

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Тема работы
Инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов как способ управления клиентским опытом в интернет-магазине

УДК 005.5:334.78:004.455.1:004.738.52

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Мартынов И.А.		

Руководитель

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

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ШБИП	Фех А.И.			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент ШИП	Акчелов Е.О.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А.А.	к.т.н		

Планируемые результаты обучения по направлениям подготовки

27.03.05 Инноватика

Код	Результат обучения
Общие по направлению подготовки	
P1	Использовать логически верную, аргументированную и ясную речь на русском и одном из иностранных языков в рамках осуществления межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
P2	Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, воспринимая межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
P3	Понимать значения гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к обществу и природе для сохранения и развития цивилизации, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, следовать принятым в обществе и профессиональной среде этическим и правовым нормам, использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
P4	Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, философских и экономических наук, законы естественнонаучных дисциплин, методы, способы, средства и инструменты работы с информацией в профессиональной деятельности в процессе самоорганизации и самообразования, в т. ч. для формирования мировоззренческой позиции.
P5	Находить и принимать решения в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда, управления персоналом с соблюдением основных требований информационной безопасности, правил производственной безопасности и норм охраны труда.
P7	Применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии для выбора и обоснования оптимальности проектных, конструкторских и технологических решений; выбирать технические средства и технологии, учитывая экологические последствия реализации проекта и разрабатывая меры по снижению возможных экологических рисков, применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов.
P8	Применять конвергентные и мульти дисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта, использовать современные информационные технологии и инструментальные средства, в том числе пакеты прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, исследования и моделирования, разработки и управления проектом, выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами.

Профиль «Предпринимательство в инновационной деятельности»	
Р6	Анализировать проект (инновацию) как объект управления, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов, затратам, рискам реализации проекта, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности, излагать суть проекта, представлять схему решения.
Р9	Использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее.
Р10	Разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять документацию, презентовать и защищать результаты проделанной работы в виде статей и докладов.

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
Уровень образования бакалавриат
Период выполнения (весенний семестр 2018/2019 учебного года)

Форма представления работы:

бакалаврская работа

**Инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов как
способ управления клиентским опытом в интернет-магазине**

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

Срок сдачи студентом выполненной работы:

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
30.01.2019	Охарактеризовать управление клиентским опытом и текущую ситуацию в интернет-магазине «Защитные-тенты.рф»	25
25.02.2019	Разработать новые инструменты автоматизации бизнес-процессов для интернет-магазинов	25
29.04.2019	Внедрить новые механизмы автоматизации в деятельность интернет-магазина «Защитные-тенты.рф»	25
31.05.2019	Получить результаты автоматизации интернет магазина и дать им оценку	25

Составил преподаватель:

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

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Мартынов И.А.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А.А.	канд. техн. наук		

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
А.А. Корниенко

(Подпись) (Дата)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

выпускной квалификационной работы бакалавра

Студенту:

Группа	ФИО
ЗН51	Мартынову И.А.

Тема работы:

Инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов как способ управления клиентским опытом в интернет-магазине

Утверждена приказом Директора ШИП

№1998/с от
15.03.2019

Срок сдачи студентом выполненной работы:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	Научная литература: статьи, монографии; периодические издания; информация из сети Интернет; статистические данные, первичная информация о фирме и рынке, собранная автором.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	Охарактеризовать управление клиентским опытом и текущую ситуацию в интернет-магазине «Защитные-тенты.рф»; разработать и внедрить новые инструменты автоматизации бизнес-процессов,

	повышающих уровень лояльности клиентов; получить результаты автоматизации интернет-магазина и дать им оценку.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
«Социальная ответственность»	Фех А.И.

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы	
--	--

Задание выдал руководитель

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

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Мартынов И.А.		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 71 страница, 12 рисунков, 5 таблиц, 31 источник, 2 приложения.

Ключевые слова: автоматизация бизнес-процессов, интернет-магазин, eCommerce, онлайн-торговля, клиентский опыт, необренд.

Объектом исследования является интернет-магазин «Защитные-тенты.рф». Предметом – автоматизация бизнес процессов интернет-магазина.

Цель работы – повышение уровня лояльности клиентов интернет-магазина «Защитные-тенты.рф» для увеличения товарооборота и прибыли с помощью внедрения новых механизмов автоматизации бизнес-процессов.

Актуальность работы.

Современный онлайн-покупатель преодолел порог недоверия к дистанционной торговле и теперь ожидает встретить качественное онлайн-обслуживание.

В результате исследования были разработаны инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов, с помощью которых интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» увеличил уровень лояльности своих клиентов.

Научная новизна работы заключается в использовании новых инструментов автоматизации бизнес процессов для управления клиентским опытом в сфере eCommerce, что до этого применительно к данной сфере не рассматривалось.

Результаты исследования были применены в деятельности интернет-магазина «Защитные-тенты.рф» путем реализации рекомендаций по внедрению инновационных инструментов автоматизации. Данные инструменты и рекомендации по их внедрению могут быть применены в любом другом интернет-магазине регионального, федерального и международного уровня.

Список используемых сокращений

В данной работе применены следующие обозначения и сокращения:

eCommerce – электронная коммерция;

CX – Customer Experience, Клиентский опы;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

CRM – Customer Relationship Management;

CSM – Content Management System;

API – Application Programming Interface;

IP – Internet Protocol;

ПВЗ – пункт выдачи заказов;

\$ – чистая прибыль;

M (marginality) – маржинальность;

R (revenue) – выручка;

CLs (clients success) – успешные клиенты;

LTV (lifetime value) – пожизненная ценность клиентов;

Reach – охват потенциальных клиентов;

C1 (conversion) – конверсия из охвата в лиды;

C – конверсия из лидов в клиенты;

L (leads) – лиды;

ChR (churn rate) – индекс оттока клиентов;

P (price) – средний чек;

Rt (return) – возвраты;

Am (assortiment matrix) – свойства ассортиментной матрицы;

D (depth) – глубина ассортиментной матрицы;

OPEX (operating expense) – оперативные издержки;

TC (total costs) – общие издержки;

Pu (price per Unit) – стоимость одной единицы продукции;

CS (crosssell) – усилия по crosssell;

Pay – платежеспособность клиентов;

H (human) – затраты на персонал;

COGS (Cost of Goods Sold) – себестоимость товара;

Mi (marketing investment) – маркетинговые инвестиции;

CAC (Customer Acquisition Cost) – стоимость поглощения клиента;

CRC (Customer Retention Cost) – стоимость удержания клиента;

brand – сила бренда;

US (upsell) – усилия по upsell;

Qs (quantity successful) – повторные сделки;

CAPEX (capital expenditure) – капитальные затраты.

Оглавление

Введение.....	11
1 Управление клиентским опытом в интернет-магазине.....	14
1.1 Понятие eCommerce и онлайн-продаж	14
1.2 Необрендинг и клиентский опыт.....	15
1.3 Характеристика деятельности интернет-магазина	18
1.4 Бизнес-процессы и их влияние на клиентский опыт.....	21
2 Внедрение инструментов автоматизации в деятельность интернет-магазина «Защитные-тенты.рф»	24
2.1 Диджитализация обработки заказов интернет-магазина	24
2.2 Триггеры и система защиты от ошибок.....	28
2.3 Интеграции между информационными системами.....	29
2.4 Контроль доступности информационных систем	35
3 Результаты автоматизации интернет-магазина и их оценка.....	37
3.1 Вывод показателей клиентского опыта	37
3.2 Оценка результатов управление клиентским опытом.....	41
Раздел «Социальная ответственность»	46
Заключение	63
Список использованной литературы.....	65
Приложение А Сценарий обработки заказа	68
Приложение Б Спарвка о внедрении.....	71

Введение

Современная российская компания, которая занимается изготовлением и продажей товаров через интернет-магазин, находится в конкурентной среде, в которой для выживания и процветания необходимо постоянно анализировать причины положительного или отрицательного клиентского опыта, совершенствовать взаимодействие клиентов с компанией и внедрять инновационные технологии и инструменты повышения лояльности.

