

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема работы
<b>Проект шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека</b>

УДК: 339.372.7:687.12:004.925.84

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
<b>ЗНМ94</b>	<b>Евтушенко В.В.</b>		<b>07.06.2021</b>

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
<b>Доцент</b>	<b>Селевич Т.С.</b>	<b>к.э.н., доцент</b>		<b>07.06.2021</b>

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
<b>Доцент</b>	<b>Сечин А.А.</b>			<b>07.06.2021</b>

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
<b>Старший преподаватель</b>	<b>Громова Т.В.</b>			<b>07.06.2021</b>

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
<b>Доцент</b>	<b>Попова С.Н.</b>	<b>к.э.н.</b>		<b>07.06.2021</b>

**Планируемые результаты освоения ООП  
27.04.05 Инноватика  
(Технологическое брокерство)**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК(У)-1	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК(У)-1	Способен выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
ПК(У)-2	Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива
ПК(У)-3	Способен произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта
ПК(У)-4	Способен найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
ПК(У)-5	Способен разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
ПК(У)-6	Способен применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов
ПК(У)-7	Способен выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление
ПК(У)-8	Способен выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
ПК(У)-9	Способен представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке

ПК(У)-10	Способен критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
ПК(У)-11	Способен руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области
ПК(У)-12	Способен применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии
<b>Дополнительно сформированные профессиональные компетенции университета в соответствии с анализом трудовых функций выбранных обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов, мирового опыта и опыта организации</b>	
ДПК(У)-1	Проводить аудит и анализ производственных процессов с целью уменьшения производственных потерь и повышения качества выпускаемого продукта
ДПК(У)-2	Разрабатывать программы коммерциализации и маркетинга инновационных проектов на основе комплексного анализа рынка

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ООП  
\_\_\_\_\_ 18.01.2021 Попова С.Н.  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

### ЗАДАНИЕ

#### на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

**магистерской диссертации**  
(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ94	Евтушенко В.В.

Тема работы:

<b>Проектирование шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека</b>	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	13.11.2019г. №10423/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:

**07.06.2021**

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<b>Исходные данные к работе</b>	Объект исследования – шоу-рум женской одежды и сервис 3D-моделирования тела человека. Научная литература – монографии, учебные пособия, статьи; периодические издания, статистические данные, интернет-ресурсы.
<b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b>	1. Изучить теоретические аспекты ритейла одежды и его текущее состояние на российском рынке 2. Провести анализ рынка ритейла одежды в России, анализ потребителей и конкурентов 3. Разработать комплекс маркетинга для вывода проекта на рынок РФ 4. Рассчитать экономический эффект от внедрения проекта
<b>Перечень графического материала</b>	Рисунок 1 – Онлайн примерочная одежды Рисунок 2 – Приложение Wanna Kicks Рисунок 3 – Интерактивная примерочная

	<p>Рисунок 4 – Сканирование для 3Д модели  Рисунок 5- Создание манекена  Рисунок 6 – 3-Д модель Body Labs  Рисунок 7 – Создание 3Д модели  Рисунок 8 – Примерочная с каталогом  Рисунок 9 – Схема структуры Томского рынка продажи одежды  Рисунок 10 – Приоритеты выбора магазинов Томска у женщин с большим размером одежды  Рисунок 11 – График прогнозов в сфере электронной торговли одеждой до 2025 года.  Рисунок 12 – Сезонность продажи одежды с января 2018 по январь 2019  Рисунок 13 – Диаграмма ежесезонных затрат.  Рисунок 14 – Готовность покупать одежду  Рисунок 15 – Готовность покупки одежды в интернете  Рисунок 16 – Причины отказа от покупки в интернете  Рисунок 17 – Диаграмма ответов  Рисунок 18 – Пример летнего и осеннего капсульного гардероба  Рисунок 19 – Расположение помещения на Герцена, 45  Рисунок 20 – Расположение здания на Карла Маркса, 53  Рисунок 21 – Расположение здания на Ленина, 80  Рисунок 22 – Расположение здания на Пушкина, 25а  Рисунок 23 – Расположение здания на Ленина, 99  Рисунок 24 – Расположение здания на 1905 года, 14/1  Рисунок 25 – Расположение здания на Пушкина, 27Б  Рисунок 26 – Расположение здания на Красноармейской, 96  Рисунок 27 – Расположение здания на Ленина, 94  Рисунок 28 – Воронка продаж магазина одежды  Рисунок 29 – Воронка продаж сервиса</p>
<p><b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b>  <i>(с указанием разделов)</i></p>	
<p><b>Раздел</b></p>	<p><b>Консультант</b></p>
<p>Социальная ответственность</p>	<p>Сечин А.А.</p>

Раздел ВКР, выполненный на иностранном языке	Шайкина О.И.
<b>Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:</b>	
Анализ современного состояния и перспектив развития ритейла	Analysis of the current state and prospects of retail development

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	<b>18.01.2021</b>
---	-------------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Селевич Т.С.	к.э.н., доцент		18.01.2021

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ94	Евтушенко В.В.		18.01.2021

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика  
Уровень образования магистратура  
Период выполнения (осенний / весенний семестр 2020/2021 учебного года)

Форма представления работы:

Магистерская диссертация (бакалаврская работа, магистерская диссертация)
---

<b>Проект шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека</b>
---

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН  
выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
18.01.2021 – 31.01.2021	Определение темы ВКР и получение задания. Изучение теоретических материалов	10
1.02.2021 – 04.04.2021	Провести анализ рынка ритейла одежды в России, анализ потребителей и конкурентов	30
05.04.2021 – 02.05.2021	Разработать комплекс маркетинга для вывода проекта на рынок РФ	30
03.05.2021 – 07.06.2021	Рассчитать экономический эффект от внедрения проекта	30

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Селевич Т.С.	к.э.н., доцент		18.01.2021

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Евтушенко В.В.		18.01.2021

Согласовано:

Руководитель ООП «Технологическое брокерство»	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Попова С.Н.	к.э.н.		18.01.2021

## **Реферат**

Выпускная квалификационная работа содержит 126 страниц, 29 рисунков, 23 таблицы, 36 использованных источников и 4 приложения.

Ключевые слова: ритейл, сервис визуализации, шоу-рум, конкуренты, бизнес-модель, маркетинговая стратегия.

Объектом исследования является шоу-рум женской одежды plus size с сервисом визуализации образа покупателя HIS.

Предмет исследования – коммерческая деятельность проектируемого шоу-рума с разрабатываемым вспомогательным сервисом визуализации.

Цель работы – разработать проект шоу-рума с сервисом визуализации образа покупателя и план его коммерциализации.

Научной новизной данной работы является авторская концепция сервиса визуализации тела человека для розничной точки продажи женской одежды больших размеров, выбранная в результате анализа технологических решений систем 3D-моделирования тела человека для ритейла.

В процессе работы проводились изучение, систематизация и анализ информации по предмету и объекту исследования, а также практическое применение навыков в выбранной области изучения.

В процессе исследования проведён анализ рынка ритейла в России, анализ перспектив развития отрасли ритейла. Исследованы потребители и определены целевые аудитории.

В результате работы были разработаны проекты: шоу-рума женской одежды plus size, а также сервис визуализации образа покупателя для интернет-магазинов одежды и обуви.

Степень внедрения: проекты находятся на стадии разработанных бизнес-планов для дальнейшего их внедрения.

Экономическая значимость работы заключается в возможности создания шоу-рума женской одежды plus size и создания сервиса визуализации образа покупателя, а также применении разработанных бизнес-планов для получения прибыли от коммерциализации услуг.



Выпускная квалификационная работа обладает практической значимостью в виде возможности применения разработанных бизнес-планов.

## Оглавление

Введение .....	12
1 Анализ современного состояния и перспектив развития ритейла ...	14
1.1 Развитие технологий ритейла .....	14
1.2 Анализ рынка ритейла одежды.....	21
1.3 Анализ технологических решений систем 3D моделирования тела человека для ритейла .....	24
1.4 Проект сервиса визуализации тела человека для розничной точки продажи женской одежды больших размеров .....	34
2 Бизнес-проект шоу-рума женской одежды больших размеров с сервисом визуализации тела человека .....	38
2.1 Анализ томского рынка женской одежды plus size .....	38
2.2 Организационно-правовые основы деятельности нового шоу- рума .....	49
3 Проектирование маркетинговой политики шоу-рума.....	62
3.1 Характеристика товарной политики (ассортимент, описание продукта) .....	62
3.2 Ценовая политика.....	65
3.3 Сбытовая политика (каналы сбыта).....	69
3.4 Продвижение .....	80
3.5 Экономическое обоснование проекта шоу-рума с сервисом 3D- моделирования тела человека.....	87
4 Социальная ответственность.....	98
4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности .....	98
4.2 Профессиональная безопасность .....	100

4.3 Экологическая безопасность .....	105
4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях .....	105
Заключение .....	107
Список использованных источников.....	109
Приложение А Analysis of the current state and prospects for the development of retail clothing .....	114
Приложение Б Расчёты экономических показателей проекта шоу-рума с сервисом 3D-моделирования тела человека.....	126
Приложение В Бизнес модель по Остервальдеру .....	127
Приложение Г PESTLE-анализ .....	128

## **Введение**

Последнее года можно отметить стремительным развитием отрасли ритейла не только в России, но и в мире. Потребности рынка в удовлетворенности покупателя, а также реализация собственных целей организации – получение прибыли – является первостепенной и главной задачей. Ритейл, как практический раздел экономики, позволяет трансформировать маркетинговый процесс предприятий и используется в нескольких направлениях, значительно повышая вероятность рыночного успеха фирмы, будучи ее важным конкурентным преимуществом.

Согласно исследованиям аналитиков и экономистов, российский ритейл пребывает в постепенном прогрессе. Теперь ритейл всё значительнее перебазируется на онлайн платформы продажи. Так же как и бытовой, fashion-сегмент онлайн-ритейла развивается с прогрессивным размахом. Если в 2018 году общий оборот fashion-сегмента онлайн ритейла понемногу приближался к отметке в 250 миллиардов рублей в год, то уже в 2020 году общий оборот сегмента составил 460 миллиардов рублей. И это ещё не предел.

С каждым годом всё больше и больше создаются интерне-магазины и онлайн-платформы продажи одежды. И это огромны пласт для развития IT-продуктов связанных с коммерциализацией или функциональной модернизацией данного сегмента рынка.

На сегодняшний день самыми крупными и по обороту, и по отгрузкам являются такие компании, как: Amazon, Ozon, Alibaba и др. Но как и зарубежные в лидерах есть и наш аналог, Wildberries.

Такие компании содержат собственные IT-проекты, а также выделяют огромные финансовые ресурсы на развитие интернет технологий, которые не только улучшаются функционал своих платформ, но и способны увеличить прибыль. В этом виде IT-проекты полноценно встраиваются в производственный цикл компании.

Таким образом, IT-продуктом называется совокупность функциональных инструментов, которые позволяют использовать методы воздействия на поведение, выбор и реакции потенциальных покупателей, а также анализировать поведения на эти воздействия.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что бы рассмотреть такой вопрос, как визуализация процессов продаж одежды и улучшения процессов продаж.

В работе разобрана сама эволюция процессов продаж. С чего зарождалось, как протекала, к чему пришло и что нас ждёт в будущем.

Цель работы – разработка проектов шоу-рума и сервиса визуализации образа покупателя HIS и их коммерциализация.

Объект исследования – шоу-рум женской одежды plus size с сервисом визуализации образа покупателя HIS.

Предмет исследования – коммерческая деятельность проектируемого шоу-рума с разрабатываемым вспомогательным сервисом визуализации HIS.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты ритейла и его текущее состояние на рынке.
2. Провести анализ рынка ритейла в России, анализ потребителей и конкурентов.
3. Разработать комплекс маркетинга для выведения проекта на рынок РФ.
4. Рассчитать экономический эффект от внедрения проектов.

Выпускная квалификационная работа обладает практической значимостью, в виду возможности применения разработанного бизнес-плана в ближайшем времени.

# **1 Анализ современного состояния и перспектив развития ритейла**

## **1.1 Развитие технологий ритейла**

На сегодняшний день мировой ритейл прилагает максимум усилий для своего развития. Вкратце хотелось бы описать этапы его усовершенствования, что было и чего достиг мировой ритейл. [1]

### **Магазин 0.0**

Начало торговли и торговых отношений началось очень давно. Конкретную дату начала торговых отношений угадать и назвать крайне сложно, так как никто точно не знает, сколько существует само человечество. Да, заглядывать нужно именно в историю человечества. В тот момент, когда человек стал разумным и добывающим, и началось развитие ритейла. В то время он выглядел простым, в основном это были бартерные отношения. Один человек забил дичь, другой откопал острый камень, из которого можно сделать нож, чем не достойный бартер? Ты мне - я тебе. Такие отношения длились, на наш взгляд, очень долго, пока человеческие кочевые группы не стали организовываться в общины и создавать города и поселения, в которых уже начали образовываться местные точки сбыта.

### **Магазин 1.0**

На этом этапе уже преобладает торговля местным ассортиментом в так называемых лавках. Продажа производится в основном следующим образом: испёк-продал, сшил-продал, создал-продал и т.д. При этом продавался товар, который был произведён на месте. Причем продавался самим же хозяином.

Так же существовал и не местный ассортимент, привозимый купцами. Но, стоит отметить, что этот ассортимент был небольшой, так как домашние хозяйства повсюду производили всё сами.

### **Магазин 2.0**

Далее на смену лавкам и ларькам пришли магазины индустриальной революции, когда производство натурального хозяйства практически отмерло. Развитие шло и насыщало точки сбыта всё большим ассортиментом.

Началось переформирование, магазины стали специализированными. При этом новые тенденции практически не позволяли производить самому для себя нужные товары, приходилось практически всё покупать.

### **Магазин 3.0**

Это магазины уже современного типа. Супермаркеты, гипермаркеты, сети магазинов, брендовые магазины и т.д. В основном такие магазины и сети имеют конкретную специализацию и стараются донести до покупателя определённую идею, что просто необходимо для общества потребления.

Здесь наблюдается очень интересная реформация. Если магазины 2.0 увеличили ассортимент, но принесли «товарный» хаос, который свойственен магазинам типа «от А до Я». То магазины 3.0, оставляя ассортимент на первом уровне, производят передел в специализированную сторону. Создают магазин одежды, в котором можно купить не только брюки или рубашку, но и обувь, ремни, различные аксессуары и т.д. Также внедряются сюда бренды, которые сильно выигрывают у обычных магазинов одежды, продуктов и т.п. Ну и, собственно, всеми этими магазинами мы и пользуемся, так как они нам стали уже привычны, понятны и устроены они довольно стандартно с точки зрения технологии торговли.

Торговля в магазинах выстроена таким образом, чтобы товар продавал сам себя. В основу положен принцип: больше товара – меньше продавцов. В основном все усилия для создания таких магазинов направлены на развитие ассортимента товара, сервиса и бренда. И самая важная миссия таких магазинов – это задержать покупателя как можно дольше, чтобы он набрал в корзину как можно больше товара. Следуя логике данной миссии, появились такие магазины-гиганты, как супермаркеты, универмаги и, на вершине этой цепочки, гипермаркеты. Места, куда не просто зашёл, купил и вышел, а куда зашёл и прошёл все отделы, купил то, что не собирался покупать или что планировал купить потом. Чтобы время выделил больше, чем на поход в обычный магазин. И, исходя из идеи увеличения времени пребывания и объединения разных специализированных магазинов под одной крышей,

стали появляться различные торговые комплексы.

Казалось бы, усовершенствованный вид современного магазина, нужно потратить больше времени, но при этом купить всё что необходимо, начиная от продуктов и заканчивая бытовой химией и т.д. Но развитие, как говорится, не стоит на месте. И на этой ступени ритейл долго не засидится. Сегодня уже стремительно происходит переход на новый уровень, на магазины нового поколения. И самый важный инструмент, который не только дает сильный толчок этому, но и способствует реформации, это интернет и цифровые технологии.

### **Магазин 4.0**

С появлением интернета в нашей жизни изменилось всё. Мировоззрение, личные устои, изменилось восприятие мира и процессов. Все виды торговли до интернета, так или иначе, отражали определённый уклад жизни людей: натуральное хозяйство, индустриальное развитие, общество потребления и т.д. Значит ли это, что сегодня ожидается такая же смена наших технологических укладов, с появлением магазинов 4.0? На этот вопрос можно дать утвердительный ответ.

Цифровая экономика накладывает отпечаток на всю нашу жизнь, в том числе и на модели потребления. Основным принципом цифровой экономики является принцип: «цифра» первична, а «аналоговый» мир вторичен по отношению к цифровой действительности. Казалось бы, такого не может быть! Но именно так сейчас и происходит и дальше будет так, а не иначе.

Это легко объяснить на примере: большинство вещей, с которыми мы контактируем в повседневной жизни, были изначально созданы в цифровом виде, а затем перенесены в реальную жизнь. Можно дополнить эту картину цифровыми деньгами, профилями человека в сетях и так далее, но я полагаю, что и этих примеров достаточно, чтобы понимать вектор изменений.

Ритейл 4.0 – это качественно новый виток развития розничного бизнеса, где в центре бизнес-модели – покупатель, его нужды и потребности, а не формат магазина.



Сегодня покупатели нуждаются в персонализации и индивидуальном подходе. В подтверждение тому – последние исследования в США и Великобритании [2], которые засвидетельствовали, что:

- 70% покупателей ждут от брендов более персонализированного сервиса, и для этого они готовы делиться своими персональными данными;
- 86% покупателей считают, что персонализация играет важную роль в принятии решения о покупке(Infosys);
- 45% онлайн-покупателей предпочитают делать покупки на сайтах, которые предлагают персональные рекомендации (Invesp);
- 40% пользователей покупают у ритейлеров, которые предлагают персонализированный контент по всем каналам (Monetate).

Какими характеристиками должен обладать магазин 4.0, чтобы отражать тенденции нового уклада? Главный лозунг: «Удобство везде и во всём в обмен на твою личную информацию». Взамен ты получаешь персональный подход и индивидуальные предложения .[1]

Уходит разделение на онлайн или офлайн магазин, теперь это единая среда, где человек может потреблять так, как ему удобнее. Магазины должны быть гибкими, что бы могли меняться и подстраиваться под изменяющуюся обстановку. Так же магазины должны быть наполнены различными инструментами сбора данных о покупателях, для создания его профиля, и работать с этим профилем по всем доступным каналах. Аналитика, структурирование и работы с big-data это основные черты магазина 4.0. [3]

В работу магазина будут внедрятся всё больше цифровых носителей. Продавцы будут ходить с планшетами, по которым они смогут отслеживать количества товара, подбирать ассортимент, вносить какие-то личные предложения и пожелания покупателей. И функционал продавца, из его классических обязанностей консультанта и личного стилиста, переформируются в функционал охранника и носителя планшета. Так как всю основную работу сделает планшет.

Анализируя всё это, возникает вопрос: каким будет мир и процесс

продаж, когда придут в наш мир магазины 4.0?

На этот вопрос нельзя с точностью ответить, можно лишь предположить, что:

1. Произойдет смерть сетевой торговли. На её смену придут платформы. И война сетевых магазинов покажется детской шалостью по сравнению с битвами платформ. Таких платформ, скорее всего, можно будет сосчитать по пальцам. И, кстати говоря, несколько таких платформ мы уже знаем. Далеко ходить не надо это Amazon и Alibaba.

Это такие гиганты, которые под своей «цифровой крышей» объединили миллионы мелких розничных продавцов в одну огромную сеть. Продавцов с различными ассортиментами товара и специализациями.

2. Магазинам необходимо будет вывернуться наизнанку для контакта с покупателем еще до того, как он зашел внутрь. Это потребует больше усилий, чем простая закупка товаров для обыденного шопинга.

Передовые ритейлеры уже сейчас пытаются создать для покупателя необыкновенный опыт, совмещая огромные пространства шопинга с концертами, выставками, запусками релизов альбомов, киберспортом, презентаций товаров, показывая всё это на огромных LED экранах на фасаде здания, тем самым стирая грань между торговлей и развлечениями. Возможность задержать людей на улице перед большими экранами даёт возможность не только донести какое-то сообщение до аудитории, но и собрать данные о ней.

### **Ведущие технологии Retail 4.0**

Из всех, позволяющих создать объединенный опыт пользователей, технологических решений можно выделить такие как:

#### **Мобильные технологии и приложения**

На сегодняшний день мобильный телефон является неотъемлемой частью нашей жизни. По статистике, каждый человек за сутки совершает

более 150 взаимодействий. А чуть ли не каждый третий использует их в качестве консультанта, а каждый второй с его помощью сравнивает цены и проверяет, есть ли необходимый товар в наличии.

Из этого следует, что роль мобильных устройств в принятии решения покупателем имеет огромное значение. Из той же статистики можно увидеть, что 80% решений клиентов о приобретении товара происходит на месте, а 60% это эмоциональный порыв. [4]

Это очередной раз подтверждает, что нельзя недооценивать значимость мобильных технологий, и ритейлеры должны это понимать.

### **Интернет вещи**

У этой технологии есть множество определений. В данной работе под интернет-вещами будем понимать сеть, которая соединяет реальные объекты из окружающего мира с виртуальными объектами.

MarketsandMarkets, оценивая IoT в ритейле, заявил, что рынок данных технологий увеличится с 14,2 млрд долларов (2015 год) до 35,6 млрд долларов (2020 год). Ежегодный рост составит 20% .[5]

И это не удивительно, ведь эта технология позволяет совершать такие коммуникации, о которых мы раньше и не мыслили. А именно настолько интегрирует реальный и виртуальный мир, что становится возможно общение между человеком и устройством. Это огромное влияние на клиентский опыт и процессы управления, ко всему прочему позволяющее увеличить прибыль.

### **«Умное» оборудование, AR и VR-технологии**

Ритейл 4.0 так же включает в себя еще и тренд на увеличение количества умного оборудования. Сейчас эти технологии уже позволяют подключаться непосредственно к смартфону, собирая множество персональных данных. Примером могут быть «умные» тележки, с возможностью подключения смартфона для отслеживания и фиксирования цен и акций, местоположения товара и т.п.

Так же трендом являются технологии дополнено и виртуальной

реальности, которые позволяют клиентам получать такое уникальное обслуживание, как, например, виртуальные примерочные.

### **Системы управления клиентским опытом**

Каждая из технологий, представленных выше, не сможет качественно функционировать без добротного анализа собранных данных, без систем управления клиентским опытом. Без всего этого будет очень сложно обогнать конкурентов и прийти к росту продаж.

Один из передовых ретейлеров, который одним из первых пришел к анализу большого объема данных, является Walmart. Он смог научиться не только понимать ход мыслей и логику покупателей, но и строить прогноз его дальнейших действий.

Итак, какие основные параметры при выборе места для покупок клиентом мы можем назвать?

Это ассортимент, цена, качество, месторасположение и удобство совершения самих покупок. Обратим больше внимания на последнее. Делать шопинг более удобным нам помогают современные IT-технологии.

«Только представьте: вы – в огромном гипермаркете с большим списком покупок, и ваш смартфон с установленным на нем приложением ритейлера помогает быстро проложить маршрут к нужному отделу. Направляясь к нему, вы получаете персональное предложение о скидке. И вот вы возле нужной полки. Наводите смартфон на товар, и получаете полнейшую информацию о нем. Сканируете штрих-код товара, который кладете в корзину, – и вам уже не нужно стоять на кассе. При желании можете расплатиться с помощью смартфона. Все просто и удобно. А для маркетологов гипермаркета еще и очень ценно, ведь они получают аналитику о клиентах, истории его посещений, покупок, трафика внутри магазина», – рассказывают в компании Skywell. [6]

Такая картина будущего вполне имеет место быть, причем реализоваться она может в ближайшем будущем.

## **1.2 Анализ рынка ритейла одежды**

### **Общая динамика рынка**

На сегодняшний день можно с точностью ответить, что рынок одежды в России демонстрирует снижение последние несколько лет. Причины этому в основном экономические: низкий потребительский спрос, повышение НДС, инфляция, а также рост долгов у населения, откуда экономия на одежде. Анализируя это, производители одежды идут навстречу своему потребителю и, если раньше блузка стоила 3000 рублей, а платье 5000, то теперь появляются позиции за 700, 1000 и 1500 рублей. Но также идёт и уменьшение качества продукции, за счёт упрощения кроя, минимизации деталей и удешевления материалов. Отсюда наблюдается увеличения объёмов сбыта дешёвой одежды. Сбыт одежды люкс-класса переживает огромный спад. Уровень упал с такой силой, что преодолел точку невозврата. И скорее всего через несколько лет, дорогой одежды на витринах и в интернет-агазинах мы просто не найдём.

Также стоит отметить тот факт, что из-за коронавирусной инфекции и введённых ограничений, значительная часть наших соотечественников была вынуждена начать экономить на одежде и непродовольственных товарах. Исследования ВВГ и «Ромира» подтверждают это, 34% россиянок и 32% россиян намереваются снизить расходы на одежду и 37 % снизить расходы на обувь.[7]

И ещё один интересный факт: многие компании-производители одежды на время ограничительных мер переориентировались на выпуск медицинских масок. Хотя это была и временная мера, но производство одежды при этом значительно сократилось, так как стало не хватать сырья, а цены на продажи снизились.

### **Тренды на продажи одежды**

В данный момент немаловажным трендом в продаже одежды являются осознанность и осознанное потребление. Культ всего экологичного надолго вошел в нашу жизнь. Теперь люди стараются не просто сортировать

мусор, но и использовать переработанные материалы, покупать меньшее количество товара и покупать поддержанные вещи. Отчет ThredUp и GlobalData Retail говорит о том, что «к 2029 году гардероб среднего покупателя на 17% будет состоять из подержанных вещей».[8]

Но в противовес осознанному потреблению существует и потребление излишнее. Оно обусловлено тем, что социальные сети (например, Instagram) стали частью нашей жизни. В них большинство хочет показать себя лучше, богаче, успешнее. Поэтому появляться на фото в одних и тех же вещах у многих блогеров считается неприемлемым. Необходимо показывать яркость и разнообразие своей жизни.

Так же можно сказать, что наблюдается серьезное влияние пандемии коронавируса. Большинство старается экономить, из-за чего происходит переход из среднего сегмента рынка в масмаркет, а оттуда в дискаунтер.

Вследствие самоизоляции, увеличились продажи онлайн. Сейчас, чтобы продавать наиболее выгодно, необходимо объединять онлайн и офлайн продажи. Уже недостаточно иметь только магазин, необходимо создать еще и сайт или как минимум страницу в Instagram. Это связано с тем, что потребитель предпочитает изучить всю необходимую информацию, сравнить цены, посоветоваться с друзьями и ознакомиться с отзывами. Из этого следует, что, имея только один канал продаж, ритейлер очень рискует потерять клиентов.

