

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при Президенте Российской Федерации»**
Институт экономики, математики и информационных технологий
Факультет информационных технологий и анализа данных
Отделение Бизнес-информатики

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) БИЗНЕС-АНАЛИТИКА**

Кафедра «Системного анализа и информатики»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему:

**«Разработка интернет-магазина и стратегии его продвижения для
реализации авторской одежды»**

Автор:

обучающийся группы 4.2
очной формы обучения


(подпись)

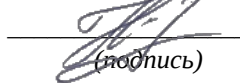
/ Матвеев Денис Олегович
(ФИО)

Руководитель:

доцент кафедры системного анализа и
информатики

ФИТАД Института ЭМИТ

кандидат технических наук, доцент


(подпись)

/ Никишов Сергей Иванович
(ФИО)

МОСКВА

2020г.

Оглавление

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение.....	1
высшего образования.....	1
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	1
и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ.....	1
Введение.....	4
Глава 1 Анализ существующего интернет-магазина и рынка одежды.....	7
1.1 Технический анализ существующего интернет магазина.....	7
1.2 Анализ рынка авторской одежды.....	16
1.3 Разработка требований и моделирование нового интернет магазина	26
Глава 2 Разработка прототипа интернет-магазина и анализ рисков	35
2.1 Этапы запуска интернет-магазина.....	35
2.2 Анализ рисков и разработка методов их снижения.....	40
2.3 Модуль автоматизации трек-номеров.....	41
Глава 3 Продвижение в сети и оценка эффективности.....	44
3.1 Разработка стратегии продвижения.....	44
3.2 Применение социальных сетей как дополнительных точек продаж	49
3.3 Оценка эффективности прототипа интернет-магазина.....	53
Заключение.....	59
Список литературы.....	61
Введение.....	3
Глава 1 Анализ существующего интернет-магазина и рынка одежды.....	6
1.1 Технический анализ существующего интернет магазина.....	6
1.2 Анализ рынка авторской одежды.....	14
1.3 Разработка требований и моделирование нового интернет магазина.....	23
Глава 2 Разработка прототипа интернет-магазина и анализ рисков.....	32
2.1 Этапы запуска интернет-магазина.....	32
2.2 Анализ рисков и разработка методов их снижения.....	37
2.3 Модуль автоматизации трек-номеров.....	38
Глава 3 Продвижение в сети и оценка эффективности.....	41

3.1 Разработка стратегии продвижения.....	41
3.2 Применение социальных сетей как дополнительных точек продаж.....	46
3.3 Оценка эффективности прототипа интернет-магазина.....	50
Заключение.....	55
Список литературы.....	57

Введение

Развитие информационных технологий привело к формированию нового сектора экономики, получившего название «электронная коммерция».

Особенностью понятия «электронная коммерция» является его применение ко всей экономической деятельности, связанной с использованием информационных технологий.

На сегодняшний день существует множество различных определений электронной коммерции, но нет общепринятого толкования термина. Сложно дать единое определение такому широкому и относительно новому понятию, как электронная коммерция.

В широком смысле электронная коммерция - это любая экономическая деятельность, включающая использование электронных информационных технологий.

В узком смысле, это коммерческая деятельность по купле и продаже товаров или услуг в сети Интернет с целью получения прибыли.

Электронная коммерция считается инновационным способом ведения бизнеса, позволяющим участникам предпринимательской деятельности с минимальными затратами взаимодействовать друг с другом независимо от расстояния в удобном для них режиме. Электронная коммерция, является важнейшей составляющей электронного бизнеса.

Доступ к электронному информационному обмену позволяет существенно повысить эффективность деятельности экономических субъектов за счет снижения транзакционных издержек, уменьшения времени для организации сделки, а также обеспечивает быстроту и точность получения информации, высокую скорость финансовых расчетов, позволяет уменьшить расходы на доставку, улучшить анализ рынка и стратегическое планирование, дает большие возможности для маркетинговых исследований, открывает одинаковый доступ к рынку как для крупных корпораций, так и для небольших фирм.

Российский рынок одежды и обуви является одним из самых быстроразвивающихся. Цифровизация оказывает огромное влияние на развитие индустрии моды. На сегодняшний день продвижение авторской одежды в сети для многих брендов становится необходимым условием деятельности компании. Такие технологии, как таргетированная реклама, сайт, социальные сети и т.д. позволяют увеличить прибыльность и узнаваемость, а также создать и поддержать желаемый образ компании.

Создание Интернет-магазинов – один из наиболее выгодных и перспективных инструментов онлайн-бизнеса¹.

В целом системы управления сайтами дают возможность реализовать любые требования пользователя при правильном подходе к выбору системы.

Актуальность темы данной выпускной квалификационной работы обуславливается необходимостью представления компании, ее услуг или товаров в интернете, оптимизацией торговли в сети, стремлением к снижению издержек и увеличению охвата целевой аудитории и объема продаж.

Таким образом, появляется потребность в разработке и продвижении интернет-магазина для развития торговой организации и увеличения показателей её экономической эффективности.

Цель выпускной квалификационной работы — разработка интернет-магазина и стратегии его продвижения для реализации авторской одежды.

Поставленная цель достигается посредством решения следующих **задач**:

1. Анализ существующего интернет-магазина и рынка авторской одежды;
2. Разработка прототипа интернет-магазина и проектирование модуля автоматизации трек-номеров;
3. Разработка стратегии продвижения сайта в сети Интернет и прогноз экономического эффекта.

Объект выпускной квалификационной работы – сайт по реализации авторской одежды собственного бренда.

¹ Акила, К. Интернет-магазин с нуля. Полное пошаговое руководство / К. Акила, А. Еремеевский – СПб.: Питер, 2013. – 176 с.

Предметом является процесс проектирования, разработки и продвижения интернет-магазина.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав и заключения. Во введении обоснована актуальность выбранной темы, отражены задачи и основная цель выпускной квалификационной работы, объект и предмет исследования, а также практическая значимость работы.

В первой главе представлена модель основного бизнес-процесса «Продажа товара», которая подробно декомпозируется и описывается в виде диаграмм. Произведен технический анализ существующего сайта, который включает в себя: вычисления средней скорости загрузки страницы и уровень оптимизации на компьютерах и мобильных устройствах, детальный анализ статистики посетителей веб-сайтов и проверку сайта на ошибки. Был проанализирован рынок авторской одежды и сайты конкурентов. Разработаны требования для нового интернет-магазина.

Вторая глава содержит этапы запуска интернет-магазина, которые состоят из выбора хостинга, выбора и инсталляция CMS-системы, подключения плагинов для реализации товаров через сайт. Выявлены возможные риски при работе и разработаны методы их снижения. В нотации BPNM спроектирован модуль по автоматизации отправки трек-номеров клиентам для отслеживания заказов.

В третьей главе описана стратегия продвижения интернет-магазина в сети с помощью диаграммы связей ментальной карты, рассмотрено применение социальных сетей, в качестве дополнительной точки продаж и был задействован набор механизмов таргетирования и сформирована целевая аудитория для рекламы. После приводится расчет затрат и расчет экономической эффективности при внедрении нового сайта.

В заключении подведены итоги и сделаны выводы по результатам выполнения выпускной квалификационной работе.

Глава 1 Анализ существующего интернет-магазина и рынка одежды

1.1 Технический анализ существующего интернет магазина

Продажа товаров на существующем сайте besoeval.com происходит через социальную сеть VK.com (<https://vk.com/besoeval>), рисунок 1.1. На главной странице сайта отображаются все коллекции бренда, также есть возможность подписаться на рассылку для получения специальных предложений. При выборе коллекции пользователь переходит на страницу товара, принадлежащему одной из них, после чего появляется описание с фотографиями и кнопка “купить” со встроенной гиперссылкой на товар в соц. сети, далее открывается диалоговое окно, в котором начинается общение с клиентом насчет оплаты и доставки.

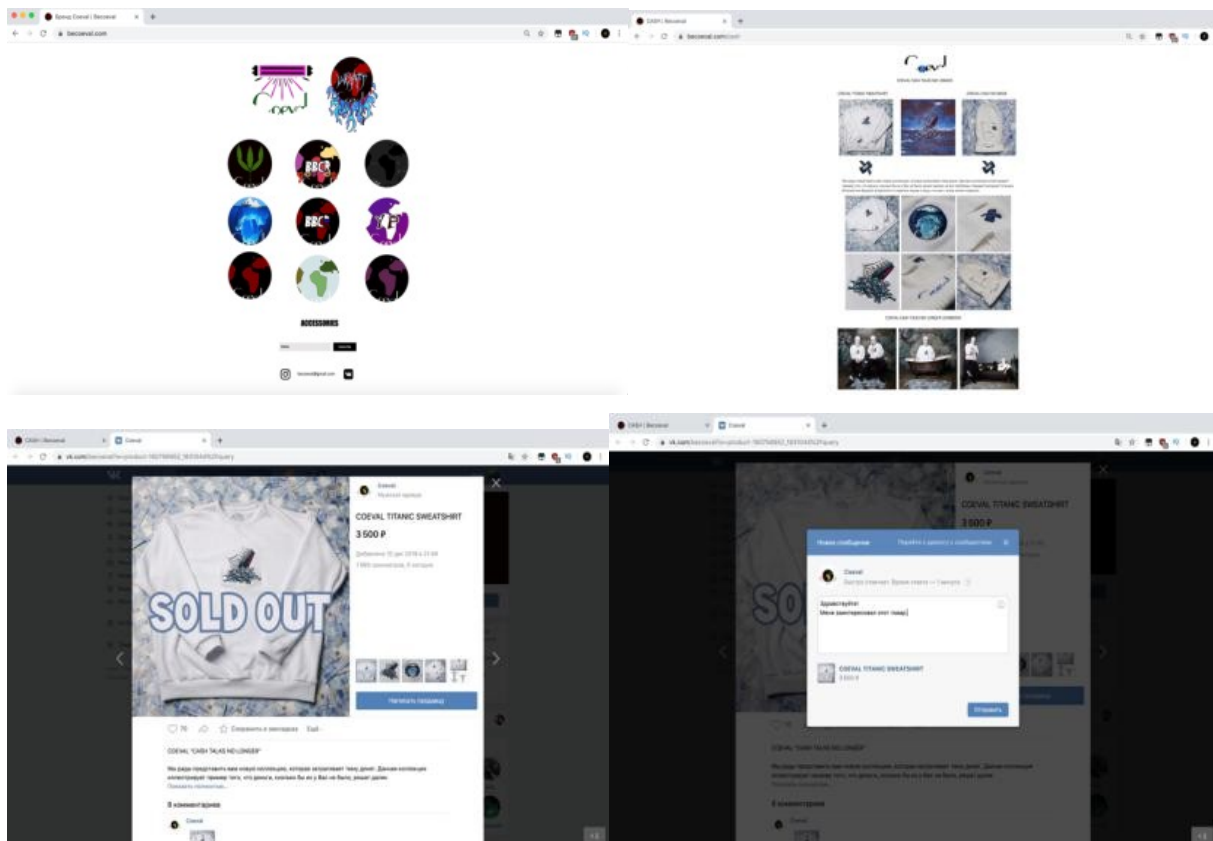


Рис. 1.1 Скриншоты осуществления продажи товаров на сайте

Главным бизнес-процессом бренда является продажа одежды, имеющейся в наличии.

Процесс состоит из получения заявки, формирования заказа и доставки заказа клиенту. Его модель показана на рисунке 1.2.

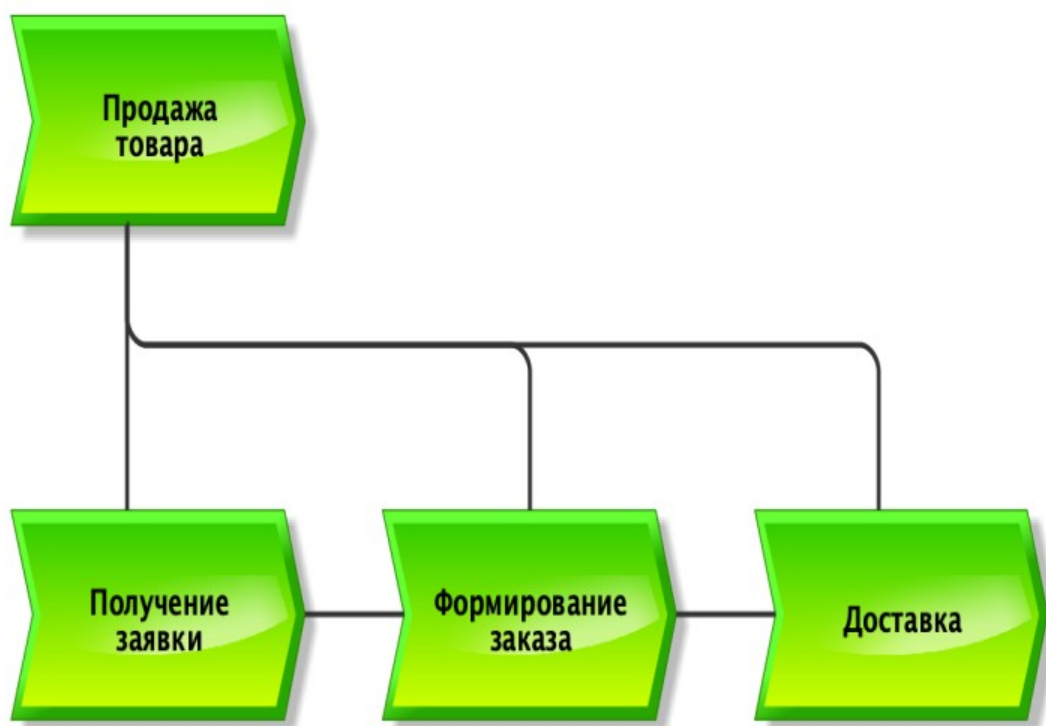


Рис. 1.2 Диаграмма бизнес-процесса «Продажа товара»

Данная диаграмма создана в нотации VAD методологии ARIS.

Для получения более точной картины предметной области, понимания принципов работы исследуемого существующего интернет магазина и выявления задач каждый из трёх подпроцессов декомпозируется, что показано на рисунках 1.3, 1.4 и 1.5 – диаграммах моделей, разработанных в нотации eEPC методологии ARIS.

В модели работы бренда «как есть» (далее - AS-IS) процесс принятия заказа осуществляется через сайт с переходом в группу vk.com

(<https://vk.com/becoeval>), либо через direct Instagram (@becoeval). Документация ведётся в ПО MS Excel и MS Word.

На рисунке 1.3 показана первая часть декомпозированного процесса.

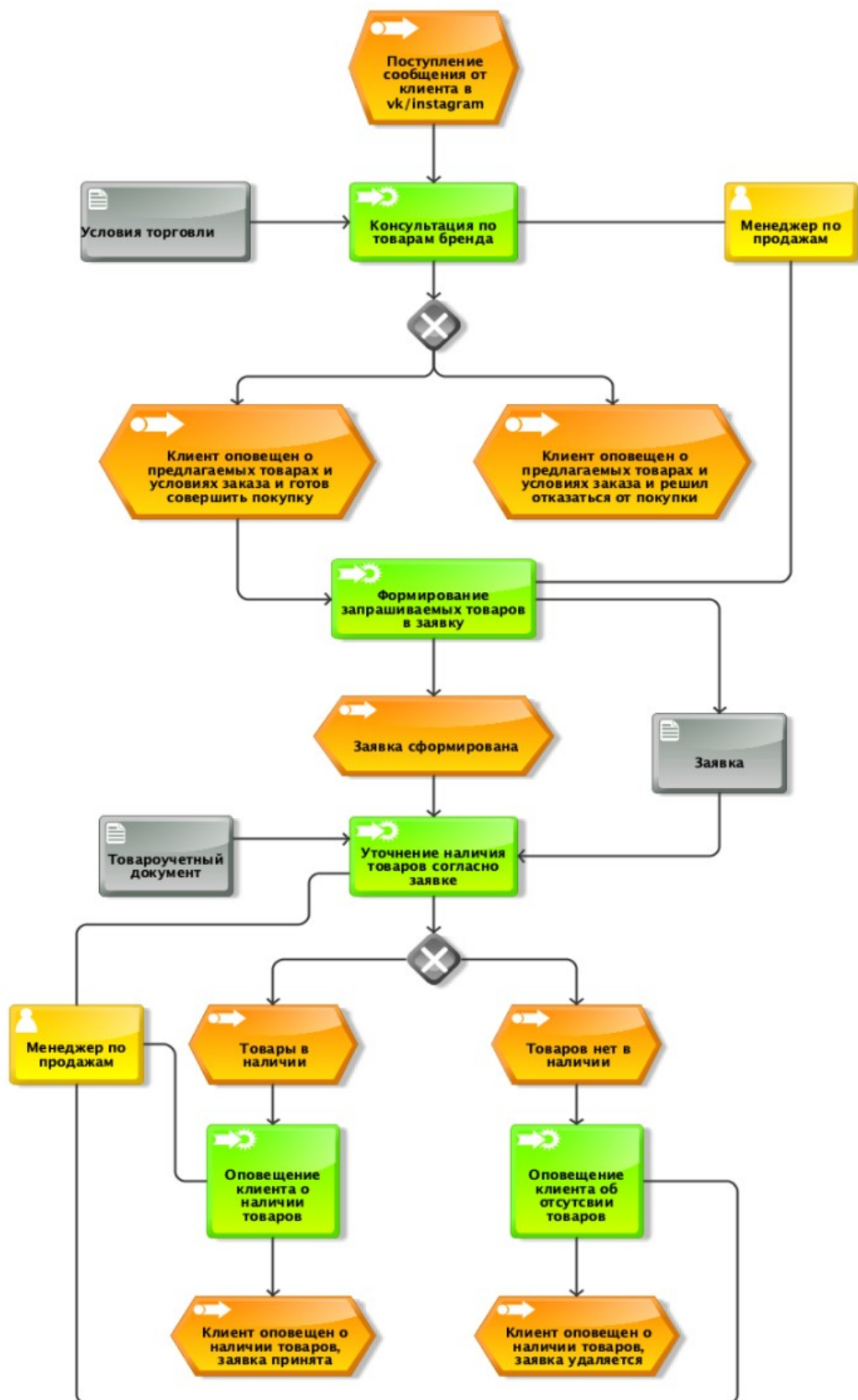


Рис. 1.3 Декомпозиция бизнес-процесса «Получение заявки»

Данная модель создана в нотации eEPC методологии ARIS. Процесс проходит в несколько этапов: от появления потребности клиента в товаре до

проверки менеджером по продажам по продажам складских запасов, наличие достаточного количества которых в товароучетном листе подразумевает, что компания готова получить заявку на покупку имеющейся продукции, что показано на рисунке 1.4.