Выявлена проблема: на рынке отсутствуют готовые автоматизированные инструменты для увеличения лояльности клиентов интернет-магазинов.

Актуальность работы.

Современный онлайн-покупатель преодолел порог недоверия к дистанционной торговле и теперь ожидает встретить качественное онлайн-обслуживание.

Цель работы – повышение уровня лояльности клиентов интернет-магазина «Защитные-тенты.рф» для увеличения товарооборота и прибыли с помощью внедрения новых механизмов автоматизации бизнес-процессов.

Исходя из цели дипломной работы, поставлены следующие задачи:

- охарактеризовать управление клиентским опытом и текущую ситуацию в интернет-магазине «Защитные-тенты.рф»;
- разработать новые инструменты автоматизации бизнес-процессов для интернет-магазинов;
- внедрить новые механизмы автоматизации в деятельность интернет-магазина «Защитные-тенты.рф»;
- получить результаты автоматизации интернет магазина и дать им оценку.

Объектом исследования является интернет-магазин «Защитные-тенты.рф».

Предметом исследования является автоматизация бизнес-процессов интернет-магазина.

Теоретико-методологической базой исследования являются многочисленные литературные источники, посвященные проблемам клиентского опыта в сфере eCommerce, мировой опыт eCommerce, а также учебно-методическая литература и аналитические материалы различных авторов в сфере eCommerce, клиентского опыта и автоматизации бизнес процессов, таких как Игорь Манн, Джек Митчелл, Тони Шей и др.

В работе использованы аналитический метод для анализа литературных источников, метод синтеза массива знаний об автоматизации интернет-магазинов в план разработки инновационных инструментов управления клиентским опытом, а также метод экстраполяции опыта различных предприятий на исследуемое.

Структурно работа состоит из введения, 3 глав с параграфами, раздела «Социальная ответственность», заключения, списка использованных источников и приложений. В 1 главе данной работы рассмотрены понятия eCommerce, необренд, клиентский опыт, дана краткая характеристика интернет-магазина «Защитные-тенты.рф», который является объектом исследования, описаны его бизнес-процессы, и их влияние на клиентский опыт. 2 глава посвящена разработке и внедрению инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов в интернет-магазине «Защитные-тенты.рф». 3 глава – получению результатов автоматизации интернет-магазина и их оценке.

Научная новизна работы заключается в использовании новых инструментов автоматизации бизнес-процессов для управления клиентским опытом в сфере eCommerce, что до этого применительно к данной сфере не рассматривалось.

Практическая новизна работы заключается в разработке инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов, с помощью

которых интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» увеличил уровень лояльности своих клиентов.

Результаты исследования были применены в деятельности интернет-магазина «Защитные-тенты.рф», что подтверждает справка о внедрении (Приложение Б). Данные инструменты и рекомендации по их внедрению могут быть применены в любом другом интернет-магазине регионального, федерального и международного уровня.

1 Управление клиентским опытом в интернет-магазине

1.1 Понятие eCommerce и онлайн-продаж

Информационно коммуникационные технологии, в частности, сеть Интернет, являются одним из наиболее важных факторов, влияющих на формирование общества двадцать первого века. Интернет изменил жизнь человека полностью и стал неотъемлемой его частью, постепенно проникая во все сферы деятельности. Исключением не стал и бизнес. Интернет представляет собой новую грань развития любого бизнеса. Особенно сильное влияние это оказало на владельцев малого и среднего бизнесов, так как вести дела стало в разы проще.

В настоящее время Интернет становится все более развитой средой для осуществления коммуникаций с потребителями. В тоже время, существенным является и тот факт, что Интернет становится удобной и достаточно дешевой «торговой площадкой». Все большее количество фирм старается представить свою продукцию в on-line среде. При этом такое представление не ограничивается только лишь созданием промо-сайтов и размещением рекламных баннеров и статей в электронных журналах и на информационных порталах.

С развитием Интернет-среды развивается и само предложение. Теперь люди могут не только получать интересующую их информацию, но и совершать покупки. При этом с помощью интернет-магазинов можно приобретать товары совершенно разных категорий, как элементарные потребительские, так и высокотехнологичные.

Такое положение вещей обусловлено постоянным, стабильным ростом аудитории пользователей глобальной сети.

Рост значения сферы eCommerce, а конкретно интернет-магазинов и маркет-плейсов, в жизни человека обуславливает высокую актуальность темы

данной дипломной работы - «Инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов как способ управления клиентским опытом в интернет-магазине». Высокая конкурентная в сфере eCommerce и отсутствие онлайн обслуживания необходимого качества требует незаурядных усилий при управлении клиентским опытом, для выделения предприятия в глазах потребителя.

Причины необходимости построения тесной связи с потребителями и способы управления клиентским опытом будут рассмотрены в следующем параграфе.

1.2 Необрендинг и клиентский опыт

Эволюция маркетинга тесно связана с цикличностью развития экономики. При переходе мировой экономики от одного технологического уклада к другому, помимо смены главенствующих технологий, также меняются и основные методы маркетинга. Маркетинг и маркетинговые коммуникации менялись при переходе от доиндустриального к индустриальному, постиндустриальному и, наконец, к информационному обществу [1].

Особенность маркетинговой эволюции в том, что при переходе от старого уровня развития общества к новому, старые ключевые факторы для выживания компании, которые работали в прошлом, сохраняются. С переходом к новой ступени развития экономики добавляются новые факторы. Прежние условия всё ещё необходимы, но уже не достаточны, как видно на рисунке 1, где отображены основные 5 этапов маркетинговой эволюции.

№ этапа	Название этапа	Уровень развития общества	Главенствующий тип общественного производства	Определяющие факторы успеха
5	Эпоха необрэндинга	Информационное общество	Услуги / сервис, информация / знания, телекоммуникации	Тесная психологическая связь с потребителем, доверие, дружба, любовь
4	Эпоха эмоционального позиционирования и брэндинга	Постиндустриальное общество	Услуги / сервис	Сильный брэнд, уникальное эмоциональное позиционирование брэнда
3	Эпоха функционального позиционирования	Индустриальное общество	Легкая / тяжелая промышленность	Уникальные свойства товара и уникальное функциональное позиционирование торговой марки
2	Эпоха классического маркетинга	Индустриальное общество	Легкая / тяжелая промышленность	Известная торговая марка, знание потребительских предпочтений
1	Домаркетинговая эпоха	Доиндустриальное общество	Натуральное / сельское хозяйство	Достаточный объем производства. Качественный товар. Хорошо налаженная дистрибуция.

Рисунок 1 – Пять этапов маркетинговой эволюции и маркетинговых коммуникаций

Количество каналов коммуникации стремительно возрастает. Личное общение продавцов и покупателей всё ещё играет главную роль во всём многообразии современных маркетинговых коммуникаций. Не смотря на это, личное общение потребителя с живыми людьми со стороны компаний стало более дефицитным. Поэтому главный тренд современного маркетинга — это не просто эмоциональное предложение, а выстраивание доверительных отношений с потребителем (см. Рисунок 2) [2].



Рисунок 2 – Носитель маркетинговой коммуникации и его функция

На смену бренду, который формирует у клиента ассоциации и убеждения, приходит необренд – главная функция которого - это построение отношений.

Чтобы успешно развивать интернет-магазин в условиях новой конкурентной среды, маркетингу требуются новые инструменты управления лояльностью. Чтобы поддерживать доверительные отношения к бренду и продукту компании, используется концепция управления клиентским опытом (Customer Experience, CX) [3].

Customer Experience – совокупность впечатлений, которые получает клиент при взаимодействии с компанией, которая оказывает ему услугу или поставляет товар. Управление CX наиболее актуально для компаний, работающих с массовым потребителем на рынке с высоким уровнем конкуренции, таком как Интернет-торговля в России.