Ко всему прочему, клиенты уже не готовы долго ждать доставку товара, чем скорее, тем лучше. Данные Amazon Prime говорят, что зарубежный потребитель готов ждать доставку максимум два дня, а большинство вообще готово доплатить за доставку в день покупки. Россия активно движется в этом направлении.

Еще одним тренд – советы, которые ритейлер дает потребителю, учитывая его интересы. Уже недостаточно единично продавать одежду, нужно продавать looki (образы). Для наглядности лучше использовать манекены или моделей. Таким способом удастся помочь покупателю быстрее

определился с выбором, сэкономив его и свое время. Если смотреть глубже, еще эффективнее будет нанять стилиста, который бы выполнял эту работу. Это не только повысит лояльность покупателя, но и поможет увеличить средний чек покупок.

В дополнение нужно сказать еще и о таком важном факторе как Retailtainment. Это такой ход маркетологов, который способствует формированию у клиентов необходимой для продаж эмоции. Происходит это с помощью воздействия на органы чувств и подсознание: запахи, музыка, цвета. Все это формирует именно ту атмосферу, которая в итоге и способствует продажам.

### **Тренды на одежду**

Прежде всего, стоит обговорить, что одежда делится на актуальную, базовую и неактуальную. Актуальными называются вещи, которые сейчас на пике популярности. Соответственно, неактуальными называются те вещи, которые уже вышли из моды. Базовые же – вне времени.

В октябре этого года сайт журнала Vogue опубликовал статью «Главные тенденции сезона весна-лето 2021». Список состоит из двадцати позиций, таких как нарядный спорт, цепи и сетка. Так же вернуться и модифицируются многие тренды 2000-х. Например, ляпочки и выглядывающее бра. И, конечно же, свой отпечаток оставила и пандемия: в моде будут пальто и накидки, похожие на подушки и одеяла, а также воротнички и отглаженные сарафаны, напоминающие форму доктора.[9]

И все же, наряду с трендами, которые транслируют нам модные дома, можно отследить и отстранение от трендов. Все больше людей приходят к тому, что удобнее и практичнее выбрать свой стиль. Но что еще важнее – определиться с тем, что подходит по типу фигуры и цветотипу. Усвоив такие правила, намного проще подобрать себе одежду, которая будет смотреться наиболее выигрышно. А для большей практичности люди предпочитают выбирать базовые вещи из качественных и долго носимых материалов.

В подтверждение тому слова пиар-директора компании «Эвотор»

Людмила Игнатъевой: «На фоне пандемии изменилось покупательское поведение. Люди стали покупать более удобную, практичную одежду. Этот тренд подтверждают и продавцы, с которыми мы общались. Вместо нарядных платьев и офисных костюмов люди покупают кроссовки, удобную одежду или даже работают на удаленке в пижаме...».

Итак, основные тренды в продаже одежды на ближайшую перспективу: объединение онлайн и офлайн продаж, экологичность производства и потребления продукции, снижение цен и акцент на индивидуальности клиента (подбор подходящего именно ему товара).

### **1.3 Анализ технологических решений систем 3D моделирования тела человека для ритейла**

В современном мире развитие технологий происходит стремительно. Различные гаджеты и технические достижения уже давно плотно вошли в нашу жизнь почти во всех ее проявлениях. Не обошли они и ритейл одежды.

Как молниеносно меняется мир, так же меняется человек и его потребности. Сюда же можно отнести и изменения тела. В прошлое уходят коллекции одежды, рассчитанные лишь на 42-46 размеры одежды. Сейчас каждая сеть старается расширить эти рамки. Изменения коснулись даже манекенов, которые сейчас стали все более походить на среднестатистического покупателя.

Как же ритейлерам не отставать от времени и идти в ногу со своими покупателями? На помощь придут передовые технологии 3D-моделирования для создания модели каждого отдельного покупателя. Это поможет и потребителю примерить понравившиеся вещи онлайн, и продавцу, собрав необходимую информацию. О какой информации идет речь, и зачем она?

Сбор личных данных поможет ритейлеру понять, какие сегменты покупателей нуждаются в доработке товара. Это может быть как отсутствующий размер или фасон, либо отслеживание запроса на каждую позицию товара.



Многие разработчики уже начали путь к созданию идеальной 3D-примерочной. При этом можно выделить несколько основных направлений:

### 1. Виртуальные примерочные

Сюда можно включить такие сайты как:

- Styleclub. Подбор одежды онлайн [10]
- Showroom. Универсальная примерочная [11]

Основной чертой таких сайтов является онлайн примерка одежды различных брендов, входящих в каталог сайта. Они просты и вполне удобны в использовании, дают возможность увидеть, как сидит та или иная одежда на двухмерной модели (рисунок 1). Так же на этих сайтах предусмотрена возможность покупки.

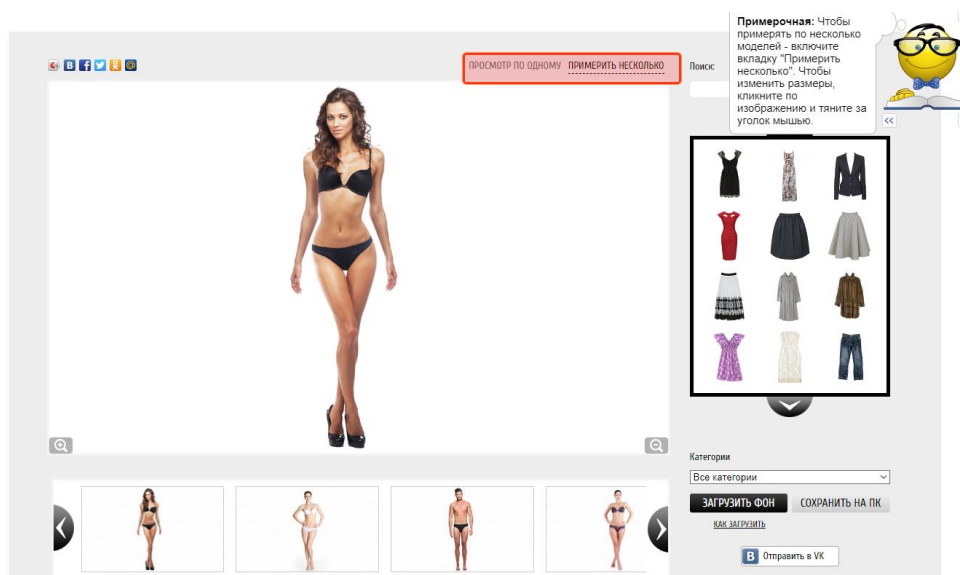


Рисунок 8 – Онлайн примерочная одежды [11]

При переходе на сайт открывается окно, в котором пользователь видит либо уже готовую модель, причем модель как правило дается не на выбор, без возможности настройки параметров фигуры. Максимум нам дают возможность выбрать цвет волос или кожи, но и это редкость. Либо ему предлагают загрузить свое фото. При этом поза человека на фото должна соответствовать позе и положению по отношению к объективу. А именно: стоять нужно прямо, ноги на ширине плеч, руки под углом 45 градусов, стопы смотрят вперед. Так же желательно чтобы одежда на человеке была облегающего кроя, а ее цвет и цвет фона должны быть однотонными. Если на

фото присутствуют посторонние предметы или другие люди, то модель создать не удастся.

Далее снимок уйдет на сервер, где по выделенному контуру фигуры, создастся 2D-модель. Пользователь увидит ее как полупрозрачный заполненный одноцветный контур, который наложится уже непосредственно на фотографию клиента. При этом саму 2D-модель можно будет подогнать под нужный размер для более точного совпадения.

Сама же одежда появляется в виртуальной примерочной после того, как сотрудники магазина сделают следующие действия: вещи надевается на манекен, цвет которого должен быть контрастен одежде и совпадать с цветом фона, далее фон с фотографии будет удален, затем формируется 2D-модель одежды каждого размера и цвета, мерки с каждой позиции снимаются собственноручно.

Минусы: одежда, как правило, представлена разнообразная, но почти не делится на категории, а просто разделена на такие пункты как одежда, обувь, аксессуары, а далее все идет сплошным потоком. Достаточно устаревший визуал, напоминающий игры онлайн для девочек. Затраты на время, ведь помимо того, что нужно загрузить фото (если есть такая функция), необходимо еще и подгонять каждую вещь по параметрам. При этом все равно не будет понимания, как вещь сядет на фигуру в реальности.

В плюсы можно отнести простоту использования.

## **2. Приложения**

- Wanna Nails и Wanna Kicks от Wanna Fashion [12]

Эти приложения разработаны белорусской стартап-платформой Wannaby. Данная команда из пятнадцати человек (ранее работающих в Google, MSQRD, Wargaming, Яндекс и др.) начала свое развитие в 2017 году.

Разработанные ими приложения дают возможность примерить дизайн ногтей или кроссовки, всего лишь наведя камеру на руки или ноги (рисунок 2).

После загрузки приложения вы увидите меню выбора, например,

кроссовок. Далее появится экран, какой можно увидеть, открыв камеру телефона. Только различие в том, что в приложении на вашей ноге уже окажется выбранная вами модель кроссовок. Ниже можно будет выбрать цвет или сменить модель на другую. Сейчас доступны всего десять моделей разных цветов и брендов. Такое малое количество позиций разработчики объяснили тем, что некоторые производители отправляли им модели, которые были слишком детализированы, что делало из внешнего вид искусственным.

Для моделирования обуви необходимо сделать по триста их снимком под разными углами и ракурсами, а потом обработать их с помощью нейросети, которая и рассчитает положения кроссовка в пространстве и те узлы, которые будут пересекаться с ногой.

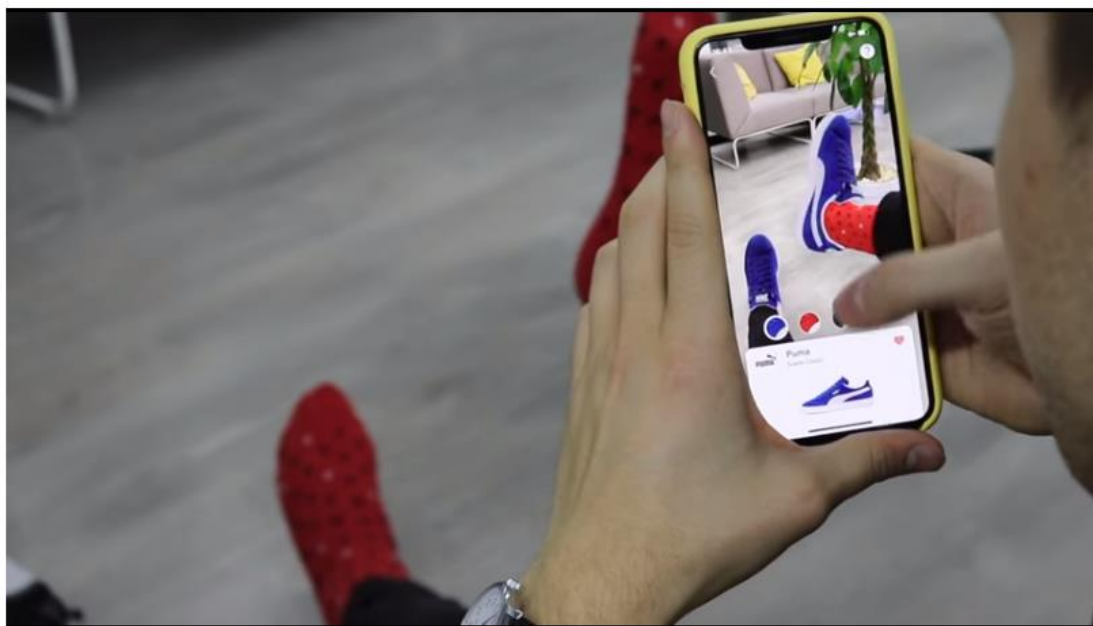


Рисунок 9 – Приложение Wanna Kicks[12]

Пользователи отмечают простоту и современность использования. Почти во всех оценках приложения выделяются пять звезд. Одним из недостатков, по их мнению, является невозможность оценить удобство. Ведь в кроссовках это один из самых важных критериев. А также некоторые отмечают тот факт, что в реальности графика приложения отличается от той, что представлена в официальном ролике. Образцы кроссовок кажутся слишком неестественными и компьютеризированными. Да и сбить с толку

приложение тоже легко, при этом примерять кросовки будете не вы, а, например, ваш кот или диван.

Несмотря на это данные приложения стали весьма успешны. За первые четыре дня после запуска, Wanna Kicks собрал 100 тысяч установок, за месяц 240 тысяч. При этом при продвижении не использовалась нативная реклама, но было взаимодействие с журналистом из NeshCrunch, а также местными СМИ.

Разработчики уточняют, что на разработку приложения для примерки кроссовок ушло шесть месяцев. А стоимость внедрения такой технологии зависит от множества факторов, таких как количество потенциальных клиентов потенциальной компании-покупателя. Похожие приложения, в которых можно примерить make up, обходятся покупающим брендам от 100 до 200 тысяч долларов в год.

Так же Wannaby планирует продажи своей технологии другим крупным брендам для внедрения ее в online-магазины.

### **3. Интерактивные примерочные**

- Gudvin .Интерактивное оборудование [13]
- Рекламные щиты Lamoda

Такие примерочные, как правило, представляют из себя интерактивный ЖК-экран или зеркало, установленное в примерочных и не только (Рисунок 3).



Рисунок 10 – Интерактивная примерочная

Алгоритм работы заключается в том, что сначала сенсорные датчики, установленные в экране, определяют человека, находящегося ближе к экрану. Затем клиент выбирает модель для примерки, делается это, как правило, с помощью вытянутой руки и сжатием ее в кулак. Некоторые управляются с помощью прикосновений к сенсорному экрану.

Состоят такие ЖК-экраны из корпуса, экрана, сенсорного датчика движения, инфракрасной рамки, ПО и компьютера высокой мощности. Стоимость их варьируется. Российские аналоги дешевле зарубежных. Так, например, примерочная от Gudvin стоит от 425 тысяч рублей. Зарубежные же в среднем обходятся в 25 тысяч долларов без учета ПО, которое покупается отдельно.

Плюсов таких примерочных много. Например, можно примерить полный образ, при этом сохранив или сфотографировав его. Все достаточно наглядно и современно. Такие экраны позволяют повышать запоминаемость рекламы магазина и его продукции на 92% (по исследованиям Gudvin). [14] Также они помогают проводить анализ и собирать данные о поведении

покупателя в момент выбора товара.

К минусам можно отнести то, что такие примерочные все же не дают точного представления, как ляжет модель по фигуре, не смогут помочь подобрать нужный размер.

#### **4. Сканеры**

- Sizolution. 3D-сканеры.[ 15]

Данная технология помогает подбирать одежду нужного размера по фотографии. Разработанные алгоритмы создают 3D-модель клиента. Для этого они обрабатывают загруженное фото по более чем 80 параметрам, а затем уже искусственный интеллект определяет размер вещи.

Выглядит такой сканер как стол с камерой, к которому подключен планшет. На этом столе происходит фотографирование одежды, определение ее размера и параметров.

Изначально их проект заключался в создании сканера именно для клиентов, по принципу создания 3D-фигурок. Т.е. человек должен был заходить в специальную кабинку-сканер, создавать свою модель, а затем уже подбирать себе одежду. Но этот проект оказался невостребованным по причине того, что людям не очень хочется во время шопинга тратить время на создание модели, когда быстрее будет примерить.

Тогда команда Sizolution приняла решение создать мобильный 3D-сканер, который смог по фотографии определять параметры тела человека (Рисунки 4 и 5).

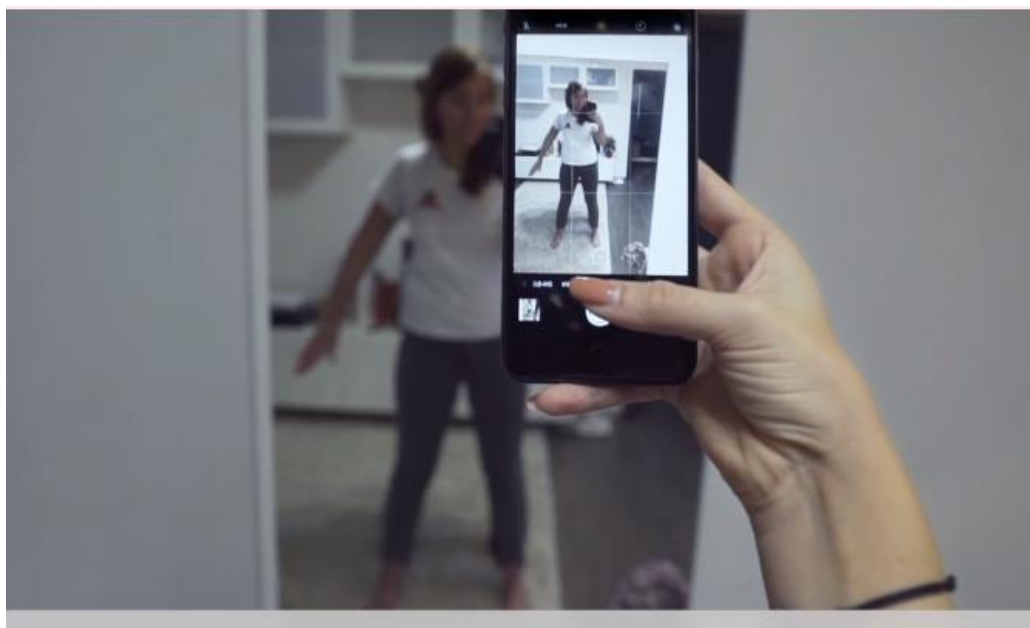


Рисунок 11 – Сканирование для 3Д модели

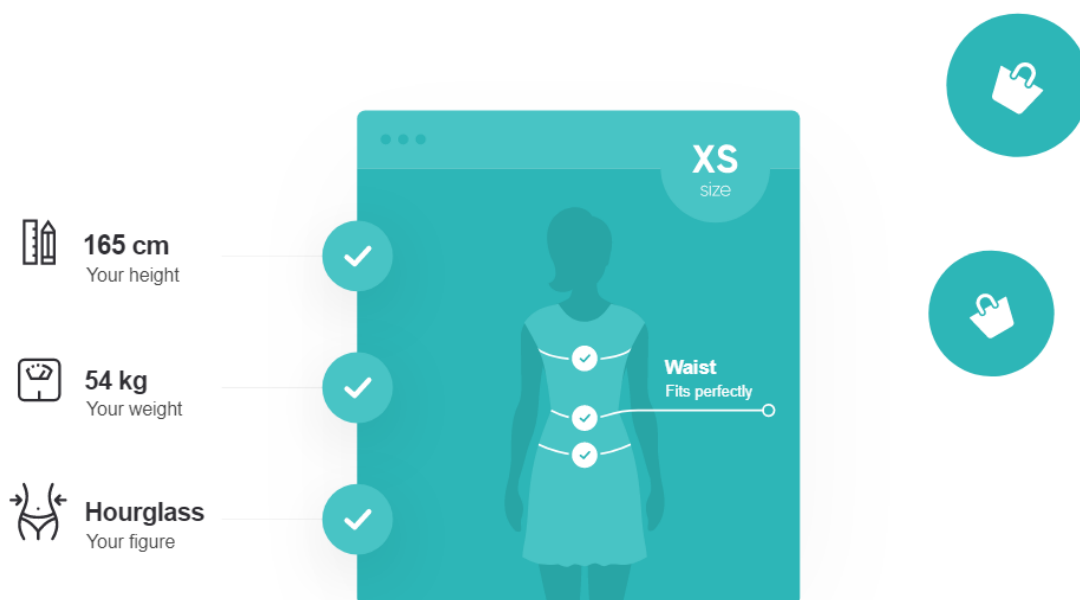


Рисунок 12- Создание манекена

Далее разработчики, изучая рынок, пришли к выводу, что у каждого магазина своя размерная линейка, которая и в самом магазине может отличаться в зависимости от поступления товара. Поэтому следующим шагом было внедрение таких технологий, которые определяли бы не только параметры клиента, но и самой одежды. Тем самым позволяя подбирать товар не по размерной линейке, а по соответствующим клиенту измерениям.

Получив первого клиента (KupiVip), который ранее производил

замеры одежды собственноручно, разработчики увидели такие показатели: на треть уменьшились затраты на непосредственные измерения одежды, увеличилась скорость этих процессов в 4-5 раз, а количество возвратов уменьшилось на 3 процента.

Вместе с первым клиентом к команде пришел и первый инвестор, The Untitled Ventures, который впоследствии приобрел десять процентов компании. Сумму никто не озвучивает. Так же в роли инвесторов выступили предприниматель Иван Банников и Московский посевной фонд, который выделил 8 млн рублей под 12% годовых.

Что касается монетизации услуг – она осуществляется двумя способами: фиксированная плата и процент с каждой модели, которую удалось продать с помощью технологии. Чаще всего используется первый вариант оплаты, при этом выручка составляет плюс-минус 500 тыс. рублей в месяц. В дальнейшем основатели планируют повысить тариф.

И хотя на данный момент Sizoluton уже успел поработать с множеством клиентов, его основатели утверждают, что компания убыточна, ведь все полученные деньги они вкладывают в развитие своего проекта.[16]

## **5. 3D-примерочные**

- Body Labs от Amazon
- Texel. Цифровая примерочная [17]

Данные компании занимаются разработкой примерочных в формате 3D. Создаются они для того, чтобы помогать клиентам определять подходящий именно их размер по их же параметрам. А также чтобы понять, как каждый тип фигуры может меняться со временем.

Amazon закладывает более глубокую идею. Разработчики просят пройти тестирование для тренировки своей программы. Те, кто решил пройти это, должны заполнить достаточно большой опросник, в котором нужно указать, придерживаются ли они диеты и ходят ли в спортзал, какие планы на изменения объемов тела. Далее отобранные для программы лица проходят тридцатиминутное сканирование каждые две недели. Таких



посещений требуется десять, и за каждое дается подарочная карта Amazon на 250 долларов.

Проводятся такие исследования для того, чтобы система научилась понимать, какие вещи нужно посоветовать потребителю так, чтобы он остался максимально доволен. А в дальнейшем программа должна учитывать такие факторы как возраст клиента (если это ребенок), увеличение мышечной массы (если клиент ходит в зал), уменьшение объемов (если клиент на диете) и т.д.

Body Labs занимается этими разработками в Amazon с 2017 года. Их технология захватывает разные ракурсы тела человека, а затем создаёт его 3D-модель, на которую в дальнейшем будут накладываться различные виртуальные модели одежды (рисунок 6).

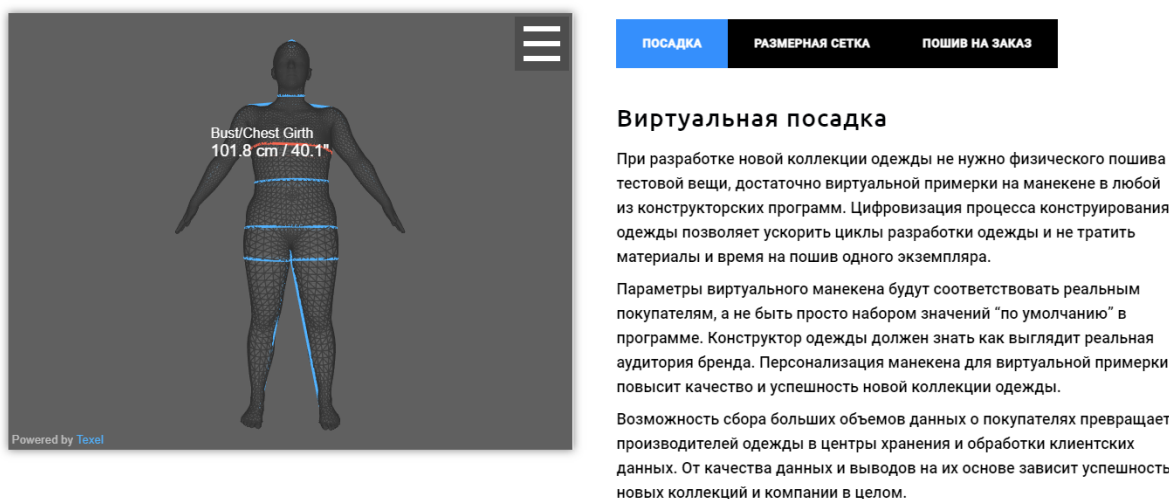


Рисунок 13 – 3-Д модель Body Labs

Сейчас разработчики пошли дальше. Они начали совмещать 3D-модели людей с видео или фото. Т.е. систему учат предсказывать, как изменилось тело клиента. Для этого они загружают в программу фотографии в течении трех-пяти месяцев. В дальнейшем планируется создание мобильного приложения, в которое потребители будут просто загружать свои фото или видео, а технология будет отсеивать неподходящие им вещи. И для всего этого уже не потребуется вводить вручную свои параметры.

Стоит отметить, что Amazon купил именно стартап Body Labs, сначала заплатив 2,2 млн долларов на реализацию, а потом и вовсе выкупил его за

примерно 70-100 млн долларов (точную цифру не называют).

#### **1.4 Проект сервиса визуализации тела человека для розничной точки продажи женской одежды больших размеров**

Проанализировав описанные выше технологии, мы пришли к тому, что необходимо создать продукт более совершенный и востребованный. Наша идея заключается в том, чтобы создать технологию, которая будет соответствовать нашему представлению о потребностях российских потребителей и уровню развития ритейла в РФ и СНГ. Мы планируем разработать приложение, в котором можно будет выбрать стандартную или pro версию.

Стандартная версия будет выглядеть как виртуальная примерочная, которая позволит каждому пользователю создать 3D-модель по своему образу и подобию. Для этого потребуется загрузить фото или видео с разных ракурсов. Далее, для более точного подгона модели к реальной фигуре человека, нужно будет внести свои обхваты, рост, вес и другие параметры.

«Pro версия» же будет платной и будет включать в себя сканирование человека для создания самой реалистичной модели (рисунок 7).