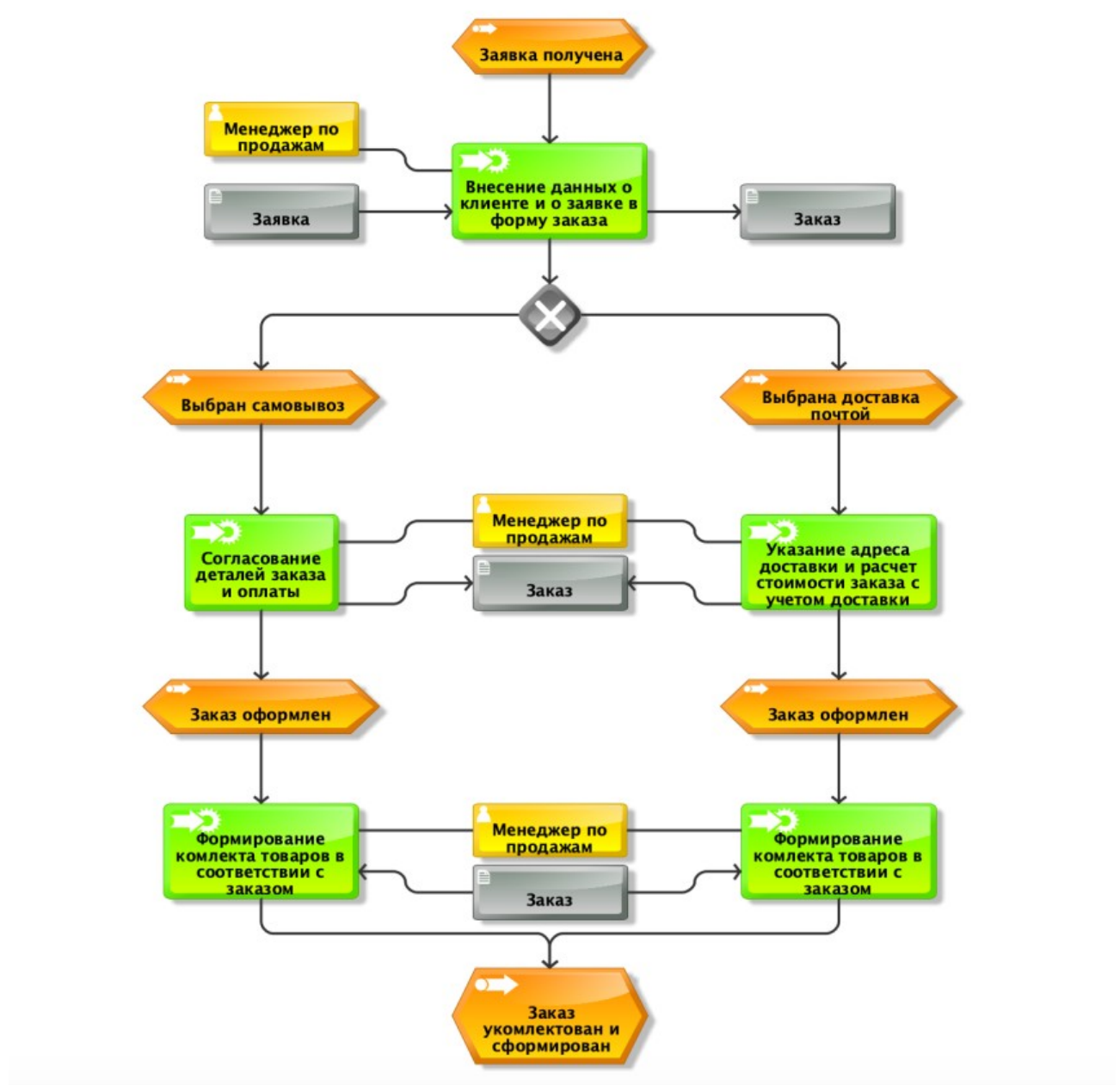


Рис. 1.4 Декомпозиция бизнес-процесса «Формирование заказа»

Процесс формирования заказа начинается с момента окончания предыдущего процесса - события «Заявка принята». Происходит преобразование заявки в полноценный заказ с уточнением всех необходимых реквизитов.

В заказ входит полная комплектация товара, который отправится клиенту, что показано на рисунке 1.5.

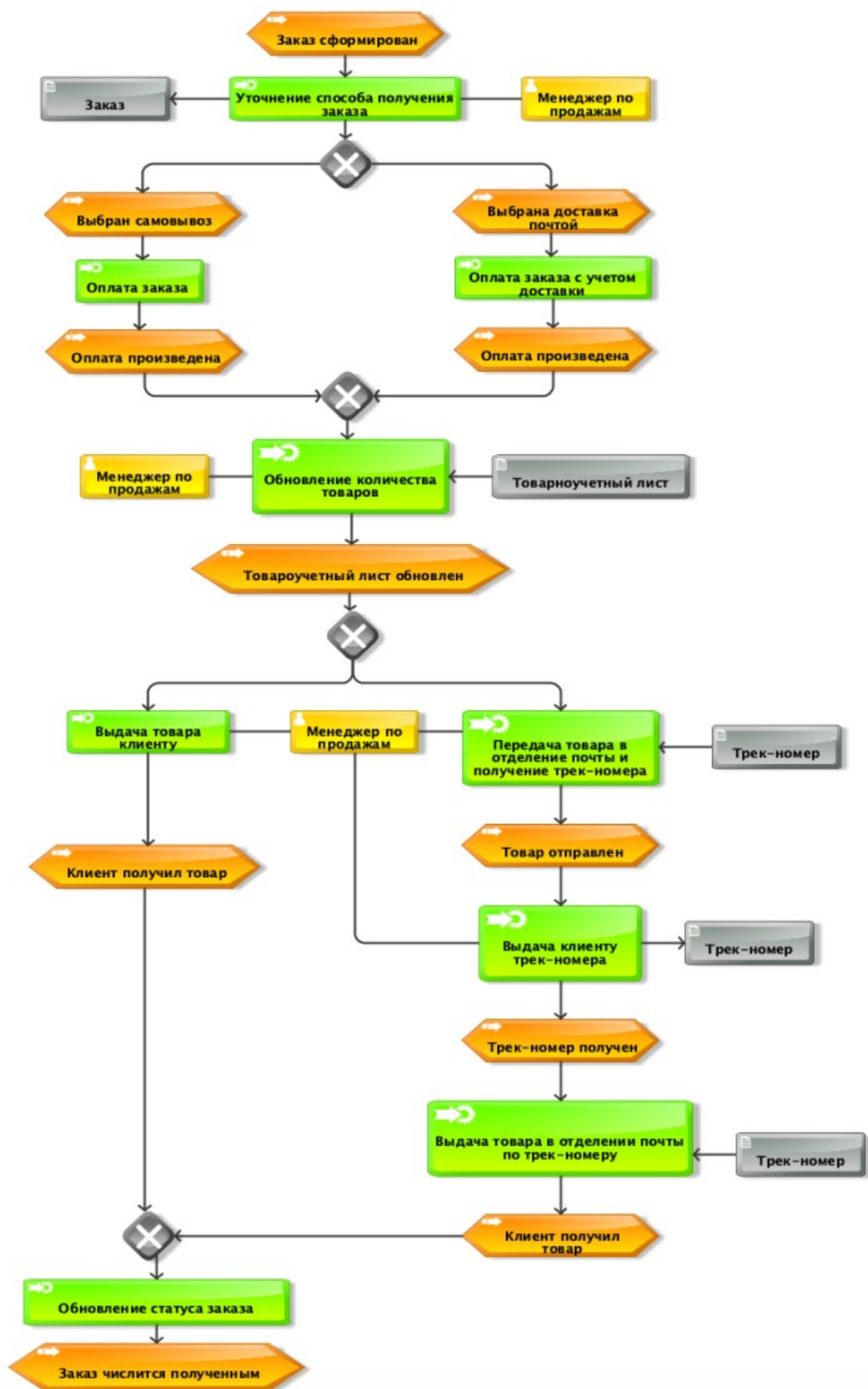


Рис. 1.5 Декомпозиция бизнес-процесса «Доставка заказа»

Процесс доставки заказа начинается в момент окончания предыдущего процесса в цепочке – события «Заказ укомплектован и сформирован», когда заказ полностью сформирован. Процедуры при самовывозе и доставке почтой разные, но обе ветви процессов в итоге сходятся к получению заказа клиентом и изменении статуса на «Заказ получен» в базе данных заказов.

Сам сайт создан на платформе wix.com, которая имеет ряд недостатков:

- 1) Ограниченный функционал, для внедрения модулей с дополнительными функциями требуется доплачивать.
- 2) Перенос на другой ресурс невозможен, так как сайт принадлежит платформе.
- 3) Невозможность SEO продвижения: сайт состоит из скриптов, инструменты для продвижения отсутствуют.
- 4) Невозможность оптимизации сайта, долгая загрузка страниц.
- 5) Не индексируется поисковыми системами.

Технический анализ сайта. На рисунке 1.6 показаны результаты с помощью инструмента PageSpeed Insights средней скорости загрузки страницы и уровень оптимизации, а также доли загрузок, которые проходили на медленной, средней и высокой скорости на компьютерах.

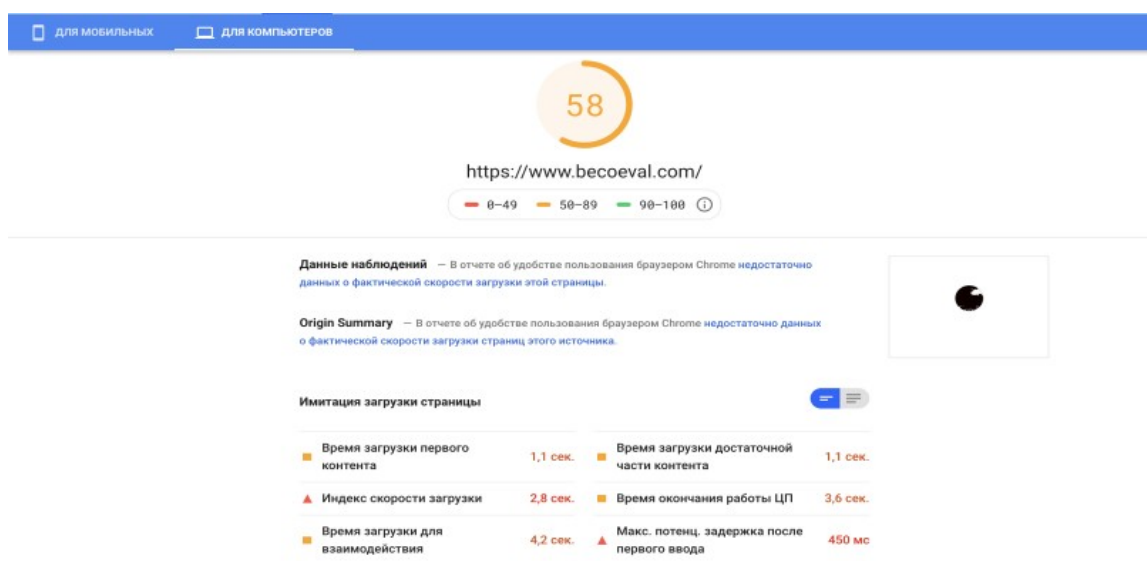


Рис. 1.6 Показатели сервиса PageSpeed Insights скорости загрузки и адаптивности для компьютеров

Те же результаты инструмента PageSpeed Insights, но у мобильных устройств (рисунок 1.7).

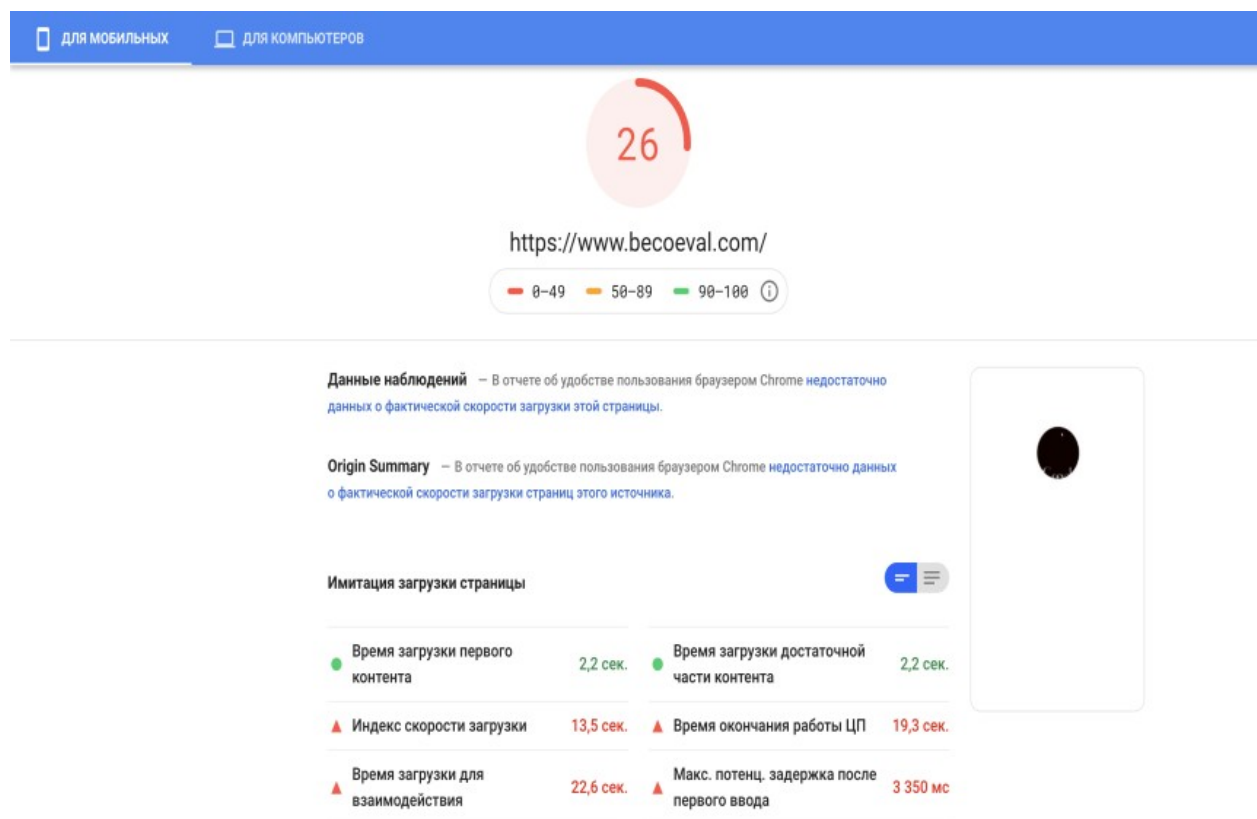


Рис. 1.7 Показатели сервиса PageSpeed Insights скорости загрузки и адаптивности для мобильных

Скорость загрузки страницы оценивается на основе значений обоих показателей: FCP (Время загрузки первого контента) и FID (Макс. потенц. задержка после первого ввода):

- высокая – если и FCP, и FID высокие;
- низкая – если FCP или FID низкий;
- средняя – во всех остальных случаях.

Для компьютеров и мобильных устройств загрузка страницы сайта является низкой.

Проверка сайта на ошибки. W3C-валидатор призван проверить, насколько сайт соответствует единым стандартам и, при обнаружении неточностей, указывает на них. Данным сервисом было выявлено 222 ошибки, рисунок 1.8.

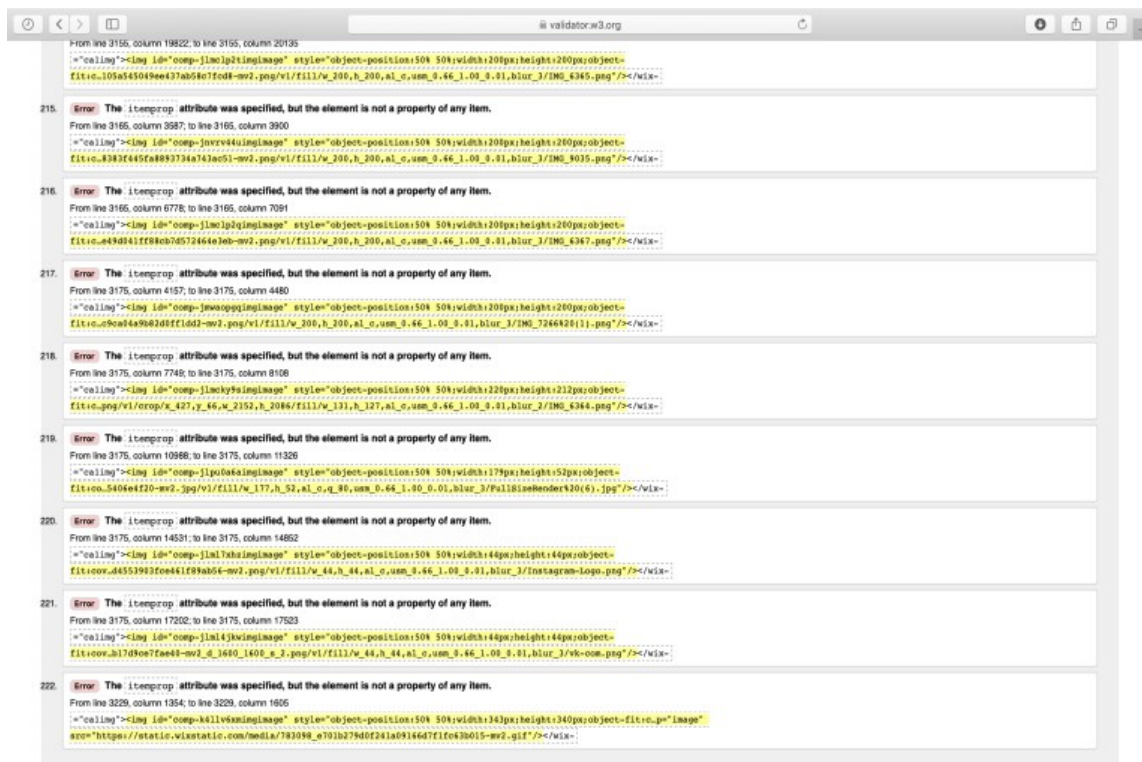


Рис. 1.8 Показатели сервиса W3C validator

SEO анализ сайта. Google Analytics (сокращённо GA) — бесплатный сервис, предоставляемый Google для создания детальной статистики посетителей веб-сайтов.²

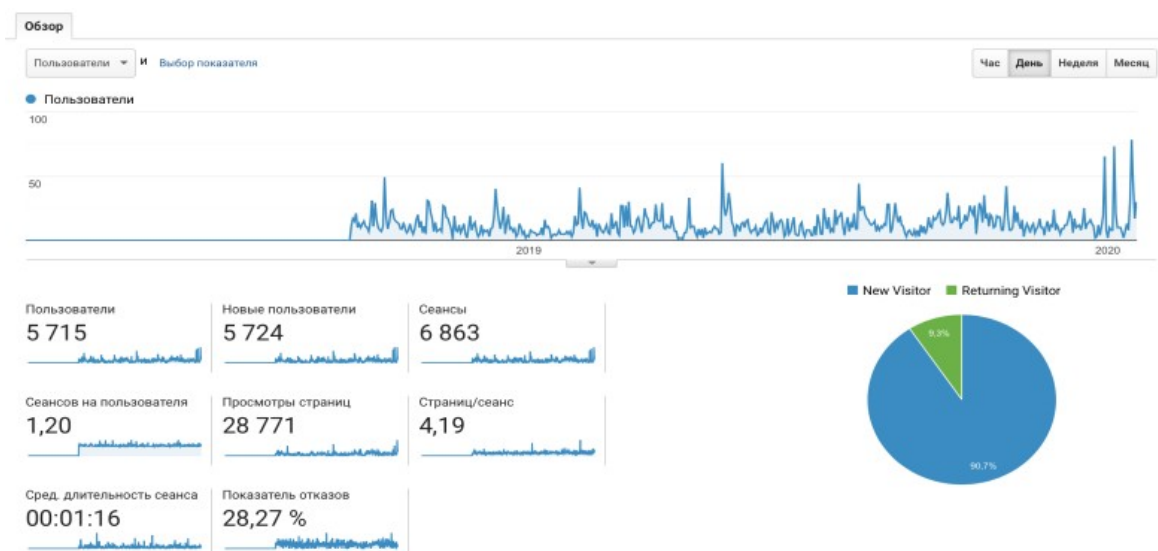


Рис. 1.9 Статистика посещаемости сайта Google Analytics

² Google Analytics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://analytics.google.com/analytics/web/?hl=ru/#/>

На рисунке 1.9 показана статистика посещаемости сайта за все время используя данный сервис.