Клиентский опыт складывается из множества факторов и затрагивает весь цикл взаимодействия потребителя товара или услуги с его поставщиком: от момента первого контакта (например, через рекламу), факта покупки, периода пользования продуктом и до завершения эксплуатации товара или отключения от услуги. Согласно исследованию компании The Economist Intelligence за 2016 год, специализирующейся на исследованиях рынка, существуют 7 важнейших факторов, из которых складывается идеальный клиентский опыт (см. Рисунок 3) [4].

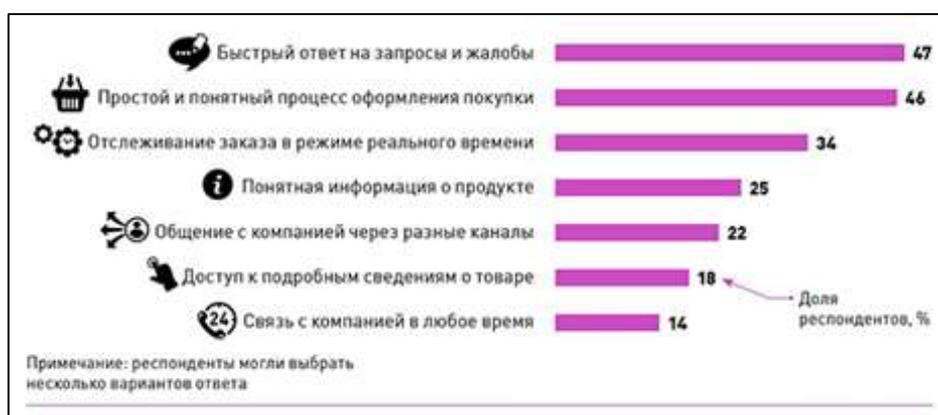


Рисунок 3 – Из чего складывается идеальный клиентский опыт: семь главных факторов

Другое исследование, которое проводила компания Zendesk в 2015 году, дополняет предыдущее и показывает, когда компания способна завоевать лояльность по мнению потребителей (см. Рисунок 4). Главная возможность завоевать лояльность предоставляется при первом обращении в компанию [5].

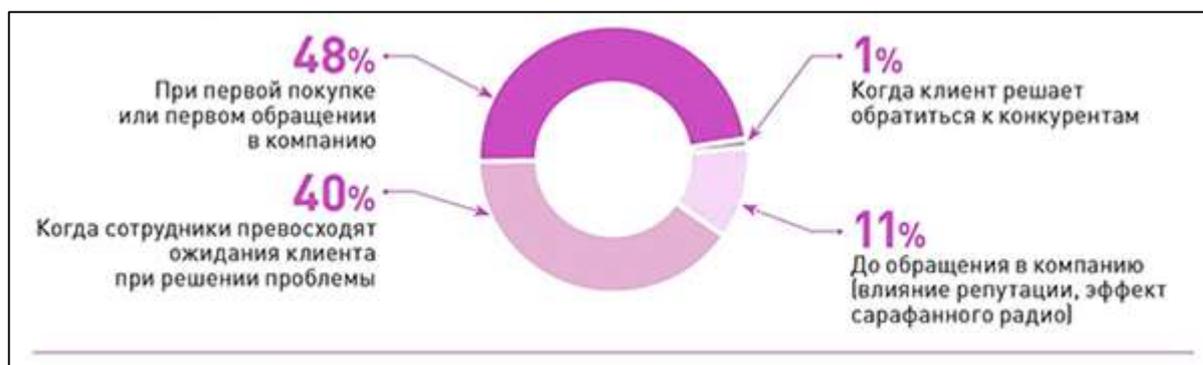


Рисунок 4 – Когда компания способна завоевать лояльность по мнению потребителей

Из сказанного в этом параграфе можно сделать вывод, что в настоящее время – время необретов, стоит уделять большое внимание клиентскому опыту [6]. Для того, чтобы определить, каким образом можно управлять лояльностью клиентов в рассматриваемой компании, необходимо рассмотреть специфику деятельности интернет-магазина «Защитные-тенты.рф».

1.3 Характеристика деятельности интернет-магазина

Компания ООО «Движение плюс» начала заниматься продажами с июля 2011 года. В это же время появился первый сайт в виде лендинга (одностраничный сайт). С этого момента начал свою коммерческую деятельность интернет-магазин «Защитные-тенты.рф». С января 2013 года, в связи с ростом оборота и увеличением потребностей клиентов, одностраничный сайт перерос в полноценный сайт с множеством страниц, что в разы увеличило объем продаж и выручку.

Основной деятельностью интернет-магазина «Защитные-тенты.РФ» является продажа защитных тентов-чехлов и аксессуаров для авто и мото техники. Продажа товара осуществляется на территории всей России.

Линейка продукции включает в себя как стандартные, так и модельные (индивидуальный пошив) тенты-чехлы на автомобили и мототехнику, а также аксессуары для данных типов техники.

Для владельцев автомобилей интернет-магазин предлагает следующее:

- модельные тенты-чехлы для автомобиля;
- стандартные тенты-чехлы для автомобиля;
- тенты-чехлы «Антиград»;
- накидки на лобовое стекло;
- чехлы-ленты для колес и шин;
- утеплители радиатора;
- утеплители двигателя;
- автомобильные коврики;
- тенты-чехлы известных брендов.

Автомобильные тенты-чехлы пользуются высоким спросом в период с мая по август. Тенты-чехлы обеспечивают защиту от солнца, снега, инея, дождя, пыли и биологического мусора. Интернет-магазин предлагает стандартные тенты-чехлы на автомобиль. Имеется 27 размеров таких тентов-чехлов. Таким образом, тент-чехол подбирается менеджером по марке и модели автомобиля.

Модельные тенты-чехлы изготавливаются по индивидуальным лекалам, благодаря этому гарантируется идеальная посадка на кузов автомобиля.

Тенты-чехлы «Антиград» пользуются популярностью в градоопасных регионах.

Помимо того, что у интернет-магазина имеется собственное производство, он также сотрудничает с другими производителями

автомобильных аксессуаров. Например, производители тентов-чехлов такие как: Autostandart, Sparco, Skyway, Avs, AGbrand, Airline, Psv, Koto, Hammer и другие. Автомобильные коврики продаются таких брендов как: Klever, Euromat, Element, Eva.

Начиная с сентября, увеличивается спрос на чехлы-ленты для шин и колес, поскольку приходит сезон смены шин.

В зимний период основными товарами являются утеплители двигателя, утеплители радиатора. Утеплитель радиатора – наиболее востребованный товар в зимнее время года. Маски на решетку радиатора изготавливаются индивидуально для каждой модели автомобиля с учетом его года выпуска. Поскольку интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» имеет собственное производство и отдел разработки база лекал ежегодно пополняется.

В планах компании разработка новых моделей и усовершенствование прошлых, расширение ассортимента производимых автоаксессуаров.

Данная компания активно занимается оптимизацией бизнес-процессов усовершенствуя их путем стандартизации. Для этого интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» использует сервис retailCRM – специализированную CRM-систему для интернет-магазинов. Сервис автоматизирует рабочие процессы, лежащие «за витриной» – от обработки заказов до исходящего маркетинга и инструментов увеличения продаж. Данная CRM-система интегрируется с любой системой CMS (1С-Битрикс, Джумла, Друпал и другие) или лендингом. Также интегрируется с востребованными в бизнесе сервисами: от служб доставки и телефонии, до аналитики и сервисов товарных рекомендаций.

Однако, для интернет-магазина «Защитные-тенты.рф», это CRM-система только для сбора заказов из разных источников: торговых площадок, мобильных приложений, эл. почты и т.д. Но благодаря этой системе руководство интернет-магазина эффективно осуществляет контроль качества работы отдела продаж в любой момент времени, получает статистику и

аналитику эффективности работы с входящими звонками и запросами с сайта, планирует повышение качества работы.

1.4 Бизнес-процессы и их влияние на клиентский опыт

Для того, чтобы объективно подойти к составлению списка задач по внедрению технических инструментов повышения лояльности клиентов, необходимо описать основную цепочку бизнес-процессов интернет-магазина.