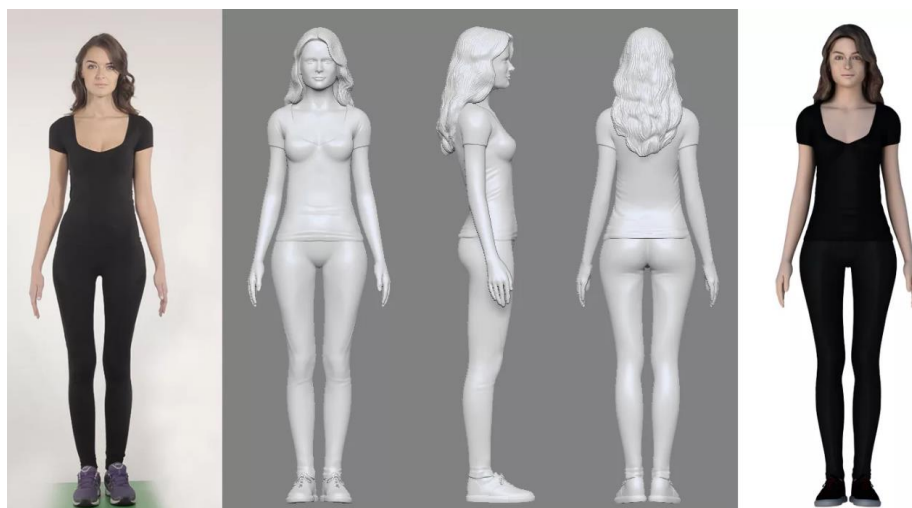


Рисунок 14 – Создание 3Д модели

Установка будет оснащена вращающейся платформой, на которую необходимо будет встать, и непосредственно самими камерами, которые

будут фиксировать данные и загружать в систему для обработки ПО.

Создав свою 3D-модель, каждый клиент сможет примерить заранее оцифрованную одежду. Оцифровка будет проходить также сканером, при этом размер вещей будет фиксироваться уже не по размерной линейке магазина, а по замерам. Это будет делаться для того, чтобы избежать возвратов из-за неподходящего размера. Ведь у каждого производителя один и тот же размер, обозначенный буквой (S, M, L и пр.), как правило, отличается в замерах. Т.е. один и тот же размер, по сути, разнится по нескольким показателям. Ко всему прочему будет возможно сохранять подобранные образы и сравнивать их. После чего уже будет возможна онлайн оплата товара.

Еще стоит отметить, что предполагаются и улучшенные показатели скорости отклика при примерке вещей и устранение лагов. Также будет предусмотрено усовершенствование каталогов одежды. Т.е. они не будут разделены на стандартные «верх», «низ», «верхняя одежда», а будут уже делиться на подкатегории. Если это верх, то подкатегориями будут футболки, топы, свитшоты и пр., если низ, то юбки, брюки, джинсы и т.д. Это улучшит и ускорит поиск (рисунок 8).

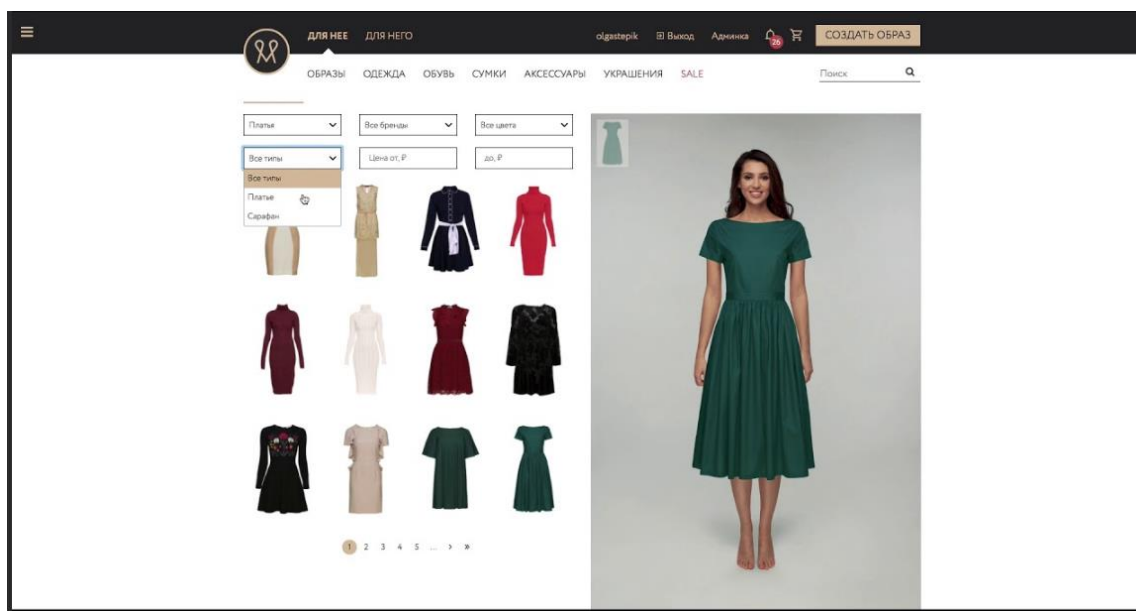


Рисунок 8 – Примерочная с каталогом

На начальном этапе развитие данной технологии предполагается в

России и странах СНГ. А в дальнейшем уже покорение и европейских стран.

Предполагается, что данная технология может продаваться не только отдельному магазину, но и непосредственно клиенту. Это значит, что потребитель сможет создать в своем приложении личную 3D-модель, которую впоследствии можно будет автоматически загружать в приложение магазина, который тоже приобретет данную технологию. Т.е., при распространении нашей программы в крупных сетях, потребителю не придется каждый раз создавать свою модель, заходя в новый магазин, у него уже будет иметься готовая.

Впоследствии возможно внедрение интерактивных зеркал в офлайн магазины, которые так же помогут освободить примерочные и кассы. В них будет предусмотрена не только примерка, но и сравнение образов. Т.е. можно будет виртуально примерить несколько разных нарядов, сфотографировать их и вывести на экран для сравнения. Далее выбранный товар можно будет оплатить на месте. Отличием от уже существующих таких зеркал будет являться то, что отсканируя штрих-код, на экран зеркала выведется уже готовая 3D-модель (если куплена Pro версия), которая будет максимально реалистична.

Предполагается, что такие зеркала будут находиться не только в примерочных, но и в самом магазине. Причем, если у вас уже есть созданные аккаунт или куплена Pro версия, можно будет ввести свои данные и примерять уже на существующей модели, а не создавать новую.

Плюсы данной технологии очевидны. Это сохраненное время и клиента, и ритейлера, уменьшение возвратов и аналитика потребностей и потребления клиентов, увеличение среднего чека и т.д.

К минусам можно отнести затраты на создание технологии и время ее реализации. Дальнейшие недостатки могут выявиться непосредственно только в процессе.

Конкуренция среди ритейлеров была, есть и будет всегда. И для того, чтобы не отставать, а в идеале вообще быть впереди всех, просто необходимо

идти в ногу со временем, применять новые технологии и отслеживать потребности потребителей.

Именно поэтому тема «Перспективы продажи одежды с помощью 3D-моделирования тела человека» является сегодня актуальной и востребованной.

В следующей главе рассмотрим перспективы предложенного технологического решения с помощью разработки собственного магазина одежды и проанализируем состояние Томского ритейла на сегодняшний день. Для интереса исследования выберем такой сегмент рынка продажи одежды, как продажа одежды больших размеров (plus size) для женщин.

## **2 Бизнес-проект шоу-рума женской одежды больших размеров с сервисом визуализации тела человека**

### **2.1 Анализ томского рынка женской одежды plus size**

#### **Участники Томского рынка**

В городе Томске большое количество разнообразных магазинов, бутиков, шоу-румов и павильонов с женской одеждой на различный вкус и размерный ряд, для разного класса и достатка покупателей. Но основная проблема всех этих магазинов, которая лежит на поверхности, это скудность ассортимента, аляповатость вещей и небольшой размерный ряд. Размеры plus size не заканчиваются на 48 и даже на 50 размерах. А большая часть размерных рядов магазинов не доходит даже до 50 размера. Также немаловажным атрибутом таких магазинов служит страница в социальных сетях или хотя бы простой сайт магазина. У некоторых томских бутиков его просто нет.

На Томском рынке магазинов больших размеров часто встречаются представители, так сказать, из высшей лиги. Например, ELIS, MANGO, O'STIN и другие. Это сетевые магазины с большим и разнообразным ассортиментом, но с очень небольшой размерной линейкой. Да, у них проработанные, удобные сайты и группы в социальных сетях у них ведут профессионалы, но также основная проблема – размерный ряд заканчивается на позиции 50-ого размера. Такие представители рынка в основном ориентированы на стандартных людей, если посмотреть по количеству товара в размерном ряде на сайте этих магазинов, то можно заметить ясную закономерность. Вещи до 46-48 размеров – это линейка «M» и «L» в международном размерном ряду, занимают чуть больше 85 % из всего ассортимента магазина. А оставшиеся 15% откровенно говоря, залежавшийся товар, который уходит только благодаря скидкам и акциям.

Так же не стоит забывать о том, что в городе Томске есть похожие шоу-румы, с которыми «новому игроку» придётся конкурировать. Из известных в инстаграме это: lara.plussize и Bolshaya\_modnitsa. Но у каждого

представителя шоу-рума своё видение, и наш проект собирается конкурировать своим творческим подходом.

Исходя из того, что в шоу-руме планируется продажа повседневной одежды людям со средним достатком, то основной акцент мы отдаём производителям из ближнего зарубежья, таким как: Китай, Белоруссия, Украина, Турция и др.

### Структура рынка

Анализируя рынок в интернет-среде и основываясь на собственном опыте, можно заключить, что рынок одежды, не важно каких размеров, состоит из таких ключевых игроков, как: производители одежды, дилеры, поставщики, оптовые и розничные базы продаж и покупатели. На рисунке 9 представлена схема структуры рынка.

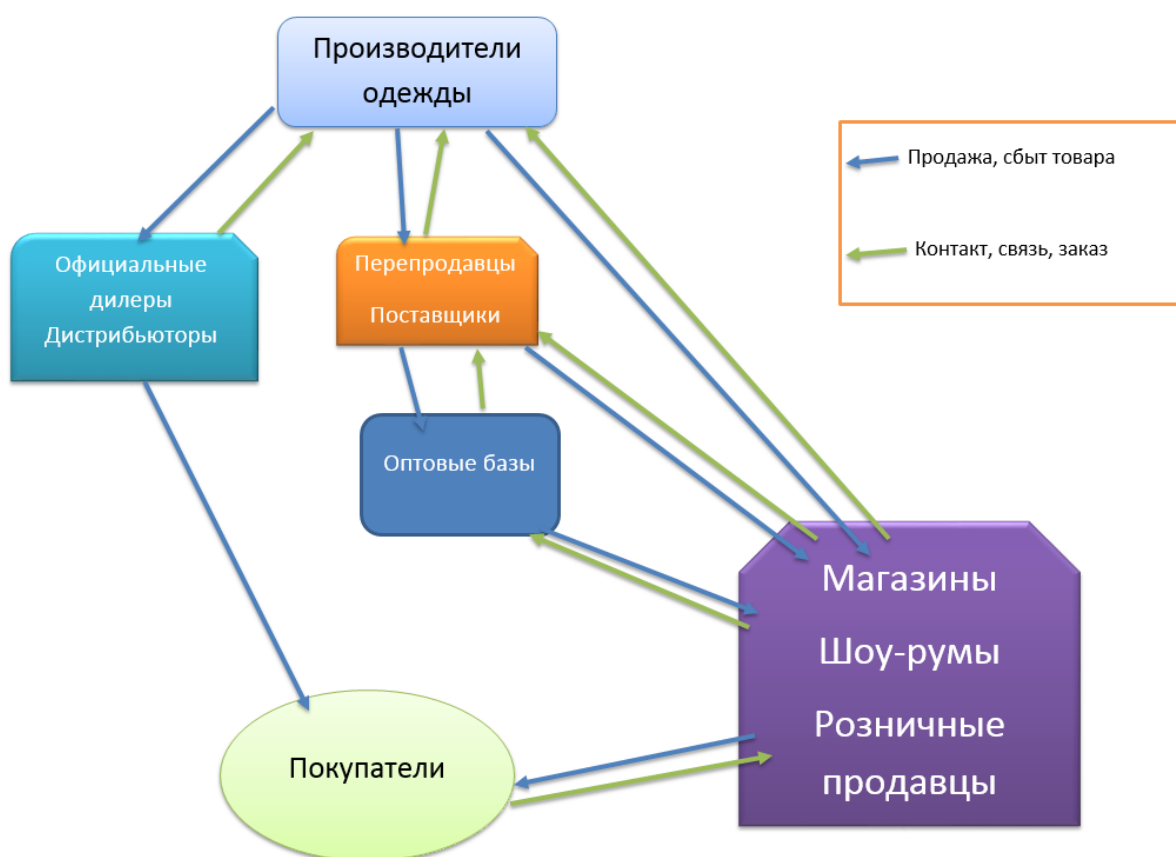


Рисунок 9 – Схема структуры Томского рынка продажи одежды

1. *Производители одежды*: зачастую у них есть свои продавцы, которые ориентированы на продажу оптом, это могут быть, как и известные фирмы, к примеру, Nike, Adidas, Puma и др., так и неизвестные компании.

2. *Официальные (дилеры) дистрибьюторы* – это чаще всего представители производителей, магазины продаж с лейблом производителя. К таким так же можно отнести магазины: Nike, Addidas, Puma, Ostin, H&M и другие. Так же имеются крупные сетевые шоу-румы, которые либо продают брендовую одежду, или перешивают логотипы и продают как свой бренд.

3. *Посредники* – это представители малого бизнеса, такие челночники 21 века, которые закупают большими партиями или помогают закупать большими партиями и привозят либо непосредственно продавцам (шоу-румы, магазины), либо на оптовые базы.

4. *Оптовые базы* – это можно сказать огромный склад с доступом предпринимателям, которые хотят отовариться по низкой цене. Например, такие базы в Москве в Люблино «Садовод» и «Москва». Там также имеются павильоны, но и есть возможность сделать заказ на поставку в свой магазин.

5. *Магазины розничных продаж и шоу-румы* – представители малого бизнеса, которые непосредственно продают одежду конечному потребителю. Места куда можно прийти, посмотреть, примерить, прицениться и т.д.

6. *Покупатель.*

Конечно, мало перечислить представителей, нужно понимать, как они друг с другом контактируют.

На данном рынке все хотят контактировать непосредственно с представителем производителя, так как там самые низкие цены, можно договориться о скидках, выгодных условиях и т.д. Но чаще всего из-за того, что на конкретного производителя очень сложно выйти, из-за разрыва в языковом барьере и захламлённости интернет-среды, магазины выходят на поставщиков, которыми являются посредники.

Поставщиками являются продавцы, которые работают в основном на



магазины, покупая у производителя, делая небольшую наценку и продавая магазину и оптовым базам. Базы в свою очередь делают второй круг наценки и продают напрямую покупателям или в магазины, иными словами работая на B2B и на B2C направления.

Первое взаимодействие с производителями и с поставщиками происходит с инициативы заинтересованной стороны, то есть магазина. А в дальнейшем уже с помощью сарафанного радио или поисковых ресурсов, на магазины выходят либо сами производители, либо поставщики. Получается, своего рода, замкнутый круг. Но в любом случае изначально придется поискать поставщиков самим.

### **Анализ внешней среды**

Для того, чтобы выявить возможности и угрозы для будущей компании, необходимо провести PESTLE-анализ. PESTLE-анализ – это инструмент для анализа внешней среды предприятия. Внешняя среда – огромный и сложный механизм, который напрямую влияет на деятельность предприятия. Она кроет в себе большое количество факторов, которые негативно или позитивно влияют на деятельность компании. В PESTLE анализ входит выявление таких видов факторов, как политические, экономические, социальные, технологические, правовые, экологические, в результате действия которых компания испытывает различное воздействие.

Сначала укажем тренды каждого фактора и определим их характер влияния на нашу нишу, также оценим устойчивость тренда и его важность по пятибалльной шкале (Приложение Г)

Затем в отдельную таблицу выносятся тренды с наибольшим влиянием и предлагаются решения по пунктам, поддающимся нашему влиянию (табл.1).

Таблица 1 – Наиболее влиятельные тренды для отрасли и возможные решения

Тренды	Влияние	Решения
Региональные программы поддержки малого и среднего бизнеса	20	
Нестабильная политическая ситуация	-17,5	
Увеличение среднего значения курса иностранной валюты, \$ (66,5 руб. - ср. цена в 2020 г; 74,56 руб. - ср. цена в 2021 г)	17,5	
Возрастание роли ценового фактора при покупке одежды	-22,5	Разрабатывать бонусные программы, устраивать акции и скидки
Усиление роли интернета как канала продаж	25	Иметь грамотно разработанный сайт и группы в соц. сетях, следить за их наполнением, иметь качественный контент
Государственное регулирование конкуренции	25	
Изменение в законодательстве по налогам и сборам (увеличение ставки налога на прибыль, ЕНВД) [6]	-16	
Увеличение роли экологического фактора в деятельности предприятия (вводятся программы по социальной ответственности) [8]	-16	Разработка эффективной программы по сокращению затрат на внешние издержки (электроэнергия, транспортировка грузов и т. д.) поможет создать имидж социально ответственной компании, заботящейся об окружающей среде

### Структура рынка

Затем необходимо выявить основных игроков, занимающихся розничными продажами, и провести предварительный анализ их деятельности (табл. 2).

Таблица 2 – Список компаний-конкурентов

Конкуренты			
1	Befree	13	Mango
2	Odezhdatomsk1	14	Zolla
3	Lara.Plussize	15	Reserved
4	Sella	16	Mohito
5	Terranova	17	SinSay
6	Baon	18	Promod
7	Asos	19	Cropp
8	Tatum	20	House
9	Incity	21	Mollis
10	O'stin	22	Пышечка
11	H&M	23	Большая мода
12	Твое		

Данный список конкурентов был сформирован на основании опроса целевой аудитории.

Далее для списка основных конкурентов была выстроена приоритетность путём опроса целевой аудитории. С ее помощью выявлены ключевые игроки Томского рынка женской одежды больших размеров и выяснено, какие магазины предпочитают наши потребители. И далее, для более наглядного представления результатов, были проанализированы ответы и составлен конечный список конкурентов (рисунок 10).

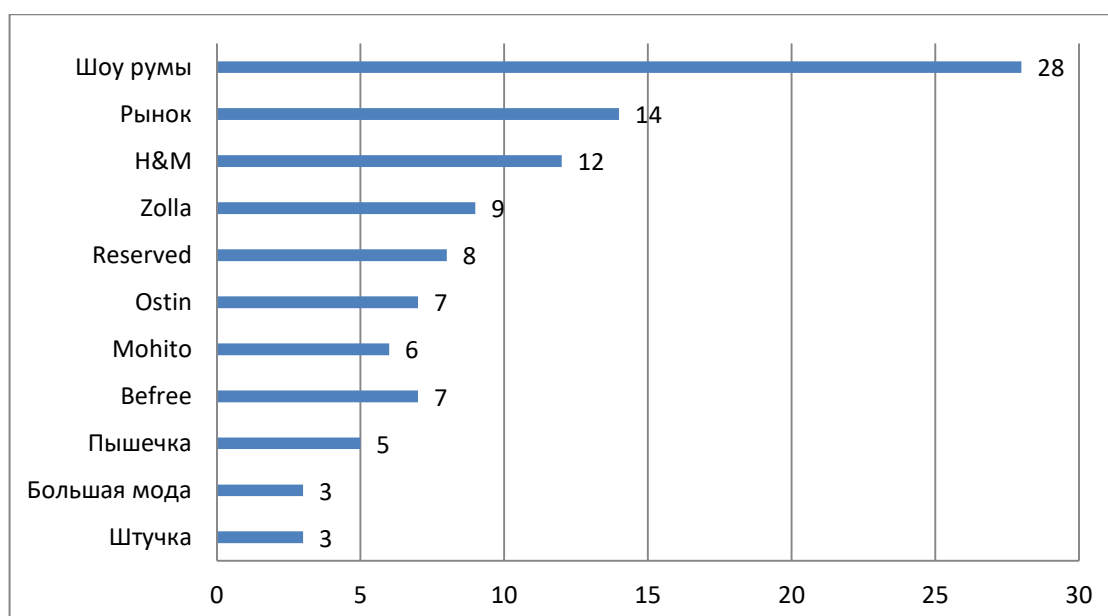


Рисунок 10 – Приоритеты выбора магазинов Томска у женщин с большим размером одежды

Из этой диаграммы видно, что потребители предпочитают посещать

шоу-румы для поиска оптимального варианта одежды, такого, который максимально совпадёт с их вкусом и размером. Их мы и будем рассматривать как приоритетных конкурентов.

### **Ёмкость рынка**

Прежде чем описывать ёмкость рынка, необходимо понимать, кем является наш потенциальный потребитель. Поскольку наш шоу-рум направлен на женскую половину населения с формами больше чем стандартные, то именно эту группу потребителей мы и рассмотрим. Обратимся к статистике в интернете.

Опираясь на данные «Официального портала МО «Город Томск», общая численность населения на конец 2020 года составляет 597 819 человек, женщин из которых – 53,9 %, это составляет 322 224 человека. Далее по разным источникам информации, женщин, носящих большие размеры одежды, в городе Томске насчитывают от 53-58% от общей численности женского населения. Отсюда следует, что среднее число потенциальных потребителей в городе Томске составит 178 834 женщины.

Для того, чтобы выявить примерный объём рынка, нужно выяснить, сколько среднестатистическая женщина тратит денег на покупку одежды в год и умножить это значение на количество женщин. Конечно, достаток наших соотечественников и их возможности для приобретения одежды составляют огромный диапазон. Но для расчёта объёма мы будем придерживаться среднестатистических значений. Итак, по мнению «Российской газеты», траты на одежду у среднестатистической женщины составляют 15-20% средней зарплаты в год. По данным Росстата средняя зарплата в Томской области на конец 2020 года составляет 40 262 рубля в месяц, а за год выходит чуть больше 483 144 рублей. Отсюда следует, что среднестатистическая женщина может потратить на приобретение одежды около 96 629 рублей в год.

И теперь, перемножая два показателя (общее число женщин и

среднюю трату за год), получаем оценку ёмкости рынка, на которую нам нужно ориентироваться в процессе разработки данного проекта. Ёмкость рынка женской одежды больших размеров в городе Томске составляет чуть выше 17 миллиардов рублей в год.

### **Динамика продаж**

Динамика продаж – это основополагающий фактор, на который нужно опираться при развитии той или иной ниши деятельности. Динамика продаж затрагивает такие аспекты, как стоимостное и натуральное выражение объёма проданного продукта за конкретный период времени – неделю, квартал, год и т.д. Также описываются темпы роста или спада продаж, размер прироста относительно прошлых лет или отчётных периодов. Эффективно и проще всего наблюдать те или иные показатели в конкретных цифрах и процентах.

Пандемия коронавирусной инфекции не только чуть не уничтожила ритейл, но и дала новый виток к развитию данной отрасли экономики.

По оценкам BisunesStat, в 2020 году продажи одежды в России составили 372,03 млн. шт., что ниже значений 2019 года на 14,1 %. Это снижение стало следствием мер самоизоляции, введённых в период пандемии коронавируса, которые включали в себя закрытие большинства магазинов одежды. Во время режима самоизоляции единственным каналом реализации одежды оставались интернет-площадки, однако этот способ покупки подходит далеко не всем потребителям.

Стоит отметить, что прогнозы на 2021 год остаются неутешительными. В силу того, что покупательская способность населения из-за коронавирусного кризиса не улучшается, происходит снижение объёмов продаж. По разным подсчётам, этот объем составит около 12,2% относительно 2020 года. [18]

Далее в таблице 3 рассмотрим основные показатели и динамику продаж одежды в розничной торговле с 2018-2021 год.

Таблица 3 – Динамика продаж одежды в России за период 2018-2021 г.

Года	2018	2019	2020	2021
Продажи одежды, трлн. руб.	2,36	2,29	1,71	1,5
Динамика продаж, %	-	-2,97	-25,33	-12,28

Из таблицы мы видим резкий спад количества продаж в 2020 году из-за пандемии коронавируса, а также постепенную их реабилитацию к 2021 году. Однако нужно учитывать тот факт, что из-за закрытия розничных точек продажи одежды большой поток покупателей хлынул на интернет-площадки продажи одежды.

В таблице 4 приведены основные показатели продаж и спрогнозированы показатели и динамика продаж в сегменте электронной торговли с 2018 по 2025 год. [19]

Таблица 4 – Прогнозы в сфере электронной торговли одеждой с 2018 по 2025 год

Года	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Продажи одежды, млрд. руб.	107,3	219,0	245,2	335,3	481,0	601,4	832,4	1012,0
Динамика продаж, %	-	104,1	11,96	36,74	43,45	25,03	38,41	21,57

Для более чёткой картинки представим результаты данной таблицы в графическом виде на рисунке 11.

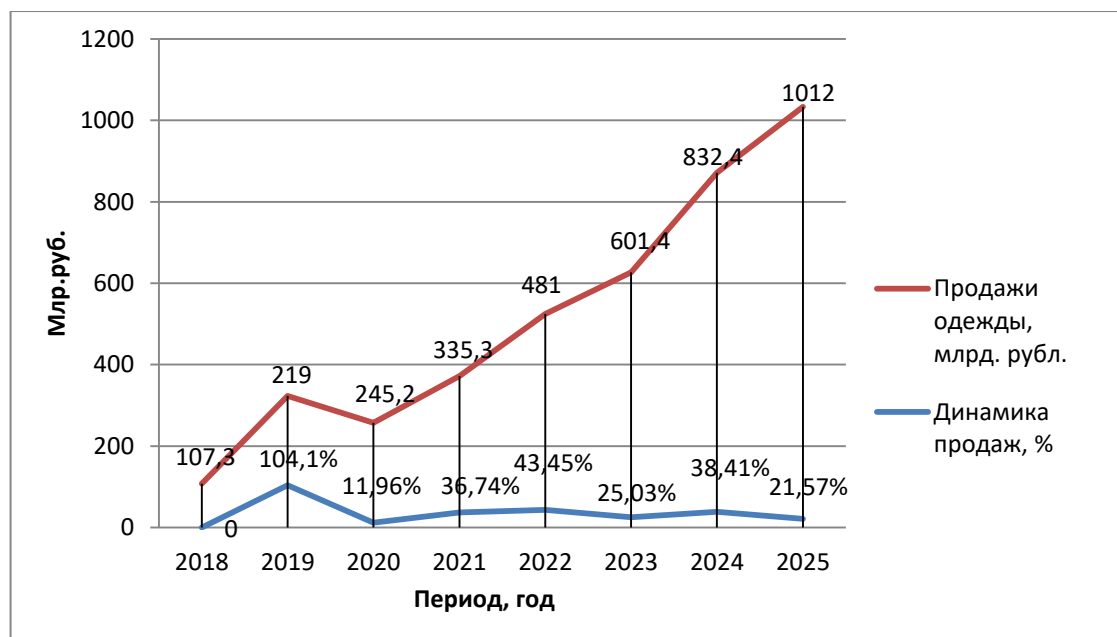


Рисунок 11 – График прогнозов в сфере электронной торговли одеждой до 2025 года

Подводя итоги, можно сказать, что, не смотря на коронавирусный кризис 2019 года, который обрушил экономику всего мира, продажи через интернет-ресурсы не только выросли, но и дальше будут набирать обороты. А это значит, что просто необходимо обратить внимание на выбор метода развития магазина не только для розничной продажи, но и для продажи через интернет-ресурсы.