1.2 Анализ рынка авторской одежды

Современная индустрия моды — фактор повышения конкурентоспособности легкой промышленности. Во всем мире сотрудничество дизайнеров и фабрик лежит в основе формирования и развития модного сектора. Алгоритм следующий: дизайнер отшивает коллекцию и привозит ее на показ. За моделями на подиуме внимательно следят баеры - представители крупных торговых сетей. Они выбирают понравившиеся коллекции и после показа делают дизайнеру предложение о массовой поставке. Тот заключает договор с фабрикой, и уже через несколько месяцев покупатели приобретают модные обновки. Однако в РФ наблюдается оторванность дизайнеров от ключевой отрасли. Российские модельеры сами отшивают свои коллекции небольшими партиями в экспериментальных цехах или ателье и сами же их продают. Швейные фабрики предпочитают производить простую продукцию, пользующуюся спросом на региональных рынках России.

Что касается импорта в целом, то он являлся основой российского модного рынка со времени распада СССР. За почти 30 лет ситуация не изменилась: доля импорта на российском рынке составляет 70–80% (ключевой поставщик одежды и обуви в России – Китай). То есть можно сказать, что российский рынок безраздельно принадлежит иностранным производителям и для локальных брендов практически потерян. Экспортные поставки осуществляются преимущественно в страны ближнего зарубежья и в минимальных объемах.

Однако недавний кризис оказал в некотором смысле положительное влияние на легкую промышленность. Девальвация рубля существенно удешевила производство в стране и способствовала росту интереса населения к отечественным товарам. Теперь маркировка «Сделано в России» становится

конкурентным преимуществом. У российских производственных предприятий, дизайнеров и ритейлеров появился шанс усилить свои позиции. Стал увеличиваться экспорт, росту которого помимо девальвации, как ни странно, способствовала профильная госполитика. Введенные ограничения импорта ослабили позиции зарубежных игроков и вселили оптимизм в инвесторов, которые стали активнее вкладываться в модернизацию и создание новых локальных производств. Сыграли свою роль и государственные субсидии, выделяемые предприятиям легкой промышленности, в том числе по кредитам. В результате, по мнению экспертов, это привело сначала к росту объемов производства тканей, одежды и обуви, а потом к повышению качества продукции. Совокупный объем экспорта продукции легкой промышленности, по данным Минпромторга, в 2019 г. составил свыше 90 млрд руб. Экспорт одежды, по официальным данным, вырос с 2015 г. почти на 40% (рисунок 1.10).

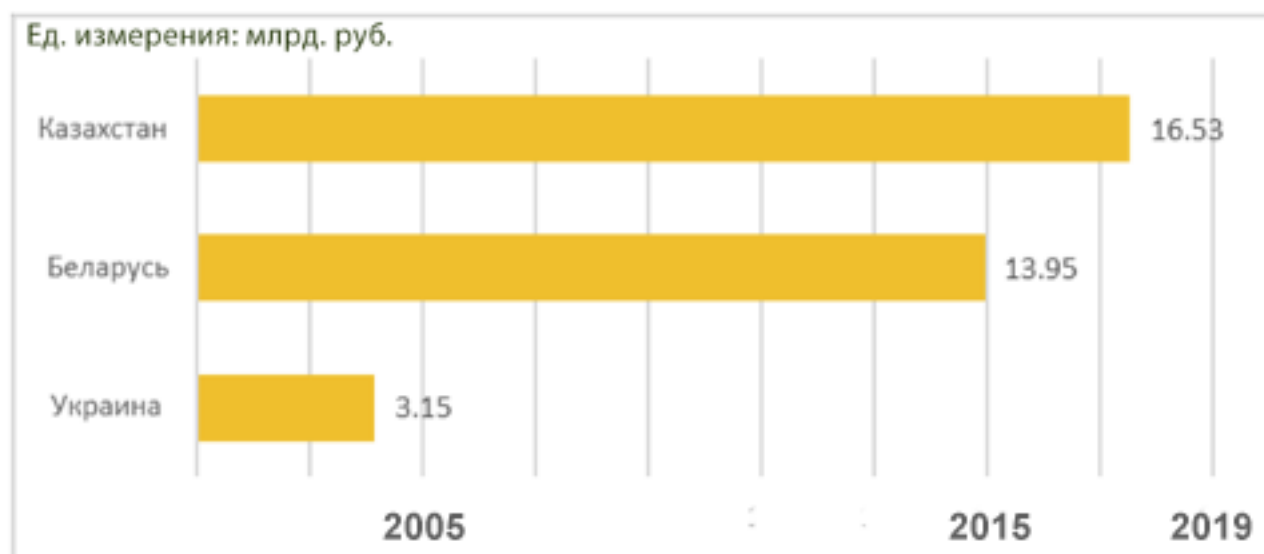


Рис. 1.10 График показателей экспорта модных товаров из РФ в 2015–2019

Источник: на основе данных Russian-Trade.com, ФТС.

Согласно официальным данным, основными регионами, куда экспортируется одежда и обувь, являются страны ближнего зарубежья –

Беларусь и Казахстан (рисунок 1.11). Также постепенно увеличивается экспорт в страны дальнего зарубежья, включая и Китай – главного поставщика одежды и обуви в РФ.



**Рис. 1.11 График ТОП-3 стран, импортирующих одежду и обувь
российского производства, 2019 г.**

Источник: на основе данных Russian-Trade.com, ФТС.

Сейчас в России, несмотря на снижение покупательной способности населения, интернет-торговля (внутрироссийские и трансграничные продажи материальных товаров) продолжает достаточно активно развиваться (+20% в 2018 г., согласно данным Ассоциации компаний интернет-торговли).

При этом онлайн-продажи одежды и обуви на российском рынке остались на уровне 2017 г. и составили 180 млрд руб. На этом фоне активно развивается формат маркетплейсов (например, wildberries.ru, lamoda.ru и bonprix.ru), обеспечивающих связь потребителей с производителями недорогой модной продукции. Также одним из ключевых каналов онлайн-продаж в ближайшей перспективе могут стать соцсети. Что касается трансграничных продаж модных товаров, то одежда и обувь продолжает оставаться одним из ключевых сегментов (38% в общем объеме трансграничных покупок, или 142 млрд руб).³

³ Dcenter.hse [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://dcenter.hse.ru/data/2019/06/03/1495959454/Индустрия%20моды-2019.pdf>.

Для анализа рынка конкурентов рассмотрим два бренда авторской одежды: Marcelo Miracles и Ziq & Yoni. Оба бренда осуществляют продажу через сайт и активно ведут социальные сети, такие как VK и Instagram.

Сайт бренда Marcelo Miracles (<http://marcelomiracles.store>) создан на платформе kiiiosk.store, данный конструктор ограничивает функционал сайта и возможность SEO продвижения, а сам сайт имеет шаблонный дизайн (рис. 1.12).

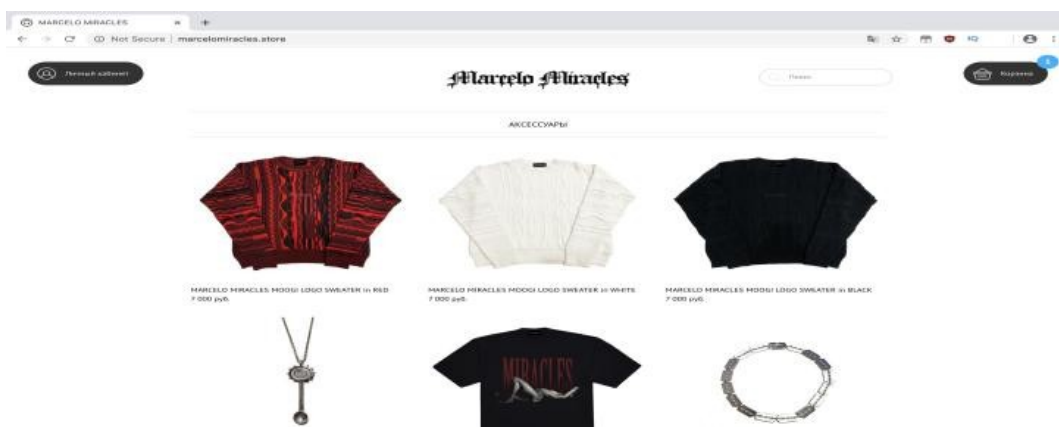


Рис. 1.12 Скриншот страницы сайта бренда Marcelo Miracles (<http://marcelomiracles.store>)

С помощью сервиса Spywords проанализирован сайт в контекстной рекламе и органическом поиске (рисунок 1.13). По результатам анализа можно сделать вывод, что у сайта отсутствует контекстная реклама и весь трафик привлекается через социальные сети бренда.

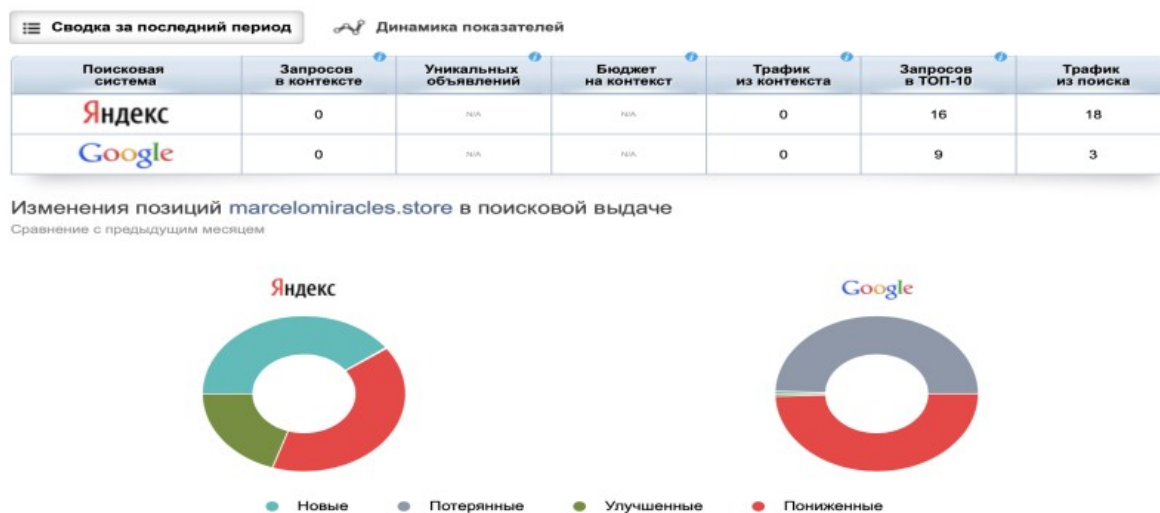


Рис. 1.13 Диаграмма показателей сервиса SpyWords

На рисунках 1.14 и 1.15 показаны результаты проверки показателей скорости загрузки и работы страниц веб-сайтов с помощью инструмента PageSpeed Insights.

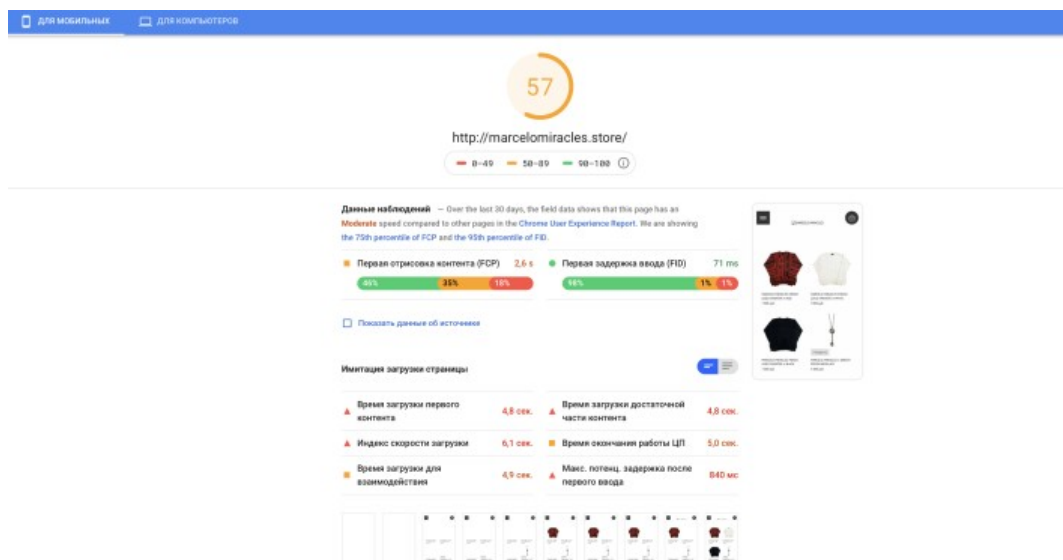


Рис. 1.14 Показатели сервиса PageSpeed Insights скорости загрузки и адаптивности для мобильных устройств

На основе значений показателей FCP (Время загрузки первого контента) и FID (Макс. потенц. задержка после первого ввода), загрузка страницы сайта для мобильных устройств является низкой, а для компьютеров средней.

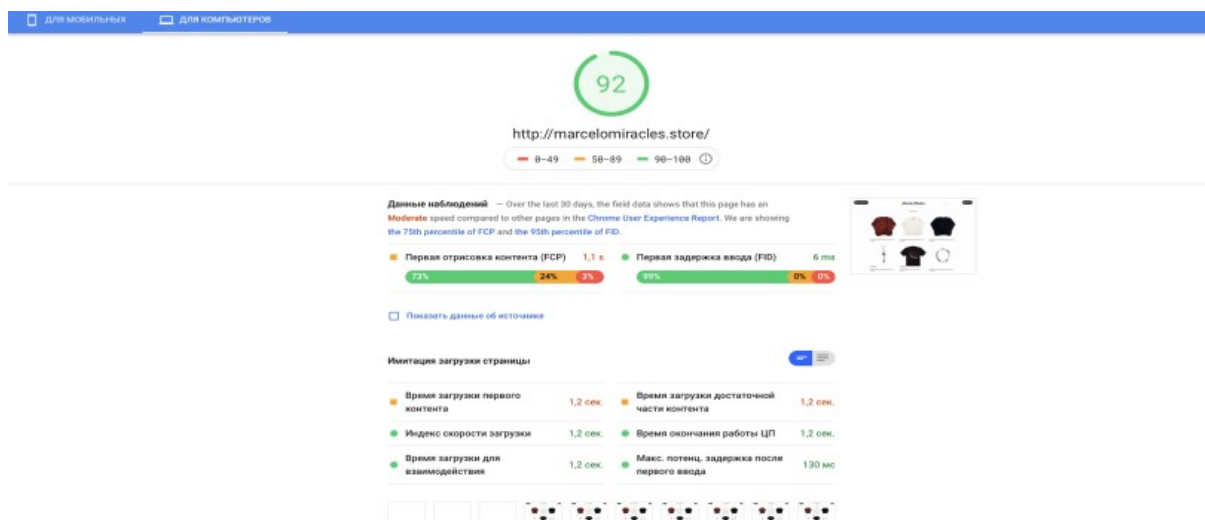


Рис. 1.15 Показатели сервиса PageSpeed Insights скорости загрузки и адаптивности для компьютеров

Сайт был проверен на ошибки W3C-валидатором, было выявлено 78 ошибок, рисунок 1.16.

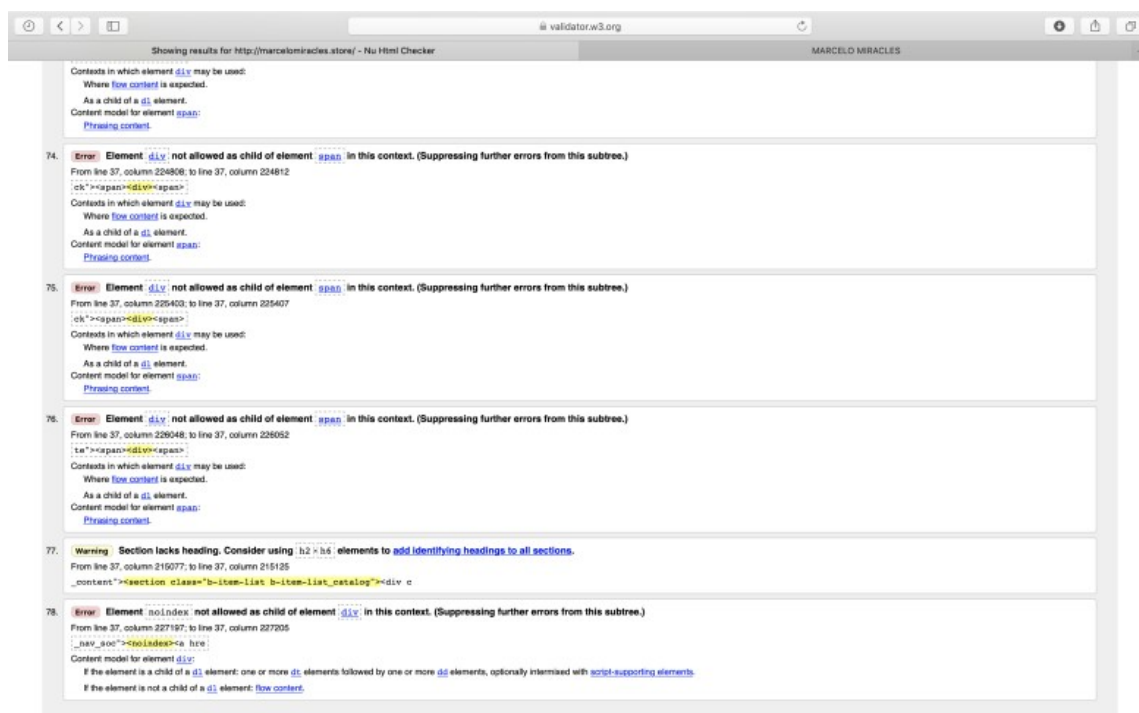


Рис. 1.16 Показатели сервиса W3C validator

На рисунке 1.17 показана статистика посещаемости сайта за день, месяц и год используя сервис a.pr-cy.ru.

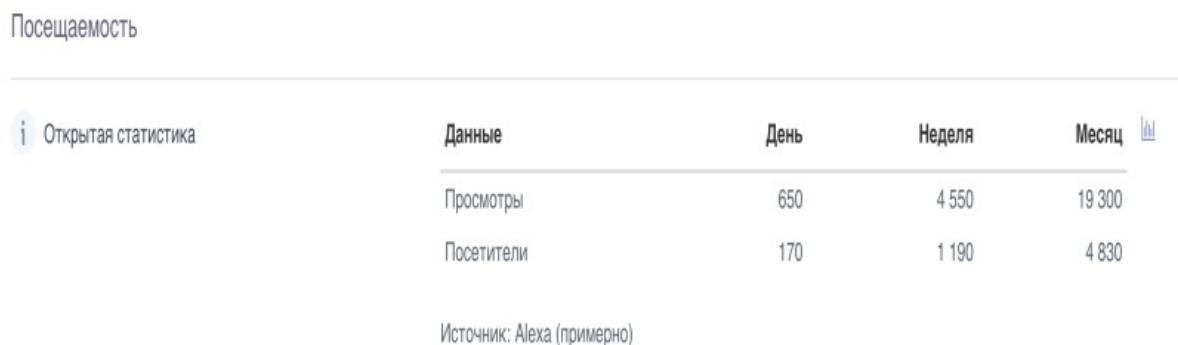


Рис. 1.17 Статистика посещаемости сайта

Сайт бренда Ziq & Yoni (<https://shop.ziqandyni.com>) имеет более интересный дизайн в отличии от предыдущего конкурента. Существует множество категорий, а также есть возможность связаться с поддержкой через диалоговое окно, авторизовавшись под своим аккаунтом в vk.com (рисунок 1.18).

