привлекательными, но и несут в себе глубокий культурный смысл, связывающий прошлое и настоящее.

Цифровые инструменты дают возможность экспериментировать с традиционными мотивами, комбинировать их с новаторскими решениями, создавая произведения, сочетающие в себе культурную самобытность и технологическое совершенство. Кроме того, производство реплик на основе 3D моделей делает сарматские мотивы более доступными для современных поколений, способствуя углублению их понимания.

Заключительным этапом работы стало создание физических прототипов декоративных элементов с применением 3D-печати. Полученные объемные формы были интегрированы в разрабатываемые дизайнерами образцы одежды, что обеспечило высокую степень соответствия замысла и результата.



Рисунок 6 - Процесс печати украшений на 3D принтере и нанесение краски

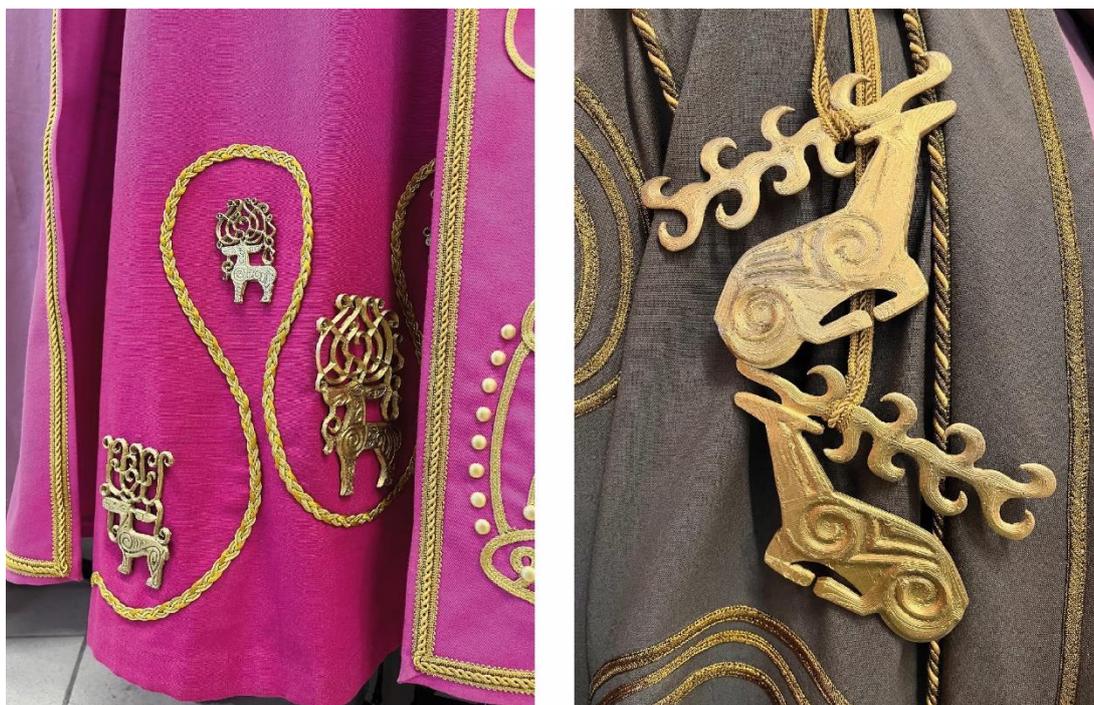


Рисунок 7 - Готовые декоративные элементы на одежде

Благодаря точности и воспроизводимости 3D печати (рис.6), студенты смогли создать идентичные экземпляры украшений, обеспечивая стилистическую целостность коллекции. Декоративные элементы были окрашены в золотистую цветовую гамму для придания благородства (рис.7).