### **Сезонность**

Сезонность продаж – это значительные колебания спроса, которые напрямую связаны с временем года, праздниками, погодными условиями, покупательскими привычками или потребительскими стереотипами.

Безусловно, фактор сезонности в ритейле одежды присутствует всегда, и его нужно учитывать вне зависимости от того, какой одеждой и для кого вы торгуете.

Основные факторы в продаже одежды выделяются следующие:

- Времена года;
- Праздничные периоды;
- Период подготовки к значимому событию в жизни;
- Привычки покупателей и т.д.

Далее на рисунке 12 представлен график сезонности ритейла одежды относительно января 2018 и января 2019 годов.

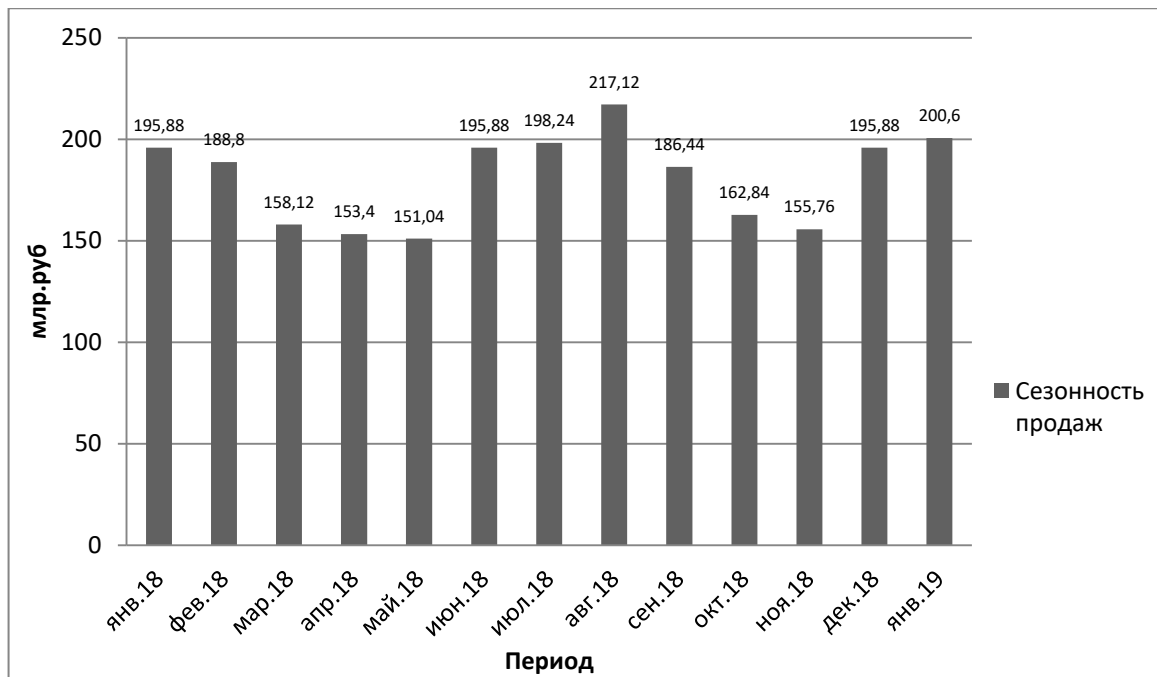


Рисунок 12 – Сезонность продажи одежды с января 2018 по январь 2019

Исходя из графика сезонности ритейла видно, что основные пики продаж приходятся на начальные и срединные периоды года. А именно:

- декабрь-февраль, когда преобладают продажи осенне-зимней одежды;
- июнь-август, когда начинается завоз и продажа осенне-зимней коллекции одежды.

Также наблюдаются и значительные спады продаж, которые приходятся, так сказать, на после сезонные каникулы:

- март-май, когда происходит плавная смена гардероба с зимнего на летний, также происходит покупка весеннего гардероба.
- сентябрь-ноябрь, когда происходит подготовка к похолоданию и покупка осенне-зимней одежды.

Резюмируя всё вышеописанное, можно сделать вывод, что для корректировки деятельности магазина необходимо учитывать все факторы сезонности и регулировать их для получения стабильного дохода.



## **2.2 Организационно-правовые основы деятельности нового шоу-рума**

Прежде чем запускать бизнес, необходимо определиться с формой собственности и оптимальным режимом налогообложения.

### **ООО – «Общество с ограниченной ответственностью»**

Регистрация юридического лица в форме Общества с ограниченной ответственностью потребует внесения вклада в уставный капитал общества, минимальная сумма которого составляет 10 000 рублей.

Следующий шаг – выбор режима налогообложения:

1. Общая система налогообложения, которая предполагает представление форм отчетности, исчисление и уплату по следующим налогам и сборам:

- бухгалтерский баланс;
- отчет о финансовых результатах;
- отчет о целевом использовании средств;
- отчет об изменении капитала;
- налоговая декларация по налогу на прибыль организаций (ежеквартально);
- налоговая декларация по налогу на добавленную стоимость (ежеквартально);
- расчет по страховым взносам;
- расчет сумм налога на доходы физических лиц, исчисленных и удержанных налоговым агентом (форма 6-НДФЛ).

При наличии имущества возникает необходимость в предоставлении налоговых деклараций по налогу на имущество организаций, земельному и транспортному налогам.

2. Упрощенная система налогообложения – возможен выбор объекта налогообложения: доходы или доходы, уменьшенные на величину расходов.

## **ИП – «Индивидуальный предприниматель»**

Регистрация в качестве индивидуального предпринимателя и применение одного из специальных налоговых режимов наиболее оптимальный вариант с точки зрения представления отчетности и суммы исчисленных налогов в консолидированный бюджет Томской области и внебюджетные фонды.

ИП может применять следующие режимы налогообложения:

- упрощенная система налогообложения (доходы);
- упрощенная система налогообложения (доходы, уменьшенные на величину расходов);
- патентная система налогообложения;
- налог на доходы физических лиц.

Налог на профессиональный доход или налог на самозанятых применяться не может в силу ограничений, установленных п. 2 ст.4 Федерального закона №422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход».

Применение налога на доходы физических лиц предполагает кроме представления расчетов по страховым взносам и их уплаты, также обязывает осуществлять ведение «Книги покупок» и «Книги продаж» и представление налоговых деклараций по налогу на добавленную стоимость. Ввиду значительных временных затрат и сложностей по ведению учета счетов-фактур, необходимостью представления налоговых деклараций по НДС только по ТКС, необходимостью взаимодействия с налоговой службой в случае установления ими разрывов по НДС по контрагентам, лучше не применять указанный режим налогообложения.

Поэтому рассмотрим порядок исчисления налога по специальным налоговым режимам.

## **УСН – «Упрощенная система налогообложения».**

Применение «Упрощенной системы налогообложения» регулируется

положениями Главы 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации и Законом Томской области от 07.04.2009г. №51-ОЗ «Об установлении на территории Томской области налоговых ставок по налогу, взимаемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения» (с изм. и доп.).

Исходные данные:

1 500 000 руб. – сумма полученного дохода

30 000 руб. – заработная плата за месяц

40 874 руб. – фиксированные страховые взносы, подлежащие уплате за предпринимателя,

30% – ставка по страховым взносам (22% в Пенсионный фонд; 5,1% в Фонд ОМС; 2,9% в Фонд социального страхования)

6% – ставка налога по УСН (доходы)

10% – ставка по УСН (доходы, уменьшенные на величину расходов)

68 000 руб. – размер потенциально возможного к получению индивидуальным предпринимателем годового дохода за 1 кв. метр площади

6% – ставка налога по ПСН

30 кв.м. – площадь помещения

УСН (доходы):

Расчет налога по УСН (доходы):  $1\,500\,000 \times 6\% = 90\,000$  руб.

Следует учитывать, что покупная стоимость реализованных товаров включается в сумму полученного дохода.

Расчет по страховым взносам:

1. Фиксированные страховые взносы, подлежащие уплате за предпринимателя, составят 40 874 руб., в т.ч.:

- 32 448 руб. в пенсионный фонд,

- 8 426 руб. в фонд обязательного медицинского страхования.

2. Страховые взносы за работника исчисляются в размере 30% от заработной платы:  $30\,000 \times 12 \text{ мес.} = 360\,000 \times 30\% = 108\,000$  руб.

3. Страховые взносы с полученных доходов свыше 300 000 рублей в размере 1%.

$$1\ 500\ 000 - 300\ 000 = 1\ 200\ 000 \times 1\% = 12\ 000 \text{ руб.}$$

Исчисленные страховые взносы уменьшают налог по УСН в размере 50% исчисленных и уплаченных страховых взносов:  $90\ 000 - 45\ 000 = 45\ 000$  руб.

Таким образом, ИП уплатит в консолидированный бюджет области и внебюджетные фонды налог по УСН (45 000 руб.) и страховые взносы ( $40\ 874 + 108\ 000 + 12\ 000 = 160\ 874$  руб.) в общей сумме 205 874 руб.

УСН (доходы, уменьшенные на величину расходов):

Доходы 1 500 000 руб.

Удельный вес расходов в общей сумме доходов у индивидуальных предпринимателей по данным отчета №5-УСН «Отчет о налоговой базе и структуре начислений по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения» по итогам 2019 года составляет 88%. Источник – сайт ФНС России.

Соответственно, налоговая база для исчисления налога по УСН составит 180 000 рублей. Ставка налога в Томской области в соответствии с Законом от 09.04.2009 №51-ОЗ «Об установлении на территории Томской области налоговых ставок по налогу, взимаемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения» (в ред. от 26.02.2021г.) составляет 10%, сумма УСН к уплате составляет 18 000 руб. ( $180\ 000 \times 10\% = 18\ 000$  руб.).

Минимальный налог:  $1\ 500\ 000 \times 1\% = 15\ 000$  руб.

При определении налога по УСН к уплате необходимо сравнить полученную сумму налога с минимальным налогом. В нашем случае сумма налога к уплате по ставке 10% больше минимального налога, соответственно уплате подлежит 18 000 руб.

Расчет по страховым взносам:

1. Фиксированные страховые взносы, подлежащие уплате за предпринимателя, составят 40 874 руб., в т.ч.:

- 32 448 руб. в пенсионный фонд,

- 8 426 руб. в фонд обязательного медицинского страхования.

2. Страховые взносы за работника исчисляются в размере 30% от заработной платы (22% в Пенсионный фонд; 5,1% в Фонд ОМС; 2,9% в Фонд социального страхования):

$30\,000 \times 12 = 360\,000 \times 30\% = 108\,000$  руб.

3. Страховые взносы с полученных доходов свыше 300 000 рублей в размере 1%

$1\,500\,000 - 300\,000 = 1\,200\,000 \times 1\% = 12\,000$  руб.

Страховые взносы полностью включаются в состав расходов, уменьшающие доходы.

Таким образом, ИП уплатит страховые взносы в сумме 160 874 руб. ( $40\,874 + 108\,000 + 12\,000 = 160\,874$  руб.) и налог по УСН в сумме 18 000 руб. Всего в консолидированный бюджет области и внебюджетные фонды следует уплатить 178 874 руб. ( $160\,874 + 18\,000 = 178\,874$  руб.)

#### Патентная система налогообложения (ПСН)

Применение Патентной системы налогообложения регулируется положениями Главы 26.5 Налогового кодекса Российской Федерации и Законом Томской области от 09.11.2012 №199-ОЗ «О патентной системе налогообложения» (с изм. и доп.).

Патент выдается налоговым органом по заявлению налогоплательщика. По виду экономической деятельности «Розничная торговля, осуществляемая через объекты стационарной торговой сети, имеющие торговые залы» установлен размер потенциально возможного к получению индивидуальным предпринимателем годового дохода в размере 68 000 рублей за 1 кв. метр площади. Соответственно, потенциально возможный годовой доход и сумма налога по ПСН исчисляются по

следующей формуле:

$$68\,000 \text{ руб.} \times 30 \text{ кв. м.} = 2\,040\,000 \times 6\% = 122\,400 \text{ руб.}$$

Расчет по страховым взносам:

1. Фиксированные страховые взносы, подлежащие уплате за предпринимателя, составят 40 874 руб., в т.ч.:

- 32 448 руб. в пенсионный фонд,

- 8 426 руб. в фонд обязательного медицинского страхования.

2. Страховые взносы за работника исчисляются в размере 30% от заработной платы  $30\,000 \times 12 = 360\,000 \times 30\% = 108\,000$  руб.

Исчисленные страховые взносы уменьшают налог по ПСН в размере 50% исчисленных и уплаченных страховых взносов:  $122\,400 - 61\,200 = 61\,200$  руб.

Таким образом, ИП уплатит страховые взносы в сумме 148 874 руб. ( $40\,874 + 108\,000 = 148\,874$  руб.).

Всего в консолидированный бюджет области и внебюджетные фонды следует уплатить 210 074 руб. ( $61\,200 + 148\,874 = 210\,074$  руб.).

Очевидно, что из приведенных выше расчетов наиболее оптимальным является Упрощенная система налогообложения с объектом налогообложения «доходы, уменьшенные на величину расходов», с видом собственности ИП.

### **Описание ЦА шоу-рума женской одежды plus size**

Целевая аудитория – это адресный круг потребителей, который входит в исследовательскую деятельность маркетолога с целью определения покупательской способности предмета торговли или услуги. То есть это та аудитория людей, на которую направлена маркетинговая коммуникация. Определение этой группы является одним из важнейших шагов для нахождения способа влияния на потребителя на протяжении всего пути к покупке предлагаемого продукта.

Изучение целевой аудитории компании служит основным фундаментом в торговой деятельности компании. Работа с целевой

аудиторией дает возможность узнать свой адресный круг потребителей и позволяет:

1. Отделить целевую аудиторию от основного потока;
2. Подобрать необходимый товар для целевой аудитории;
3. Выбрать метод реализации продукта.

Прежде чем приступить к выявлению и описанию ЦА, были проведены проблемные интервью с целью выявления болей у потенциальных потребителей, а именно женщин возрастом от 20 до 50 лет плотного телосложения.

Проблемные интервью включали в себя следующие вопросы:

- Сложно ли вам найти одежду вашего размера в магазинах Томска?
- Если находите, соответствует ли она тенденциям моды?
- Если не находите, то как вы решаете эту проблему?
- Чаще всего вы покупаете одежду спонтанно или целенаправленно?

После анализа проблемных интервью были сделаны следующие выводы:

- Покупка одежды зачастую спонтанная, чуть больше половины (почти 51%) опрошенных подтвердили этот факт;
- Сложность в поиске нужного размера отметили 66% опрошенных женщин;
- Факт того, что подходящая по размеру одежда чаще всего не кажется модной, выявляют 62 % женщин;
- Решение этих проблем у опрошенных вывилось простое, они просто носят старую одежду или покупают то, что есть, этот факт заключили 56% опрошенных;
- Также решением проблемы является покупка одежды через интернет, порядка 34% делают это. Но тут возникают новые проблемы,

связанные с доверием к поставщику, качеству доставки и выбору вещей через интернет.

В результате проведённого опроса и анализа данных, было проведено типажирование ЦА по различным параметрам.

### Типажирование целевой аудитории

В процессе анализа и подведения итогов по анкетированию, были выявлены 3 явных типажа ЦА и критерии к ЦА (таблица 5).

Таблица 5 – Типажирование ЦА

Тип ЦА Требования к ЦА	В погоне за модой и трендами	Дёшево и сердито	Стиляги
Размер одежды от 50 (L)	5	8	10
ПМЖ г. Томск и Томский район	5	8	10
Доход средний и выше среднего	6	10	7
Следят за трендами и модой	10	10	7
Активность в соц. сетях	10	10	7
Ценовая доступность\сезонная покупка до 10 тыс. руб.	7	10	10
Итого:	43	56	51

По представленным критериям нам больше всего подходит один типаж: Дёшево и сердито.

Представителями данного типажа являются женщины в возрасте от 25 до 45 лет среднего и более среднего достатка, которые знают свой стиль и желают одеваться модно, красиво и по приемлемой цене.

Мы остановились на этом типаже, потому что он имеет более явный доход и готовность к покупке одежды в магазине, а также немаловажным фактором является активность в соц. сетях. Но не стоит списывать со счетов и «Стиляг», так как они похожи по критериям под потенциального потребителя и дальнейшее продвижение может быть частично нацелено и на них.



Исходя из результатов проблемных интервью, была выдвинута гипотеза, включающая в себя 3 основных мотива.

Женщины средних лет готовы:

- приобретать модную и красивую одежду и тратить на это до 10 тысяч рублей за сезон;
- приобретать и заказывать одежду не только в нашем магазине, но и через соц. сети;
- одеваться в одежду хорошего качества по средней цене.

Таким образом, был выбран типаж потребителя «Женщины средних лет», которые удовлетворяют заявленным критериям и также сформулирована гипотеза и 3 основных мотива.

### **Результаты интервьюирования типажа «Дёшево и сердито» и составление портрета ЦА**

Цель Customer Development (далее CD) – глубокое изучение и понимание потребностей своего клиента, нахождение скрытых мотивов к покупке, поиск паттернов поведения. Затем анализируется та ценность, которую проект приносит на рынок. После CD проводится корректировка продукта и дальнейшая разработка для успешного вывода на рынок.

CD – это не просто список вопросов, это глубокая проработка своей ЦА, в результате можно подтвердить или опровергнуть гипотезу, которая лежит в основе бизнеса или проекта.

Для проверки ранее сформированных гипотез было проведено дополнительное анкетирование с представителями выбранного типажа – женщинами средних лет, при помощи инструмента Google-forms.

Ключевые вопросы для респондентов звучали следующим образом:

- «Какую сумму в среднем вы готовы тратить на покупку одежды за сезон?»;
- «Готовы ли вы покупать стильную одежду по средней цене?»;
- «Покупали бы вы одежду через социальные сети?».

Проанализировав ответы, полученные в результате опроса, выявились новые факты, которые влияют на дальнейшее позиционирование и продвижение нашего магазина.

Далее на рисунке 13 представлена диаграмма, на которой видно, что 65% женщин готовы тратить до 10 тысяч рублей на покупку одежды за сезон.

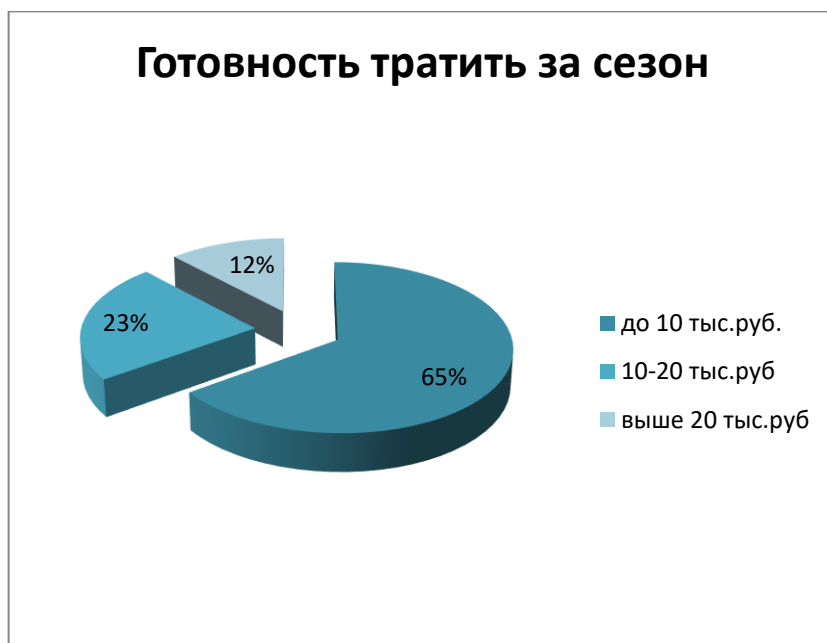


Рисунок 13 – Диаграмма ежесезонных затрат

Далее на рисунке 14 представлена диаграмма, которая заключает, что 61,4% опрошенных женщин готовы покупать одежду по средней стоимости.



Рисунок 14 – Готовность покупать одежду

На рисунке 15 представлены диаграмма готовности покупки одежды через соц. сети.



Рисунок 15 – Готовность покупки одежды в интернете

Из диаграммы видно, что всего лишь 44% основного типажа готовы покупать одежду через интернет и в социальных сетях. Однако, предвидя такой исход, был задан дополнительный вопрос, который звучит следующим образом: если не покупаете, то почему? На рисунке 16 представлены варианты ответов.

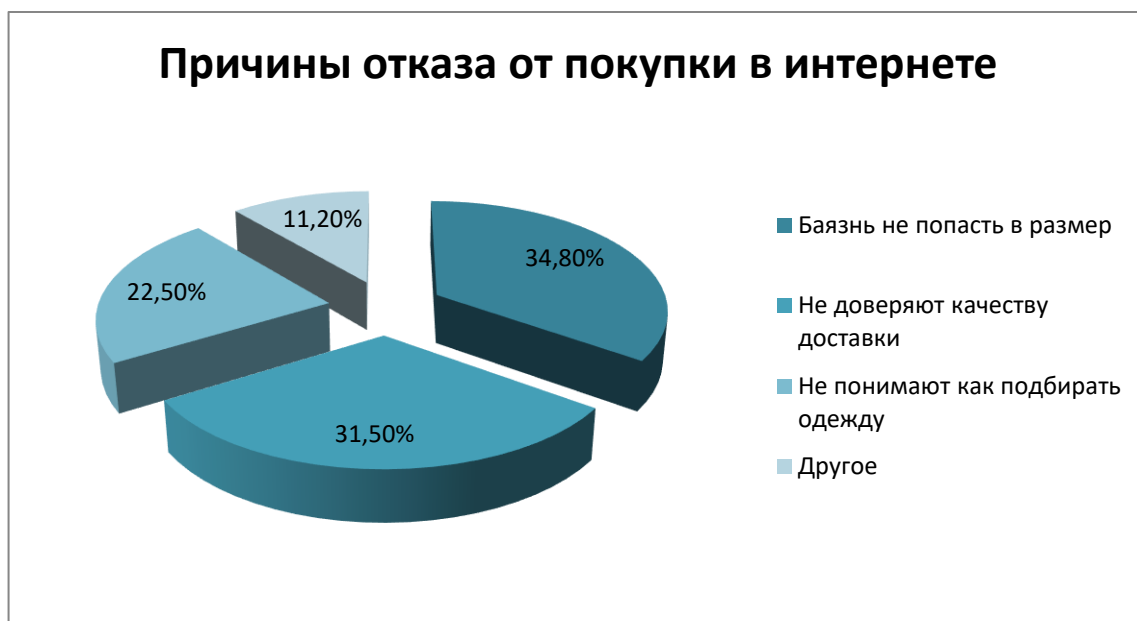


Рисунок 16 – Причины отказа от покупки в интернете

Далее, поскольку предполагается, что основным каналом продвижения на Томском рынке будет продвижение через интернет и социальные сети, был задан дополнительный вопрос, ответ на который даёт толчок для разработки IT системы, позволяющей улучшить продажи на онлайн платформах. На рисунке 17 представлена диаграмма ответов.



Рисунок 17 – Диаграмма ответов

Подводя итоги CustDeva, можно с уверенностью заключить, что 2 гипотезы полностью подтвердились, а 1 требует проверки и дополнительного анализа, направленного на описание и разработку системы 3Д-моделирования тела человека.

Также, проанализировав данные исследования и опираясь на предыдущие опросы, можно составить точный портрет нашего главного типажа.

### **Описание портрета ЦА типажа «Дёшево и сердито»**

Географические параметры – проживают в городе Томске или Томском районе, то есть приближенные к городу населённые пункты, в транспортной доступности или приезжие.

Где работают – деловые центры города, производства, университеты, торговые центры, офисные здания, муниципальные здания.

Где проводят досуг – ТЦ, кинотеатры, кафе, парки, социальные сети, а в летнее время – за городом.

Социально-демографические параметры – возраст 25-45 лет, женщины, чаще всего в отношениях или замужем.

Социально-экономические параметры – работают полный рабочий

день или посменно около 59,48% опрошенных, остальные официально безработные: домохозяйки и неработающие студенты.

Психологические характеристики – жизненные ценности/позиции – воспитание детей, семья, сохранение традиций, здоровье.

Поведенческие параметры:

Повод для приобретения – здесь выделяется почти равнозначное распределение мнений, 50,9% опрошенных приобретают одежду спонтанно, то есть: «Пришли в магазин, увидели красивую, подходящую под стиль вещь, и купили». 49,1% опрошенных приобретают вещи целенаправленно, чтобы обновить гардероб, купить сезонный товар или сделать кому-нибудь подарок и т.д.

Степень использования продукта – основная часть опрошенных отмечают, что в основном, приобретают одежду для повседневного использования.

Лояльность – новые клиенты не лояльны, выделяется большое недоверие к качеству и ассортименту магазина.

Что важно аудитории в продукте – качество, дизайн, актуальность в сезоне, стильность товара, одежда подходит именно этому человеку (соответствует его вкусу), адекватное соотношение цены-качества.

### **3 Проектирование маркетинговой политики шоу-рума**

#### **3.1 Характеристика товарной политики (ассортимент, описание продукта)**

Ассортимент – это совокупность всех прилагаемых товаров в магазине. При формировании нашего ассортимента мы руководствовались полученными результатами опроса и современными тенденциями.

В результате опроса мы выявили потребность в базовой и стильной одежде больших размеров, которых так не хватает женщинам в нашем городе.

Начнем с того, что дадим определения понятиям «базовые» и «стильные/трендовые» вещи.

Базовыми называют вещи, которые имеют простой и лаконичный крой, являются комфортными и менее всего подвержены изменениям со временем и хорошо и просто сочетаются между собой. Хочется отметить, что для каждого человека базовый гардероб будет отличаться. Это зависит от образа жизни и стиля. Чтобы было понятнее, приведем пример: гардероб офисного работника не может строиться на кедах и джинсах, как и гардероб материв декрете на туфлях-лодочках и юбке-карандаш.