Под бизнес-процессами интернет-магазина понимают комплекс взаимодействий и связанных решений, превращающих исходные данные (входы) в результаты (выходы). Процессы, протекающие в интернет-магазине:

- основные – процессы, которые направлены на создание продаваемой ценности;
- обеспечивающие – процессы, которые не влияют на производство ценности, но обеспечивают существование интернет-магазина в целом;
- управленческие процессы – процессы, которые помогают контролировать функционирование интернет-магазина и бесперебойность основных процессов [7].

Данная компания осуществляет множество процессов, таких как: маркетинговые исследования, хранение, продажа продукта и другие процессы, в том числе связанные с бухгалтерией. Процесс, который уже подлежит автоматизации: формирование пакета документов для каждой партии продукции.

Схема бизнес-процессов интернет-магазина в основном включает: привлечение покупательской аудитории, обработка заказов, осуществление доставки. Процессы, протекающие в интернет-магазине «Защитные-тенты.рф» представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 – Процессы интернет-магазина «Защитные-тенты.рф»

Были выявлены 3 этапа бизнес-процесса обработки заказа в которых важнее всего управлять лояльностью клиента:

Этап обработки заказа:

1) Риск потери лояльности:

- a. Длительное ожидание звонка менеджера;
- b. Невнимательное отношение со стороны менеджеров отдела продаж.

2) Возможности для укрепления лояльности:

- a. Возможность заранее подготовиться к первому контакту отдела продаж с клиентом.

Этап производства:

1) Риск потери лояльности:

- a. Риск возврата товара в случае неправильного толкования пожеланий и неверного изготовления опций товара;
- b. Риск возврата товара в случае нарушения обещанных сроков изготовления.

Этап доставки:

1) Риск потери лояльности:

- a. Риск не выкупа товара в случае потери лояльности во время долгого ожидания изготовления и доставки заказа;
- b. Клиент не понимает, как получить заказ;
- c. За время ожидания доставки в удаленные регионы многие клиенты забывают подробности, связанные с получением заказа;
- d. Клиенты забывают забрать заказ, если заказывали доставку до пункта выдачи.

2) Возможности для укрепления лояльности:

- a. Уменьшение сроков доставки по сравнению с конкурентами;
- b. Возможность сохранить доверительные отношения с клиентами и минимизировать негативные эмоции в ситуациях объективной потери потребности в товаре у клиента за время ожидания изготовления и доставки.

Таким образом, зная бизнес-процессы, которые положительно или отрицательно влияют на клиентский опыт, появляется возможность приступить к автоматизации данных процессов.

Инструменты автоматизации были разделены на 4 группы:

- 1) диджитализация обработки заказов;
- 2) триггеры и система защиты от ошибок;
- 3) интеграции между информационными системами;
- 4) контроль доступности информационных систем.

Каждый из них был подробно описан и рассмотрен в следующей главе с последующим внедрением этих инструментов.

2 Внедрение инструментов автоматизации в деятельность интернет-магазина «Защитные-тенты.рф»

2.1 Диджитализация обработки заказов интернет-магазина

Из года в год, проблема качества торгового обслуживания волнует покупателей и продавцов. У покупателей есть естественное желание приобретать необходимые товары при качественном обслуживании.

Помимо этого, качество обслуживания является инструментом в борьбе с конкурентами. Таким образом, в условиях рыночной конкуренции большое значение следует уделять качеству торгового обслуживания, поскольку от него зависит эффективная торговая деятельность любой компании, основным показателем которой является размер прибыли.

Исходя из этого любая компания, деятельность которой связана с реализацией товаров или услуг рано или поздно сталкивается с тем, что необходимо повысить качество работы отдела продаж для обеспечения высокого уровня продаж [8].

В данном параграфе рассмотрена работа отдела продаж интернет-магазина «Защитные-тенты.рф». Для автоматизации бизнес-процессов интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» использует программу retailCRM, как было сказано ранее.

Для того чтобы менеджеры продаж могли оперативно обработать заявки от клиентов, им необходима программа с максимально простым интерфейсом. Таким образом, менеджеры не совершают множество лишних движений и все необходимые данные о клиенте у них на виду: кто заказал, что заказал, заказывал ли этот клиент до этого и т.д. Если клиент совершал заказ уже ранее, система автоматически найдет его по телефону, e-mail, фамилии и имени. Также руководство интернет-магазина «Защитные-тенты.рф» может просматривать детальные отчеты о количестве продаж, заказов в каждом статусе, и причины отмен заказов по каждому менеджеру.

Схема процесса обработки заказа менеджерами отдела продаж представлена на рисунке 6.

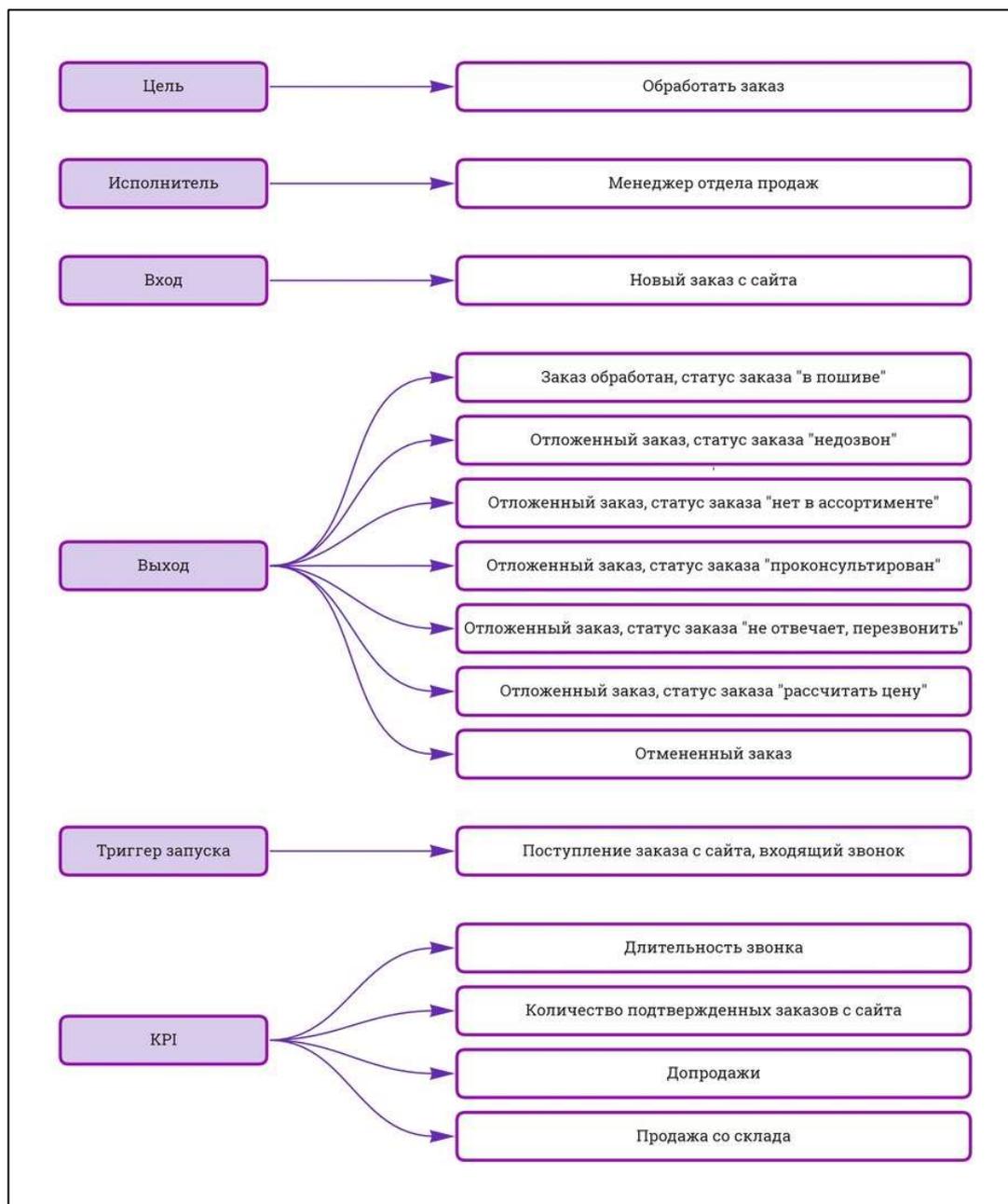


Рисунок 6 – Схема процесса обработки заказа

Заказы интернет-магазина «Защитные-тенты.рф» могут попадать в CRM систему различными путями:

- через заказ клиентом по телефону менеджеру продаж;
- путем интеграции сайта интернет-магазина в CRM-систему;
- менеджер самостоятельно добавляет заказы в личном кабинете;

– по e-mail на электронную почту менеджера продаж.