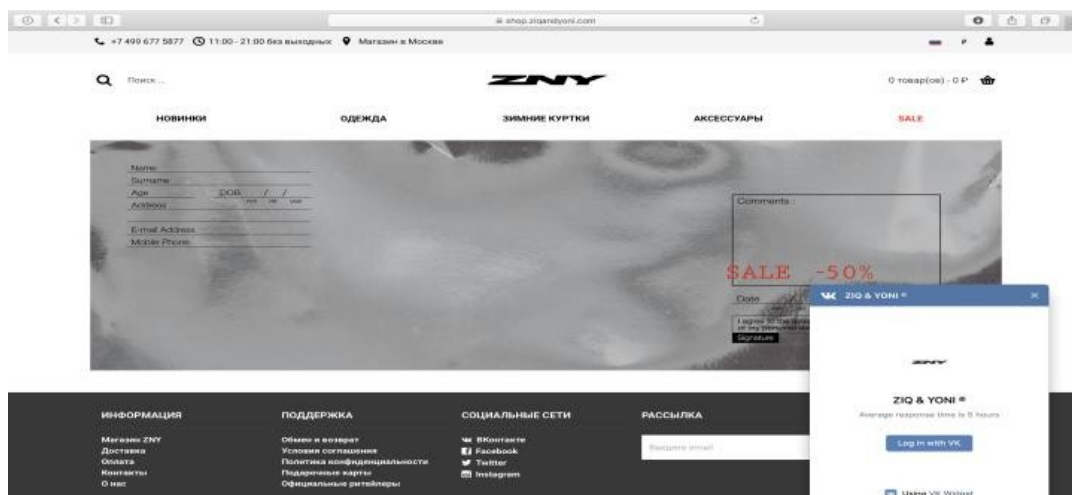


Рис. 1.18 Скриншот страницы сайта бренда Ziq & Yoni (<https://shop.ziqandyni.com>)

По результатам анализа сайта с помощью сервиса Spywords в контекстной рекламе и органическом поиске (рисунок 1.19) можно сделать вывод, что у сайта отсутствует контекстная реклама в Яндексe, но в Google количество запросов, по которым данный рекламодатель размещает контекстную рекламу, за последний месяц составило 51 запрос в контексте и 4 рекламных объявления.

Поисковая система	Запросов в контексте	Уникальных объявлений	Бюджет на контекст	Трафик из контекста	Запросов в ТОП-10	Трафик из поиска
Яндекс	0	N/A	N/A	0	84	70
Google	51	4	0,0 р.	1	125	38

Запросы домена shop.ziqandyni.com в Google.AdWords						
Запрос	Текст объявления	Позиция	Показов в месяц	Средний CPC	Конкурентов по запросу	
мужские моды	ZIQ & YONI - Интернет-магазин Новая зимняя коллекция AW18? Регулярные скидки и акции. Собственный шоурум в Москве. shop.ziqandyni.com	1	1	N/A	1	
интернет магазин копии брендовой одежды в москве	ZIQ & YONI - Интернет-магазин Бренд уличной одежды. Доставка по всему миру. Регулярные скидки и акции. Собственный шоурум в Москве. shop.ziqandyni.com	3	1	N/A	3	
женская одежда секонд-хенд интернет магазин	ZIQ & YONI - Интернет-магазин Бренд уличной одежды. Доставка по всему миру. Регулярные скидки и акции. Собственный шоурум в Москве. shop.ziqandyni.com	2	1	N/A	6	
green одежда	ZIQ & YONI - Интернет-магазин Бренд уличной одежды. Доставка по всему миру. Регулярные скидки и акции. Собственный шоурум в Москве. shop.ziqandyni.com	6	1	N/A	6	
модные вещи интернет магазин	ZIQ & YONI - Интернет-магазин Бренд уличной одежды. Доставка по всему миру. Регулярные скидки и акции. Собственный шоурум в Москве. shop.ziqandyni.com	3	1	N/A	3	

Рис. 1.19 Показатели сервиса SpyWords

По результатам анализа инструмента PageSpeed Insights загрузка страницы сайта для мобильных устройств является низкой, рисунок 1.20.

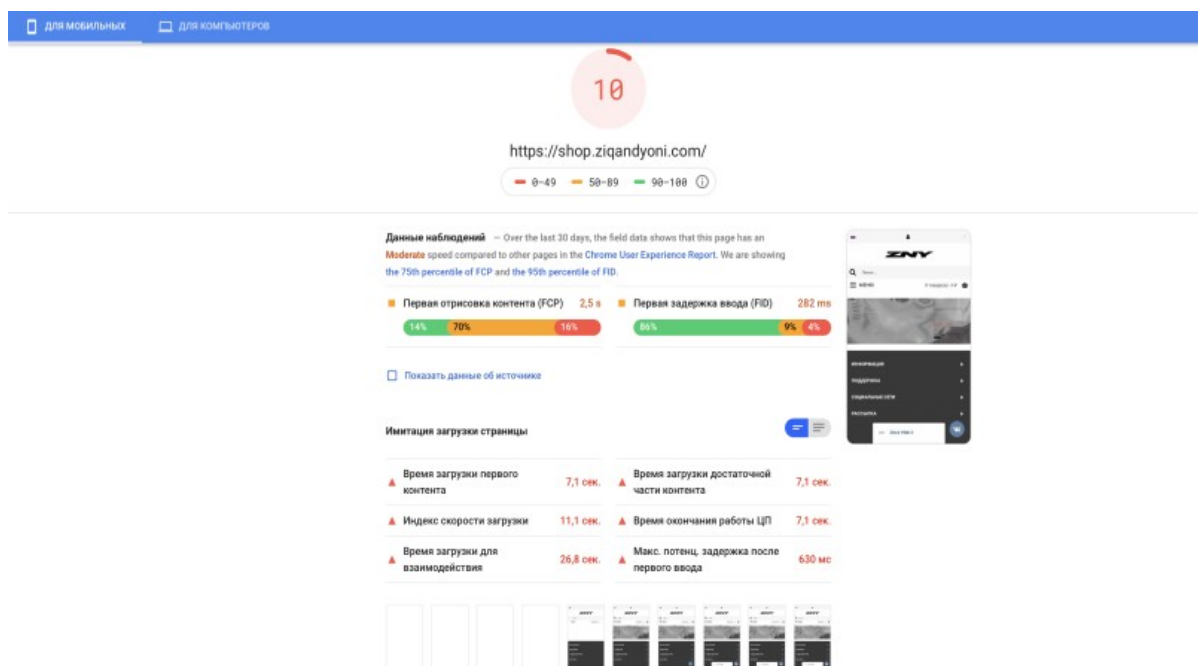


Рис. 1.20 Показатели сервиса PageSpeed Insights скорости загрузки и адаптивности для мобильных устройств

Загрузка страницы сайта для компьютеров является высокой, рисунок 1.21.

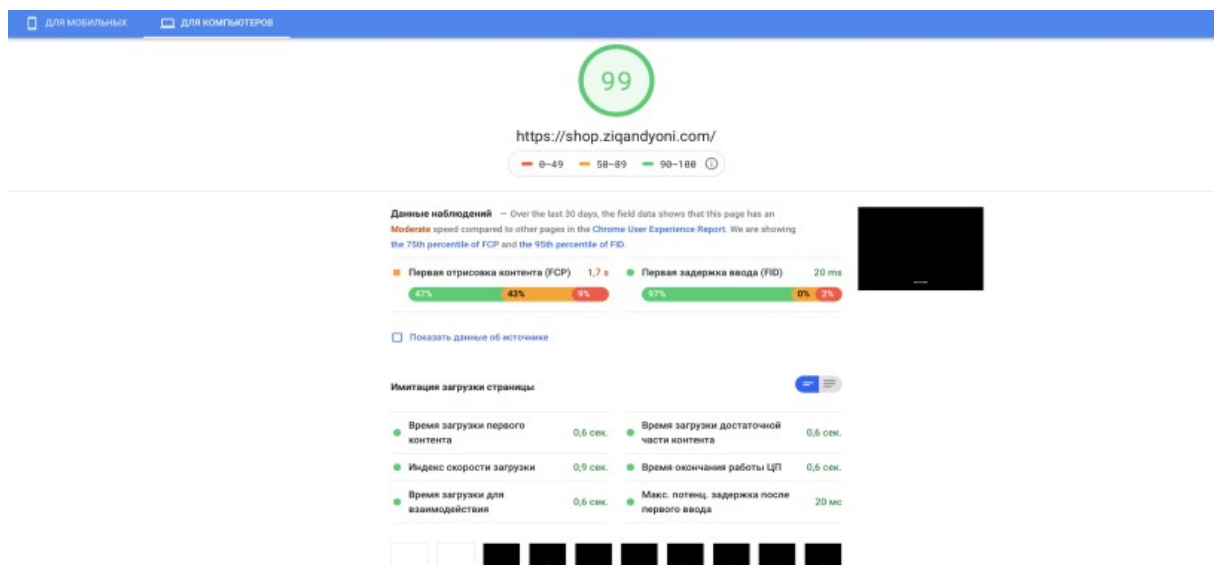


Рис. 1.21 Показатели сервиса PageSpeed Insights скорости загрузки и адаптивности для компьютеров

Сайт был проверен на ошибки W3C-валидатором, было выявлено всего 5 ошибок, рисунок 1.22.

1. **Warning** Consider adding a `lang` attribute to the `html` start tag to declare the language of this document.
From line 2, column 16; to line 3, column 6
type: `html` → `<html>` → `<head`
For further guidance, consult [Declaring the overall language of a page](#) and [Choosing language tags](#).
If the HTML checker has misidentified the language of this document, please [file an issue report](#) or [send e-mail to report the problem](#).

2. **Error** An `img` element must have an `alt` attribute, except under certain conditions. For details, consult [guidance on providing text alternatives for images](#).
From line 187, column 17; to line 187, column 36
``

3. **Error** An `img` element must have an `alt` attribute, except under certain conditions. For details, consult [guidance on providing text alternatives for images](#).
From line 190, column 17; to line 190, column 37
``

4. **Warning** Section lacks heading. Consider using `h2` - `h6` elements to [add identifying headings to all sections](#).
From line 193, column 9; to line 193, column 35
`<section id="main_content">`

5. **Warning** The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.
From line 203, column 5; to line 203, column 35
`<script type="text/javascript">`

Рис. 1.22 Показатели сервиса W3C validator

На рисунке 1.23 показана статистика посещаемости сайта за день, месяц и год используя сервис a.pr-cy.ru.

Посещаемость

Открытая статистика

Данные	День	Неделя	Месяц
Просмотры	750	5 250	22 500
Посетители	190	1 330	5 600

Источник: Alexa (примерно)

Рис. 1.23 Статистика посещаемости сайта

Можно заметить, что за последний месяц у данного конкурента показатели посещаемости выше, чем у предыдущего конкурента.

1.3 Разработка требований и моделирование нового интернет магазина

Новый сайт для реализации авторской одежды будет создан на платформе Joomla с использованием плагина Joomshopping для интернет магазина. Визуальная концепция сайта⁴ остается практически такой же. На главной странице должны отображаться все коллекции бренда, категория аксессуаров, категория всех товаров и форма для подписи на рассылку. Сверху сайт должен содержать иконки социальных сетей с гиперссылкой, email, корзину и логотип с гиперссылкой на главную страницу. Посетителю сайта должна быть предоставлена возможность оформить заказ прямо на сайте, то есть при переходе на товар потребуется выбрать доступный размер и количество, после чего перейти в корзину, заполнить форму данных, выбрать способ доставки и оплатить заказ, если клиент выбрал доставку почтой, то на его указанный email будет отправлено письмо с трек-номером для отслеживания посылки с помощью специального модуля.

На рисунке 1.24 описаны основные возможности работы и состава главной страницы нового интернет магазина.



Рис. 1.24 Структура главного меню сайта

Такие элементы как корзина и соц. сети прикреплены к верхнему колонтитулу сайта. На главной странице у посетителя есть возможность выбрать определенную коллекцию с товаром либо открыть список всех товаров или аксессуаров.

⁴ Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Дакетт. – Эксмо, 2017. – 480 с.

При автоматизированной оплате на сайте требуется добавить такой элемент, как корзина, структура ее работы представлена на рисунке 1.25.



Рис. 1.25 Структуры работы с корзиной

После добавления товара в корзину требуется выбрать способ доставки и оплатить заказ. Работа с заказом представлена в виде диаграммы(рис. 1.26).



Рис. 1.26 Последовательность оформления заказа

Данные диаграммы позволяют сформировать общую диаграмму UML use case для представления работы с сайтом администратора, менеджера по продажам и посетителя (рис. 1.27).

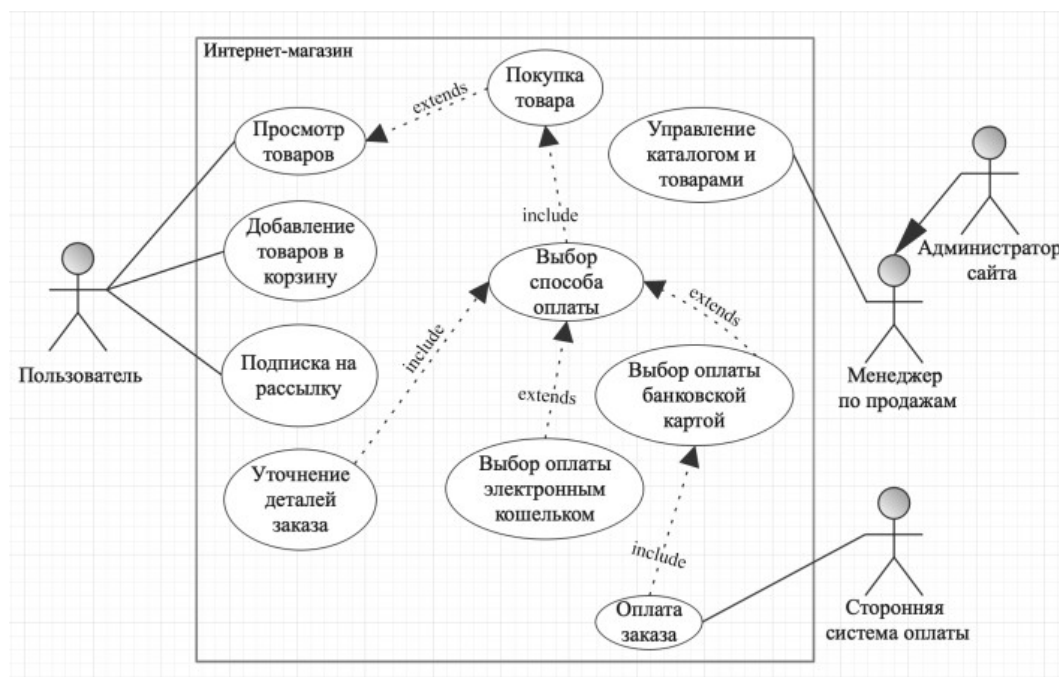


Рис. 1.27 Диаграмма вариантов использования интернет-магазина

Таким образом на основе выше представленных диаграмм можно разработать эскиз основных страниц сайта.

На рисунке 1.28 представлен шаблон главной страницы сайта.

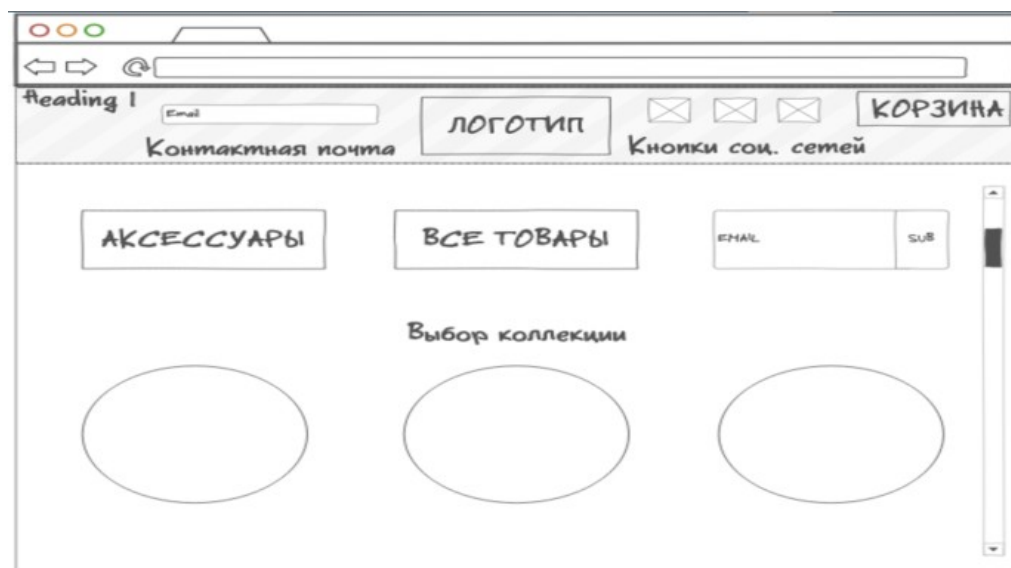


Рис. 1.28 Эскиз главной страницы сайта

В верхней панели сайта, которая отображается на всех страницах, закреплены такие элементы как контактный email, логотип, кнопки соц. сетей и корзина. При нажатии на иконку с логотипом, пользователя всегда будет переносить на главную страницу интернет-магазина.

На рисунке 1.29 представлен шаблон страниц всех товаров либо аксессуаров, на которые можно перейти через главную страницу сайта.

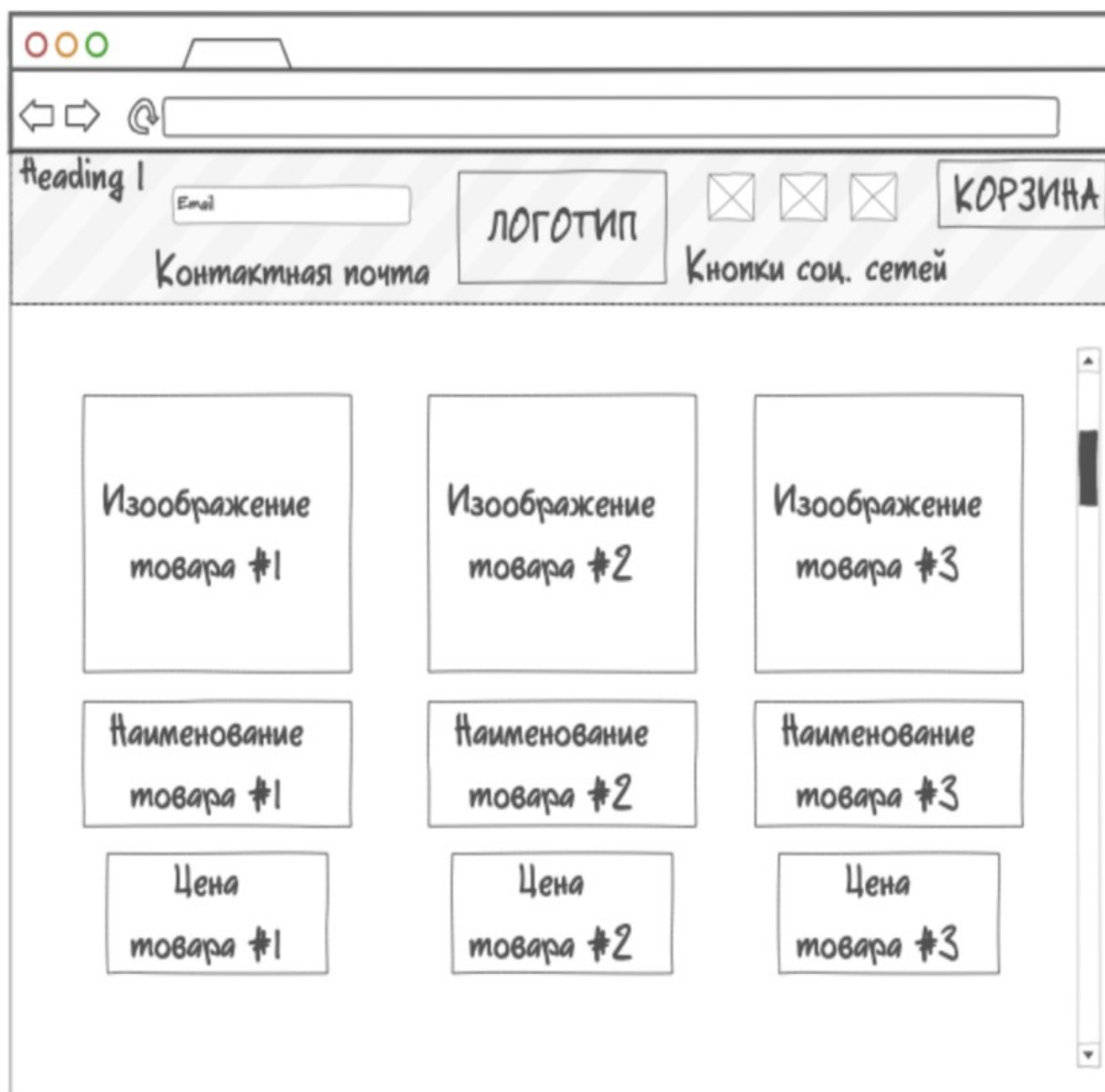


Рис. 1.29 Эскиз страницы товаров сайта

На данной странице отображаются все товары с наименованием и ценой.