Но тем не менее у базовых вещей есть определённые критерии. «Они должны быть хорошего качества, нейтральной цветовой гаммы (беж, коричневый, серый, тёмно-синий, чёрный, белый и т.п.), иметь максимально простой крой и минимум деталей, а также идеально на вас сидеть».[20]

Стильными или трендовыми называют вещи, которые являются самыми популярными на данный момент. Чаще всего такие вещи остаются актуальными на какой-то короткий период времени, 1-2 сезона, а потом устаревают.

Трендовые вещи от других, как правило, отличает массовость. Если какие-то модели находятся на пике популярности, то они заполняют все магазины и будут встречаться на множестве людей. Но при этом такие вещи будут созданы людьми всемирно признанными.

Исходя из всего выше сказанного, логично, что основой нашего

магазина будут являться именно базовые модели вещей. Но при этом ассортимент будет разбавлен и самыми трендовыми моделями.

Так же одной из «фишек» нашего магазина будет являться то, что из всех представленных нами вещей будет очень легко составить себе капсулу, которая даст возможность комбинировать различные актуальные образы из небольшого количества вещей (рисунок 18).



Рисунок 18 – Пример летнего и осеннего капсульного гардероба

Итак, стало понятно, что в зависимости от сезона гардероб будет меняться. Поэтому будет меняться и ассортимент магазина.

Так, в сезоне весна-лето 2021 года актуальная база будет состоять из:

1. Прямое длинное двубортное пальто
2. Трикотажный костюм
3. Классическая белая рубашка
4. Брючный костюм
5. Джинсы
6. Платье
7. Юбка
8. Футболка
9. Свитер/кардиган
10. Водолазка

## 11. Топ

Базовыми цветами остаются:

- Черный
- Белый
- Серый
- Бежевый
- Коричневый
- Синий
- Молочный

Также неотъемлемой частью гардероба являются аксессуары, такие как ремни, очки, украшения, платки, сумки и т.д.

Исходя из того, что в нашем магазине размерная линейка будет от 48 до 60 размера, можно подсчитать примерное количество единиц товара каждой модели, данные по количеству ассортимента представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Ассортимент разрабатываемого шоу-рума.

№	Товарная группа	Количество единиц
Коллекция «Весна-лето»		
1	Футболки базовые без принта (белые, черные, нюдовые)	7*3=21
2	Футболки базовые трендовых цветов (3 вида)	
3	Футболки с принтом	7*3=21
4	Рубашки (2 вида)	7*2=14
5	Джинсы база (4 модели)	7*4=28
6	Джинсы трендовые (2 модели)	7*2=14
7	Брюки прямые (в двух цветах)	7*2=14
8	Юбки тренд (атлас, плиссе)	7*2=14
9	Юбки база (карандаш и пр.)	7*2=14
10	Костюмы трикотажные (3 цвета)	7*3=21
11	Платья (3 модели)	7*3=21
		=203 единиц
Коллекция «Осень-зима»		
12	Футболки базовые без принта (белые, черные, нюдовые)	7*3=21
13	Футболки базовые трендовых цветов (3 вида)	7*3=21
14	Футболки с принтом	7*3=21
15	Свитера (3 вида)	7*3=21
16	Кардиганы (2 вида)	7*2=14
17	Рубашки (2 вида)	7*2=14
18	Джинсы база (2) + утепленные модели(2)	7*4=28



Продолжение таблицы 6		
19	Джинсы трендовые (2)	$7*2=14$
20	Брюки прямые (2 цвета) + утепленные (2 модели)	$7*4=28$
21	Юбки тренд утепленные	7
22	Юбки база (карандаш и пр.)	7
23	Костюмы трикотажные утепленные (3 цвета)	$7*3= 21$
24	Платья (3 модели)	$7*3=21$
		=238 единиц
Аксессуары (в зависимости от сезона)		
25	Ремни (5 моделей)	30
26	Серьги (5 моделей)	30
27	Заколки (3 модели)	21
28	Шапки/кепки (5 моделей)	30
29	Перчатки/Рукавицы (5 моделей)	30
30	Палантины/платки (5 моделей)	30
		=171 единица

Исходя из приведённой таблицы видно, что в разрабатываемом шоу-руме женской одежды больших размеров будет числиться порядка 30 наименований видов товара общим количеством около 700 единиц.

### 3.2 Ценовая политика

Безусловно, выбор стратегии ценовой политики для начинающего магазина любой направленности, а женской одежды в частности, очень ответственный и серьёзный вопрос. Стоит учитывать все аспекты и проблемы данного сегмента рынка. Исходя из того, что в Томске и Томском районе представители сегмента «Большой одежды для женщин» насыщены мало, а те игроки, которые есть, по определённым параметрам не конкурентоспособны. То выбор ценовой политики разрабатываемого шоу-рума остаётся за его владельцем.

Так же стоит учитывать тот факт, что пандемия коронавируса отразилась не только на экономике всего мира и России, но и на «кошельке» наших потребителей, тем самым уменьшив покупательскую способность.

Исходя из всех факторов, ценовую политику шоу-рума нужно выстраивать очень осторожно и нацеливаться на финансовые возможности наших покупателей. Мы знаем много примеров того, что выбор очень завышенных цен в магазине только отторгал покупателей и разорял

владельцев магазинов, как и выбор политики низких цен приводил к «бухгалтерским ямам» и убыткам магазина.

Стратегия разработки шоу-рума со средними ценами в сегменте, считается одним из верных решений, особенно на стадии запуска нового магазина. Поэтому необходимо ориентироваться на ценовые аспекты сегмента на сегодняшний день и выбирать приемлемую ценовую политику.

Взяв за основу 5 представителей нашей ниши в городе Томске, которые схожи с нашей концепцией, был сделан обзор ценовых характеристик ассортимента (таб. 6). Стоит отметить, что обзор ассортимента проводился по тем позициям, на которые опирается наш шоу-рум. Они описаны в таблице 7.

Таблица 7 – Обзор ценовых характеристик товара игроков Томского рынка одежды.

№	Товарная группа	Шоу-румы	H&M	O'stin	Reserved	Zolla	Средняя стоимость
1	Футболки	1300	800	1000	1100	850	1010
2	Рубашки	2500	2300	1500	1800	1600	1620
3	Джинсы	2300	1600	2000	2400	2300	2120
4	Брюки	1900	1600	2000	2200	2100	1960
5	Юбки	1800	2000	2000	2100	1700	1920
6	Костюмы трикотажные	4000	5000		5000		4666
7	Платья	2700	2300	2500	2500	1800	2360
8	Свитера	1900	1500	1300	1200	1500	1480
9	Кардиганы	2200	2000	1800	1600	1600	1840
10	Ремни	500	1200	600	900	500	740
11	Серьги	400	700		700		600
12	Заколки	300	800		700		600
13	Шапки	700	900	800	1000	500	780
14	Перчатки	600	1000		800		800
15	Палантины	600	800	600	1000		750

Из проведённого обзора ключевых игроков Томского рынка мы выявили основную ценовую политику, на которую стоит ориентироваться при формировании цен на свои позиции товаров. Также немаловажным фактором является то, что большие сетевые магазины выстраивают свою «заманчивую» низкую ценовую политику. Они делают это для того, чтобы принудительно занизить расценки по всему сегменту, но компенсируют свои потери за счёт

объёмов продаж. Чем не могут похвастаться маленькие розничные продавцы.

Исходя из всего, для создания собственной ценовой политики шоу-рума, необходимо учитывать не только средние расценки на товар по Томскому рынку, но и то, что наш ассортимент и размерный ряд направлен на другого потребителя. Следовательно, есть смысл и целесообразно разрабатывать ценовую линейку со стоимостью немного выше средней.

В таблице 8 разработан проектный прайс на товар разрабатываемого шоу-рума женской одежды больших размеров.

Таблица 8 – Проектный прайс ассортимента разрабатываемого шоу-рума

№	Товарная группа	Торговая наценка, %	Цена, рублей	Количество единиц
Коллекция «Весна-лето»				
1	Футболки базовые без принта (белые, черные, нюдовые)	500	1666	7*3=21
2	Футболки базовые трендовых цветов (3 вида)	500	1666	7*3=21
3	Футболки с принтом	500	1944	7*3=21
4	Рубашки (2 вида)	500	2555	7*2=14
5	Джинсы база (4 модели)	500	2777	7*4=28
6	Джинсы трендовые (2 модели)	500	3000	7*2=14
7	Брюки прямые (в двух цветах)	500	3000	7*2=14
8	Юбки тренд (атлас, плиссе)	500	3055	7*2=14
9	Юбки база (карандаш и пр.)	500	2777	7*2=14
10	Костюмы трикотажные (3 цвета)	500	3888	7*3=21
11	Платья (3 модели)	500	3888	7*3=21
				=203 единиц
Коллекция «Осень-зима»				
12	Футболки базовые без принта (белые, черные, нюдовые)	500	1666	7*3=21
13	Футболки базовые трендовых цветов (3 вида)	500	1666	7*3=21
14	Футболки с принтом	500	1944	7*3=21
15	Свитера (3 вида)	500	3333	7*3=21
16	Кардиганы (2 вида)	500	3111	7*2=14
17	Рубашки (2 вида)	500	2555	7*2=14
18	Джинсы база (2) + утепленные модели(2)	500	2777	7*4=28
19	Джинсы трендовые (2)	500	3166	7*14
20	Брюки прямые (2 цвета) + утепленные (2 модели)	500	3111	7*4=28
21	Юбки тренд утепленные	500	3055	7
22	Юбки база (карандаш и пр.)	500	2777	7
23	Костюмы трикотажные утепленные (3 цвета)	500	4111	7*3= 21

24	Платья (3 модели)	500	3333	7*3=21
				=238 единиц
Аксессуары (в зависимости от сезона)				
Продолжение таблицы 8				
25	Ремни (5 моделей)	500	444	30
26	Серьги (5 моделей)	500	444	30
27	Заколки (3 модели)	500	277	21
28	Шапки/кепки (5 моделей)	500	777	30
29	Перчатки/Рукавицы (5 моделей)	500	555	30
30	Палантины/платки (5 моделей)	500	722	30
				=171 единица

### Себестоимость товара

Исходя из данных таблицы 7 и средней наценки в 300-400% по рынку мы можем рассчитать и представить расходы на закупку товара для балансового значения объёма товара (таблица 9).

Таблица 9 – Расчёт себестоимости товара для балансового объёма товара

№	Товарная группа	Себестоимость, рублей.	Количество в единиц	Общая себестоимость
Коллекция «Весна-лето»				
1	Футболки базовые без принта (белые, черные, нюдовые)	333,3	7*3=21	7000
2	Футболки базовые трендовых цветов (3 вида)	333,3	7*3=21	7000
3	Футболки с принтом	388,9	7*3=21	8166,67
4	Рубашки (2 вида)	511,1	7*2=14	7155,56
5	Джинсы база (4 модели)	555,6	7*4=28	15555,56
6	Джинсы трендовые (2 модели)	600-666,7	7*2=14	8400
7	Брюки прямые (в двух цветах)	600	7*2=14	8400
8	Юбки тренд (атлас, плиссе)	611,1	7*2=14	8555,56
9	Юбки база (карандаш и пр.)	555,6	7*2=14	7777,78
10	Костюмы трикотажные (3 цвета)	777,8	7*3=21	16333,3
11	Платья (3 модели)	666,7	7*3=21	16333,3
			=203 единиц	110677,78
Коллекция «Осень-зима»				
12	Футболки базовые без принта (белые, черные, нюдовые)	333,3	7*3=21	7000
13	Футболки базовые трендовых цветов (3 вида)	333,3	7*3=21	7000
14	Футболки с принтом	388,9	7*3=21	8166,67
15	Свитера (3 вида)	666,7	7*3=21	14000
16	Кардиганы (2 вида)	622,2	7*2=14	8711,11
17	Рубашки (2 вида)	511,1	7*2=14	7155,56

18	Джинсы база (2) + утепленные модели(2)	555,6-600	7*4=28	15555,56
19	Джинсы трендовые (2)	633,3	7*14	8866,67
20	Брюки прямые (2 цвета) + утепленные (2 модели)	600-644,4	7*4=28	17422,22
Продолжение таблицы 9				
21	Юбки тренд утепленные	611,1	7*2=14	8555,56
22	Юбки база (карандаш и пр.)	555,6	7*2=14	7777,78
23	Костюмы трикотажные утепленные (3 цвета)	822,2	7*3= 21	17266,67
24	Платья (3 модели)	666,7	7*3=21	14000
			=252 единиц	141477,78
Аксессуары (в зависимости от сезона)				
25	Ремни (5 моделей)	66,7-111,1	30	2666,67
26	Серьги (5 моделей)	66,7-111,1	30	2666,67
27	Заколки (3 модели)	55,6	21	1166,67
28	Шапки/кепки (5 моделей)	133,3-177,8	30	4666,67
29	Перчатки/Рукавицы (5 моделей)	100-133,3	30	3333,33
30	Палантины/платки (5 моделей)	144,4	30	4333,33
			=171 единица	18833,33
<b>ИТОГО:</b>			<b>626</b>	<b>270988,89</b>

Резюмируя данные таблицы, делаем вывод, что для балансовой численности (не снижаемого остатка) товара, а так же для первой закупки товара необходимо 270 988,9 рублей. Общий объём товара, который должен числиться на начало очередного периода продаж, должен составлять 626 единиц товара.

### 3.3 Сбытовая политика (каналы сбыта)

Основным каналом сбыта шоу-рума будет являться офлайн-точка, которая будет расположена на удобном и проходимом месте. Выбор места осуществляется по следующим основным факторам:

- Географическое расположение удобное для нашей ЦА;
- Проходимость;
- Размеры помещения;
- Цена аренды помещения;
- Возможность парковки;
- Близость остановок общественного транспорта;

- Наличие поблизости магазинов женской одежды, но с другой ассортиментной и размерной группой.

Далее по приведённым выше параметрам выбора составим краткий обзор подходящих вариантов помещений, используя сервисы поиска недвижимости такие, как Циан [21] и Томск-ру09 [22].

Настроив критерии поиска, мы получили следующие варианты:

1. Торгово-офисная площадка на ул. Герцена, 45

Торговое помещение расположено на 1 этаже 7-ми этажного кирпичного дома. Здание находится на перекрёстке улиц Герцена и Киевской. Вход в помещение со стороны улицы Герцена. Расположено здание в центре спального района. Неподалёку имеются общежития педагогического института. Проходимость ниже среднего, в здании расположены магазин автоаксессуаров и порядка 3-4 адвокатских организаций.

Площадь торгового помещения составляет 42 кв. м. Имеет отдельный вход, отдельный сан. узел, рекламное место на фасаде здания, есть парковка и круглосуточная охрана. В радиусе километра от здания есть остановки общественного транспорта, на проспекте Фрунзе, а так же на Комсомольском проспекте.

Сумма аренды помещения 34000 рублей в месяц. Коммунальные услуги включены в стоимость. Требуется косметический ремонт. На рисунке 19 изображено географическое местоположение здания.

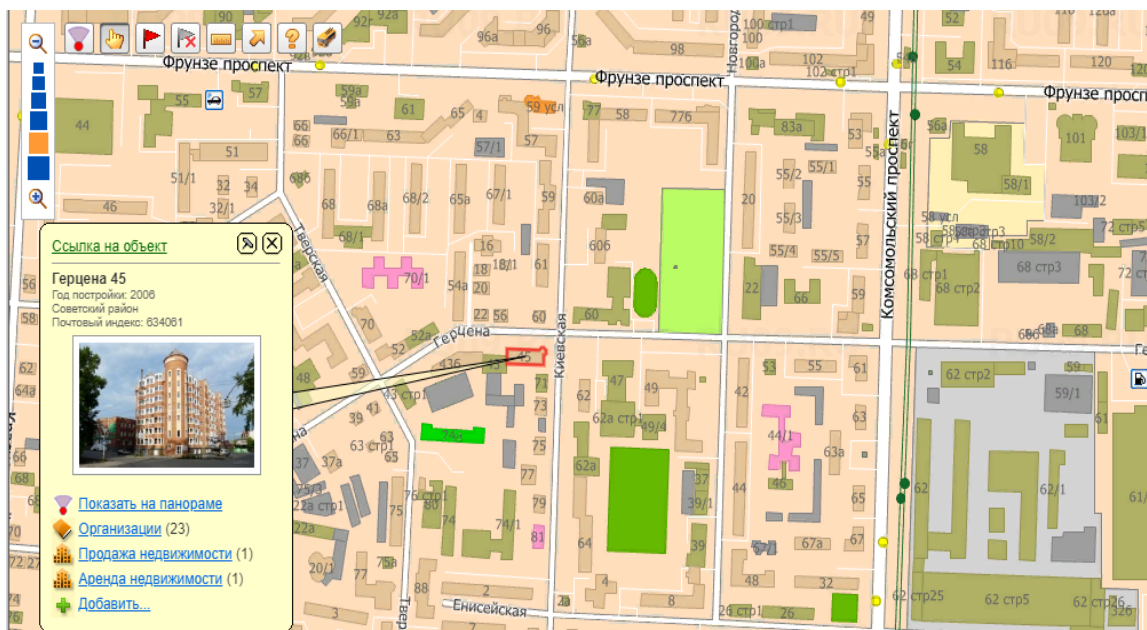


Рисунок 19 – Расположение помещения на Герцена, 45

## 2. Торговая площадка на ул. Карла Маркса, 53 (53 кв.м.)

Торговое помещение расположено на 3 этаже 5-ти этажного кирпичного дома. Здание находится на перекрёстке улицы Карла Маркса и переулка Карповского. Вход в павильон со стороны улицы Карла Маркса.

Расположено здание около центрального рынка в ТЦ «Времена года». Неподалёку имеются общежития. В здании находятся бутики и магазины с женской одеждой. В радиусе 500 метров имеются торговые точки вещевой направленности. Проходимость средняя.

Площадь торгового помещения составляет 53 кв. м. Имеет свежий ремонт, сан. узел, интернет, телефон. В радиусе километра от здания на проспекте Ленина, есть остановки общественного транспорта. Сумма аренды помещения 25000 рублей в месяц. Коммунальные услуги включены в стоимость. Не требует косметического ремонта. На рисунке 20 изображено географическое местоположение здания.



Рисунок 20 – Расположение здания на Карла Маркса, 53

### 3. Торговая площадка на ул. Карла Маркса, 53 (35 кв.м.)

Торговое помещение расположено на 3 этаже 5-ти этажного кирпичного дома. Здание находится на перекрёстке улицы Карла Маркса и переулка Карповского. Вход в павильон со стороны улицы Карла Маркса.

Расположено здание около центрального рынка в ТЦ «Времена года». Неподалёку имеются общежития. В здание находятся бутики и магазины с женской одеждой. В радиусе 500 метров имеются торговые точки вещевой направленности. Проходимость средняя.

Площадь торгового помещения составляет 53 кв. м. Имеет свежий ремонт, общий сан. узел, интернет, телефон. В радиусе километра от здания на проспекте Ленина, есть остановки общественного транспорта. Сумма аренды помещения 16000 рублей в месяц. Коммунальные услуги не включены в стоимость. Не требует косметического ремонта. Географическое местоположение здание такое же, как и предыдущего варианта (рисунок 20).

### 4. Торгово-офисное помещение на проспекте Ленина, 80

Торгово-офисное помещение расположено на 2 этаже 3-ёх этажного кирпичного здания. Здание находится на остановке «ТЮЗ» возле сквера. Вход в помещение со стороны проспекта Ленина.

Расположено здание в центре города. Вокруг много бутиков разной



направленности. Неподалёку имеются ТЮЗ, сквер, ночной клуб, набережная и т.д. Очень проходимое место города в любое время года.

Площадь торгового помещения составляет 22,5 кв. м. Имеет отдельный вход, общий сан. узел, кондиционер, включена ежедневная влажная уборка помещения. Так же в радиусе 300 метров имеются 3 открытые парковочные зоны. В 30 метрах от здания есть остановка общественного транспорта. Сумма аренды помещения 45000 рублей в месяц. Коммунальные услуги включены в стоимость. Требуется частичных вложений для косметического ремонта. На рисунке 21 изображено географическое местоположение здания.



Рисунок 21 – Расположение здания на Ленина, 80

##### 5. Торгово-офисное помещение на улице Пушкина, 25а

Торгово-офисное помещение расположено на 1 этаже 3-ёх этажного кирпичного здания. Здание находится на остановке «Телецентр». Вход в помещение со стороны улицы Пушкина. Вокруг здания много магазинов разной направленности. Неподалёку имеется прогулочная зона белого озера, ночной клуб, радиостанция и т.д. Очень проходимое место города в любое время года. Неподалёку расположено несколько общежитий строительного института.

Площадь торгового помещения составляет 30 кв. м. Имеет отдельный

вход, сан. узел, кондиционер. Так же в радиусе 300 метров имеются 2 парковочные зоны. В 100 метрах от здания есть остановка общественного транспорта. Сумма аренды помещения 45000 рублей в месяц. Коммунальные услуги не включены в стоимость. На рисунке 22 изображено географическое местоположение здания.



Рисунок 22 – Расположение здания на Пушкина, 25а

#### б. Торговое помещение на проспекте Ленина, 99

Торговое помещение расположено на 1 этаже 2-х этажного кирпичного здания ТЦ «Каприз». Здание находится на остановке «ТЮЗ» возле бывшего «Киномира». Вход в помещение со стороны проспекта Ленина. Расположено здание в центре города. Вокруг много бутиков разной направленности. Неподалёку находятся ТЮЗ, сквер, ночной клуб, набережная и т.д. Очень проходимое место города в любое время года.

Площадь торгового помещения составляет 39 кв. м. Есть отдельный вход, общий сан. узел, кондиционер, ежедневная влажная уборка помещения. Так же в радиусе 300 метров имеются 3 открытые парковочные зоны. В 30 метрах от здания есть остановка общественного транспорта. Сумма аренды помещения 39000 рублей в месяц. Коммунальные услуги включены в стоимость. Требуется небольших затрат для косметического ремонта. На рисунке 23 изображено географическое местоположение здания.



Рисунок 23 – Расположение здания на Ленина, 99

#### 7. Торговое помещение на переулке 1905, 14/1

Торговое помещение расположено на 1 этаже 2-х этажного кирпичного здания ТЦ «Новый ГУМ». Здание находится на остановке «ГУМ». Вход в помещение со стороны переулка 1905 года. Расположено здание в центре города. Вокруг много бутиков разной направленности. Очень проходимое место города в любое время года.

Площадь торгового помещения составляет 40 кв. м. Имеет общий вход, общий сан. узел, кондиционер, ежедневная влажная уборка помещения. Так же в радиусе 300 метров имеются 3 открытые парковочные зоны. В 100 метрах от здания есть остановка общественного транспорта. Сумма аренды помещения 30000 рублей в месяц. Коммунальные услуги не включены в стоимость. Не требует косметического ремонта. На рисунке 24 изображено географическое местоположение здания.







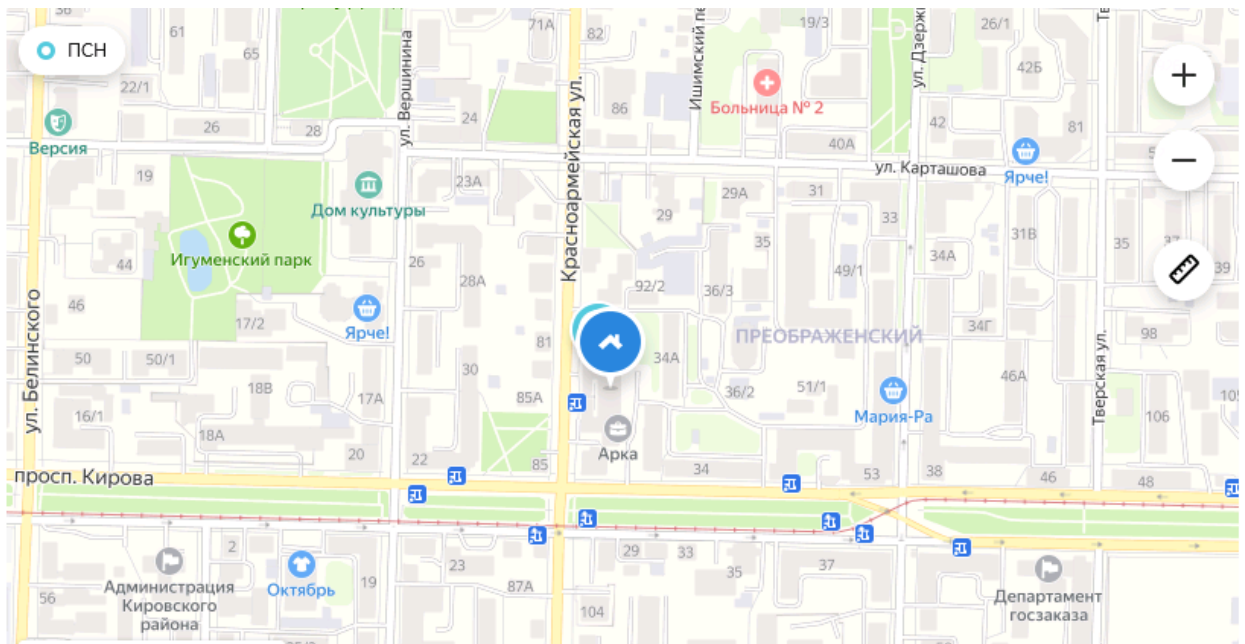


Рисунок 26 – Расположение здания на Красноармейской, 96

#### 10. Торговое помещение на проспекте Ленина 94

Торгово-офисное помещение расположено на 3 этаже 5-ти этажного кирпичного здания. Здание находится на пересечении проспекта Ленина и переулка Совпартшкольный. Вход в помещение со стороны проспекта Ленина. В здание располагаются организации разной направленности, таких как: юридические агентства, офисы, школа танцев, банк, пиццерия и т.д. Место средней проходимости. Территориально расположено в центре, относительно ТЦ «ГУМ» и ТЦ «ЦУМ».

Площадь торгового помещения составляет 68 кв. м. Имеет отдельный вход, сан. узел, кондиционер. Так же в радиусе 300 метров имеются 2 парковочные зоны. В 300 метрах от здания есть остановка общественного транспорта. Сумма аренды помещения 35000 рублей в месяц. Коммунальные услуги не включены в стоимость. Требуется небольших вложений для косметического ремонта. На рисунке 27 изображено географическое местоположение здания.