Организация процесса качественного приема звонков, а также грамотной обработки заказов является очень ответственным вопросом, который может принести компании существенное увеличение прибыли и количества клиентов [9]. В настоящее время многие авторы уделяют этому вопросу большое внимание [10-19]. На рисунке 7 представлен процесс обработки заказа по телефону в интернет-магазине «Защитные-тенты.РФ».

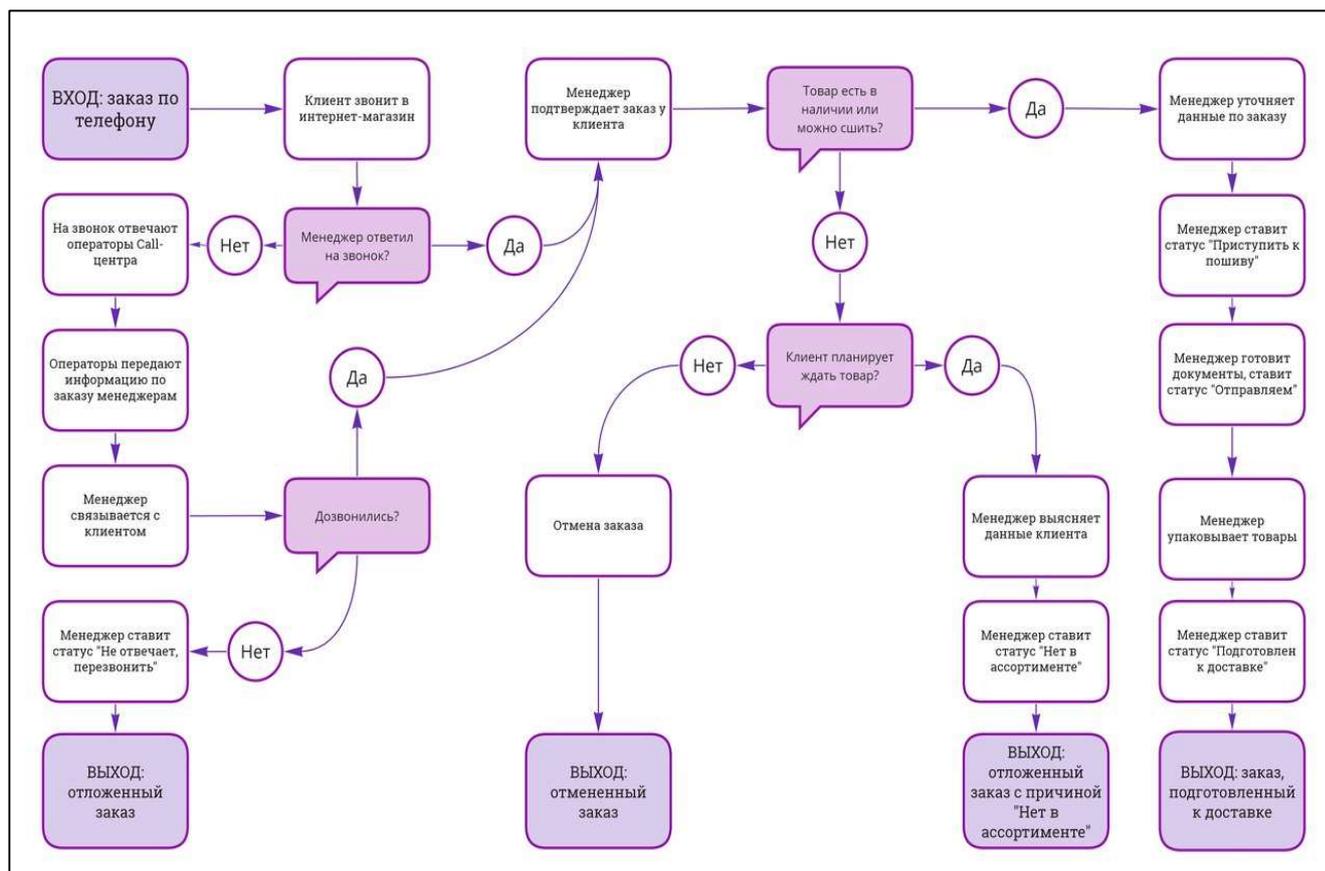


Рисунок 7 – Процесс обработки заказа по телефону

Большинство интернет-магазинов с целью быстрой обработки заказов используют свои сайты, с помощью которых, можно приобрести товары или услуги не только по телефону, но и онлайн. Однако после того как заявка попала в retailCRM менеджеры интернет-магазина «Защитные-тенты.РФ» связываются с клиентами для уточнения деталей заказа. Они информируют о возможности предоставить данный товар клиенту, способах оплаты и доставки. Перед звонком клиенту менеджер может подготовиться к

презентации товара. На рисунке 8 представлен процесс обработки заказа с сайта.