Результаты и их анализ

Результаты реализации проекта по разработке коллекции "Золото Сарматов" с использованием 3D-моделирования и 3D печати продемонстрировали высокую эффективность интеграции данных технологий в проектную деятельность студентов-дизайнеров колледжа. Применение 3D-технологий обеспечило повышение наглядности, интерактивности и практикоориентированности их работы, а также способствовало развитию ключевых профессиональных компетенций, востребованных современными работодателями. Данный проект также являлся инструментом для сохранения и передачи ценностей богатой культуры сарматов в современном решении, вдохновляя студентов-дизайнеров на творческое осмысление.

Дальнейшее развитие 3D-моделирования в учебной программе, связанное с расширением спектра учебных и творческих задач, решаемых с его помощью, будет способствовать эффективной подготовке высококвалифицированных специалистов-дизайнеров, готовых к инновационной профессиональной деятельности.

Обсуждение результатов

Реализация проекта по разработке коллекции "Золото Сарматов" с использованием современных технологий 3D-моделирования продемонстрировала значительные преимущества данного подхода.

Во-первых, применение 3D-моделирования существенно повысило наглядность и интерактивность работы студентов-дизайнеров. Возможность

оперативно создавать, визуализировать и модифицировать цифровые 3D-модели позволила студентам глубже изучить и творчески переосмыслить особенности ювелирного искусства.

Во-вторых, интеграция 3D-технологий обеспечила высокую степень практикоориентированности проектной деятельности студентов. Создание физических прототипов с помощью 3D-печати дало им возможность непосредственно оценить эстетические и эргономические характеристики разработанных элементов в контексте готовых образцов одежды. Это способствовало повышению качества и реалистичности их дизайнерских решений.

В-третьих, применение 3D-моделирования и 3D печати в ходе работы над коллекцией "Золото Сарматов" способствовало развитию у студентов-дизайнеров целого комплекса востребованных профессиональных компетенций. Речь идет о навыках визуализации, пространственного мышления, инновационного подхода к решению дизайнерских задач, которые высоко ценятся работодателями в сфере креативной индустрии.

Заключение. В современном мире, когда глобализация стирает культурные границы, вопрос сохранения и возрождения национальных традиций приобретает особую актуальность.

Внедрение технологий 3D моделирования и 3D печати в разработке коллекции "Золото Сарматов" позволило реализовать сложные дизайнерские решения, вдохновленные богатым наследием ювелирного искусства сарматского народа. Эти инновационные технологии обеспечили точность, воспроизводимость и эффективность производственных процессов, открывая новые возможности для создания художественных ювелирных изделий, сохраняющих и популяризирующих традиционные культурные мотивы. Коллекция "Золото Сарматов" стало ярким примером того, как современные технологии могут быть успешно интегрированы в процесс создания современных изделий, вдохновленных богатым культурным наследием Республики Башкортостан.

Цифровые инструменты дают возможность экспериментировать с традиционными мотивами, комбинировать их с новаторскими решениями, создавая произведения, сочетающие в себе культурную самобытность и технологическое совершенство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Липницкий Л. А. Использование технологии 3D-печати в развитии инновационного мышления студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа [Ispolzovanie_tekhnologii_3D-pechati.pdf \(bntu.by\)](#). – дата доступа: 13.10.2024
2. Интернет источник [ЗОЛОТО САРМАТСКИХ ВОЖДЕЙ \(theartsmuseum.store\)](#)

Л.Н.Серая, кандидат технических наук
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Уфимский государственный колледж технологии и
дизайна»

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ (МОДА)

Современная модернизация образования требует от студента умения самостоятельно управлять своей образовательной деятельностью на рефлексивной основе. В этой связи преподавателю необходимо научить студента учиться, т.е. помочь овладеть навыками самостоятельной работы, диагностическими навыками самоконтроля, самооценки.

Для развития общих (Soft Skills) и профессиональных (Hard Skills) компетенций будущего выпускника необходимо использовать главный ресурс – возможности самого обучающегося. То есть необходимо включить мотивацию к обучению изнутри, но это возможно только в том случае, если обучающийся будет способен преодолевать познавательные барьеры непонимания учебного материала, добиваться положительных результатов в обучении и ощущать себя личностью.