Когда пользователь выбирает определенный товар или коллекцию с главной страницы, то он переходит на страницу товара (рис.1.30).

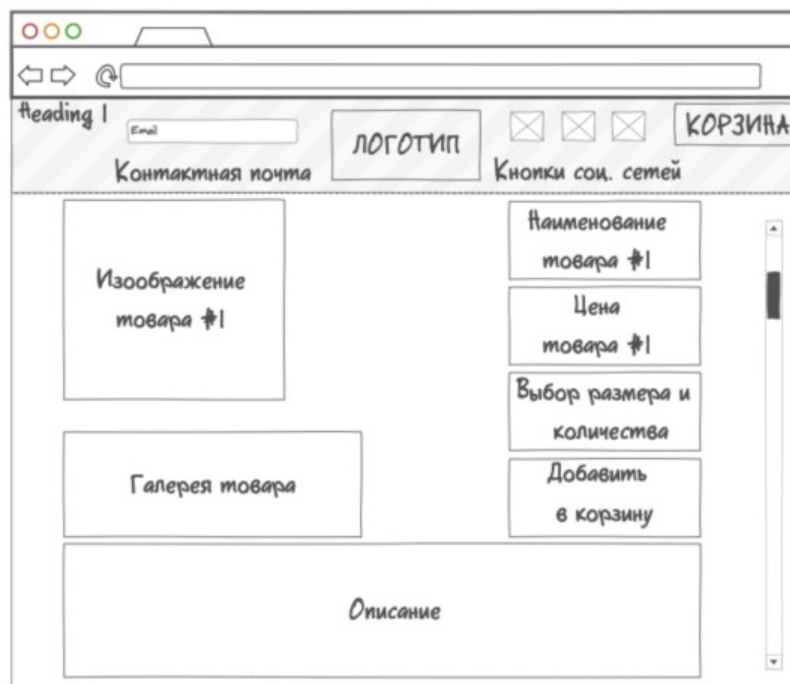


Рис. 1.30 Эскиз страницы товара сайта

На данной странице отображается кнопка добавления в корзину, выбора размера и количества.

На основе предыдущих эскизов можно сформировать макет главной страницы сайта (рис. 1.31).

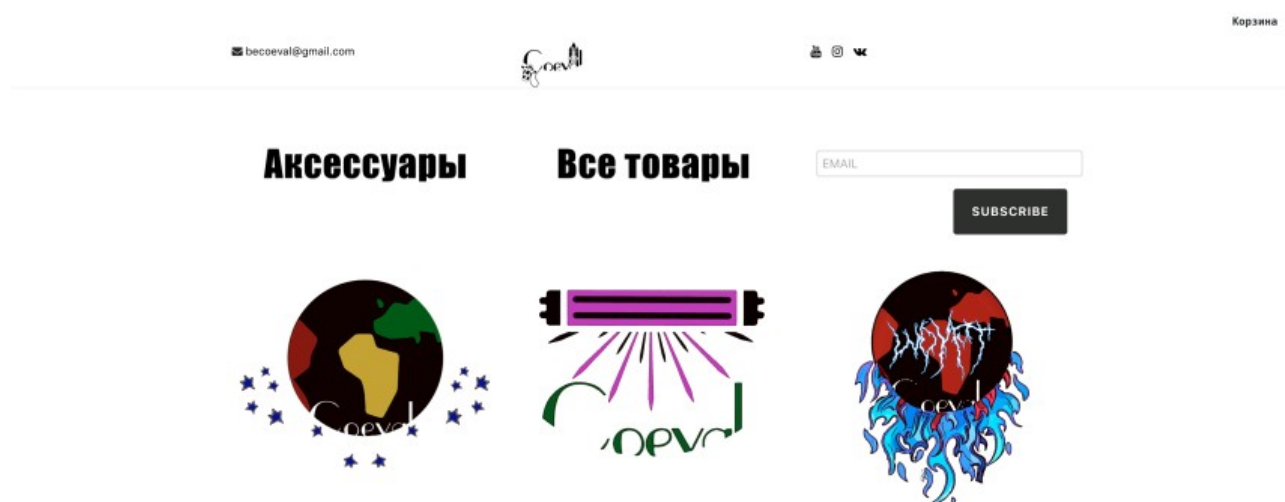


Рис. 1.31 Макет главной страницы сайта

Для понимания назначения и функций нового интернет-магазина необходимо составить модель процесса продажи товара «как должно быть»

(ТО-ВЕ модель), исходя из уже описанной модели AS-IS. Те же процессы, но с внедренным новым сайтом, могут преобразоваться в модели, первая из которых представлена на рис 1.32.

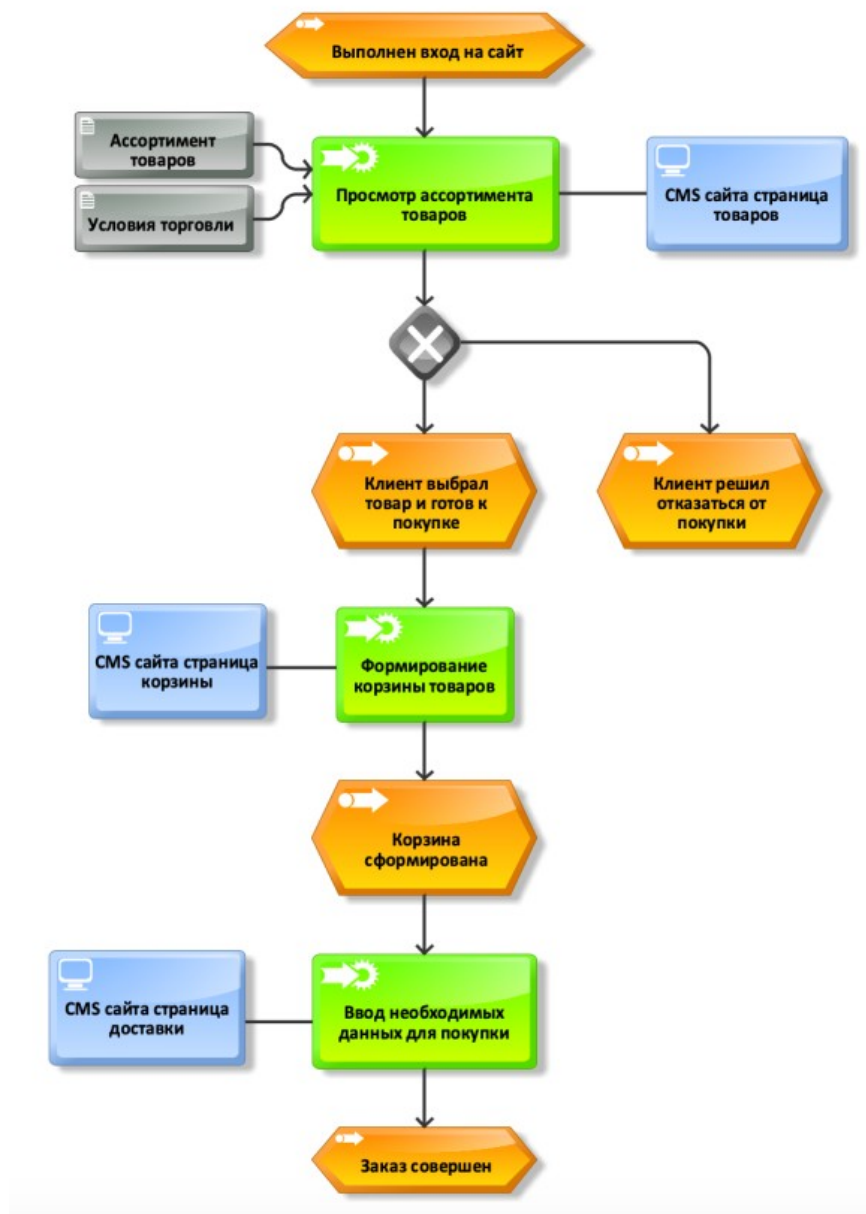


Рис. 1.32 Декомпозиция бизнес-процесса «Получение заявки» (ТО-ВЕ)

Сравнивая декомпозированные модели процесса «Получение заявки» на рисунках 1.32 и 1.3 можно заметить упрощение цепочки необходимых процессов для заказа товаров в связи с автоматизированной оплатой на сайте.

Данная часть модели основного бизнес-процесса – самая важная в деятельности бренда. На этом этапе нет прямого взаимодействия клиента с сотрудниками.

На рисунке 1.33 представлена следующая декомпозированная ТО-ВЕ модель.

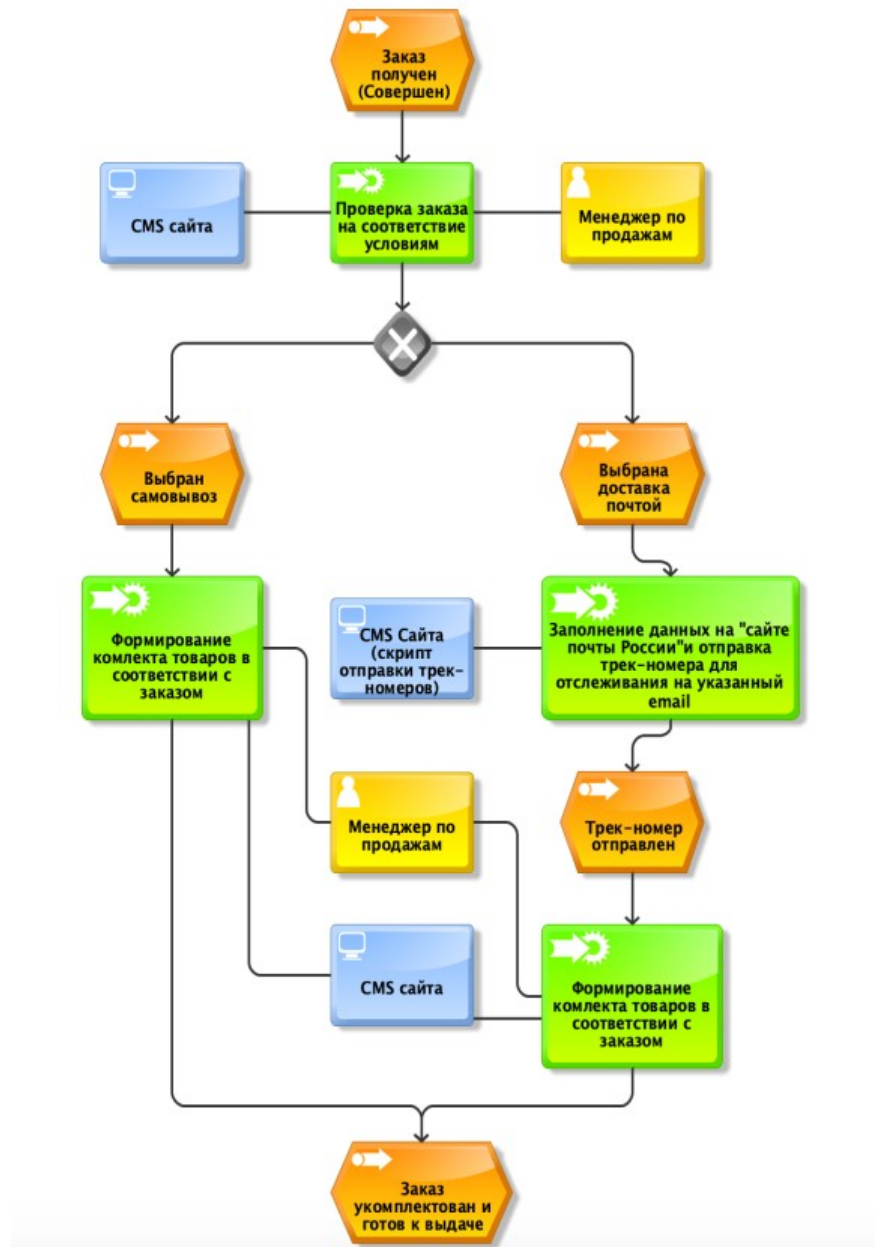


Рис. 1.33 Декомпозиция бизнес-процесса «Формирование заказа»

Взаимодействие с клиентом, информационными потоками осуществляется через CMS, которая упрощает работу с большими массивами данных до нескольких кликов мышкой, также благодаря CMS скрипту по отправке трек-номеров, больше не потребуется заполнять данные для отправки

вручную. После готовности заказа начинается процесс его доставки, модель которого представлена на рисунке 1.34.

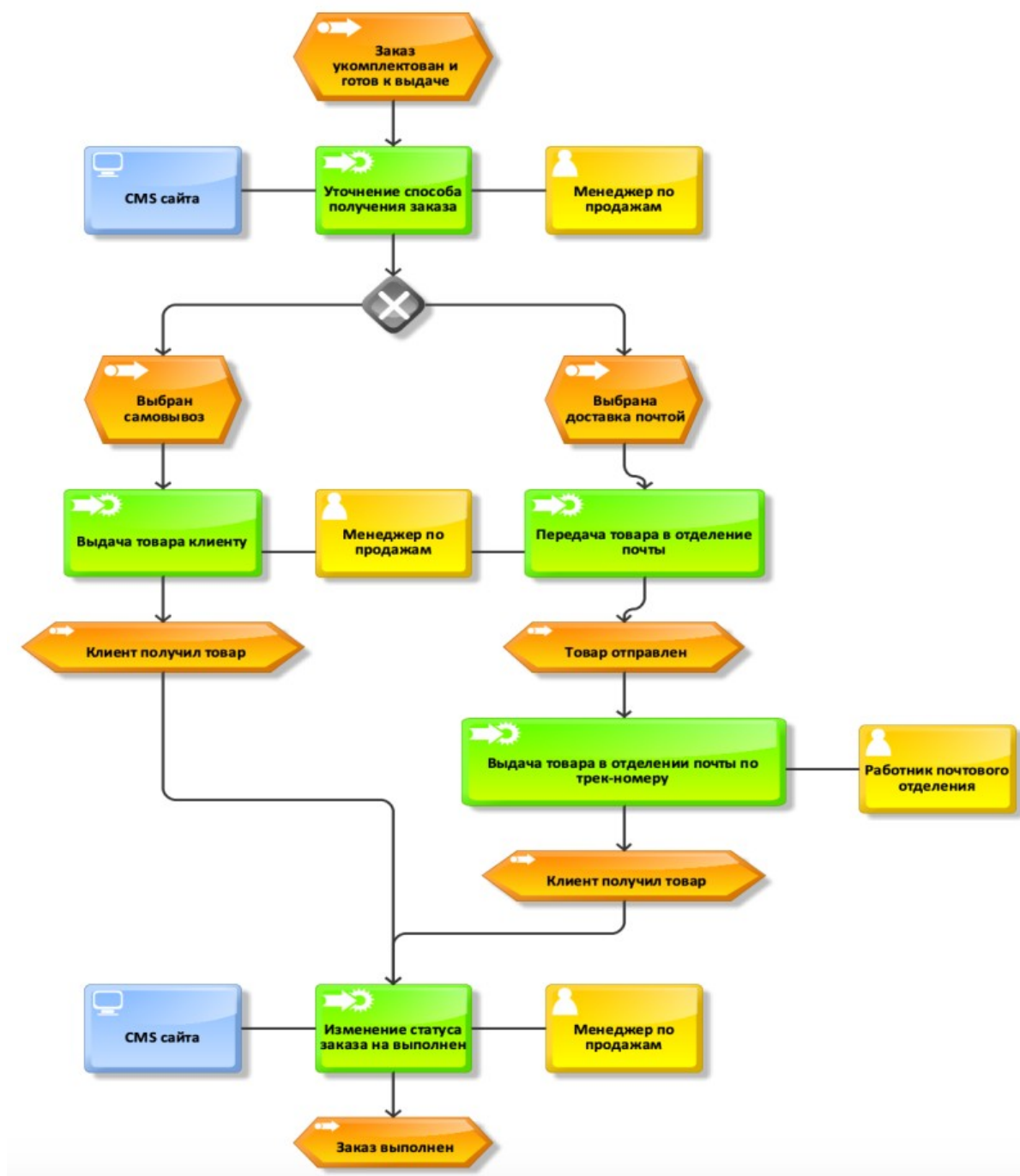


Рис. 1.34 Декомпозиция бизнес-процесса доставки заказа вида TO-BE

Данный этап менее всего подвержен изменениям после внедрения нового сайта. Однако здесь отсутствует процесс оплаты заказа и просмотр информации о способе доставки. Возможность контролировать статус заказа с помощью

CMS дает преимущество по учету товаров и уменьшает вероятность ошибиться при самостоятельном учете товаров.

Вывод: в первой главе представлена модель основного бизнес-процесса «Продажа товара», которая подробно декомпозируется и описывается.

Выполнен анализ существующего интернет-магазина инструментами: PageSpeed Insights для вычисления средней скорости загрузки страницы и уровень оптимизации на компьютерах и мобильных устройствах, W3C-валидатором для проверки сайта на ошибки и Google Analytics для детального анализа статистики посетителей веб-сайтов. Также проведен анализ рынка авторской одежды и сайтов конкурентов двух брендов с использованием сервиса Spywords, с помощью которого выяснилось как конкуренты ведут свои рекламные кампании.

Разработаны требования для нового интернет-магазина, главными из которых являются: автоматизированная оплата на сайте и модуль по отправке клиентам трек-номеров для отслеживания посылки. На основе модели процессов (AS-IS) выявлены недостатки, возникающие в ходе реализации услуг, которые были устранены при разработке требований и моделировании нового сайта.

Глава 2 Разработка прототипа интернет-магазина и анализ рисков

2.1 Этапы запуска интернет-магазина

Для выбора CMS системы была использована статистика сайта itrack.ru⁵ (рис. 2.1).



Рис. 2.1 Диаграмма статистики сайта itrack.ru

Самыми крупными CMS являются WordPress и Joomla. Хотя и WordPress далеко оторвался от своих конкурентов, по результатам сравнительной характеристики двух платформ (рис.2.2), CMS Joomla больше всего подходит для запуска нашего интернет-магазина.

Плюсы JOOMLA	Плюсы WORDPRESS
<ul style="list-style-type: none">Бесплатная лицензия с регулярным обновлением;Удобство в работе со структурой и контентом;Есть необходимые настройки для оптимизации сайта;Существует множество вариантов шаблонов и плагинов, которые позволяют настроить веб-ресурс для выполнения самых различных задач.	<ul style="list-style-type: none">Бесплатная CMS и шаблоны;Все SEO настройки в одном плагине;Существует множество видео обзоров настройки CMS;Понятная и простая административная панель;Доступна возможность изменять код шаблона.
Минусы JOOMLA	Минусы WORDPRESS
<ul style="list-style-type: none">Ограниченное количество дополнений;Многие плагины не русифицированы.	<ul style="list-style-type: none">Ощутимая на сервер нагрузка;Бывает низкая скорость для загрузки веб-ресурсов;Небольшой набор базовых возможностей;Огромное количество тем и расширений с ошибками;Предвзятое отношение поисковых систем к сайту на бесплатном движке.
JOOMLA рекомендуется для	WORDPRESS рекомендуется для
Создания небольших интернет-магазинов, информационных сайтов, личных страничек, веб-ресурсов брендов.	Создания landing страниц, корпоративных сайтов, интернет-магазинов, профессиональных портфолио и много другого.