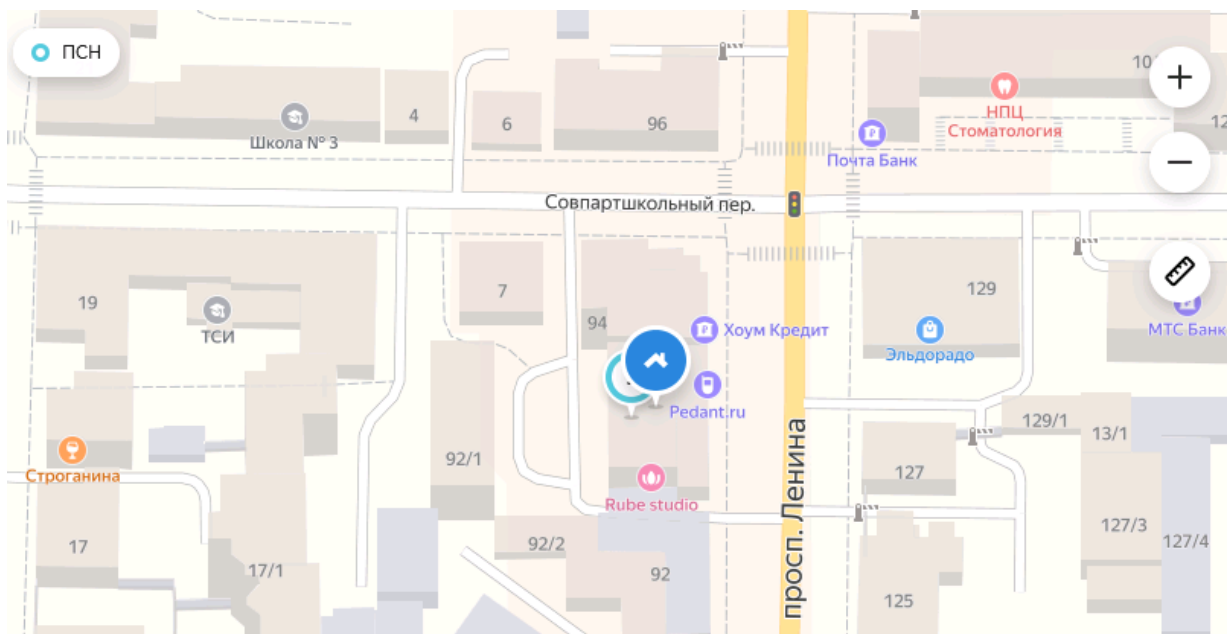


Рисунок 27 – Расположение здания на Ленина, 94

Для окончательного выбора места аренды помещения, оценим представленные варианты по критериям по пятибалльной бальной шкале (таблица 10).

Таблица 10 – Оценка вариантов

Объекты										
	Герцена 45	Карла Маркса 53 (53 м)	Карла Маркса 53 (35 м)	Ленина 80	Пушкина 25а	Ленина 99	1905 14\1	Пушкина 27Б	Красноармейска 96	Ленина 94
Характеристики										
Цена аренды	3,5	5	4	2	2,5	3,5	4	2	4	2,5
Площадь помещения	5	5	4	2	3	5	4	3	5	3
Необходимость косметического ремонта	3	5	5	5	3	4	5	3	3	3
Проходимость места	2,5	3	3	5	4	5	5	4	3	4
Наличие конкурентов в здании	5	3	3	5	4	4	2	5	4	5
Наличие конкурентов вблизи здания (100 м.)	0	5	5	5	2	5	5	2	1	3
Коммунальные услуги входят в аренду	5	4	4	5	2	5	3	2	3	2
Статусность или удобство места расположения здания	3	4	4	4	3	5	5	3	4	4
Наличие охраны	4	5	5	5	3	5	5	3	4	4
Итого:	31	39	37	38	26,5	41,5	38	27	31	30,5

Из представленных оценочных мероприятий можно заключить, что 4 вариант помещений подходит для постоянной аренды в качестве точки сбыта

товара и соответствуют основным критериям.

В дальнейшем для подсчёта экономической эффективности, будем считать следующее:

1. Средняя цена аренды помещения: 35000 рублей.
2. Необходимые затраты для косметического ремонта: 50000 рублей.
3. Затраты на коммунальные услуги: 4000 рублей
4. Максимальная площадь помещения: 55 квадратных метров

Далее, помимо розничной точки продаж, также будет присутствовать онлайн-форма сбыта товара. Это профиль магазина в социальных сетях Instagram и Вконтакте. Обратившись по этим каналам, можно будет выбрать, заказать и договориться о примерке и покупке одежды по факту её прибытия в магазин или же просто узнать о наличие товара. Профили в социальных сетях будут разработаны СММ-специалистом, который будет зачислен в штат и будет заниматься постоянным продвижением шоу-рума в социальных сетях. Страницы в социальных сетях на стадии разработки.

Так же, как и социальные сети, будет развиваться и онлайн-платформа информирования клиентов - официальный сайт шоу-рума. На нём будет представлен полный каталог товаров и услуг. Покупатель, обратившись на официальный сайт, сможет посмотреть, оценить и заказать примерку выбранных моделей непосредственно на точке розничной продажи. Официальный сайт шоу рума на стадии разработки.

### **3.4 Продвижение**

Продвижение продукта на рынок, то есть привлечение покупателей к покупке какого-либо продукта или услуги, является неотъемлемой процедурой каждого бизнеса. В зависимости от вида деятельности организации или вида товара, выбирается стратегия продвижения этого товара или услуги на рынок сбыта.

Выбранный нами вид основной деятельности представляет собой,



розничную точку сбыта женской одежды больших размеров, иными словами магазин одежды. Помимо точки сбыта будет и сайт магазина с каталогом и привязанный к сайту сервис 3D-моделирования тела человека.

Виды товара:

1. Ассортимент магазина.
2. Сервис 3D-моделирования тела человека.

Безусловно, на сайте магазина это будет некое функциональное приложение, дополнение и бонус для наших покупателей, которые смогут подбирать одежду на своем личном манекене. Но и не стоит забывать о том, что данная технология является интеллектуальной собственностью и уникальным продуктом, который в перспективе может принести обладателю крупную выручку. Отсюда и стоит расценивать данный сервис как негласный продукт, для продвижения которого необходима определённая стратегия.

### **Стратегия продвижения проекта шоу-рума с сервисом 3D-моделирования тела человека**

Рекламные компании на телевидении

Опираясь на исследования, проведённые аналитиками журнала Mediascope, мы видим, что, по данным собранным в 2018 году, молодое население России в возрасте от 24 до 34 лет в среднем смотрит телевизор 2-3 минуты в день, а охват аудитории составляет 57-58%. [23]

В подтверждение статьи, проводилось исследование покупателей в Томском магазине Terranova, где 32% опрошенных заключили, что они пришли в магазин благодаря рекламе на региональных каналах. Следовательно, можно заключить, что эффективность проведения рекламных компаний на телевидении оправдано.

### **Продвижение в социальных сетях**

Основываясь на нашем основном типаже ЦА, а это «женщины средних лет», необходимо направить основные ресурсы на продвижение магазина именно в социальных сетях. Поскольку на сегодняшний день

Instagram и другие социальные сети для людей средних лет это хоть и не основные платформы времяпрепровождения и досуга, но это платформы для поиска fashion-контента.

Для нашего типажа основной платформой остаётся Instagram, который может использоваться магазином, как основная платформа продвижения, где можно расширять клиентскую базу, охватывать больше целевой аудитории и эффективно продвигать свой товар при помощи таргетированной рекламы. Данные представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Характеристики рекламных компаний в Instagram и Vkontakte

Платформа	Способ оплаты	Цена	Охват аудитории	Длительность	Бюджет
Instagram	За показы		61000-160000	7 дней	10500 руб.
Vkontakte	За 1000 показов	1,71 руб.	41000-96000	7 дней	4600-10000 руб.
Vkontakte	За переход	72,12 руб.	31000-74000 Переходов: 64-151	7 дней	4600-10000 руб.

Также не стоит забывать тот факт, что на сегодняшний день продвижение в социальных сетях похоже на сарафанное радио. Женская половина подвержена более качественному и количественному распространению информации и контента через свои соц. сети, особенно контента, связанного с fashion-сегментом. Исходя из этого, продвижение запуска магазина на начальных стадиях необходимо выстраивать исключительно на самой странице магазина и на его контенте. Более детально и качественно прорабатывать контент и выделение своих УТП. Резюмируя выше описанное, необходим наём СММ-специалиста, который будет создавать контент в Instagram.

В дальнейшем, для масштабирования и переформирования магазина в сетевую среду, необходимо прибегнуть к таким инструментам продвижения как таргетированная реклама на поисковых платформах, реклама у блогеров, обзоревающих данный сегмент, реклама на радио и полноценная разработка круглогодичной программы продвижения уже описанных методов.

Разработанная воронка продаж для магазина одежды представлена на рисунке 28.

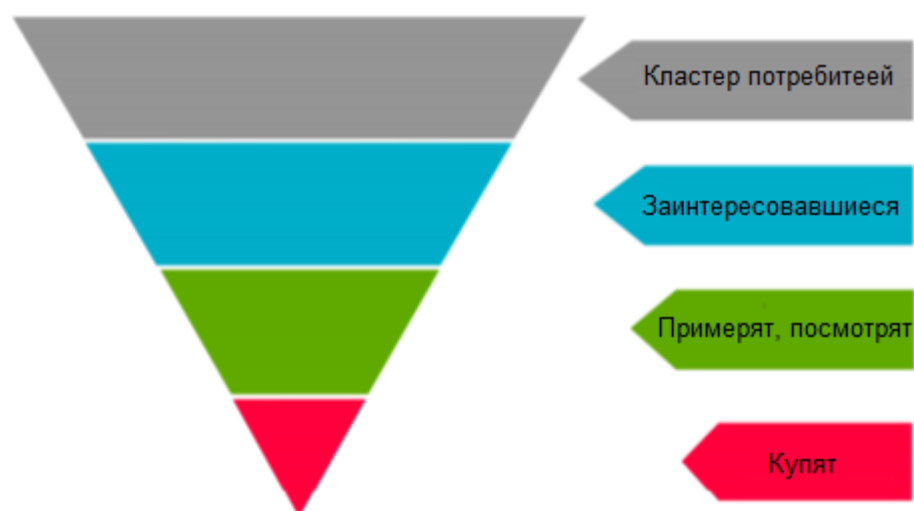


Рисунок 28 – Воронка продаж магазина одежды

Количественные результаты (количество привлеченных клиентов и конверсия) воронки продаж представлены таблице 12.

Таблица 12 – Количественные показатели воронки продаж для первого года работы магазина

Этап	Количество клиентов	Конверсия
Кластер потребителей в Томске	178 834	30%
Заинтересовавшиеся	53 650	8%
Примерят, посмотрят	4292	50%
Купят	2146	–
От заинтересовавшихся в покупателя	–	6,4%
От кластера в покупателя	–	1,9%

Конверсию в покупку можно проверить следующим образом. Рабочий день магазина с 11-00 до 22-00, плюс обеденный перерыв, в большинстве случаев не учитывается. За эти 10-11 часов 1 продавец среднего шоу-рума может обслужить и довести до покупки около 6 человек, с выделением времени 1-1,5 часов на человека. Перемножив 6 человек на 30 дней и 12 месяцев получим 2160 покупателей. Это чуть больше чем приведено в таблице, но, если учитывать тот факт, что бывают дни, в которые магазин сможет принять больше посетителей, например, выходные или праздничные дни, то можно сделать вывод что воронка продаж корректна, для данного шоу-рума.

Для продвижения шоу-рума и привлечения новых покупателей

необходимо выделять минимум 20 000 рублей на рекламные расходы ежемесячно.

### **Стратегия продвижения сервиса как отдельного проекта**

Прежде чем разрабатывать стратегию продвижения сервиса, необходимо понимать, что сервис визуализации покупателя является отдельным IT-продуктом и может быть коммерциализирован на рынке B2B.

Так же необходимо понимать, кто наш основной покупатель, кому этот сервис принесёт выгоду и т.д. Конечно же, основными пользователями данного сервиса будут сами покупатели, которые будут создавать свои манекены, примерять на них одежду и т.д. А вот владельцами, для которых этот инструмент будет привлекать своей уникальностью в нише новых пользователей, будут интернет-магазины или маркетплейсы. А точнее сказать организации, которые владеют этими маркетплейсами и интернет-магазинами.

### **Прямой маркетинг на компании владельцев интернет-магазинов и маркетплейсов**

Предполагается использование прямых каналов сбыта, разделённых на несколько этапов:

Этап 1 – холодный обзвон. Будут производиться звонки потенциальным клиентам, то есть организациям-владельцам интернет-магазинов и маркетплейсов, которые ещё с нами не сотрудничают. Обзвон будет производиться по базе потенциальных компаний-клиентов. По результатам холодного звонка, в случае заинтересованности клиента, мы переходим ко второму этапу.

Этап 2 – презентация. Лицу, которое принимает решение о сделке, на электронную почту будет отсылаться файл с краткой презентацией проекта. В ней будут описаны экономические вопросы проекта, условия сделки и т.д. При заинтересованности лица будет производиться 3 этап.

Этап 3 – личная встреча. На данном этапе потенциальный покупатель

является «горячим», необходимо грамотно провести переговоры и дойти до конечного этапа – покупки.

Также продвижение сервиса будет осуществляться с помощью следующих маркетинговых коммуникаций:

1. Участие в крупных конференциях и выставках в качестве партнера с презентацией сервиса и его услуг, таких как «Маркетинг для выхода на рынки 2035». Эта конференция проходит для бизнеса, который предлагает современные технологичные решения и хочет занять свою нишу на рынках будущего. На конференцию ежегодно приглашаются руководители организаций, специалисты отделов маркетинга, продвижения и продаж томских инновационных и промышленных компаний, представители университетов, научных центров, т.е. наши потенциальные клиенты.

2. Сарафанное радио. Исследования показывают, что «сарафанное» радио работает лучше всех средств рекламы. Являясь при этом простым и экономным способом продвижения товара, такое распространение информации может привлекать новую аудиторию, повышать репутацию и положительно сказываться на уровне продаж.

3. Партнерские соглашения с диджитал-агентствами, которые оказывают услуги для онлайн-бизнеса в сфере цифровых технологий. Как правило, они выполняют продвижение бренда с помощью использования цифровых каналов коммуникации. Для рекламы компании клиента или формирования ее позитивного имиджа используются социальные сети, контекстная и медийная реклама, раскрутка сайтов, реклама в мобильных приложениях, управление репутацией. Комплексные услуги, предоставляемые нейроработаториями и диджитал-агентствами, помогут усовершенствовать разработку комплексной стратегии рекламы компании в интернете, организацию мероприятий, которые будут продвигать бренд в целом или отдельные его продукты.

4. Членство в The CMO Club. Сервис планирует получить членство в The CMO Club, который является самым активным и вдохновляющим

мировым сообществом руководителей высшего звена по маркетингу, которые помогают друг другу решать самые сложные задачи в откровенной, доверительной и общей атмосфере. Этот клуб, предназначенный исключительно для топ-менеджеров по маркетингу, проводит ужины и мероприятия только для руководителей отделов маркетинга, делится отчетами и использует первое онлайн-сообщество «Только для руководителей отделов маркетинга».

Клуб СМО был основан опытным маркетологом Питом Крайником (Pete Krainik) и в настоящее время насчитывает более 650 членов по всему миру, все они являются руководителями отделов маркетинга. Клуб является самым инновационным и активным мировым сообществом СМО. Членство в нем позволяет решать сложные задачи в закрытой, откровенной и доверительной атмосфере. Участниками Клуба являются представители брендов, работающих на B2B и B2C, и более 40% участников Клуба представляют бренды с оборотом в миллиарды долларов США .[24]

Разработанная воронка продаж представлена на рисунке 29.

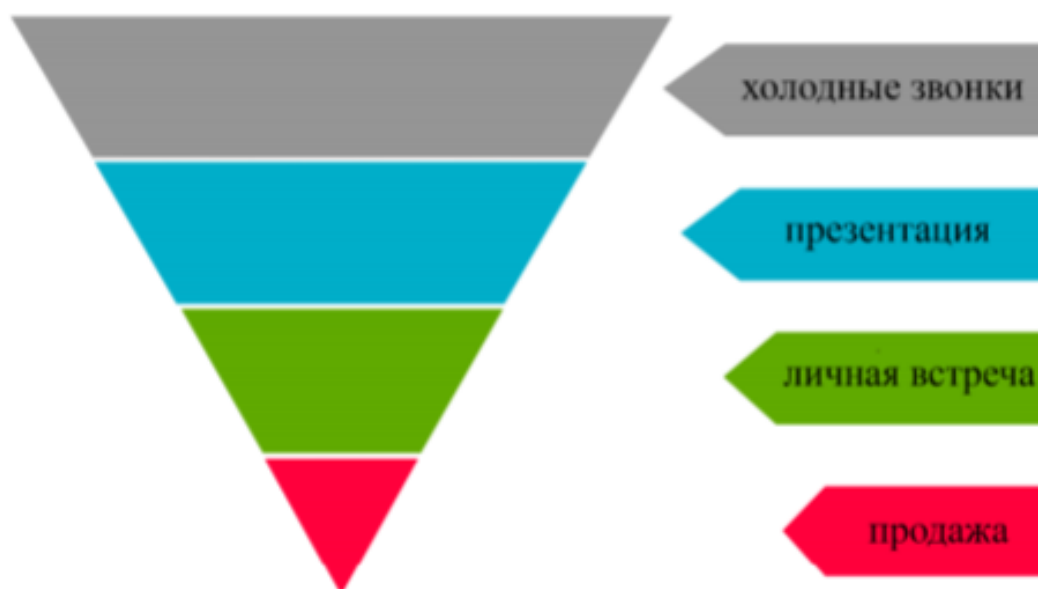


Рисунок 29 – Воронка продаж сервиса

Количественные результаты (количество привлеченных клиентов и конверсия) воронки продаж представлены таблице 13.

Таблица 13 – Количественные показатели воронки продаж для первого года работы сервиса

Этап	Количество клиентов	Конверсия
Холодные звонки	4200	5%
Презентация	210	15%
Личная встреча	31	50%
Продажа	15	–

К сожалению, достаточно сложно подсчитать и доказать данные расчёты и конверсии, так как данный сервис предполагается выводить на новый, «холодный» рынок, а заинтересованность компаний необходимо будет развивать более детальной проработкой продукта, условий сотрудничества и просчётами экономических аспектов интеграции сервиса.

### **3.5 Экономическое обоснование проекта шоу-рума с сервисом 3D-моделирования тела человека**

#### **Расходная часть проекта**

Для того, чтобы реализовать проект, необходимо понимать его экономические затраты. Как правило, все затраты делятся на 2 составляющие: переменные и постоянные затраты. В нашем случае переменные затраты – это тот объём денежных средств, который в процессе операционной деятельности проекта, может меняться в зависимости от роста объёма продаж и т.д. Постоянные затраты – это объём денежных средств, который не меняется в зависимости от роста объёма продаж.

#### **Оценка затрат для реализации проекта**

##### **Единовременные затраты на проект**

В данной статье расходов мы рассчитали и скомпоновали в таблице все те расходы, которые понадобятся нам для запуска проекта. Данные по статьям представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Статьи единовременных расходов проекта

№	Статьи	Кол-во ед., мес., год.	Общая стоимость, руб.
<b>1</b>	<b>Ремонт помещения</b>	<b>1</b>	<b>200 000</b>
<b>2</b>	<b>Создание групп в соц. сетях</b>	<b>1</b>	<b>15 000</b>
<b>3</b>	<b>Закупка балансового товара</b>	<b>1</b>	<b>270 988</b>
<b>4</b>	<b>Стартовая реклама</b>	<b>1</b>	<b>100 000</b>
<b>5</b>	<b>Закупка оборудования в магазин:</b>		<b>200 150</b>
	Передвижная стойка для вещей	15	22 500
	Примерочная	2	12 000
	Зеркало	3	9 000
	Плечики-вешалки	270	12 150
	Кронштейны-вешалки	15	7 500
	Кассовый аппарат\терминал онлайн расчётов	1	20 000
	Стойка ресепшен	1	15 000
	Стул складной	1	2 000
	Отпариватель для вещей	1	10 000
	Персональный компьютер	1	100 000
<b>6</b>	<b>Торжественное открытие магазина</b>	<b>1</b>	<b>50 000</b>
<b>7</b>	<b>Создание сайта магазина (ФОТ-разработчику)</b>		<b>100 000</b>
<b>8</b>	<b>Разработка сервиса 3D-моделирования ФОТ разработчикам</b>		<b>4 860 000</b>
	Программный инженер (Лидер группы)	6 мес.	780 000
	Бэк-энд разработчика	6 мес.	540 000
	Фронт-энд разработчик	6 мес.	540 000
	Программный дизайнер	6 мес.	480 000
	Тестировщик-аналитик	6 мес.	480 000
<b>Итого:</b>			<b>3 756 138</b>

Далее, для наглядной картины и понимания проектирования деятельности магазина, необходимо рассчитать переменные и постоянные статьи расходов.

### **Постоянные затраты шоу-рума**

В данной статье расходов рассчитаны и скомпонованы те затраты, которые понадобятся для поддержания операционной деятельности проекта. Данные по статьям представлены в таблице 15.



Таблица 15 – Статьи постоянных расходов проекта

№	Статьи	Стоимость за месяц, руб.	Стоимость за год, руб.
1	Страховые взносы предпринимателя		40 874
2	Аренда помещения	30 000	360 000
3	Реклама/продвижение	20 000	240 000
4	ФОТ (с учетом налога)	169 000	2 028 000
	Системный администратор	30 000	360 000
	2 продавца-консультанта	25 000	300 000
	Директор	50 000	600 000
5	Аутсорсинг	5 000	60 000
6	Прочие расходы и хозяйственные расходы	15 000	180 000
7	Аренда сервера	12 500	150 000
	<b>Итого:</b>	<b>251 500</b>	<b>3 118 000</b>

### Переменные затраты проекта

В данной статье расходов рассчитаны и скомпонованы те затраты, которые понадобятся для поддержания операционной деятельности проекта, зависящие от объёмов продаж. Данные по статьям представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Статьи переменных расходов проекта

№	Статьи	Стоимость за месяц, % руб.	Стоимость за год, руб.
1	Закупка товара	162 593	2 062 090
2	Эквайринг (0,6% от выручки)	4523	54276
3	Упаковочные материалы	5 000	60 000
	<b>Итого:</b>	<b>172 116</b>	<b>2 176 369</b>

Подводя итоги обзора затратной части проекта, можно сделать вывод, что для благополучного запуска проекта шоу-рума с сервисом 3D-моделирования тела человека нам понадобится, в единоразовых вложения 5 796 138 рублей, без учёта непредвиденных расходов. А для поддержания деятельности шоу-рума будет необходимо 172 116 рублей переменных расходов каждый месяц и 251 500 рублей постоянных расходов.

## Доходная часть проекта шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека

Невозможно рассчитывать и описывать затраты для реализации какого-либо проекта, не понимая и не рассчитав предварительно, сколько этот проект может принести дохода.

Для лучшего понимания эффективности экономики проекта, необходимо описать приходную часть по нескольким основным параметрам, таким как:

- доход (выручка);
- себестоимость;
- переменные затраты;
- маржинальная прибыль;
- постоянные затраты;
- валовая прибыль;
- операционная прибыль;
- налоги;
- чистая прибыль;
- баланс организации.

Все эти данные описаны за первые 5 лет работы шоу-рума и представлены в таблице 17. Также стоит отметить, что расчёты велись с прогнозами на увеличение ЗП на 10 %, увеличение прироста выручки и себестоимости на 2%, а также с учётом ежемесячных продаж в размере 60% товара от общего баланса шоу-рума.

Таблица 17 – Параметры доходности проекта за пять лет работы

Параметры	1	2	3	4	5	Общее
Доход, руб.	10 722 452	10 722 870	11 151 785	11 597 856	12 061 770	55 844 734
Себестоимость, руб.	2 062 090	2 103 332	2 145 398	2 188 306	2 232 073	10 731 201
Переменные расходы, руб.	2 629 747	2 682 342	2 735 988	2 790 708	2 846 522	13 685 309
Маржинальная прибыль, руб.	5 618 614	5 937 195	6 270 397	6 618 840	6 983 174	31 428 223

Постоянные расходы, руб.	3 018 000	3 018 000	3 018 000	3 018 000	3 018 000	15 090 000
Прибыль до вычета налога, руб.	2 600 614	2 919 195	3 252 397	3 600 840	3 965 174	16 338 223
Налоги, 10% (УСН доходы-расходы), руб.	260 061	291 919	325 239	360 084	396 517	1 633 822
Чистая прибыль, руб.	2 340 553	2 627 276	2 927 157	3 240 756	3 568 657	14 704 401

Для наглядности, данные по главе доходов проекта подробно приведены в приложение Б к данной работе.

### **Инвестиционная часть проекта шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека**

Как доходная и расходная части проекта, инвестиционная часть имеет не только очень большое значение у потенциальных инвесторов, но и показывает эффективность вложенных средств в тот или иной проект.

Для оценки эффективности инвестиций, прибегнем к статистическому методу оценки. Проект шоу-рума по сумме первоначальных инвестиций не очень затратный по сравнению с проектом полноценного магазина одежды, так как основные затраты на ремонт, аренду, закупку оборудования и товара ограничиваются небольшими размерами выставочной зоны и балансового количества товара, а также период окупаемости может составлять от 4 до 7 месяцев.

Поэтому основными параметрами инвестиционного анализа являются следующие показатели проекта:

- Ставка дисконтирования;
- Период окупаемости проекта – РВ;
- Дисконтированный период окупаемости – ДРВ;
- Средняя норма рентабельности проекта – АRR;
- Чистый приведённый доход проекта – NPV;
- Индекс прибыльности проекта – PI.

Данные по основным параметрам представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Основные показатели эффективности проекта шоу рума

Показатель	Значение
Объём инвестиций, руб.	3 756 138
Среднегодовая прибыль, руб.	2 940 880
Ставка дисконтирования, %	15
Период окупаемости – РВ, год.	1,54
Дисконтированный период окупаемости – ДРВ, год.	1,53
Средняя норма рентабельности – АRR, %	1,6
Чистый приведённый доход – NPV, руб.	7 799 428
Индекс прибыльности – PI	3,91
Чистый доход, руб.	14 704 401
Рентабельность продаж, %	26,33

#### Ставка дисконтирования

Поскольку для реализации проекта не требуется кредитование в банках, так как основные средства вложений будут использоваться из собственных средств, ставка дисконтирования равна инфляции. По данным Центрального банка РФ инфляция в 2021 году составляет 5,79%. Так же для расчётов необходимо учитывать риски, которые могут негативно повлиять на деятельность и экономику разрабатываемого проекта. Для более качественного и точного просчёта экономических показателей, будем считать ставку дисконтирования выраженной 15%.