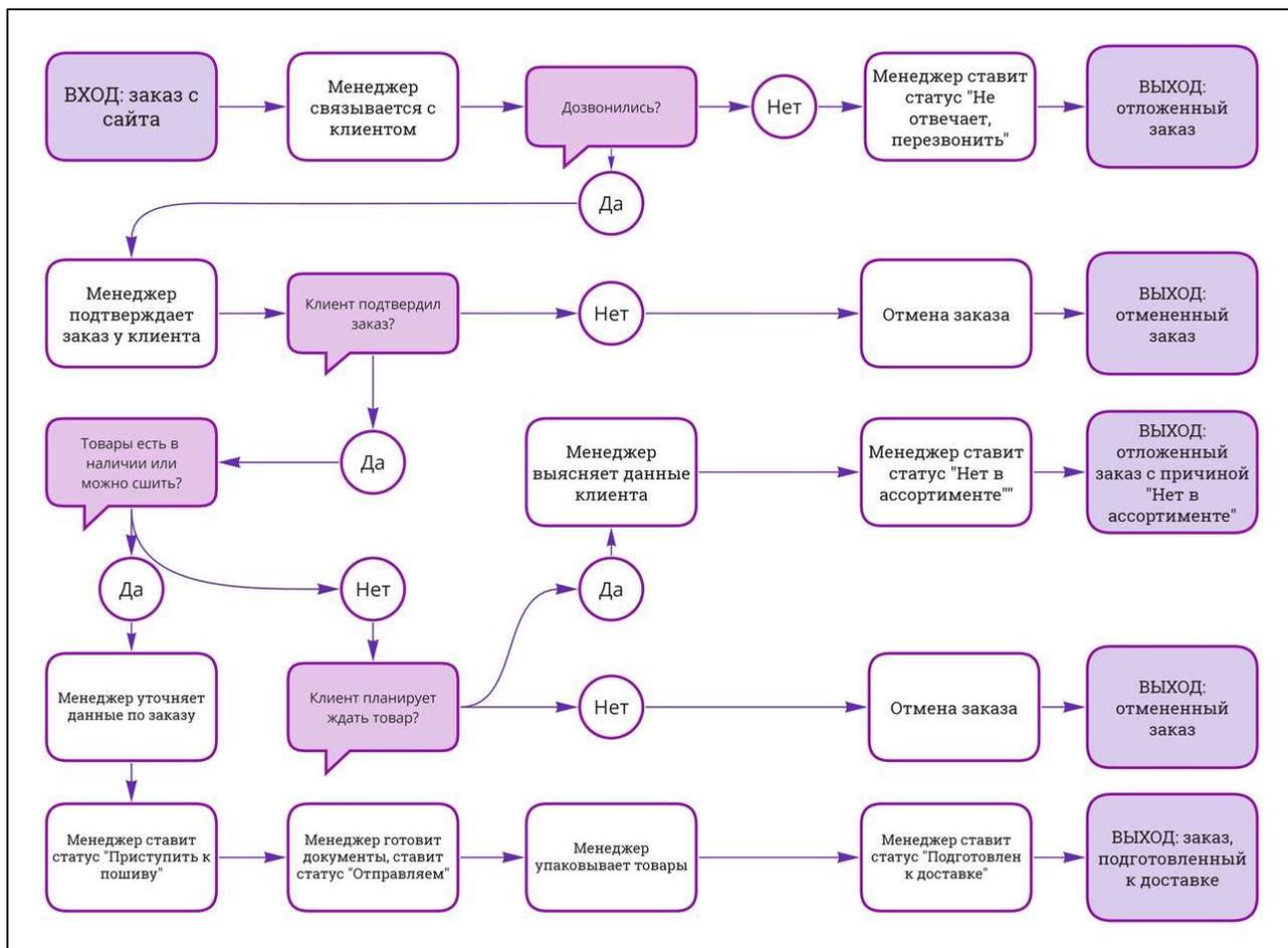


Рисунок 8 – Процесс обработки заказа с сайта

Таким образом, имея все данные о действиях менеджеров отдела продаж, была разработана основная цепочка бизнес-процессов при обработке заказов от поступления заказа в CRM систему до перехода заказа в статус «Возврат: Забрали» или «Выполнено», что подразумевает оплату заказа и завершение цикла сделки. С данным сценарием обработки заказов можно ознакомиться в Приложении А.

Данная цепочка обработки заказа была внедрена в CRM систему благодаря триггерам, и интеграциям с информационными системами.

Отдельно стоит отметить, что разработанный сценарий обработки заказов можно внедрить в любой интернет-магазин федерального уровня, отдел продаж которого работает с входящим трафиком клиентов.

2.2 Триггеры и система защиты от ошибок

Многие инциденты, связанные с оформлением заказа, ошибками в производстве, доставке товара, имеют общую коренную причину: оформлением заказов, производством и доставкой занимаются люди, а всем людям свойственно иногда ошибаться. Большой объём информации, с которой приходится работать менеджерам отдела продаж также увеличивает риск появления ошибок. Чтобы улучшить клиентский опыт, было принято решение внедрить инновационные автоматизированные инструменты – индивидуальный комплекс триггеров и валидаций для retailCRM системы.

Триггер – это запрограммированное действие, которое выполняется при наступлении событий определённого типа.

Триггеры используются как технический инструмент для программирования автоматических коммуникаций с клиентами, контроля работы сотрудников отдела продаж и других мероприятий по улучшению клиентского опыта.

Система защиты от ошибок (яп. Рока-уоке), также известная как Ноль дефектов (англ. Zero defects), это – метод предотвращения ошибок, благодаря которому работу можно сделать только одним правильным способом и дефект просто не может появиться. При внедрении этого метода в бизнес-процессы интернет-магазина всем сотрудникам важно понять, как стоит относиться к дефектам: промахи из-за забывчивости, случайной перестановки, перепутывания, неправильного считывания, ложной интерпретации, заблуждений, незнания или невнимательности возможны и неизбежны. Однако они должны рассматриваться сотрудниками как нормальное явление. Их следует вскрывать и нельзя замалчивать. Необходимо искать не виновников дефекта, а его причину.

В системе retailCRM система защиты от ошибок реализуется с помощью модуля «Валидации». Этот модуль позволяет настроить

обязательность внесения информации при переходе на каждый последующий этап обработки заказа. Таким образом, обработка заказа выполняется быстрее, производство выполняется точно, как было оговорено, а служба доставки вовремя доставит заказ благодаря точному заполнению информации об адресе получателя.

2.3 Интеграции между информационными системами

Технически, интеграция между информационными системами (сервисами) компании - это автоматическая отправка запросов на обмен данными с помощью открытых API.

API – Application Programming Interface – это интерфейс для программирования приложений. С помощью этого интерфейса отдельные онлайн-сервисы могут взаимодействовать друг с другом, используя универсальный язык запросов.

С точки зрения целей компании использование интеграций между сервисами позволяет сэкономить время сотрудников на избыточном вводе данных в несколько систем, повысить контроль выполнения регламентов и улучшить качество предоставляемого сервиса для клиентов. В рамках данной работы был внедрен в работу ряд интеграций с информационными системами с целью улучшения клиентского опыта и повышения лояльности клиентов на всех этапах взаимодействия клиента с интернет-магазином.

Интеграция с колл-трекингом

Чтобы увеличить лояльность клиентов, можно сделать больше, чем клиент ожидает, например, лучше подготовиться к первому диалогу по телефону. Важность превышения ожиданий подтверждает исследование, проведенное компанией Zendesk, описанное в первой главе данной работы.

Если заказ был сделан через корзину интернет-магазина, то менеджер видит каким товаром интересуется клиент. Есть возможность заранее

подготовить подходящее предложение. Если клиент позвонил в магазин напрямую или оставил заявку на звонок, то информации о предпочтениях клиента меньше. На помощь приходит одна из функций системы колл-трекинга.

Call-tracking – это метод учета оффлайн-конверсий в интернет-маркетинге и технология, позволяющая связать входящий звонок от клиента с эффективностью конкретного рекламного канала, с помощью которого данный клиент был привлечен.

В основном колл-трекинг используется как система аналитики. В данном случае, это ещё и инструмент повышения лояльности клиента. Менеджер видит в CRM-системе заявку от клиента позвонившего по телефону и может посмотреть ключевое слово, которое клиент вводил при поиске в интернете. В ключевых словах может быть важная информация, касающаяся товара, например, модель автомобиля или потребности в том, от чего клиент хочет защитить автомобиль с помощью приобретаемого тента-чехла.

Интеграция CRM с IP-телефонией

Ранее менеджеры отдела продаж уже пользовались IP-телефонией. В CRM-систему интегрирована возможность прослушать записи звонков. При этом, помимо отдела продаж компания задействовала сторонний колл-центр для приема заявок по телефону при отсутствии свободных менеджеров.росло количество отказов по заявкам, которые предварительно принимал колл-центр. Ухудшение клиентского опыта происходило по причине низкой экспертности операторов колл-центра, которые не могли ответить на вопросы клиентов, касающиеся товаров и просто проговаривали стандартные фразы о том, что «менеджер скоро Вам перезвонит».

Принимая во внимание данные исследования по факторам, влияющих на клиентский опыт и накопленную обратную связь от клиентов, было принято решение отказаться от услуг стороннего центра обработки вызовов. Для того, чтобы уменьшить количество непринятых звонков клиентов, с менеджеров,

благодаря внедренным триггерам, были сняты непрофильные обязанности. Оставшиеся немногочисленные не принятые звонки от клиентов стали переводиться на автоответчик.

Менеджер отслеживал пропущенные звонки в интерфейсе IP-телефонии и перезванивал клиентам. Потери лояльности клиентов начались, когда менеджеры стали забывать перезванивать клиентам по пропущенным звонкам.

Чтобы улучшить пользовательский опыт с помощью интеграции телефонии и CRM-системы было настроено автоматическое поступление пропущенных звонков от впервые обращающихся клиентов как новых заказов. На все повторные не отвеченные звонки было настроено автоматическое создание задачи менеджеру в соответствующем заказе retailCRM. В регламент менеджеров по продажам было добавлено уточнение, что обработка задач имеет не менее высокий приоритет, чем у обработки новых заказов.

Интеграция CRM с GeoHelper

Опыт взаимодействия с компанией ухудшается от невнимательного отношения со стороны менеджеров отдела продаж. Такое случается при звонке клиенту из другого часового пояса в нерабочие часы по его местному времени. Данная ситуация актуальна, т.к. интернет-магазин работает с клиентами по всей России.