Рис. 2.2 Сравнительная характеристика Joomla и WordPress

⁵ Itrack CMS statistics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://itrack.ru/services/analytics/>.

Установка CMS Joomla⁶ очень простая: скачать архив файлов с официального сайта Joomla (www.joomla.org), загрузить их на локальный веб-сервер и создать базу данных для Joomla. Метаданные и контрольные данные хранятся в СУБД MySQL (рис. 2.3).



Рис. 2.3 Панель управления БД

Базовый шаблон сайта выглядит так, как показано на рисунке 2.4.



Рис. 2.4 Скриншот первоначального шаблона сайта Joomla

Для наполнения страниц сайта используется компонент SP Page Builder (рис. 2.5). SP Page Builder – это многофункциональный конструктор страниц

⁶ Joomla [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.joomla.org>.

для сайта на CMS Joomla, который позволяет создавать страницы любой сложности, не прибегая к программированию или кодированию.

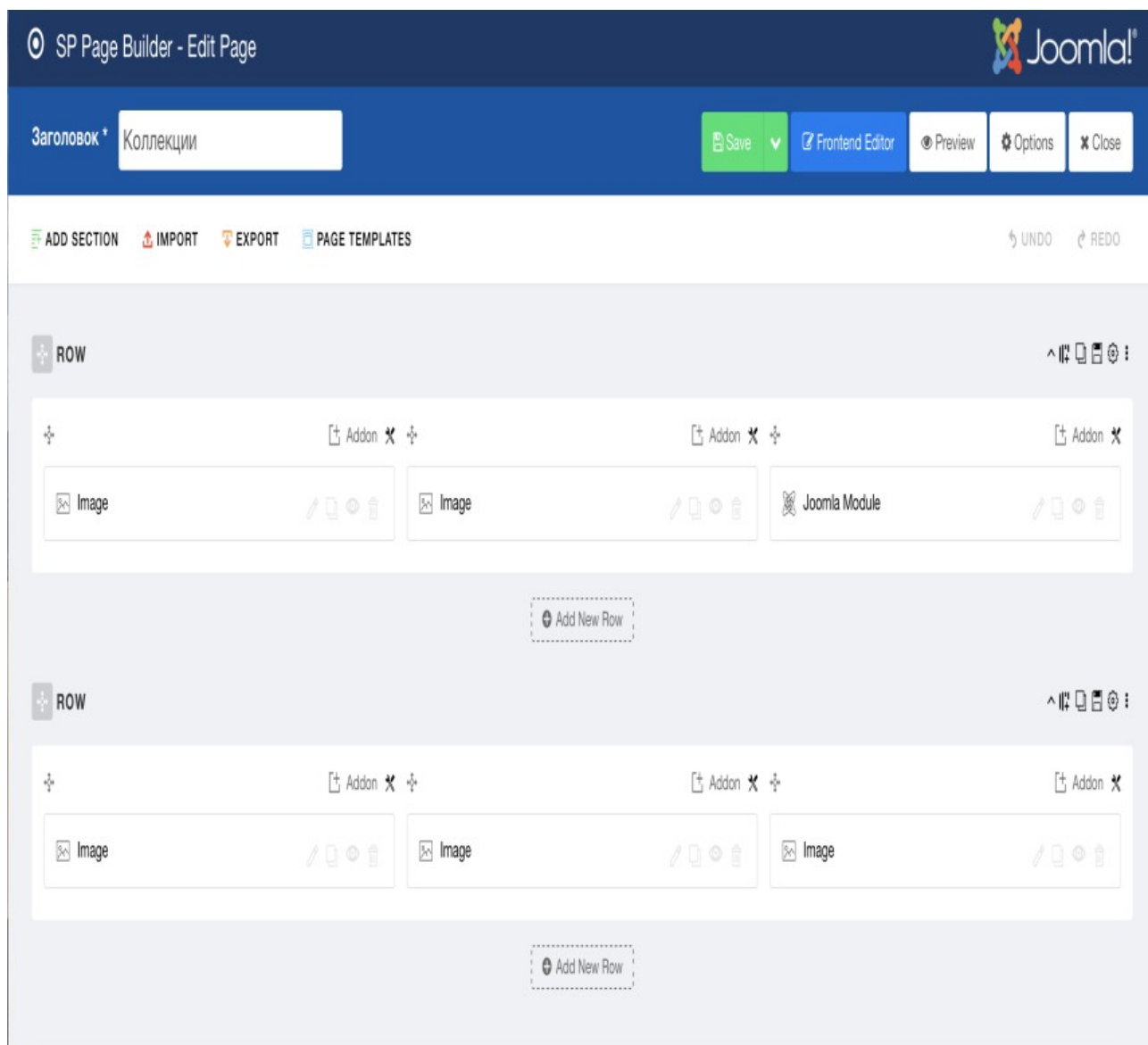


Рис. 2.5 Скриншот страницы SP Page Builder

Для реализации проекта сайта проведена работа с плагинами, расширениями и компонентами автоматизирующими следующие функции: наполнение сайта информацией о доступных товарах бренда, реализация процесса формирования корзины покупателя, покупка товаров, прием оплаты на сайте. Главным компонентом является JoomShopping, благодаря которому были созданы и настроены страницы, связанные с товарами. Пример заполненной страницы товара в плагине описан на рисунке 2.6.








 <div>Подключение Тарифы Контакты Компания ▾</div>		Вход	Регистрация	RU ▾
Платежный метод	Комиссия			
	Банковские карты Самый распространенный способ покупок online! Принимайте банковские карты популярных платежных систем.	от 2.2 %		
	Электронные кошельки Электронные платежи без рисков и сложностей. Принимайте оплату за товары или услуги по всему миру.	от 3.0 %		
	Терминалы 55% покупателей выбирают наличные для оплаты. Самый популярный метод офлайн-платежей.	от 6.5 %		
	Мобильная коммерция Мгновенные платежи через смс. Ваши клиенты смогут оплачивать покупки, где угодно!	от 4.9 %		
	Криптовалюты Платежный метод нового поколения! Принимайте оплаты со всего мира без лишних комиссий.	от 3.2 %		
	QR коды Оплата в один клик! Клиенту нужно только отсканировать сгенерированный штрихкод.	от 2.2 %		

Рис. 2.7 Тарифы на прием платежей Interkassa

В качестве хостинг-сервиса был выбран eternalhost.net⁷. Данный хостинг не популярен, однако главным преимуществом является единовременная оплата за весь срок пользования.

В качестве тарифного плана на хостинге был выбран вариант «Начальный», что включает в себя 1 сайт, 1 БД и 1 ГБ SSD (рис. 2.8).

Начальный		Размер почтового ящика	128 МБ
Системные ресурсы		Отправляемых писем с 1 ящика	25 / час
Сайтов	1	Технологии	
Поддомены	∞	Панель управления ISPmanager	✓
Диск SSD	1 ГБ	PHP 5.2–7.3	✓
Память	256 МБ	MySQL 5.5.60	✓
Лимиты процессора	35% CPU	phpMyAdmin 4.8	✓
Базы данных		Планировщик задач	✓
Количество баз данных	1	Бесплатный DNS-хостинг	✓
Общий размер баз данных	256 МБ	FTP доступ	✓
Интернет		Файловый менеджер	✓
Трафик	∞	Бесплатные услуги	
Канал	1 Гбит/сек	Круглосуточная техподдержка ☺	✓
Безопасность		Бесплатный перенос сайтов ☺	✓
Бесплатные SSL-сертификаты	✓	Цена	
Ежедневные бекапы	✓	Помесячная оплата	75 Р
Защита от DDoS	✓	Единовременная оплата (навсегда)	1250 Р
Почта			
Почтовых ящиков	10		

Рис. 2.8 Характеристика тарифа eternalhost.net

⁷ Eternalhost [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eternalhost.net>.

2.2 Анализ рисков и разработка методов их снижения

Основные риски при работе интернет-магазина:

- несоответствие ожидаемых показателей деятельности Интернет-магазина реальным;
- малое количество посетителей интернет-магазина;
- проблемы с доставкой товаров;
- технические сбои с сайтом и с оплатой;
- технические сбои с оплатой.

Если ожидаемые показатели продажи товаров не соответствует реальным, например осталось большое количество нераспроданного товара, то следует воспользоваться инструментом «предварительный заказ», для снижения данного риска. С его помощью можно изучить интерес посетителей к товарам и повысить лояльность покупателей.

Для осуществления продажи по предзаказам нужно анонсировать товар, и предложить посетителям оформлять заявки на его приобретение с полной предоплатой, а в качестве мотивации предоставить клиентам небольшую скидку. Имея договоренность с поставщиком о том, что он готов произвести n-ое количество единиц продукции за определенные сроки, мы ожидаем поступления n-ого количества предзаказов, и тут же связываемся с поставщиком и запускаем производство партии.

При малом количестве посетителей интернет-магазина, следует провести маркетинговые исследования и разработать стратегию продвижения, например использовать таргетинговую рекламу и активно вести соц. сети для увеличения охвата новой аудитории.

Чтобы предотвратить проблемы с доставкой товаров, на сайте почты РФ (roshta.ru) есть возможность застраховать посылку и если вдруг с посылкой что-то случится, то можно получить компенсацию (рис.2.9).

Шаг 3. Дополнительные услуги

☒ Ценная

Ваша посылка застрахована. Если с посылкой что-то случится, вы сможете получить полную или частичную компенсацию.

[Узнать больше](#)

Сумма объявленной ценности

4200

руб.

Рис. 2.9 Страховка посылок на сайте почты РФ (pochta.ru)

При возникновении технических сбоев с сайтом или с системой оплаты можно на время применять социальные сети в качестве дополнительных точек продаж через диалог с клиентом, пока не возобновится полноценная работа сайта.

2.3 Модуль автоматизации трек-номеров

Если клиент выбрал доставку почтой, то ему потребуется трек-номер для отслеживания посылки. Чтобы автоматизировать процесс получения трек-номера, разработана схема функционирования модуля.

Когда клиент совершает покупку, он заполняет форму с данными для доставки, которая включает в себя: ФИО, адрес, индекс, email и телефон. После подтверждения заказа заявка клиента с указанными данными отображается в базе данных сайта. Далее с помощью скрипта по автоматизации трек-номеров на сайте почты РФ (www.pochta.ru) заполняется информация об отправлении, то есть форма с данными получателя в соответствии с данными, которые указал клиент на сайте интернет-магазина. После заполнения формы на сайте почты РФ на email бренда приходит письмо с трек-номером, которое должно

автоматически переслаться на указанный email адрес клиента. Скриншоты этапов получения трек-номера показаны на рисунке 2.10.

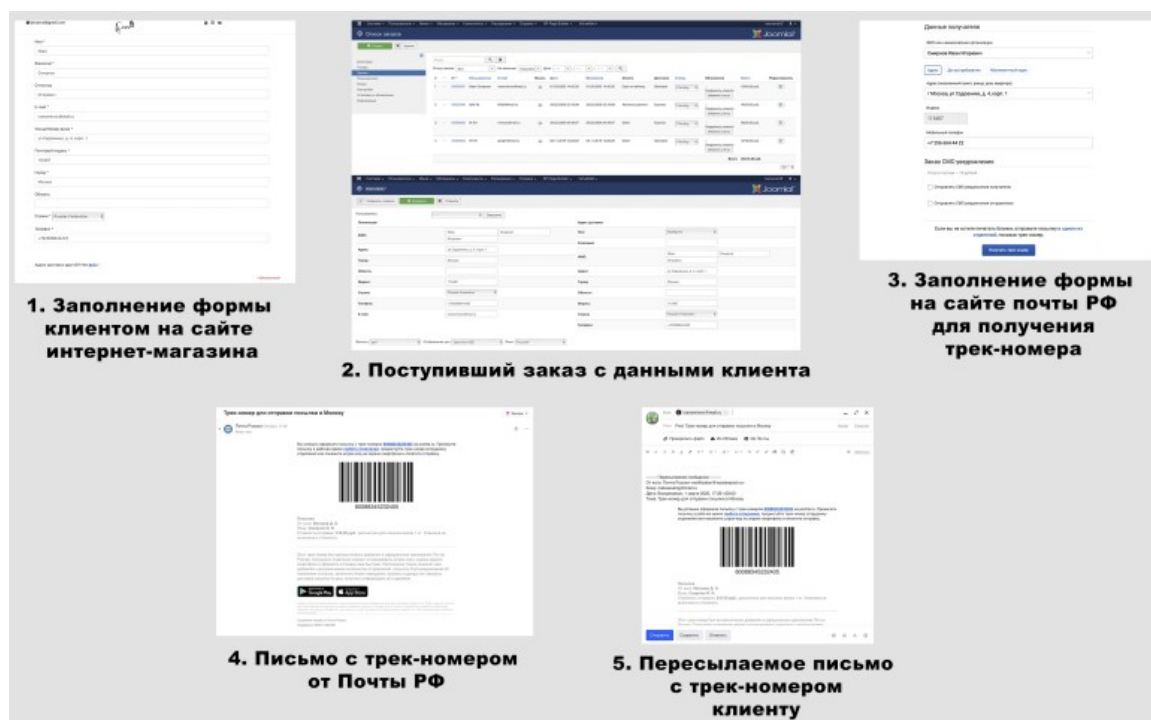


Рис. 2.10 Скриншоты этапов получения трек-номера

Для понимания назначения и функций модуля по отправке трек-номеров необходимо разобрать модель процесса получения трек-номера в нотации BPMN (рис. 2.11).

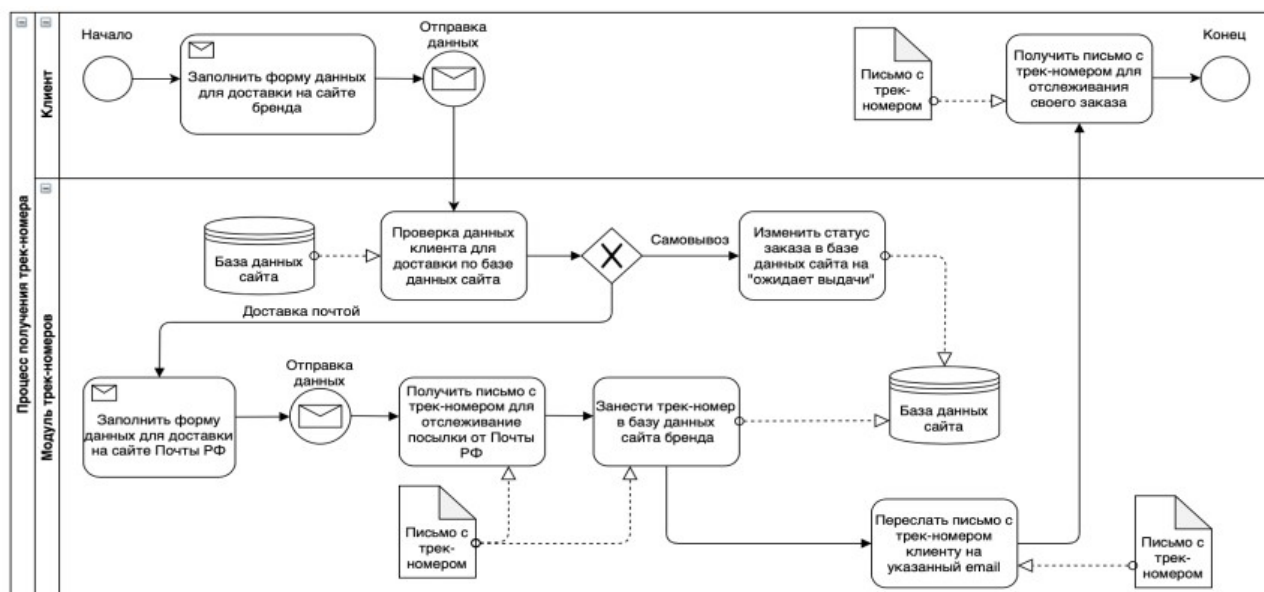


Рис. 2.11 Бизнес-процесс получения трек-номера

На данной схеме выделены следующие основные элементы процесса, такие как:

- начальные и конечные события;
- база данных сайта;
- процессы и задачи – «Заполнить форму данных для доставки на сайте бренда», «Проверка данных клиента для доставки по базе данных сайта», «Изменить статус заказа в базе данных сайта на “ожидает выдачи”», «Заполнить форму данных для доставки на сайте Почты РФ», «Получить письмо с трек-номером для отслеживания посылки от Почты РФ», «Занести трек-номер в базу данных сайта бренда», «Переслать письмо с трек-номером клиенту на указанный email» », «Получить письмо с трек-номером для отслеживания своего заказа»;
- оператор исключаяющего «ИЛИ»;
- событие сообщение – «Отправка данных»;
- объекты данных – «Письмо с трек-номером».

Вывод: во второй главе представлены этапы запуска интернет-магазина, такие как выбор хостинга, выбор и инсталляция CMS-системы, подключение плагинов для реализации товаров через сайт.

Выявлены следующие риски при работе интернет-магазина: несоответствие ожидаемых показателей деятельности Интернет-магазина реальным, малое количество посетителей Интернет-магазина, проблемы с доставкой товаров, технические сбои с сайтом или с оплатой. Разработаны методы снижения данных рисков.

Спроектирован модуль по автоматизации отправки трек-номеров клиентам. Рассмотрены этапы получения трек-номера для отслеживания посылки и разработана схема в нотации BPNM для понимания функционального назначения модуля.

3.1 Разработка стратегии продвижения

Для визуального отображения и структурирования информации в виде диаграммы связей на рисунке 3.1 представлена концепция стратегии продвижения в виде ментальной карты, разработанной в программе MindMaster.

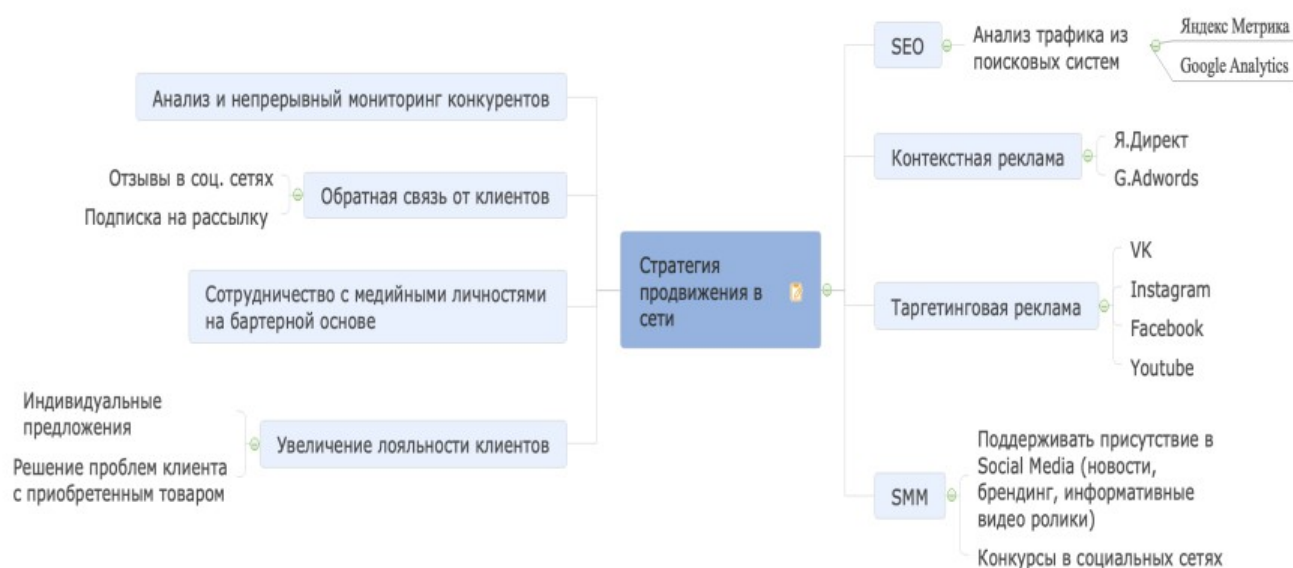


Рис. 3.1 Диаграмма концепции стратегии продвижения

Данная диаграмма включает в себя такие направления продвижения как: анализ и непрерывный мониторинг конкурентов; обратная связь от клиентов (подразумевает отзывы в социальных сетях о полученных товарах и возможность подписаться на рассылку для получения уникальных предложений); сотрудничество с медийными личностями на бартерной основе; увеличение лояльности клиентов при помощи индивидуальных предложений и решения проблем клиентов с приобретенным товаром; анализ трафика из поисковых систем благодаря таким инструментам, как Яндекс Метрика и Google Analytics; запуск контекстной рекламы через Яндекс Директ и Google

adwords; запуск таргетинговой рекламы в VK, Instagram, Facebook, Youtube; поддержание активности в социальных сетях и проведение конкурсов.