#### Период окупаемости проекта

Относительно данных описанных в приложении А, мы можем сделать вывод, что период окупаемости составляет 5 месяцев, но если рассчитать более точно, то:

$$PB = 1 + \frac{2\,627\,276 - 1\,211\,691}{2\,627\,276} = 1,54 \text{ года.} \quad (1)$$

Еще более точно, до дней, рассчитывать нет смысла, так как продажи по дням могут быть не равномерны. Но можно с точностью сказать, что общий баланс компании будет меняться на прибыльный знак уже начале 4 года деятельности проекта. Как указано в приложении Б

#### Дисконтированный период окупаемости

Согласно данным российской статистики, месячный уровень

инфляции составляет 0,81%, соответственно можно пересчитать чистую прибыль в каждом месяце в виде дисконтированных денежных потоков (прил. Б).

Опираясь на данные таблицы рассчитаем дисконтированный период окупаемости:

$$PB = 1 + \frac{1\,986\,598 - 1\,211\,691}{1\,986\,598} = 1,6 \text{ года.} \quad (2)$$

#### Средняя норма рентабельности

Средняя норма рентабельности определяется по формуле:

$$ARR = \frac{\text{Среднегодовая чистая прибыль}}{\frac{1}{2} * (\text{Необходимые инвестиции} - \text{Ликвидационная стоимость})} \quad (3)$$

Среднегодовая чистая прибыль равна 2 940 880 рублей.

Необходимые инвестиции равны 3 756 138 рублей

Далее рассчитаем ликвидационную стоимость спустя год после начала проекта, это сумма равная разности между стоимостью оборудования и годовыми объёмами амортизации в год (таблица 19)

Таблица 19 – Расчёт ликвидационной стоимости

№	Наименование оборудования	Начальная стоимость, руб.	Годовая сумма амортизации, руб.	Ликвидационная стоимость, руб.
1	Стойка для вещей	22 500	2 250	20 250
2	Примерочная	12 000	1 200	10 800
3	Зеркало	9 000	1 800	7 200
4	Вешалки	12 150	8 100	4 050
5	Кронштейны	7 500	1 500	6 000
6	Кассовый терминал	20 000	4 000	16 000
7	Стойка ресепшена	15 000	3 000	12 000
8	Стул складной	2 000	1 000	1 000
9	Отпариватель	10 000	3 333	6 667
<b>ИТОГО:</b>				83 966

Следовательно, средняя норма рентабельности равна:

$$ARR = \frac{2\,940\,880}{\frac{1}{2} * (3\,756\,138 - 83\,966)} = 2,96 \% \quad (4)$$

#### Чистый приведённый доход

Данный параметр рассчитывается как сумма чистых доходов за

каждый месяц:

$$NPV = \sum_1^{48} PV = 7\,799\,428 \text{ рублей} \quad (5)$$

#### Индекс прибыльности проекта

Индекс прибыльности – это относительный показатель эффективности инвестиций. Он показывает уровень дохода, получаемый на один рубль инвестиций, с учётом временной стоимости денег.

Чистый доход за 5 лет 14 704 401 рублей.

Размер инвестиций равен 3 756 138 рублей.

Отсюда индекс прибыльности:

$$PI = \frac{14\,704\,401}{3\,756\,138} = 3,91 \quad (6)$$

Индекс прибыльности больше 1, что означает эффективность вложений в проект.

#### Рентабельность продаж

Для расчета рентабельности продаж проекта, необходимо применить следующую формулу:

$$\text{Рентабельность продаж} = \text{Чистая прибыль} / \text{Выручка} * 100\%$$

Рентабельность продаж (1 год) = 14 704 401 / 55 844 734 \* 100% = 26,33%.

Бизнес-план по матрице Остервальдера представлен в приложении В.

Подводя итоги, можно резюмировать, что для реализации проекта шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека, нам понадобится 3,8 миллионов рублей, которые принесут нам через 5 лет, почти 15 миллионов рублей и окупится проект за 1,54 года. Проект считается прибыльным и рентабельным для вложения в него денежных средств.

Что касается проекта сервиса визуализации как полноценного автономного проекта не привязанного к офлайн точке продаж, тот тут необходимо чётко понимать, что данные расчёты примерные, так как

получаемая доля рынка и уровень дохода может увеличиться в несколько раз. Относительно очень пессимистических оценок, проект является прибыльным, окупится он должен через 2,5 года после начала работы. Также он может приносить в среднем от 35 миллионов рублей в год, а в перспективе стоимость данного предприятия может начинаться от 366 миллионов рублей.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
ЗНМ94	Евтушенко Владиславу Викторовичу

<b>Школа</b>	<b>ШИП</b>	<b>Отделение (Инноватика)</b>	
<b>Уровень образования</b>	Магистратура	<b>Направление/специальность</b>	27.04.05 Инноватика

Тема ВКР:

Проект шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека

### Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения

Объект исследования: рабочая зона в офисе разработки системы 3D-моделирования тела человека

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

#### 1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:

- специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства;
- организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.

- Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями на 16 декабря 2019 года)
- ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

#### 2. Профессиональная безопасность:

- 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов
- 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия

- Повышенный уровень электромагнитного излучения. Повышенная напряженность электрического и магнитного полей.
- Повышенная пульсация светового потока.
- Отклонение показателей микроклимата.
- Поражение электрическим током.
- Повышенный уровень статического электричества.

#### 3. Экологическая безопасность:

- Предполагаемым источником загрязнения окружающей среды на данном рабочем месте являются вышедшие из строя предметы вычислительной техники и оргтехники. В результате образования отходов оказывается воздействие на гидросферу, атмосферу и литосферу.



<p><b>4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</b></p>	<p>- Наиболее вероятно, что на данном рабочем месте чрезвычайной ситуацией является возникновение пожара. ЧС может возникнуть при возгорании неисправной вычислительной или оргтехники. Для обеспечения пожарной безопасности необходимо проводить ремонтные, обслуживающие и профилактические работы в соответствии с инструкциями своевременно.</p>
---	---

<p><b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b></p>	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Сечин А.А.	-		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ94	Евтушенко Владислав Викторович		

## **4 Социальная ответственность**

### **Введение**

В данной выпускной квалификационной работе рассматривается проект шоу-рума женской одежды plus size с сервисом 3D-моделирования тела человека. В условиях рыночной экономики основной стратегией успешного существования и дальнейшего развития современных компаний становится создание эффективной маркетинговой стратегии.

Это обусловлено, прежде всего, высоким уровнем конкурентной борьбы на рынке, когда требуется не только сохранить существующий объем продаж, но и значительно повысить его. Результатом создания сервиса 3D-моделирования тела человека является возможность увеличения оборота онлайн ритейла, а так же разработка рекомендаций для повышения продаж клиентов.

Объектом исследования является офис сервиса 3D-моделирования тела человека. Область применения решений, предложенных в работе, ограничивается непосредственно офисом, пользователями решения будут являться сотрудники организации. Социальная направленность данной работы связана с тем, что главный ресурс сервиса – это люди. Для поддержания своего существования людям необходимо трудиться. Очевидно, стремление человечества к повышению эффективности труда предполагает увеличение объемов производства, рост потребления веществ и энергии. С одной стороны, это повышает комфортность существования человечества, а с другой стороны, производственные процессы часто являются источниками опасности для человечества в целом. Для эффективности деятельности сотрудников необходимо создавать комфортную среду на предприятии.

### **4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности**

Организация работы предприятия – процесс, требующий от руководства соблюдения ряда норм и правил, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Поскольку функционирование стартапа будет происходить за счет человеческих ресурсов, значительная роль отводится требованиям и нормам Трудового кодекса. Актуальность выполнения этих требований ставит перед каждым руководителем необходимость приобретения знаний в области трудового законодательства.

#### **Основные нормы по организации труда:**

##### **1) Организация рабочих мест. Охрана труда**

Следует отметить, что рабочие места сотрудников, начиная от состояния помещения и заканчивая офисной техникой, должны соответствовать ряду санитарно-технических и гигиенических требований и правил, таких как освещение  $\geq 300$  лк, коэффициент пульсации  $\leq 5\%$ , параметры микроклимата 20-25 °С в холодный период и 21-28 °С в теплый период года, при влажности 15-75 %. Это прописано в главе 34 Трудового кодекса РФ. Помимо этого, в целях обеспечения требований охраны труда, в обязанности работодателя Трудовой кодекс включает организацию службы по охране труда или вводе должности специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области (ст. 217).

##### **2) Оформление трудовых отношений**

Основным моментом оформления трудовых отношений с работником является заключение трудового договора. Главы 10 и 11 Трудового кодекса содержат основные требования к содержанию трудового договора, а также нормы и требования, предъявляемые к его заключению с работником.

##### **3) Рабочее время и время отдыха**

Рабочим временем, как определено в статье 91 Трудового кодекса, считается время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а

также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

4) Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права.

Согласно статье 352 Трудового кодекса Российской Федерации, основными способами защиты трудовых прав и свобод являются:

- самозащита работниками трудовых прав;
- защита трудовых прав и законных интересов работников профессиональными союзами;
- государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- рабочее место, соответствующее СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;
- обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с федеральным законом;
- получение достоверной информации от работодателя о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;
- отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда;
- обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;
- внеочередной медицинский осмотр в соответствии с медицинскими рекомендациями с сохранением за ним места работы (должности);
- повышенные или дополнительные гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

#### **Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны**

Основным объектом при компоновке рабочей зоны является рабочее место, представляющее собой в общем случае пространство, в котором может находиться человек при выполнении производственного процесса. Рабочее место является основной подсистемой производственного процесса.

Модульными размерами рабочей поверхности стола для ЭВМ, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной – не менее 500 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм.

Конструкция рабочего стула должна обеспечивать:

- ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;
- поверхность сиденья с закругленным передним краем;
- регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400-550 мм и углом наклона вперед до 15 град, и назад до 5 град.;
- высоту опорной поверхности спинки  $300 \pm 20$  мм, ширину – не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости – 400 мм;
- угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах  $\pm 30$  градусов;
- регулировку расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260-400 мм;

На рабочем месте пользователя ЭВМ клавиатуру следует располагать на

поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо – восток.

Выполняя планировку рабочего места в офисе, необходимо учитывать следующее:

1. Рекомендуемый проход слева, справа и спереди от стола 500 мм. Слева от стола допускается проход 300 мм;

2. Рабочие места с ЭВМ при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600-700 мм, но не ближе 500 мм. Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, характера выполняемой работы;

3. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ЭВМ позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц;

4. Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки;

5. Стул не может располагаться непосредственно на границе площади рабочего места. Рекомендуемое расстояние от спинки стула до границы должно быть не менее 300 мм. [25]

## 4.2 Профессиональная безопасность

### 4.2.1 Анализ вредных и опасных факторов

Для офисного помещения, в котором рабочее место сотрудника «Сервиса» представляет собой рабочий стол с компьютером и принтером, среди представленных в стандарте ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» опасных и вредных факторов для данной длительности был выбран перечень, представленный в таблице 20.

Таблица 20 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разработка	Внедрение	Эксплуатация	
1. Повышенный уровень электромагнитного излучения. Повышенная напряженность электрического и магнитного полей.	+	-	+	ГОСТ 12.0.003-2015. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [26]
2. Повышенная пульсация светового потока.	+	-	+	СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение [27]

3.Отклонение показателей микроклимата.	+	+	+	СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [28]
4.Поражение электрическим током.	+	+	+	СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [29]
5.Повышенный уровень статического электричества.	+	-	+	ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля [30]

К вредным факторам производственной среды на рабочем месте сотрудника «сервиса» можно отнести: высокий уровень электромагнитных излучений, отклонение показателей микроклимата, повышенный уровень напряженности электрического и магнитного полей, недостаточная освещенность помещения.

1) Электромагнитные излучения. Повышенный уровень напряженности электрического и магнитного полей

Монитор компьютера является основным источником электромагнитных излучений полей радиочастот. Электромагнитное излучение оказывает на организм человека тепловое воздействие – интегральное повышение температуры тела человека или отдельных его частей при общем или местном облучении. Электромагнитное излучение также оказывает и нетепловой эффект, который связан с переходом электромагнитной энергии в нетепловую форму энергии.

Длительное пребывание в зоне повышенного электромагнитного излучения оказывает на организм неблагоприятное воздействие. Появляется тошнота, усталость, головная боль. Превышение нормативов может повлечь за собой повреждения сердечно-сосудистой системы, мозга и центральной нервной системы, а также развитие трудно

поддающихся лечению болезней. Облучение глаз электромагнитным излучением может повлечь за собой помутнение хрусталика и развитие катаракты. Электромагнитное излучение оказывает влияние на психику человека: появляется раздражительность, нервозность, человек теряет контроль над своими действиями.

Допустимые уровни электромагнитного излучения полей радиочастот прописаны в нормативных документах: ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля», СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов». [31]

Нормируемыми параметрами в диапазоне частот 60 кГц-300 МГц являются напряженность электрического (Е) и магнитного (Н) полей, энергетическая нагрузка. ПДУ воздействия электрического и магнитного поля для полного рабочего дня: 500 В/м и 50 А/м соответственно. Нормирование энергетической нагрузки рассчитывается как произведение квадрата напряженности электрического или магнитного поля на время его воздействия на организм. Энергетические нагрузки электрического и магнитного полей не должны превышать  $20\,000\text{ В}^2\text{ч/м}^2$  и  $200\text{ А}^2\text{ч/м}^2$ . В диапазоне частот свыше 300 МГц нормируется плотность потока энергии и предельно допустимая энергетическая нагрузка. Причем предельно допустимая плотность энергетического потока составляет  $10\text{ Вт/м}^2$ , а предельно допустимая энергетическая нагрузка –  $2\text{ Вт}\cdot\text{ч/м}^2$ .

Средства защиты сотрудников «Сервиса» от электромагнитных излучений, исходящих от монитора компьютера:

- выбор рациональных режимов работы компьютера;
- ограничение времени работы за компьютером, перерывы в работе;
- защита расстоянием, т.е. максимально возможное удаление рабочего места от источников электромагнитного излучения;
- рациональное размещение источников электромагнитного излучения;
- защитные фильтры для мониторов;
- использование нейтрализаторов электромагнитных полей;
- использование СИЗ (защитные очки со спектральными фильтрами).

## 2) Повышенная пульсация светового потока

От освещения рабочего места зависит успешность деятельности и самочувствие сотрудников «Сервиса». В противном случае могут возникнуть проблемы со зрением, и снизится производительность труда.

Помещения для эксплуатации ЭВМ должны иметь искусственное и естественное освещение. Наиболее благоприятным для человека является естественное освещение, при нем производительность труда на 10% выше, чем при искусственном. Однако, для создания наиболее благоприятных условий для работы зрительного аппарата светильники искусственного освещения располагаются в верхней части кабинета, на одинаковом расстоянии друг от друга. Рациональное световое оформление улучшает санитарно-гигиенические нормы и повышает производительность труда сотрудников «сервиса».

При нарушении допустимых норм пульсации освещенности у человека появляется напряженность в глазах, усталость, проблемы с фокусировкой внимания и головная боль.

Нормирование освещенности осуществляется СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 [32, 33]. Нормированные значения указываются в точках его минимального значения на рабочей поверхности для любых источников света (таблица 21).

Таблица 21 – Нормированные показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений

Помещение	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г-горизонтальная, В — вертикальная) и высота плоскости и над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение					
		КЕО $e_n, \%$		КЕО $e_n, \%$		Освещенность, Лк		При комбинированном освещении	При общем освещении	Показатель диска форта, М, не более	КП и освещенности, К.п., %, не более
		При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	Все го	От общего				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Кабинеты	Г — 0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	200	300	40	15	

Имеется коэффициент пульсации, который характеризует колебания светового потока во времени, падающего на единицу поверхности. Для люминесцентных ламп допустимый уровень коэффициента пульсации не должен превышать 5%.

1) Отклонение показателей микроклимата

Помимо электромагнитного излучения необходимо учитывать метеорологические условия внутренней среды помещений рабочего места работника «Сервиса». Эти условия определяют действующие на организм человека температуру, влажность, скорость движения воздуха и тепловое излучение. Комплекс этих факторов оказывает влияние на теплообмен человека с окружающей средой, его тепловое состояние и определяет его работоспособность, самочувствие, здоровье и производительность труда.

Работа сотрудников стартапа по уровню энергозатрат относится к Ia (до 139 Вт) категории работ. Данная работа производится в сидячем положении с незначительными физическими нагрузками.

СанПиН 2.2.4.548-96 устанавливает допустимые параметры микроклимата в офисе без избытка тепла для работы категории Ia представлены в таблице 22 [28]. Параметры микроклимата, измеренные в офисе, соответствуют представленным нормативным значениям в таблице.

Таблица 22 – Допустимые параметры микроклимата в офисе «Сервиса» без избытка тепла для работы категории I

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		Диапазон ниже оптимальных величин	Диапазон выше оптимальных величин		Диапазон температур ниже оптимальных величин, не более	Диапазон температур выше оптимальных величин, не более
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	15-75	0,1	0,1
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	15-75	0,1	0,2

Таблица 23 – Оптимальные параметры значения микроклимата в офисе без избытка тепла для работы категории Ia

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	Ia (до 139)	22-24	60-40	0,1
Теплый	Ia (до 139)	23-25	60-40	0,1

Офис стартапа относится к помещениям с нормальным тепловыделением, микроклимат в нем поддерживается на уровне оптимального значения, благодаря системе водяного центрального отопления, естественной вентиляции и дополнительным подогревом в холодное время года. В офисе проводится ежедневная влажная уборка.

К опасным факторам данного рабочего места можно отнести поражение электрическим током и повышенный уровень статического электричества.

#### 1) Поражение электрическим током

Основными источниками электрической опасности на данном рабочем месте являются вычислительная техника и электрические сети.

Электробезопасность и допустимые нормы регламентируются Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок ГОСТ 12.1.038-82 и ГОСТ 12.1.019-2017 (с изм.№1) ССБТ [34, 35].

Существуют следующие способы защиты от поражения электрическим током на данном рабочем месте:

- защитное заземление;
- зануление;
- защитное отключение;
- электрическое разделение сетей разного напряжения;
- изоляция токоведущих частей.

#### 2) Повышенный уровень статического электричества

Компьютеры, оргтехника и другие электроприборы являются основными источниками статического электричества на рабочем месте сотрудника «Сервиса», так как они распространяют заряд и создают электростатические поля.

Под воздействием электростатического поля в организме человека происходят определенные изменения:



- повышается утомляемость и раздражительность, ухудшение сна;
- спазм сосудов и функциональные нарушения центральной нервной системы;
- изменение сосудистого тонуса и кожной чувствительности.

Нормативными документами, которые регламентируют нормы статического электричества являются ГОСТ 12.4.124-83 и ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. [36]

Методами защиты от воздействия электростатического поля являются:

- предупреждение возможности возникновения электростатического заряда: постоянный отвод статического электричества от технологического оборудования путем заземления;
- снижение величины потенциала электростатического заряда до безопасного уровня: повышение относительной влажности воздуха в помещении, химическая обработка поверхности, нанесение антистатических средств и электропроводных пленок;
- нейтрализация зарядов статического электричества: ионизация воздуха.

### 4.3 Экологическая безопасность

Предполагаемым источником загрязнения окружающей среды на рабочем месте сотрудника «Сервиса» являются вышедшие из строя предметы вычислительной техники и оргтехники. В результате образования отходов оказывается воздействие на литосферу.

Непригодные для использования ЭВМ и сопутствующая оргтехника относятся к IV классу опасности и подлежат специальной утилизации. В ходе этой утилизации более 90% состава оргтехники подлежит повторной переработке и менее 10% будут отправлены на свалку.

Утилизация проводится в несколько этапов:

1. Удаление опасных компонентов (соединения свинца, ртуть в аккумуляторах и экранах).
2. Удаление крупных частей из пластика.
3. Сортировка и измельчение пластика для вторичной переработки.
4. Измельчение оставшихся частей оргтехники.
5. Сортировка измельченных частей (пластик, железные части, цветные металлы).

В результате вторичной обработки ЭВМ и оргтехника могут быть снова использованы в процессе производства новой оргтехники. [28]

### 4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайной ситуацией, которая может возникнуть на рабочем месте сотрудника «Сервиса» является возникновение пожара. ЧС может возникнуть при возгорании неисправной вычислительной или оргтехники. Для обеспечения пожарной безопасности необходимо проводить ремонтные, обслуживающие и профилактические работы в соответствии с инструкциями своевременно.

Меры пожарной безопасности:

- не допускается загромождение эвакуационных путей и выходов посторонними предметами;
- не допускается использование неисправных электроприборов;
- курение осуществляется только в специально отведенных местах;
- проведение регулярного инструктажа по технике безопасности;
- уборка рабочего места и отключение электроприборов по завершению работы.

В офисе «Сервиса» имеется инструкция по пожарной безопасности и порядок действий при возгорании и пожаре. В случае возникновения возгорания и пожара каждый работник стартапа должен:

- прекратить работу;

- отключить электрооборудование по возможности;
- подать сигнал о пожаре и нажать кнопку пожарной сигнализации;
- сообщить о случившемся ответственному за пожарную безопасность;
- принять меры по эвакуации людей;
- принять меры по тушению пожара по возможности и сохранению материальных ценностей.

#### **Выводы по разделу**

Таким образом, можно сделать вывод, что корпоративная социальная ответственность является неотъемлемой частью ведения любого бизнеса. Необходимо создавать комфортные рабочие места для сотрудников сервиса 3D-моделирования тела человека, для того чтобы сохранять эффективность их деятельности, а также сохранять здоровье людей. Необходимо, так же учитывать значения показателей света, микроклимата и т.д., которые приведены в регламентирующих документах, а также поддерживать чистоту помещения.

## **Заключение**

В ходе работы были рассмотрены теоретические аспекты и основные понятия ритейда одежды и обуви, а также текущее состояние мирового рынка и их перспективные области применения, что позволило оценить потенциал развития и динамику роста рынка продажи одежды в мире.

Проанализировав рынок ритейла в России было выявлено, что рынок является развивающимся, имеет три ключевых игрока. Потенциальная емкость рынка составляет 17 миллиардов рублей. Проведенный анализ тенденций развития рынков выявил основные угрозы и возможности, главными из которых являются ограничения на исследовательскую деятельность и развитие рынка ритейла в мире.

Анализ потребителей показал ядро целевой аудитории: крупный бизнес РФ. Анализ конкурентов позволил сформулировать УТП сервиса – «HIS – сервис визуализации, который увеличит ваши продажи».

Для дальнейшего запуска работы проекта было проведено организационное проектирование организации, в ходе которого было определено, что проект шоу-рума с сервисом 3D-моделирования будет осуществлять свою деятельность как малое инновационное предприятие. Спроектирован комплекс маркетинговых решений для проекта, где рассмотрены основные направления тестирования и каналы его продвижения, как прямой маркетинг и digital-маркетинг. Проведено финансовое обоснование проекта, в результате которого показатель рентабельности проекта 19,8%, что говорит об эффективности разработанного проекта.

Однако стоит отметить, что более качественную и материальную эффективность данный проект принесёт, если создавать отдельно шоу-рум нацеленный на их целевую аудиторию. И отдельно создавать сервис визуализации образа покупателя, нацеленный на платформы онлайн продаж.

В таком варианте сервис визуализации образа покупателя может принести за 5 лет работы, порядка 72 миллионов рублей и окупить вложения

спустя 2,2 года. А по оптимистическим прогнозам данный проект через 10 лет может стоить, порядка 803 миллионов рублей.

Сервис визуализации образа покупателя HIS, будет единственным качественным решением в России, который поможет потенциальным потребителям удовлетворить их потребности.