В условиях дефицита кадров необходимо уже на раннем этапе обучения взаимодействовать с будущими специалистами и привлекать их на производство. Кроме того, важно заинтересовать профессией и показать все ее преимущества. В целом исследования причин отсева студентов показывают, что одним из главных факторов низкой успеваемости и большого отсева студентов является отсутствие у них желания учиться и работать по избранной ими специальности. Слабая профессиональная направленность и низкий уровень учебной мотивации занимают второе место в ряду причин отсева студентов.

Одна из крайне сложных задач для профессиональной образовательной организации — добиться полноценного включения обучающихся в образовательный процесс, создать среду, в которой возникает потребность в получении необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности знаний, навыков и компетенции.

Проектная деятельность начиная с первого курса позволяет обучающимся погрузиться в получаемую специальность, определить дефицит имеющихся компетенций. Одной из форм проектной работы является выполнение индивидуального проекта как особой формы организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект), выполняемая обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя.

С этой целью для обучающихся по профилю специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам) и профессиям 29.01.33 Мастер по изготовлению

швейных изделий на 1 курсе внедрено проектное обучение на основе дидактической многомерной технологии «Код культурной идентичности при формировании профессиональных навыков студентов креативных индустрий (мода)».

Проектное обучение направлено на развитие профессионального потенциала через изучение традиционных культурных кодов национального и исторического костюмов, формирование интереса к будущей профессиональной деятельности и культуре одежды, расширение кругозора.

Тематика индивидуальных проектов посвящена изучению культурных кодов как народной одежды, так и исторического костюма. По желанию и интересам обучающихся формулируется тема с учетом их интересов и предпочтений.

Примерная тематика индивидуальных проектов, следующая:

1. «Костюм как код эпохи». Проект посвящён исследованию особенностей кроя, силуэта, декора, цветовой гаммы костюма определённой исторической эпохи.
2. «Костюм как код эпохи». Проект посвящён исследованию особенностей кроя, силуэта, декора, цветовой гаммы костюма определённой исторической эпохи.
3. «Одежда как способ самовыражения». Проект исследует, как через одежду человек может выразить свою индивидуальность, принадлежность к социальной группе, жизненную позицию.
4. «Мода как зеркало социокультурных процессов». В рамках проекта анализируется влияние общественных процессов (войны, революции, научно-технический прогресс) на формирование модных тенденций.
5. «Детская мода как зеркало мира взрослых». Проект рассматривает, каким образом взрослые транслируют детям свои ценности и установки через детскую моду
6. «Этнокоды в современной моде». Проект рассматривает особенности использования этнических элементов в современном костюме
7. «Мода как инструмент маркетинга». Проект исследует, каким образом модные тенденции используются маркетологами для продвижения товаров и услуг.

Такой подход к обучению сформировал своеобразную образовательную «цепочку»: первокурсник начинает знакомство с профессиональным миром моды, работая над индивидуальным проектом; далее на старших курсах он начинает шить и кроить, и в будущем понимает, что швея, конструктор, разработчик — это глобальная интересная сфера.

Индивидуальный проект: выполняется в течение освоения общеобразовательного цикла «Основы проектной деятельности» в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, является формой самостоятельной работы обучающихся, выполняемой под руководством преподавателя, выполняется по выбранной теме с учетом получаемой профессии или специальности, является завершённым учебным

исследованием или разработанным проектом: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного типа.

В этой связи цель предлагаемой практики: создание условий для решения обучающимися профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности; формирование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов через организацию проектной деятельности.

Задачи:

1. Создать условия для информационной поддержки проектной практики и качественной профессиональной подготовки молодежи к трансляции результатов индивидуальных проектов.

2. Создать условия для приобретения участниками проекта опыта первых профессиональных проб и практик с целью замотивировать сферой деятельности креативных индустрий (мода) и показать все ее преимущества.