Для появления сайта в результатах поисковой выдачи и для оценки эффективности рекламных кампаний необходимо, чтобы поисковые системы проиндексировали сайт. Индексация сайта может быть выполнена автоматически, но для этого необходимо установить счетчики Яндекс Метрика и Google Analytics.

Установка счетчика Яндекс Метрики⁸:

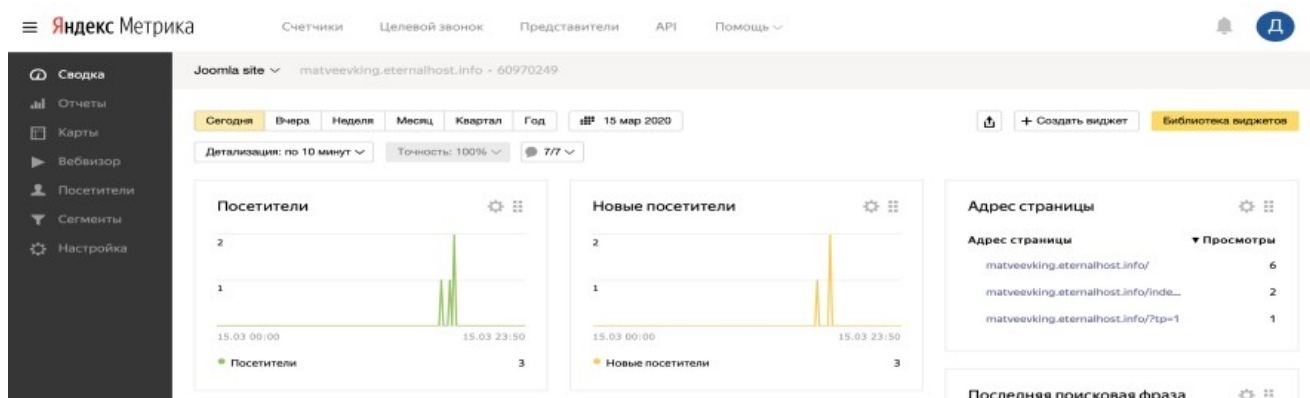
- создать модуль типа “HTML-код”, внести в него содержимое кода:

```
<!-- Yandex.Metrika counter --> <script type="text/javascript" >
(function(m,e,t,r,i,k,a){m[i]=m[i]||function(){(m[i].a=m[i].a||
[]).push(arguments)};m[i].l=1*new
Date();k=e.createElement(t),a=e.getElementsByTagName(t)
[0],k.async=1,k.src=r,a.parentNode.insertBefore(k,a)}) (window, document, "script",
"https://mc.yandex.ru/metrika/tag.js", "ym"); ym(60970249, "init", { clickmap:true,
trackLinks:true, accurateTrackBounce:true, webvisor:true,
ecommerce:"dataLayer" });</script> <noscript><div></div></noscript> <!-- /Yandex.Metrika counter -->;
```

- выбрать положение модуля;

- отключить отображение заголовка.

Скриншот работы данного инструмента представлен на рисунке 3.2.



⁸ Yandex.Metrika Usage Statistics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://metrika.yandex.ru/>.

Рис. 3.2 Скриншот отчета службы Яндекс.Метрика

Установка счетчика Google Analytics:

- вставить “HTML-код” в используемый шаблон:

<!-- Global site tag (gtag.js) - Google Analytics -->

```
<script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=UA-160640423-1"></script> <script> window.dataLayer = window.dataLayer || []; function gtag() {dataLayer.push(arguments);} gtag('js', new Date()); gtag('config', 'UA-160640423-1'); </script>.
```

Скриншот работы данного инструмента представлен на рисунке 3.3.

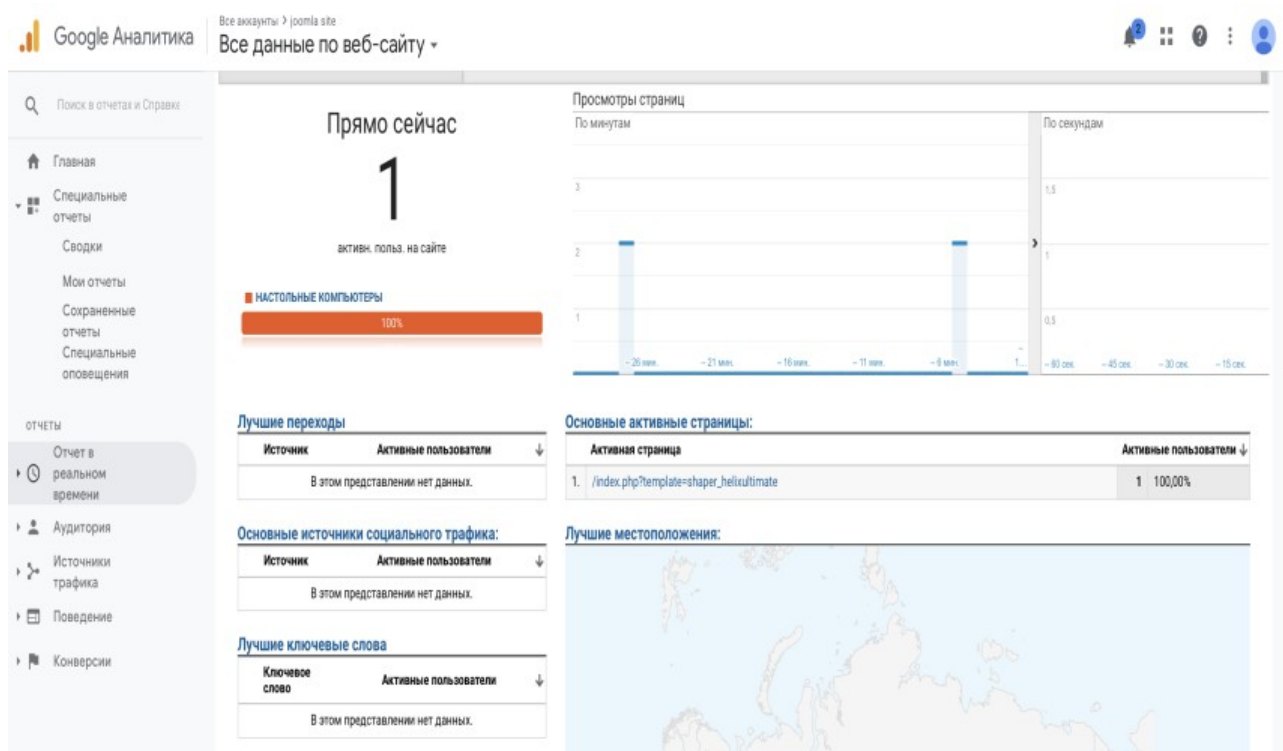


Рис. 3.3 Скриншот отчета службы Google Analytics

С помощью таких детальных отчетов по отслеживанию данных посещаемости для бренда станет более ясно положение дел, что открывает широкие возможности по продвижению сайта.

Органический поиск является самым эффективным источником привлечения трафика. Чтобы им воспользоваться и сделать сайт видимым для посетителей «Яндекса» и Google требуется определить, чем интересуется

аудитория и как она ищет информацию. Эта задача решается построением семантического ядра.

Семантическое ядро — набор ключевых слов и словосочетаний, отражающих тематику и структуру сайта. Ключевые слова классифицируются по нескольким признакам. По популярности выделяют высоко-, средне- и низкочастотные запросы.

Поисковые фразы объединяются в группы так:

- к низкочастотным относятся запросы с частотой показов до 1000 показов;
- к среднечастотным относятся запросы с частотой до 5000 показов;
- к высокочастотным запросам относятся фразы с частотой от 5000 запросов.

В связи с тем, что по статистике, примерно две трети всех поисковых запросов низкочастотные, нужно иметь максимально широкое семантическое ядро, которое должно постоянно оптимизироваться и расширяться за счет низкочастотных фраз.⁹

Для основы было создано семантическое ядро (рис.3.4).

	ВЧ		СЧ		НЧ	
	Фраза	Частотность	Фраза	Частотность	Фраза	Частотность
1	худи	374 717	худи мужские купить	4 972	оверсайз худи +с капюшоном	782
2	худи купить	41 242	розовое худи	4 830	худи женские оверсайз +с капюшоном	560
3	худи женские	35 421	худи женские купить	4 666	черное худи оверсайз	346
4	худи мужские	31 075	худи без	4 453	худи оверсайз женское купить	344
5	худи +с капюшоном	25 675	кофта худи	4 037	выкройка худи оверсайз	230
6	черное худи	12 231	цвет худи	3 702	худи оверсайз +для девочек	159
7	худи +для девочек	11 419	худи магазин	3 690	+с +чем носить худи оверсайз	153
8	худи женские +с капюшоном	9 101	платье худи	3 672	длинное худи оверсайз	153
9	белое худи	9 090	детские худи	3 646	худи оверсайз мужские купить	148
10	оверсайз худи	8 887	худи +с принтом	3 641	черное худи оверсайз женское	135
11	толстовка худи	8 679	красное худи	3 611	худи женские длинные оверсайз	118
12	худи мужские +с капюшоном	7 793	худи мерч	3 531	выкройка худи оверсайз +с капюшоном	107
13	худи фото	6 087	худи +для мальчиков	3 506	где купить худи оверсайз	105
14	длинное худи	5 120	купить худи +с капюшоном	3 492	размеры худи оверсайз	100

⁹ Ашманов, И.С. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах / И.С. Ашманов, А. Иванов – СПб.: Питер, 2013. – 464 с.

Рис. 3.4 Скриншот семантического ядра сайта

С помощью сервиса “Яндекс подбор слов” были подобраны ключевые слова и собрана статистика их частотности в программе MS Excel. На основе данной таблицы были созданы проекты рекламных кампаний Google.AdWords¹⁰ и Яндекс.Директ¹¹ в виде контекстной рекламы, которая появляется, когда пользователь вводит близкий с ключевыми фразами по смыслу запрос (рис. 3.5).



Рис. 3.5 Проект контекстной рекламы в Google и Яндекс

При средних месячных затратах на такую рекламную кампанию в 5000 рублей, системы Google и Яндекс прогнозируют, что на сайт будут переходить более 4000 человек.

¹⁰ Google AdWords [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://adwords.google.com/um/sighin?hl=ru_RU/.

¹¹ Yandex.Direct SEO [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://direct.yandex.ru/utm_campaign=Rus_Center_Direct/.

3.2 Применение социальных сетей как дополнительных точек продаж

Социальные сети — это не только инструмент коммуникации и развлекательный ресурс. Они также позволяют людям и компаниям рассказывать о себе. Но чтобы преуспеть в этом деле и привлекать все новых подписчиков, необходима стратегия.

Для большего охвата аудитории было принято решение вести социальные сети, такие как: Vk.com, Instagram и наполнять их контентом (рис.3.6).

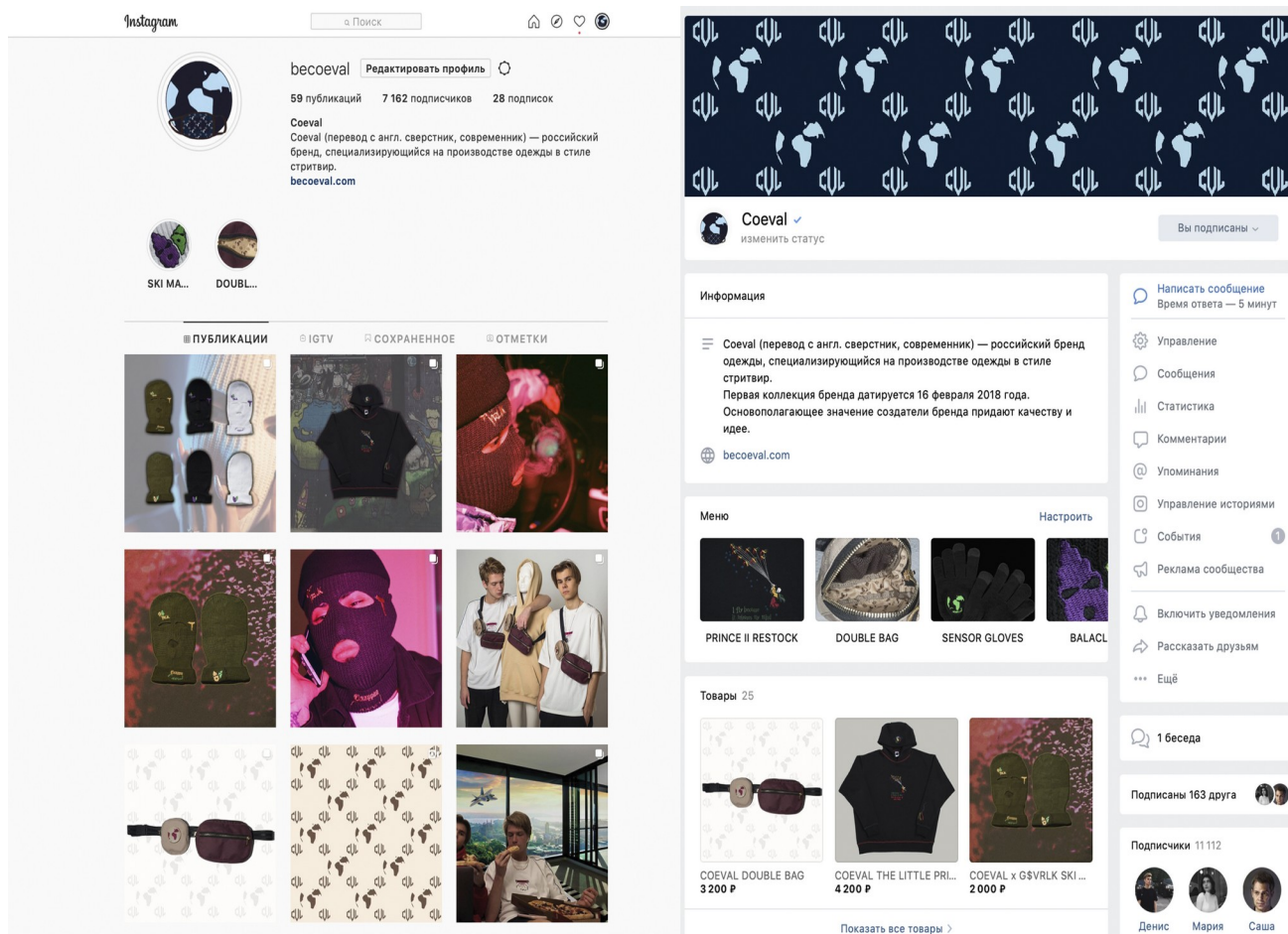


Рис. 3.6 Скриншот страницы в сети vk.com и instagram

Эффективным способом продвижения в социальных сетях является проведение конкурсов, то есть розыгрыш какого-либо товара среди

подписчиков с обязательными условиями для участия, например: поделиться записью или отметить нескольких друзей в комментариях под записью. С помощью таких конкурсов ожидается увеличение активности, численности подписчиков и рост продаж (рис. 3.7).

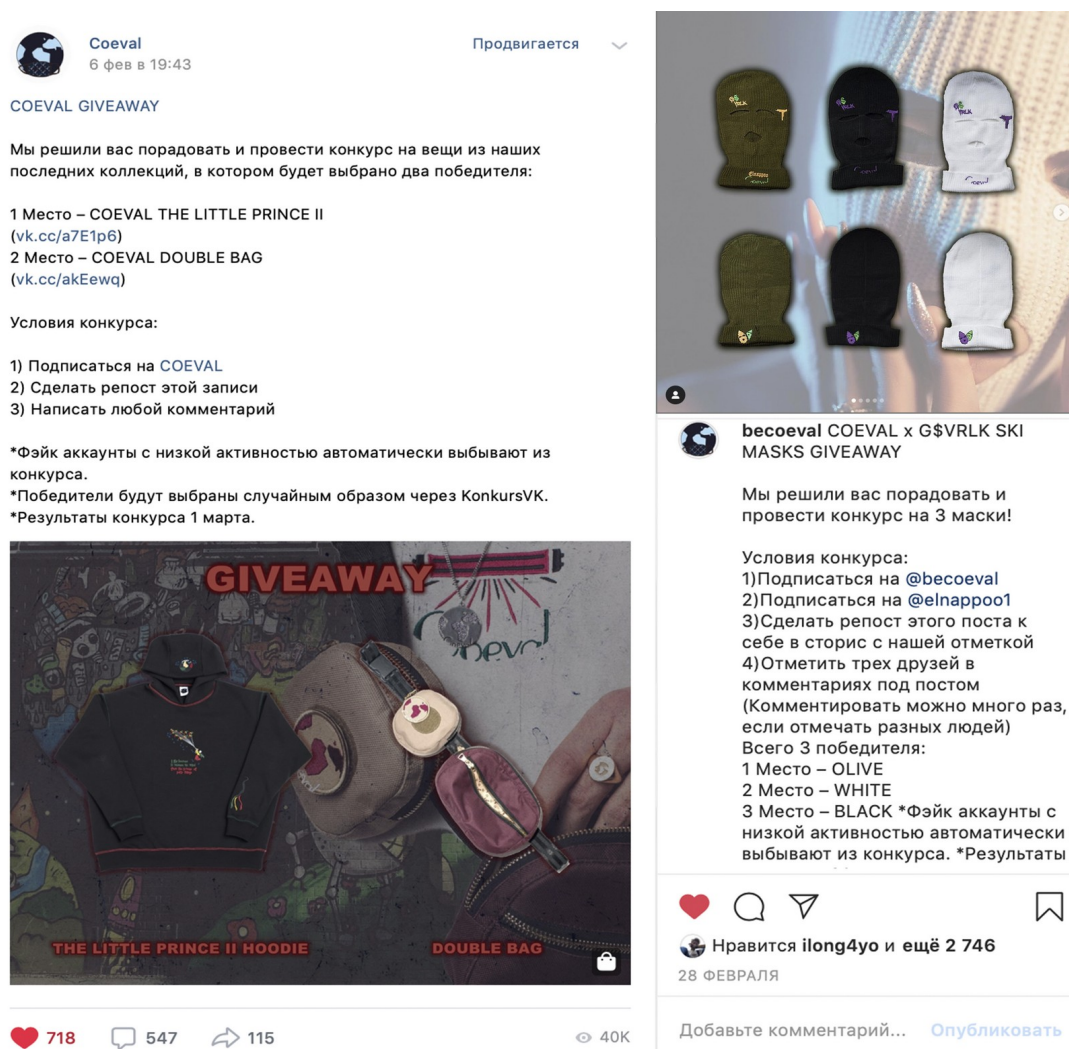


Рис. 3.7 Скриншот конкурсов в сети vk.com и instagram

В рекламу социальной сети vk.com встроен набор механизмов таргетинга, с помощью которого возможно распознавать и даже создавать образы идеальных покупателей, кроме того, это один из наиболее дешевых методов продвижения.