Чтобы устранить риски потери лояльности, в регламент работы менеджеров было внесено правило обязательно проверять часовой пояс клиента перед исходящим звонком. Чтобы узнать часовой пояс, используется встроенный в retailCRM сервис GeoHelper, который автоматически определяет регион клиента по номеру телефона. Теперь менеджер звонит клиенту в рабочее время.

Интеграция CRM со складским учетом

Основываясь на данных о большой доле клиентов из Москвы и Московской области ранее было принято решение об открытии дополнительного склада готовых популярных товаров в этом регионе.

Поэтому возникла потребность в точном учёте готовых товаров, находящихся не только в физической доступности в главном офисе, но и на складах, находящихся географически ближе к основной массе клиентов.

В части логистики, повышение лояльности клиентов можно обеспечить за счет существенного уменьшения сроков доставки по сравнению с конкурентами. Ускорение выполнения заказа, и доставка заказа быстрее конкурентов возможна только если точно знать, что интересующий товар не нужно изготавливать и можно доставить клиенту с ближайшего склада.

Интеграция CRM со складским учетом необходима для возможности быстрого предоставления клиенту наиболее полной и актуальной информации по наличию готовых товаров на ближайшем складе к месту его нахождения. После внедрения интеграции это происходит в режиме реального времени при первом обращении клиента в отдел продаж по телефону.

Интеграция CRM с производственной информационной системой

Производственный цех имеет свою информационную систему, представляющую из себя упрощенную версию CRM. В системе отображается список заказов с возможностью просматривать подробную информацию о товарах, которые нужно изготовить, их количестве и дополнительных пожеланий клиента (опций товара), которые менеджер по продажам зафиксировал в CRM. Также сотрудники производства могут оставлять свой комментарий с запросом на уточнение какой-то информации по заказу.

Риск потери лояльности – клиент окажется недоволен покупкой, в следствии чего может быть возврат товара в случае неправильного толкования пожеланий и неверного изготовления опций товара. Также клиент может не

выкупить посылку в случае если обещанные сроки изготовления были нарушены, что повлекло за собой увеличение срока доставки.

Чтобы повысить лояльность клиентов в части выполнения заявленных обещаний по срокам изготовления и точному исполнению заказа, потребовалось устранить незапланированные потери времени на этапе производства.

Ранее менеджеры отдела продаж должны были регулярно просматривать заказы, находящиеся в производстве, чтобы ответить на уточняющие вопросы со стороны производства, либо сотрудники производства должны были задействовать дополнительные каналы связи, чтобы задать вопрос менеджерам напрямую (прямые звонки или использование мессенджеров).

Чтобы упростить коммуникацию между производством и отделом продаж, в retailCRM были запрограммированы триггеры-напоминания, которые автоматически ставят задачу менеджеру в случае появления дополнительных вопросов у производства.

В результате этих изменений, двум отделам практически больше не нужно взаимодействовать вне единой информационной системы, что увеличивает скорость выполнения заказа на производстве, а фиксирование информации по заказу увеличивает прозрачность процесса и повышает ответственность сотрудников друг перед другом и перед клиентом.

Интеграция CRM со службами доставки

Одна из главных возможностей для повышения лояльности клиентов интернет-магазина – это качественное предоставление услуги доставки. Также большинство жалоб клиентов возникают именно на этапе доставки.

В случае, если клиент передумал выкупить заказ и осознанно игнорирует напоминания о доставке, задача менеджера сделать попытку обработки возражений клиента по телефону, возможно, снова ответить на

некоторые его вопросы, вернуть лояльность клиента до уровня, который у него был при оформлении заказа, или поднять выше.

Ранее, в случае не выкупа заказа, менеджер не звонил клиенту. В ходе мероприятий по улучшению клиентского опыта в CRM были запрограммированы триггеры для автоматического назначения задач на ответственных менеджеров. Менеджер получает напоминание позвонить клиенту, в случае если заказ ожидает на пункте выдачи более 5 суток и более 10 суток. Клиент либо рассказывает о сложностях, с которыми он столкнулся при попытке получения заказа и менеджер помогает их устранить, либо фиксирует в CRM конкретную причину отказа, по которым в дальнейшем можно анализировать статистику отказов и также работать над устранением их первопричин.

Интеграция CRM с сервисами SMS-уведомлений

Согласно вышеупомянутому исследованию компании The Economist Intelligence, третий по важности фактор, влияющий на идеальный клиентский опыт – это возможность отслеживания заказа в режиме реального времени. 34% респондентов указали этот фактор как один из решающих.

Интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» использует услуги сторонних служб доставки, поэтому опыт взаимодействия с данными компаниями и их сотрудниками – это часть опыта взаимодействия с интернет-магазином, где клиент изначально делал заказ. Если у клиента возникли сложности при получении заказа – это зона ответственности основного бизнес-процесса интернет-магазина, и задача руководства – влиять на улучшение этого процесса.

Многих жалоб и ситуаций непонимания со стороны клиентов можно избежать, если вовремя информировать их обо всех этапах работы с заказом: изготовление и отправка, доставка на пункт выдачи заказов (ПВЗ) или лично по адресу курьером.

Ранее в CRM-системе была возможность отправлять SMS-уведомления в свободной форме: менеджер составлял и вручную отправлял сообщения клиентам.

В ходе внедрения автоматизированных инструментов повышения лояльности были внедрены шаблоны SMS-сообщений, которые отправляются автоматически при изменении статуса доставки заказа. Также у менеджера присутствует возможность вручную отправить SMS-уведомление по заранее подготовленному шаблону, тем самым снижается риск ошибок при составлении текста сообщения и неверных трактовок клиентом. В шаблон сообщения автоматически подставляется информация по конкретному заказу: ФИО, номер заказа, трек-номер отслеживания, сумма к оплате, если заказ был отправлен с наложенным платежом.

Таким образом, был определен конкретный список инновационных инструментов автоматизации, которые представляют собой набор интеграций со сторонними информационными системами. Данный набор интеграций, как и сценарий обработки заказов описанный выше можно внедрить в любой интернет-магазин федерального уровня, отдел продаж которого работает с входящим трафиком клиентов.

2.4 Контроль доступности информационных систем

До проведения работ по улучшению клиентского опыта в компании существовали следующие проблемы, каждая из которых не привлекала большого внимания, но вместе они вызывали неравномерное поступление потока заявок в отдел продаж. Некоторые из этих проблем:

- При несвоевременной оплате сервиса IP-телефонии отключался главный канал связи с клиентами, входящие заявки перестают поступать, а клиенты получают неприятное сообщение о том, что услуги связи не

оплачены. Это большой риск потери лояльности и прямые убытки для компании.

– Не оплаченная лицензия сервиса retailCRM затрудняла обработку входящих заявок, отправку товара в службу доставки и нарушала связь с отделом производства.

– Отсутствие или некорректная работа модуля интеграции с конструктором одностраничных сайтов (landing page) приводила к тому, что часть заявок с этого рекламного канала теряется или обрабатывается с задержкой, т.к. менеджер продаж вынужден следить за поступлением новых обращений клиентов вручную.

Для своевременной оплаты лицензий критически важных информационных систем в ходе мероприятий по устранению рисков потери лояльности, в CRM систему внедрён календарь с напоминаниями об окончании действия лицензий по всем сервисам.

Для корректной и постоянной передачи заявок из конструктора одностраничных сайтов был доработан модуль интеграций с retailCRM. Модуль размещён на хостинге, мониторинг за доступностью которого также автоматизирован. В случае отключения хостинга или сбоя в работе модуля ответственному руководителю приходит уведомление.

Внедрение такого инструмента привело к тому, что уже в первую неделю его работы была выровнена стабильность поступления заявок в интернет-магазин со всех каналов, так как удалось избежать блокировок всех сторонних информационных систем, что ранее приводило к ухудшению клиентского опыта.