4. Способствовать продвижению общекультурных российских ценностей, формированию межнационального согласия.

Ожидаемые результаты: повышение мотивации к освоению профессии.

Добиться реализации проектов оказалось возможным благодаря новым методам обучения, а именно использованием логико-смысловых моделей (ЛСМ), помогающих на основных этапах учебного процесса: воспринимать знания, их осмысливать и фиксировать, воспроизводить и применять.

Логико-смысловое моделирование — методология, позволяющая формировать понятийную базу предмета, развивать критическое мышление и осознанность усвоенных знаний студентами. Применительно к учебному процессу этот метод позволяет эффективно структурировать учебный материал, устанавливать взаимосвязи между теоретическими аспектами и практическим применением полученных знаний.

Достоинством ЛСМ является то, что она позволяет представить элементы учебной деятельности наглядно, установить взаимосвязи между ними, провести анализ изучаемого объекта. Они способствуют естественному процессу запоминания учебного материала, как единого целого.

В. Э. Штейнберг[1, 2], автор логико-смысловых моделей, определяет их как образно понятийную дидактическую конструкцию, в которой смысловой компонент представлен семантически связанной системой понятий, а логический выполнен из радиальных и круговых графических элементов, предназначенных для размещения понятий и смысловых связей между ними (рис. 1, 2).

Основой конструкции логико-смысловой модели является опорно-узловая система координат солярного (радиально-кругового) типа с помещёнными на ней ключевыми элементами содержания учебного материала. По образцу такой системы координат можно представить любую тему по любой изучаемой дисциплине; помимо этого, по такому же образцу

можно разложить содержание каждой координаты и каждого узла любой координаты.



Рисунок 1 – ЛСМ «Костюм Древнего Рима»

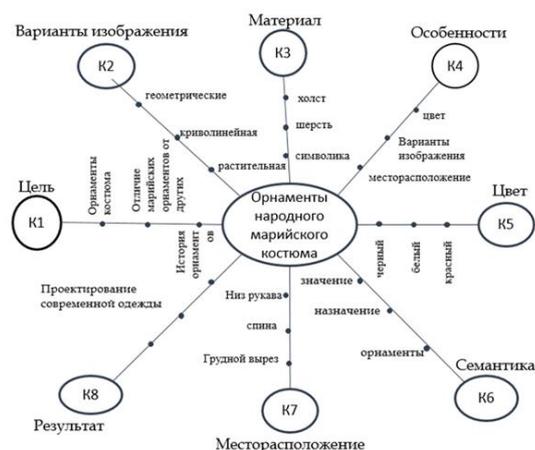


Рисунок 2 – ЛСМ «Семантика орнамента марийского костюма»

При использовании ЛСМ происходит переход от традиционного обучения к личностно-ориентированному, развивается компетентность как педагога, так и обучающихся, достигается качественно иной уровень процесса преподавания и усвоения знаний.

Логико-смысловые модели презентуют информацию в виде многомерной модели, позволяющей резко уплотнить информацию. Работа над ЛСМ способствует активации коммуникативно-деятельностного подхода в обучении. Благодаря наглядности и логичности при представлении материала моделями, большинство студентов, даже имея различный уровень обученности, могут продемонстрировать свои знания и умения при выполнении проекта, что стимулирует развитие успешности обучаемого на занятиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Штейнберг В.Э. Теория и практика дидактической многомерной технологии. [Электронный ресурс] URL: <https://www.klex.ru/hyd>, (Дата обращения 29.04.2025 г.)
2. Штейнберг В.Э. Визуализация в современных технологиях обучения. [Электронный ресурс] URL: https://www.e-osnova.ru/PDF/osnova_15_64_17677.pdf (Дата обращения 29.04.2025 г.)
3. Мандель Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО [Электронный ресурс] URL: <https://klex.ru/tzq> (Дата обращения 29.04.2025 г.)