Для запуска таргетированной рекламы, в первую очередь требуется настроить целевую аудиторию. В нашем случае рекламное объявление будет отображаться только тем, кто проявляет активность в сообществах наших

конкурентов и будет выбрано наиболее подходящее время для показа: ежедневно с 18:00 до 23:00 (рис.3.8).

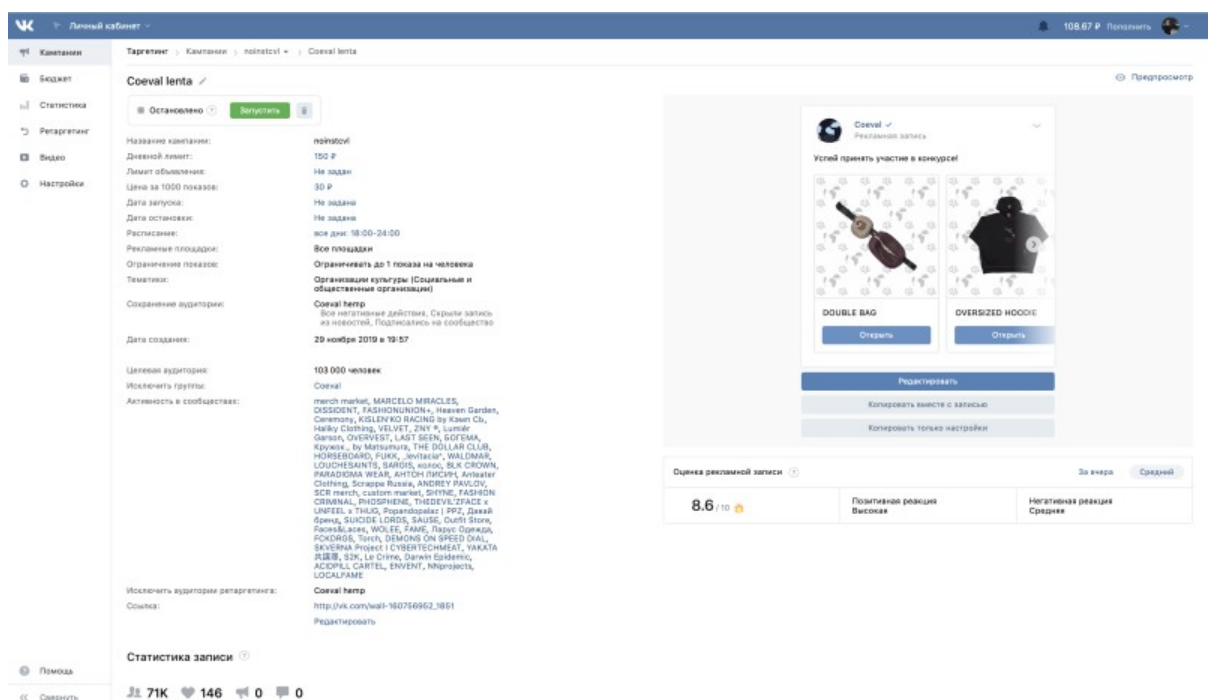


Рис. 3.8 Скриншот настройки рекламы в сети vk.com

При средних месячных затратах на такую рекламную кампанию в 5000 рублей, по результатам предыдущих реклам (рис.3.9), можно спрогнозировать более 5000 переходов в месяц.

Дата	Потрачено	Показы	Переходы	CTR	eCPC	Охват	Вступления
15 января 2020	150.00 P	5 044	99	1.963 %	1.51 P	5 044	16
16 декабря 2019	71.07 P	2 315	76	3.283 %	0.93 P	2 315	15
14 декабря 2019	92.27 P	3 061	107	3.496 %	0.86 P	3 061	20
8 декабря 2019	94.44 P	3 172	114	3.594 %	0.82 P	3 172	24
29 ноября 2019	161.31 P	5 509	203	3.685 %	0.79 P	5 509	29
30 ноября 2019	274.74 P	9 100	342	3.758 %	0.80 P	9 100	60
15 декабря 2019	155.02 P	5 207	200	3.841 %	0.77 P	5 207	39
9 декабря 2019	357.24 P	12 005	470	3.915 %	0.76 P	12 005	84
17 декабря 2019	90.72 P	3 076	124	4.031 %	0.73 P	3 076	18
12 декабря 2019	82.38 P	2 744	112	4.082 %	0.73 P	2 744	24
18 декабря 2019	58.89 P	1 929	80	4.147 %	0.73 P	1 929	19
10 декабря 2019	178.32 P	5 881	246	4.183 %	0.72 P	5 881	52
11 декабря 2019	135.54 P	4 477	190	4.244 %	0.71 P	4 477	41
1 декабря 2019	27.90 P	870	40	4.598 %	0.69 P	870	5
13 декабря 2019	11.49 P	391	18	4.604 %	0.63 P	391	3
	2 050.59 P	68 494	2 461	3.593 %	0.83 P		453

Рис. 3.9 Скриншот результатов рекламы в сети vk.com

Для запуска рекламы в Instagram есть два способа: продвижение постов из профиля с автоматической настройкой целевой аудитории или полноценная настройка в рекламном кабинете Facebook, в котором можно определить возраст, местоположение, интересы аудитории, сферу работы или учебы, семейное положение, наличие детей и многое другое.

При средних месячных затратах на такую рекламную кампанию в 3000 рублей, система прогнозирует, что рекламируемая публикация приблизительно охватит 5 600 - 15 000 человек в месяц (рис. 3.10).

The screenshot shows the 'Бюджет и длительность' (Budget and Duration) screen in the Facebook Ads interface. At the top, there are navigation arrows and the title 'Бюджет и длительность' with a 'Далее' (Next) button. Below this, a summary states: 'Всего потрачено 3 000 ₽ за 30 дней' (Total spent 3,000 RUB over 30 days). Underneath, the estimated reach is shown as '5 600 - 15 000' with the label 'Приблизительный охват' (Estimated reach). The 'Бюджет' (Budget) section features a slider set to '100 ₽ в день' (100 RUB per day). The 'Длительность' (Duration) section features a slider set to '30 дн.' (30 days).

< Бюджет и длительность Далее

Всего потрачено 3 000 ₽ за
30 дней

5 600 - 15 000
Приблизительный охват

Бюджет

100 ₽ в день

Длительность

30 дн.

**Рис. 3.10 Скриншот окна прогнозируемых результатов рекламы в
instagram**

3.3 Оценка эффективности прототипа интернет-магазина

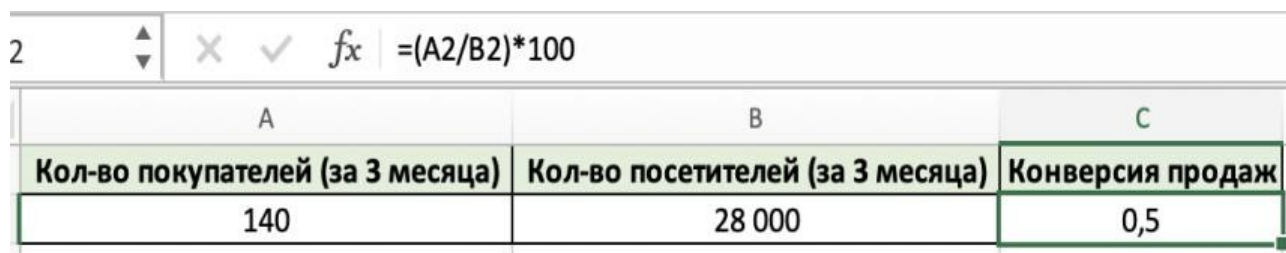
Для оценки прогнозируемой эффективности, в первую очередь потребуется вычислить конверсию на основе предыдущей статистики, как отношение количества покупателей к общему количеству посетителей за рассматриваемый период (формула 3.1).

$$\text{Конверсия} = \frac{\text{ПК}}{\text{ПС}} \times 100, \quad (3.1)$$

где ПК – покупатели;

ПС – посетители.

За 3 месяца насчитывается 28 000 посетителей и 140 покупателей. При таких показателях конверсия составляет 0,5 %. Результаты расчета представлены на рисунке 3.11.



2		\times	\checkmark	f_x	$= (A2/B2) * 100$
	A	B	C		
	Кол-во покупателей (за 3 месяца)	Кол-во посетителей (за 3 месяца)	Конверсия продаж		
	140	28 000	0,5		

Рис. 3.11 Результаты расчёта конверсии продаж

Чтобы оценить прогнозируемый экономический эффект (выручку), нужно прогнозируемую посещаемость умножить на процент конверсии и на сумму среднего чека за предыдущие периоды (формула 3.2).

$$V = П \times K \times СЧ, \quad (3.2)$$

За 3 месяца прогнозируемая посещаемость составит 63 000, процент конверсии 0,5 %, а сумма среднего чека ~ 2700 рублей (формула 3.3).

$$СЧ = \frac{V}{K}, \quad (3.3)$$

где СЧ – средний чек;

V – выручка;

K – количество покупок.

Результаты расчета среднего чека представлены на рисунке 3.12.

B10					
	A	B	C	D	E
1	Кол-во покупателей (за 3 месяца)	Кол-во посетителей (за 3 месяца)	Конверсия продаж		
2	140	28 000	0,5		
3					
4		Футболки	Толстовки	Балаклавы	Сумки
5	Всего единиц	35	50	25	30
6	Цена за единицу (руб)	2000	3500	1500	3200
7	Выручка за товар (руб)	70000	175000	37500	96000
8	Общая выручка за 3 месяца (руб)	378500			
9					
10	Средний чек (руб)	2703,571429			

Рис. 3.12 Результаты расчёта среднего чека

При таком среднем чеке прогнозируемая выручка будет составлять 851 625 рублей, данное значение более, чем в 2 раза больше общей выручки за 3 месяца. Результаты расчета среднего чека представлены на рисунке 3.13.

Источники трафика	Прогнозируемая посещаемость (3 месяца)	Конверсия продаж	Средний чек (руб)	Прогнозируемая Выручка (руб)
Google.AdWords и Яндекс.Директ	15000	0,5	2703,571429	851625
VK target	18000			
INSTAGRAM target	30000			
Всего посещений	63000			

Рис. 3.13 Результаты расчёта прогнозируемой выручки

Расходы проекта делятся на капитальные затраты и операционные. К капитальным затратам относятся: оплата модуля SP Page Builder (4000 рублей), оплата хостинга (1250 рублей), разработка модуля для трек-номеров (6000 рублей), оплата домена (700 рублей раз в год). В операционные затраты входит: оплата за производство продукции (421312,5 рублей раз в 3 месяца) и реклама в сети (13000 рублей раз в месяц). Результаты расчета расходов на проект представлены на рисунке 3.14.

Наименование	Тип затрат	Расходы (руб)
Модуль SP Page builder	Капитальные затраты	4000
Хостинг	Капитальные затраты	1250
Разработка модуля трек-номеров	Капитальные затраты	6000
Домен	Капитальные затраты	700
Оплата за производство продукции (каждые 3 месяца)	Операционные	421312,5
Google.AdWords и Яндекс.Директ (1 месяц)	Операционные	5000
VK таргет (1 месяц)	Операционные	5000
INSTAGRAM таргет (1 месяц)	Операционные	3000

Рис. 3.14 Результаты расчета расходов на проект

Ежемесячные амортизационные отчисления будут равняться 996 рублей, находятся по формуле 3.4.

$$A = C \times \frac{\frac{1}{n} \times 100}{12}, \quad (3.4)$$

где A – амортизационные отчисления;

C – капитальные вложения;

n – срок эксплуатации в годах.

Результаты расчёта амортизационных отчислений в месяц, представлены на рисунке 3.15.

19

</

Рис. 3.15 Результаты расчёта амортизационных отчислений

Для оценки инвестиционной привлекательности проекта требуется рассчитать чистый дисконтированный доход и прогнозируемый срок окупаемости. ЧДД рассчитывается по формуле 3.5:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T \frac{ПН_t}{(1+E)^t}, \quad (3.5)$$

где t — срок планирования;

T — срок жизни проекта;

$ПН_t$ — поток наличности проекта;

E — ставка дисконтирования.

Поток наличности рассчитывается по следующей формуле 3.6:

$$ПН_t = B_t - KB_t - OP_t + AO_t - H_t, \quad (3.6)$$

где ПН_t – поток наличности;

B_t — выгоды организации;

KB_t — капиталовложения;

OP_t – операционные расходы;

AO_t — амортизационные отчисления;

H_t — налоговые взносы.

Ставка дисконтирования равно 6% в год или 0,5% в месяц, так как ключевая ставка рефинансирования ЦБ РФ составляет 6% на сегодняшний день.

Прогнозируемый срок окупаемости рассчитывается по формуле 3.7:

$$PP = \sum_{t=0}^T CF_i > IC, \quad (3.7)$$

где IC — первоначальные инвестиционные затраты в проекте;

CF_i — денежный поток от проекта в i-й период времени, который

представляет собой сумму чистой прибыли и амортизации.

Исходя из ранее указанных данных можно рассчитать чистый дисконтированный доход¹² и прогнозируемый срок окупаемости. Результаты вычислений приведены на Рис. 3.16.

18 X ✓ fx =NPV(C2;D5:D16)+D4											
Ставка дисконтирования		6%									
Ставка дисконтирования месячная		0,5%									
	Месяц	Денежный поток	Выгода	Прибыль накопительным итогом	Прибыль дисконтированная	ЧДД накопительным итогом	Налоги	Кап.вложения	Аморт. Отчисления	Операционный расходы	
1	1	-445 267	0	-445 267	-445 267	-445 267	0	11950	996	434313	
2	2	254 838	283 875	-190 428	253 604	-191 663	17033	0	996	13000	
3	3	254 838	283 875	64 410	252 375	60 713	17033	0	996	13000	
4	4	-166 474	283 875	-102 064	-164 067	-103 354	17033	0	996	434312,5	
5	5	254 838	283 875	152 774	249 936	146 582	17033	0	996	13000	
6	6	254 838	283 875	407 613	248 726	395 308	17033	0	996	13000	
7	7	-166 474	283 875	241 138	-161 694	233 614	17033	0	996	434312,5	
8	8	254 838	283 875	495 977	246 322	479 936	17033	0	996	13000	
9	9	254 838	283 875	750 815	245 129	725 065	17033	0	996	13000	
10	10	-166 474	283 875	584 341	-159 356	565 709	17033	0	996	434312,5	
11	11	254 838	283 875	839 179	242 760	808 469	17033	0	996	13000	
12	12	254 838	283 875	1 094 018	241 584	1 050 052	17033	0	996	13000	
Период окупаемости, мес	3										
ЧДД		1 050 052,44 Р									

Рис. 3.16 Скриншот с расчётами ЧДД при внедрении нового сайта

¹² Калашникова, С.Е. Организация и управление производством (основы менеджмента). ч. 1. Оценка эффективности инвестиций: методические указания / С.Е. Калашникова, Н.В. Кашуро, Л.Н. Отвагина. - М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2014. – 39 с.

Таким образом, чистый дисконтированный доход составляет 1050052,44 руб., а срок окупаемости равен трем месяцам, так как положительный накопленный поток наличности появляется на 3 месяц. График ЧДД предоставлен на рисунке 3.17.



Рис. 3.17 Скриншот с графиком ЧДД

По результатам расчета экономической эффективности можно утверждать, что проект является устойчивым и прибыльным.

Вывод: в третьей главе представлена стратегия продвижения интернет-магазина в сети, включающая в себя индексирование сайта в поисковых системах, составление семантического ядра сайта для контекстной рекламы Google.AdWords и Яндекс.Директ.

Рассмотрено применение социальных сетей, таких как vk.com и Instagram, в качестве дополнительной точки продаж. Был задействован набор механизмов таргетирования и сформирована целевая аудитория для рекламы.

Произведен расчет экономической эффективности, который показал устойчивость и перспективность проекта.

Заключение

Подводя итог выпускной квалификационной работе на тему «Разработка интернет-магазина и стратегии его продвижения для реализации авторской одежды», можно проанализировать выполнение каждой из поставленных задач.

Первой задачей стоял анализ уже существующего интернет-магазина, рынка авторской одежды и разработка требований и моделирование нового интернет магазина. Рассмотрены основные бизнес-процессы в виде диаграмм, разработанных в нотации eEPC и VAD методологии ARIS. С помощью таких инструментов, как PageSpeed Insights, W3C-валидатор и Google Analytics вычислена средняя скорость загрузки страницы, уровень оптимизации для компьютеров и мобильных устройств, выявлены ошибки сайта и детальная статистика посещений. Сервисом Spywords проведен анализ конкурентов рынка авторской одежды и выяснилось как они ведут свои рекламные кампании. Сформированы требования для нового сайта, главными нововведениями которого являются автоматизированная оплата и модуль по отправке трек-номеров для отслеживания заказа.

Второй задачей выступали этапы запуска интернет-магазина, выявление рисков при работе интернет-магазина, разработка методов их снижения и проектирование модуля по автоматизации отправки трек-номеров клиентам. В качестве CMS-системы была выбрана Joomla. Для наполнения контентом страниц сайта установлен модуль SP Page Builder, а для автоматизированной оплаты подключен модуль Interkassa. Диаграмма модуля по отправке трек-номеров разработана в нотации BPMN для понимания назначения и функций.

Третьей задачей выступали разработка стратегии продвижения, применение социальных сетей, как дополнительной точки продаж и прогноз экономической эффективности проекта. С помощью программы MindMaster составлена диаграмма связей ментальной карты стратегии продвижения. Для индексации сайта установлены счетчики Яндекс Метрика и Google Analytics. Для контекстной рекламы задействованы сервисы Google.AdWords и Яндекс.Директ, также было составлено семантическое ядро. Были

представлены социальные сети в качестве дополнительной точки продаж и описан механизм таргетированной рекламы. Используя новый сайт и применяя данную стратегию продвижения за 3 месяца, прогнозируемая посещаемость составит 63 000, а прогнозируемая выручка возрастет более, чем в 2 раза и будет составлять 851 625 рублей. Для оценки инвестиционной привлекательности был рассчитан чистый дисконтированный доход, который составил 1050052,44 руб., а срок окупаемости проекта равен трем месяцам.

Таким образом, можно утверждать, что все задачи выпускной квалификационной работы были выполнены. Результатом является разработанный прототип сайта с использованием технологии интернет-магазина, который поможет увеличить охват целевой аудитории и повысить экономический эффект.

Список литературы

1. Акила, К. Интернет-магазин с нуля. Полное пошаговое руководство / К. Акила, А. Еремеевский – СПб.: Питер, 2013. – 176 с.
2. Ашманов, И.С. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах / И.С. Ашманов, А. Иванов – СПб.: Питер, 2013. – 464 с.
3. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Дакетт. – Эксмо, 2017. – 480 с.
4. Калашникова, С.Е. Организация и управление производством (основы менеджмента). ч. 1. Оценка эффективности инвестиций: методические указания / С.Е. Калашникова, Н.В. Кашуро, Л.Н. Отвагина. - М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2014. – 39 с.
5. Морозова, В.И. Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS: учебно-методическое пособие / В.И. Морозова, К.Э. Врублевский – М.: РУТ (МИИТ), 2017. – 47 с.
6. Eternalhost [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eternalhost.net>.
7. Google AdWords [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://adwords.google.com/um/signin?hl=ru_RU/.
8. Itrack CMS statistics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://itrack.ru/services/analytics/>.
9. Joomla [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.joomla.org>.
10. Yandex.Direct SEO [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://direct.yandex.ru/utm_campaign=Rus_Center_Direct/.
11. Yandex.Metrika Usage Statistics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://metrika.yandex.ru/>.
12. Dcenter.hse [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/06/03/1495959454/Индустрия%20моды-2019.pdf>.
13. Google Analytics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://analytics.google.com/analytics/web/?hl=ru#/>

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

Объём работы – 57 страниц, приложений нет.

« __ » _____ 2020 г.

_____/ Матвеев Денис Олегович
(подпись) (ФИО)