## Список использованных источников

1. Агатов Б. Магазин поколения – 4.0 какой он? [Электронный ресурс]// Бизнес портал New-Retail.ru. 18.09.2018. – URL: [https://new-retail.ru/tehnologii/magazin\\_pokoleniya\\_4\\_0\\_kakoy\\_on1693](https://new-retail.ru/tehnologii/magazin_pokoleniya_4_0_kakoy_on1693) (дата обращения: 23.05.2021);
2. Invespro. Инвестиционный журнал. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.invespro.com/blog/online-shopping-personalization> (дата обращения: 23.05.2021);
3. Шпринге Е. Технологии big data: как анализируют большие данные, чтобы получить максимум прибыли. [Электронный ресурс]// Журнал – Яндекс Дзен. 31.07.2020. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/mcs/tehnologii-big-data-kak-analiziruiut-bolshie-dannye-chtoby-poluchit-maksimum-pribyli-5f1ffdc8e64e143125b5ff43> (дата обращения: 23.05.2021);
4. Сальников О. Мерчендайзинг: Влияние эмоциональных факторов на принятие решения о покупке (Начало). [Электронный ресурс]//Бизнес-журнал Proreklamu.com. 25.05.2015. – URL: <https://www.proreklamu.com/articles/marketing/42588-merchendajzing-vliyanie-ehmotsionalnykh-faktorov-na-prinyatie-resheniya-o-pokupke-nachalo-.html> (дата обращения: 23.05.2021);
5. Mr. Sanjay Gupta. Internet of Things (IoT) in Retail Market worth \$35.5 billoin by 2025.[Электронный ресурс]//Бизнес-журнал Market and Markets. Март 2020 г. – URL: <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/retail-iot.asp> (дата обращения: 23.05.2021);
6. Skywell. Системный интегратор. [Электронный ресурс] – URL: <https://skywell.com.ua> (дата обращения: 23.05.2021);
7. Romir. Исследовательский холдинг. Исследование BCG и «Ромир»: новая реальность российского потребительского рынка на фоне пандемии COVID-19 и прогноз.[Электронный ресурс] 23.04.2020. – URL: <https://romir.ru/studies/issledovanie-bcg-i-romir-novaya-realnost-rossiyskogo->

potrebitelskogo-rynka-na-fone-pandemii-covid-19-i-prognoz (дата обращения: 23.05.2021);

8. Lauren Thomas. Resale market expected to be valued at \$64 billion in 5 years, as used clothing takes over closets. [Электронный ресурс]//Бизнес-журнал cncb.com. 23.06.2020. – URL: <https://www.cncb.com/2020/06/23/thredup-resale-market-expected-to-be-valued-at-64-billion-in-5-years.html> (дата обращения: 23.05.2021);

9. VOGUE. Fashion-журнал. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.vogue.ru> (дата обращения: 23.05.2021);

10. Styleclub. Подбор одежды онлайн. [Электронный ресурс] – URL: [http://www.styleclub.com.ua/model\\_wardrobe.aspx](http://www.styleclub.com.ua/model_wardrobe.aspx) (дата обращения: 12.01.2021);

11. Showroom. Универсальная примерочная для вашего сайта. [Электронный ресурс] – URL: <http://showroom.onvolga.com/demo/fitting-clothes/> (дата обращения: 12.01.2021);

12. Wanna. IT портал AR технологии. [Электронный ресурс] – URL:<https://wanna.fashion/> (дата обращения: 12.01.2021);

13. Интерактив Gudvin. Портал AR-технологий. [Электронный ресурс] – URL:<https://i-gudvin.ru> (дата обращения: 12.01.2021);

14. Скринникова А. Виртуальная примерочная: бывшие сотрудники Google и «Яндекс» разработали AR-сервис для ритейлеров и привлекли \$2 млн. [Электронный ресурс]//Бизнес-портал VC.ru. 07.03.2019. – URL: <https://vc.ru/story/60559-virtualnaya-primerochnaya-byvshie-sotrudniki-google-i-yandeksa-razrabotali-ar-servis-dlya-riteylerov-i-privlekli-2-mln> (дата обращения: 23.05.2021);

15. Sizolution. Портал AR-технологий. [Электронный ресурс] – URL:<https://sizolution.com> (дата обращения: 12.01.2021);

16. Скринникова А. Выпускники МФТИ разработали 3D-сканеры человека, а потом превратили технологию в сервис для онлайн-магазинов. [Электронный ресурс]//Бизнес-портал VC.ru. 21.06.2019. – URL:

<https://vc.ru/services/72397-vypuskniki-mfti-razrabotali-3d-skanery-cheloveka-a-potom-prevratili-tehnologiyu-v-servis-dlya-onlayn-magazinov> (дата обращения 23.05.2021);

17. Texel. Цифровая примерочная. [Электронный ресурс] – URL: <https://texel.graphics/ru/cases/fitting-room/> (дата обращения: 12.01.2021);

18. Businessstat. Российский бизнес журнал. [Электронный ресурс] – URL: [https://businessstat.ru/images/demo/clothes\\_russia\\_demo\\_businessstat.pdf](https://businessstat.ru/images/demo/clothes_russia_demo_businessstat.pdf) (дата обращения: 22.05.2021);

19. Евсеева Е. Исследование: оборот рынка одежды в России в 2020 году сократился на четверть – до 1,7 трлн. Рублей. [Электронный ресурс]// Бизнес портал VC.ru. 18.01.2021. – URL: <https://vc.ru/trade/197735-issledovanie-oborot-rynka-odezhdy-v-rossii-v-2020-godu-sokratilsya-na-chetvert-do-1-7-trln-rublej> (дата обращения 22.05.2021);

20. Glamurnenka. Fashion-журнал. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.glamurnenko.ru/blog/neobkhodimye-osnovy-bazovogo-garderoba/#i> (дата обращения: 23.05.2021);

21. Cian. Платформа поиска жилья. [Электронный ресурс] – URL: <https://tomsk.cian.ru> (дата обращения 23.05.2021);

22. Tomskru09. Платформа поиска недвижимости в Томске. [Электронный ресурс] – URL: [tomsk.ru09.ru](https://tomsk.ru09.ru) (дата обращения 23.05.2021);

23. Telesputnik. Новостной журнал о телевизионных технологиях. [Электронный ресурс] – URL: <https://telesputnik.ru> (дата обращения 23.05.2021);

24. The CMO Club. [Электронный ресурс]. – URL: <https://thecmoclub.com/> (дата обращения: 23.05.2021);

25. ГОСТ 12.2.032–1978. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. – Введ. 1979-01-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 9 с.;

26. ГОСТ 12.0.003–2015. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – Введ. 2017-03-01. – М.: Стандартиформ, 2016. – 10 с;
27. СП «Естественное и искусственное освещение» от 8 мая 2017 г. № 52.13330–2016 // Российская газета. – 2017. № 6721.;
28. СанПиН «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» от 1 октября 1996 г. № 2.2.4.548-1996 // Российская газета. – 1996. – №2.;
29. СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901703281> (дата обращения: 13.05.2020);
30. ГОСТ 12.1.045–1984. ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. – Введ. 1985-07-01. – М.: Стандартиформ, 2006. – 4 с.;
31. СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/456054197> (дата обращения: 13.05.2020);
32. ГОСТ 12.1.038–1982. ССБТ. Электробезопасность. – Введ. 1983-07-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 7 с;
33. СанПиН «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» от 15 июня 2003 г. № 2.2.1/2.1.1.1278–2003 // Российская газета. – 2003. – № 3.;
34. ГОСТ 12.4.124-1983. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. – Введ. 1984-01-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 8 с.;
35. ГОСТ 12.1.019–2009. ССБТ. Электробезопасность. – Введ. 2009-12-10. – М.: Стандартиформ, 2010. – 28 с.;



36. ГОСТ 12.1.045–1984. ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. – Введ. 1985- 07-01. – М.: Стандартиформ, 2006. – 4 с..

## Приложение А

### Analysis of the current state and prospects for the development of retail clothing

**Студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ94	Евтушенко В.В.		

**Консультант ШИП (руководитель ВКР)**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Селевич Т.С.	к.э.н., доцент		

**Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Преподаватель	Шайкина О.И.			

# **1 Analysis of the current state and prospects for the development of retail clothing**

## **1.1 Development of retail technologies**

Before analyzing and fantasy about what could be and what will happen, you need to clearly understand what has already been. I think it's worth starting with the development, because the development is the elimination and improvement of something old, something idle and something categorically out of the functional of time, in other words, obsolete.

To date, world retail is steadily standing at the step of development of this industry. But there were several more before her. In short, I would like to describe this path what was and what we have achieved. [1]

### **Shop 0.0.**

The beginning of trade and trade relations began a long time ago. A specific date of commencement of trade relations to guess and be called extremely difficult, since no one knows exactly how much humanity itself exists. Yes, yes, it is necessary to look at the history of mankind. At that moment, when a person became reasonable and mining, and the development of retail began. At that time, he looked sufficiently damp, there were mainly a barter relationship. One person scored to game, another duck to the sharp stone, from which you can make a knife than not worthy barter? You me - I'm to you. Such relations lasted, in our opinion, for a very long time, until human nomadic groups began to organize in communities and create cities and settlements, which have already begun to form local sales points.

### **Shop 1.0 benches.**

The local assortment trade has already begun to prevail. Basically, the sale was carried out as follows: baked-sold, sewed-sold, created-sold, etc. Sold goods that was produced in place. And sold by the master himself.

Also there was not a local assortment brought by merchants. But it is worth noting that this assortment was small, as the households have done everything

everywhere.

### **Shop 2.0**

Next, the shops of the industrial revolution came to replace the shops and stalls when the production of natural economy almost died. Development went and saturated sales points with a large range. Reformation began, shops have become specialized. At the same time, new trends practically did not allow to produce the necessary goods themselves for themselves, it was necessary to buy almost everything.

### **Shop 3.0**

These are already modern types. Supermarkets, hypermarkets, store chains, branded shops, etc. Basically such shops and networks have a specific specialization and try to convey to the buyer a certain idea, which is simply necessary for the consumption society.

There is a very interesting reformation. If stores 2.0 increased the range, but brought "commercial" chaos, which is peculiar to shopping like "from A to Z". That stores 3.0, leaving the range at the first level, produce redistributed to the specialized side. Create a clothing store in which you can buy not only pants or shirt, but also shoes, belts, various accessories, etc. Brands, which greatly benefit from ordinary clothing stores, products, etc. are being introduced here. Well, in fact, we use all these stores, since they have become familiar to us, they are clear and arranged by them quite standard in terms of trade technology.

Trade in stores is built in such a way that the goods sell themselves. The principle is based on: more goods - fewer sellers. Basically, all efforts to create such stores are aimed at developing the range of goods, service and brand. And the most important mission of such shops is to delay the buyer as long as possible so that it scores to the basket as much as possible. Following the logic of this mission, such giants stores appeared as supermarkets, department stores and, on top of this chain, hypermarkets. The places where it was not just came, bought and came out, and where all the departments went and passed, bought what was not going to buy or what I planned to buy later. So that time allocated more than a campaign to a

regular store. And, based on the idea of increasing the time of stay and combining various specialized stores under one roof, various trading complexes began to appear.

It would seem an improved type of retail, everything is in one place, just worth it more time to this and use all your life. But the development, as they say, does not stand still. And on this stage of retail, we will not be allowed for a long time. Today, there is already rapid transition to a new level, on the stores of a new generation. And the most important tool that not only gives a strong push to this, but also contributes to the reformation, this is the Internet and digital technology.

#### **Shop 4.0.**

With the emergence of the Internet, everything changed in our life. The worldview, personal foundations, has changed the perception of peace and processes. All types of trade before the Internet, one way or another, reflected a certain way of life of people: natural economy, industrial development, society of consumption, etc. Does this mean that today is expected to be the same change of our technological instructions, with the advent of stores 4.0? This question can give an affirmative answer.

The digital economy imposes an imprint on our entire lives, including on consumption models. The basic principle of the digital economy is the principle: "Digit" is prim than, and the "analog" world is secondary to digital reality. It would seem, this can not be! But it is so now and then it will be so, and not otherwise.

It is easy to explain on the example: most of the things we contact in everyday life have been originally created in digital form, and then transferred to real life. You can add this picture with digital money, human profiles in networks and so on, but I believe that these examples are enough to understand the vector of change.

Retail 4.0 is a qualitatively new round of the development of a retail business, where in the center of the business model - the buyer, its needs and needs, and not the store format.

Today, buyers need personalization and an individual approach. In

confirmation of this - recent studies in the United States and the UK, which witnessed that [2]:

- o 70% of buyers are waiting for more personalized service brands, and for this they are ready to share their personal data;

- o 86% of buyers believe that personalization plays an important role in making a purchase decision (infoSys);

- o 45% of online buyers prefer to shop on sites that offer personal recommendations (INVESP);

- O 40% of users buy from retailers who offer personalized content on all channels (MONETATE).

What characteristics should Store 4.0 have to reflect the trends of a new way? The main slogan: "Convenience everywhere and all in exchange for your personal information." In return, you get a personal approach and individual offers. [1]

There is a division into online or offline store, now it is a single environment where a person can consume as it is more convenient. Shops must be flexible to change and adjust to a changing environment. Also, shops should be filled with various tools for collecting buyers data, to create its profile, and work with this profile on all available channels. Analytics, structuring and working with Big-Data These are the main features of the store 4.0. [3]

More digital media will be introduced into the work of the store. Sellers will walk with tablets for which they will be able to track the number of goods, select the range, make some personal offers and buyers wishes. Both the functionality of the seller, from its classical duties of the consultant and personal stylist, reform to the functionality of the guard and carrier of the tablet. Since the entire main work will make a tablet.

Analyzing all this, the question arises: what will the world and the process of sales, when will you come to our world stores 4.0?

This question cannot be answered with accuracy, you can only assume that:

1. The death of network trading will occur. Platform will come to her shift.

And the war of network stores will seem childhood compared to the battles of platforms. Such platforms are likely to be counted on the fingers. And, by the way, we already know several such platforms. It is not necessary to walk this Amazon and Alibaba.

These are such giants that, under their "digital roof", combined millions of small retailers in one huge network. Sellers with various product assortments and specializations.

2. The stores will need to turn inside out to contact with the buyer even before he went inside. This will require more effort than a simple purchase of standard goods for ordinary shopping.

Advanced retailers are trying to create an extraordinary experience for the buyer, combining huge shopping spaces with concerts, exhibitions, launch of album releases, cybersport, presentations of goods, showing all this on huge LED screens on the facade of the building, thereby washing the line between trade and entertainment. The ability to delay people on the street to large screens makes it possible not only to convey some message to the audience, but also collect data about it.

### **Leading technologies Retail 4.0**

Of all, allowing you to create a combined user experience, technological solutions we can allocate such as:

#### **Mobile technologies and applications**

To date, the mobile phone is an integral part of our life. According to statistics, each person per day makes more than 150 interactions. And almost every third uses them as a consultant, and every second one with its help compares prices and checks whether there is a necessary product in the presence.

It follows from this that the role of mobile devices in making a decision by the buyer is of great importance. From the same statistics you can see that 80% of customer solutions about the purchase of goods occurs in place, and 60% is an

emotional impulse. [4]

This once again confirms that it is impossible to underestimate the importance of mobile technologies, and retailers should understand it.

### **Internet things**

This technology has many definitions. We will understand the network under the Internet, which connects real objects from the surrounding world with virtual objects.

MarketsandMarkets, appreciating IoT in Retail, said that the technology market will increase from \$ 14.2 billion (2015) to \$ 35.6 billion (2020). Annual growth will be 20%. [5]

And it is not surprising, because this technology allows you to make such communications about which we have not thought before. Namely, it integrates the real and virtual world that it becomes possible to communicate between man and the device. This is a huge impact on the client experience and management processes, to all that allows you to increase profits.

### **Smart Equipment, AR and VR Technologies**

Retail 4.0 also includes a trend to an increase in the number of smart equipment. Now these technologies can already be connected directly to the smartphone, collecting many personal data. An example may be "smart" carts, with the possibility of connecting a smartphone to track and fix prices and stocks, the location of goods, etc.

Also trend are technologies supplemented and virtual reality that allow customers to receive such unique maintenance, such as virtual fitting room.

### **Client Experience Management Systems**

Each of the technologies presented above will not be able to function efficiently without a good analysis of the collected data, without customer experience management systems. Without all this it will be very difficult to



overtake competitors and come to sales growth.

One of the advanced retailers, which one of the first came to the analysis of a large amount of data is Walmart. He was able to learn not only to understand the course of thoughts and the logic of buyers, but also to build a forecast for his further action.

### **The key to the heart of the buyer: how to win in the struggle for loyalty**

So, what are the basic parameters when choosing a place for purchases by the client, can we call?

This range, price, quality, location and convenience of making purchases themselves. Pay more attention to the last. Modern IT technologies help us to make shopping.

"Just imagine: You are in a huge hypermarket with a big list of purchases, and your smartphone with a retailer installed on it helps to quickly pave the route to the desired department. Going to him, you get a personal discount offer. And here you are near the desired shelf. Purge the smartphone on the goods, and get complete information about it. Scan the barcode of the product, which put in the basket, - and you no longer need to stand at the checkout. If you wish, you can pay to the help of a smartphone. Everything is simple and convenient. And for the marketers of the hypermarket, it is also very valuable, because they receive analytics about customers, the history of its visits, shopping, traffic insights, "- they say in Skywell. [6]

Such a picture of the future quite occurs to be, and it can be realized in the near future.

## **1.2 Retail Retail Analysis**

### **Total market dynamics**

To date, it is possible to answer with accuracy that the clothing market in Russia demonstrates the decline in the last few years. The reasons for this are mainly economic: low consumer demand, increasing VAT, inflation, and also the

growth of debt among the population where saving on clothing. Analyzing this, clothing manufacturers go to a meeting to their consumer and, if earlier the blouse cost 3,000 rubles. And the dress is 5000, now there are positions for 700, 1000 and 1500 rubles. But also there is a decrease in product quality, due to the simplification of cut, minimizing parts and cheapening materials. From here there is an increase in the volume of sales of cheap clothing. The sale of the class "Suite" class is experiencing a huge decline. The level fell with such force that overcame the point of no return. And most likely in a few years, expensive clothes on the shop windows and in the online stores we just do not find.

It is also worth noting the fact that due to coronavirus infection and the introduced restrictions, a significant part of our compatriots were forced to start saving on clothes and non-food products. Research BBG and Romyr confirm this, 34% of Russians and 32% of Russians intend to reduce the cost of clothing and 37% reduce shoes costs. [7]

It should also be noted that due to the introduced restrictions until May 12 of this year, trade and footwear was officially closed. In this regard, serious problems appeared in the sale of manufactured and imported products.

And one more interesting fact: many clothing manufacturers at the time of restrictive measures reoriented to the release of medical masks. Although it was a temporary measure, but the production of clothes at the same time has decreased significantly, as it became lacking for raw materials, and sales prices decreased.

### **Trends on the sale of clothing**

At the moment, an important trend on sale of clothing is awareness and conscious consumption. The cult of all environmentally friendly entered our lives. Now people try not to just sort garbage, but also to use recycled materials, buy fewer goods and buy supported things. The Thredup and Globaldata Retail report says that "By 2029, the wardrobe of the middle buyer will consist of a second-hand thing." [8]

But in contrast to conscious consumption there is also consumption

excessive. It is due to the fact that the social network (for example, Instagram) became part of our life. In them, most want to show themselves better, richer, more successful. Therefore, to appear in the photo in the same things in many bloggers, many bloggers are considered unacceptable. It is necessary to show the brightness and variety of your life.

It can also be said that there is a serious effect of the coronavirus pandemic. Most tries to save, which is why there is a transition from the middle segment of the market in the Masmarket, and from there to the discounter.

Due to self-insulation, sales of online increased. Now, to sell the most profitable, it is necessary to combine online and offline sales. It is not enough to have only a store, you need to create a website or at least a page in Instagram. This is due to the fact that the consumer prefers to explore all the necessary information, compare prices, consult with friends and familiarize themselves with the reviews. It follows from this that, having only one sales channel, the retailer risks losing customers.

Everything else, customers are no longer ready to wait long to deliver the goods, the sooner the better. The AMAZONE PRIME data says that the foreign consumer is ready to wait for the delivery to the maximum of two days, and most are ready to pay extra for shipping on the day of purchase. Russia is actively moving in this direction.

Another trend is the advice that the retale gives the consumer, given his interests. It is not enough to separately sell clothes, you need to sell looking (images). For clarity, it is better to use mannequins or models. Thus, it will be possible to help the buyer faster to decide on the choice, saving it and his time. If you look deeper, it will even more effectively hire a stylist who would perform this work. This will not only increase the buyer's loyalty, but also will help increase the average shopping check.

In addition, it must also be said about such an important factor as RetailTainment. This is such a move of marketers, which contributes to the formation of customers needed to sell emotions. This happens with the help of

exposure to the senses and subconscious: odors, music, colors. All this forms exactly the atmosphere, which in the end and promotes sales.

### **Trends on clothes**

First of all, it is worth discussing that clothing is divided into up to date, basic and irrelevant. Relevant are the things that are now at the peak of popularity. Accordingly, those things that have already come out of fashion are irrelevant. Basic - out of time.

In October of this year, Vogue magazine has published the article "The main trends of the Spring-Summer 2021 season". The list consists of twenty items, such as elegant, chains and a grid. Many trends of the 2000s will also be modified and modified. For example, straps and peeking sconces. And, of course, a pandemic left his imprint: in fashion there will be a coat and capes, similar to pillows and blankets, as well as collars and smooth sundresses resembling the form of a doctor. [9]

And yet, along with trends that are broadcasting to us fashionable homes, you can track down from trends. More and more people come to the fact that it is more convenient to choose your style. But more importantly - to decide what is suitable for the type of shape and the color. Having learned such rules, much easier to choose their clothes that will look the most advantageous. And for greater practicality, people prefer to choose basic things from high-quality and long wearable materials.

In confirmation of the words of the PR director of the company "Evotor" Lyudmila Ignatiev: "On the background of the pandemic, consumer behavior has changed. People began to buy more comfortable, practical clothes. This trend is confirmed by the sellers with whom we communicated. Instead of elegant dresses and office suits, people buy sneakers, comfortable clothing or even work on a pajama remote. "

So, the main trends on the sale of clothes for the near future: Association online and offline sales, environmental friendliness of production and consumption

of products, price reduction and focus on the individuality of the client (selection of the product that is suitable for him).

## Приложение Б

### Расчёты экономических показателей проекта шоу-рума с сервисом 3D-моделирования тела человека

(справочное)

Выручка	812 966,67	821 096,33	829 307,30	837 600,37	845 976,37	854 436,14	862 980,50	871 610,30	880 326,41	889 129,67	898 020,97	907 001,18	10 310 452,20	10 722 870,29	11 151 785,10	11 597 856,50	12 061 770,76
Себестоимость	162 593,33	164 219,27	165 861,46	167 520,07	169 195,27	170 887,23	172 596,10	174 322,06	176 065,28	177 825,93	179 604,19	181 400,24	2 062 090,44	2 103 332,25	2 145 398,89	2 188 306,87	2 232 073,01
Переменные расходы	216 371,33	216 859,11	217 351,77	217 849,36	218 351,92	218 859,50	219 372,16	219 889,95	220 412,92	220 941,11	221 474,59	222 013,40	2 629 747,13	2 682 342,07	2 735 988,92	2 790 708,69	2 846 522,87
Маржинальная прибыль	434 002,00	440 017,95	446 094,07	452 230,94	458 429,18	464 689,41	471 012,24	477 398,29	483 848,21	490 362,62	496 942,18	503 587,54	5 618 614,63	5 937 195,96	6 270 397,29	6 618 840,94	6 983 174,89
Постоянные расходы	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	251 500,00	3 018 000,00	3 018 000,00	3 018 000,00	3 018 000,00	3 018 000,00
Прибыль до вычета налогов	182 502,00	188 517,95	194 594,07	200 730,94	206 929,18	213 189,41	219 512,24	225 898,29	232 348,21	238 862,62	245 442,18	252 087,54	2 600 614,63	2 919 195,96	3 252 397,29	3 600 840,94	3 965 174,89
Налоги 10%	18 250,20	18 851,80	19 459,41	20 073,09	20 692,92	21 318,94	21 951,22	22 589,83	23 234,82	23 886,26	24 544,22	25 208,75	260 061,46	291 919,60	325 239,73	360 084,09	396 517,49
Чистая прибыль	164 251,80	169 666,16	175 134,66	180 657,85	186 236,26	191 870,47	197 561,01	203 308,46	209 113,39	214 976,36	220 897,96	226 878,78	2 340 553,16	2 627 276,37	2 927 157,56	3 240 756,84	3 568 657,40
Инвестиции	3 756 138,00																
Баланс	- 3 591 886,20	-3 422 220,04	- 3 247 085,38	- 3 066 427,54	- 2 880 191,27	- 2 688 320,80	-2 490 759,79	- 2 287 451,33	- 2 078 337,94	-1 863 361,58	- 1 642 463,62	- 1 415 584,84	- 1 415 584,84	1 211 691,53	4 138 849,09	7 379 605,94	
общий баланс заработка к концу года																	
ставка дисконтирования																	
Период окупаемости	1,54	0,02															
Средняя норма рентабельности	1,60																
Чистый приведённый доход	7 799 428,86																
Индекс прибыльности	2,96																
PV	162 224,00	165 502,73	168 727,94	171 900,33	175 020,57	178 089,35	181 107,33	184 075,17	186 993,52	189 863,02	192 684,31	195 458,02	2 035 263,62	1 986 598,39	1 924 653,61	1 852 913,24	1 774 253,43
NPV	7 799 428,86																

## Приложение В

### Бизнес модель по Остервальдеру

(справочное)

<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>РЕШЕНИЕ</b>	<b>УНИКАЛЬНОСТЬ</b>	<b>СКРЫТОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО</b>	<b>СЕГМЕНТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ</b>
<p>Недоверие к качеству и размеру одежды, визуальным аспектам, большая трата времени на покупку одежды.</p>	<p>Ввод сервиса 3D-моделирования тела на платформы интернет продаж, для визуализации образов покупателей.</p>	<p>Абсолютная направленность ресурса на пользователя. На решение их первостепенных опасений при покупке одежды через интернет.</p>	<p>Все средства будут идти на разработку и поддержку услуг, которые будут предоставлять пользователям помощь при выборе одежды и обуви.</p>	<p>Пользователи сети интернет от 16 до 55 лет, которые ищут одежду. Владельцы интернет-магазина, которые ищут платформу для размещения рекламы, представляемого ими товара.</p>
<p><b>МЕТРИКИ</b></p> <p>Основной метрикой является количество созданных персональных 3D-манекенов и использование их при покупке одежды. Так как данные метрики напрямую связаны с выручкой сервиса и влияют на дальнейшее выстраивание условий сотрудничества с интернет платформами.</p>		<p><b>КАНАЛЫ</b></p> <p>Прямая реклама владельцам платформ, реклама у блогеров и в группах Telegram и Instagram посвященных fashion-сегменту и технологиям. Участие в конференциях и выставках.</p>		
<p><b>РАСХОДЫ</b></p> <p>Регистрация ресурса в Роспатенте – 20 тыс. руб.          Разработка ресурса от 14,2 – 17,2 млн. руб.          Затраты на работоспособность сервера, продление домена и сертификата DV SSL – 10 880 руб. в год.          Периодические расходы на рекламу – от 500 тыс. руб.</p>		<p><b>ДОХОДЫ</b></p> <p>Доходы от партнерских соглашений с платформой:          Заключение партнерского соглашения, которое включает подключение баз данных интернет-магазина, для последующего внедрение и привязку товара на разрабатываемый веб-ресурс.          Стоимость подписки для интернет магазина – 240 тысяч в год.          Стоимость обращения на сервис пользователем – 20 рублей за раз.</p>		

**Приложение Г**  
**PESTLE-анализ**  
(справочное)

Факторы	Тренд	Характер влияния	Устойчивость (1-5)	Важность (1-5)	Значимость
Р	Региональные программы поддержки малого и среднего бизнеса	+1	5	4	20
	Нестабильная политическая ситуация	-1	5	3,5	-17,5
Е	Снижение среднего значения курса иностранной валюты (73,09 руб. - ср. цена в 2016 г; 62,27 руб. - ср. цена в 2017 г) [3]	+1	3,5	5	17,5
	Снижение уровня инфляции (2,51% - на апрель 2016 с начала года; 1,31% - на апрель 2017 с начала года)[1]	+1	3	3,5	10,5
	Возрастание роли ценового фактора при покупке одежды [5]	-1	4,5	5	-22,5
	Рост внешних издержек организаций (повышение цен на электроэнергию и т.д.)	-1	3,5	4	-14
S	Сокращение реальных доходов населения (на 4,1% по сравнению с февралем 2016 г) [4]	-1	3	3	-9
	Снижение уровня безработицы населения (по Сибирскому Федеральному округу: 8,3% - на январь 2016; 7,7% - на январь 2017) [2]	+1	3	2	6
	Сохранение достаточно высокого уровня безработицы в Томской области по сравнению с Россией в целом (5,4% - в среднем по РФ; 6,5% - по ТО) [2]	-1	4	2	-8
	Изменение потребительских привычек (люди стали реже ходить в торговые центры, рациональнее относиться к покупкам и чаще обращать внимание на скидки и скидки.) [7]	-1	3,5	4	-14
T	Усиление роли интернета как канала продаж [5]	+1	5	5	25
L	Государственное регулирование конкуренции	+1	5	5	25
	Изменение в законодательстве по налогам и сборам (увеличение ставки налога на прибыль, ЕНВД) [6]	-1	4	4	-16
E	Увеличение роли экологического фактора в деятельности предприятия (вводятся программы по социальной ответственности) [8]	-1	4	4	-16