3 Результаты автоматизации интернет-магазина и их оценка

3.1 Вывод показателей клиентского опыта

Рассматривая эффективность внедренных инновационных инструментов автоматизации, необходимо изучить формулу прибыли рассматриваемого интернет-магазина. Автоматизация интернет-магазина положительно влияет на множество показателей, в том числе на прибыль компании. Поэтому нужно выделить те показатели, которые влияют на клиентский опыт, и определить, как их изменение сказалось на прибыли.

Разрабатывая формулу прибыли именно для той модели интернет-магазина, которую использует компания ООО «Движение плюс», понадобилось ввести новые показатели. Эти показатели охватывают все процессы рассматриваемого интернет-магазина: от привлечения клиентов и обработки заказов, до производства и доставки.

Чтобы получать прибыль, интернет-магазин параллельно реализует две стратегии – роста и производительности. Каждая из них выражается в соответствующих показателях:

M – маржинальность, экономическая мерность, отражающая успех стратегии производительности.

R – оборотность, параметр определения эффективности стратегии роста.

В этом смысле прибыль интернет-магазина – оборотность, умноженная на маржинальность:

$$\text{\$} = R * M \quad (1)$$

– Оборотность.

Оборотность – количество успешных клиентов (CLs), умноженное на средний lifetime value (LTV).

$$R = CLs * LTV \quad (2)$$

– Успешные клиенты (CLs).

Термин «успешные клиенты» (CLs) не является физическим показателем – его разработали для использования внутренних нужд интернет-магазина «Защитные-тенты.рф». CLs – это клиенты (CL) минус отток (ChR).

Или следующим образом:

$$CLs = C * L - ChR \quad (3)$$

где C – конверсия, т. е. какой процент потенциальных клиентов превращается в реальных (конверсия отдела продаж);

L – потенциальные клиенты, или лиды;

ChR – коэффициент, показывающий разницу между количеством наших клиентов в начале периода и в конце.

При этом лиды можно представить как:

$$L = Reach * C1 \quad (4)$$

где $Reach$ – охват (число людей, охваченных в результате рекламных активностей);

$C1$ – первичная конверсия из охвата в лиды.

– Lifetime Value (LTV).

$$LTV = P * Qs \quad (5)$$

где LTV – средняя жизненная ценность клиента, которую можно выразить через произведение показателей:

P – сколько в среднем денег за одну транзакцию оставляет один клиент.

Qs – QI (количество сделок с одним клиентом) - Rt (количество возвратов на одного клиента).

Средний чек:

$$P = Pu * D \quad (6)$$

где Pu – стоимость одной единицы продукции в чеке (Price per Unit);

D – количество единиц продукции в чеке (Depth - глубина)

Учитывая перечисленные показатели, можно выписать формулу расчёта оборотности, которая выражается через произведение CLs и LTV :

$$R = (Reach * C1 * C - ChR) * Pu * D * (Q1s - Rt) \quad (7)$$

– Маржинальность.

Маржинальность можно выразить через оборотность (R) минус все издержки (TC), которые можно разделить на капитальные ($CAPEX$) и операционные ($OPEX$).

Операционные издержки - это сумма таких показателей, как:

H – затраты на персонал;

$COGS$ – себестоимость произведённого товара;

MI – маркетинговые инвестиции.

Маркетинговые инвестиции в интернет-магазине делятся на два типа:

CAC – стоимость привлечения клиента (Customer Acquisition Cost);

CRC – стоимость удержания клиента (Customer Retention Cost).

Таким образом, прибыль компании можно представить в виде следующей формулы:

$$\begin{aligned} \$ = & (Reach * C1 * C - ChR) * (Pu * D * (Q1 - Rt)) - \\ & - (CAPEX + H + COGS + CAC + CRC) \end{aligned} \quad (8)$$

Для наглядности данная формула может быть представленная в иерархическом виде (рисунок 9).

Эти 13 показателей влияют на прибыль компании. Чтобы считать и понимать, как работает бизнес-система – где в ней узкие места, где точки кратного роста прибыли или выручки – интернет-магазин «Защитные-тенты.рф» ежедневно ведет учёт этих показателей.

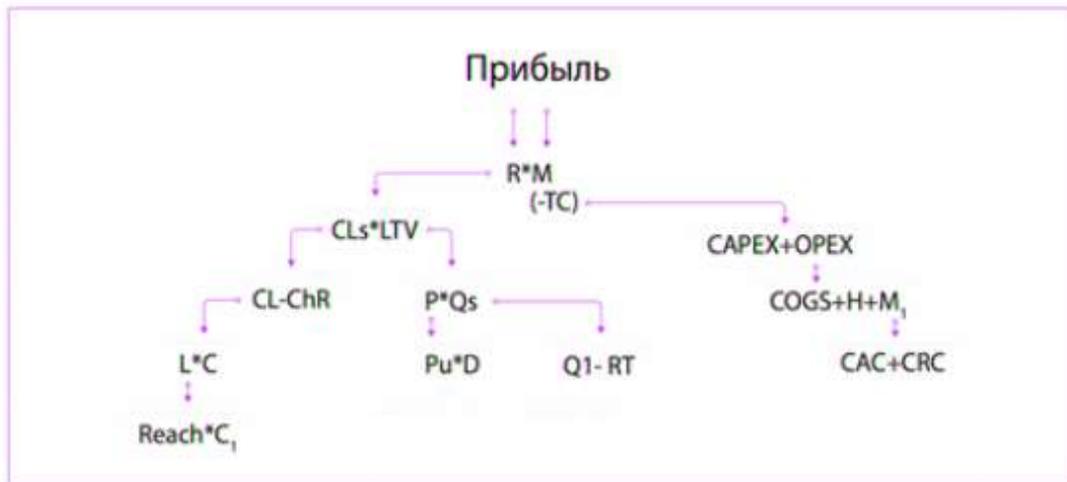


Рисунок 9 – Формула прибыли

Из этих показателей можно выделить те, на которые влияет внедрение автоматизации, что позволит вычислить эффективность управления клиентским опытом. Такими показателями являются:

- C (конверсия отдела продаж), так как менеджеры отдела продаж теперь имеют возможность заранее подготовиться к первому контакту с клиентом, что позволяет удовлетворить клиента больше, чем он ожидает.

- Pu (стоимость одной единицы продукции в чеке), так как после внедрения автоматизированного складского учета, менеджер отдела продаж может предложить из наличия более дорогой аналог выбранного клиентом товара. Клиент же, выбирая более дорогой товар из наличия, может рассчитывать на более быструю доставку (без производства).

- D (количество единиц продукции в чеке), так как, благодаря тому же автоматизированному складскому учету, менеджеры могут предложить другие комплементарные товары из наличия, не увеличивая срок доставки.

- Rt (количество возвратов на одного клиента), так как количество возвратов уменьшилось в разы, благодаря интеграции CRM-системы со службами доставки, и внедрению триггеров, ставящих напоминание ответственным менеджерам позвонить клиенту, в случае если заказ ожидает на пункте выдачи более 5 суток и более 10 суток.

– *COGS* (себестоимость произведенного товара), так как количество исправлений и ошибок уменьшилось в процессе производства, как и, соответственно, процент брака, благодаря внедрению интеграции CRM с производственной информационной системой.

– *CRC* (стоимость удержания клиента), так как затраты на обеспечение повторных продаж были сокращены, потому что клиенты стали сами повторно обращаться в интернет-магазин.

– *QI* (количество сделок с одним клиентом), так как клиенты, получившие положительный клиентский опыт, возвращаются, и совершают покупки с целью приобрести комплементарный товар, на который они не согласились при первом контакте, или купить такой же товар для техники другого члена семьи, или же купить аналогичный товар для своей техники другого вида.

Описанные показатели положительно изменились потому, что клиенты, получив хороший клиентский опыт, готовы сами повторно обращаться в интернет-магазин, чего до внедрения инновационных инструментов автоматизации не происходило.

Если вычислить, на сколько изменились данные показатели, и как каждый из них и все вместе они повлияли на прибыль, полученную интернет-магазином «Защитные-тенты.рф», можно судить об эффективности управления клиентским опытом.

3.2 Оценка результатов управление клиентским опытом

Вычислить, на сколько изменились все показатели из формулы прибыли, описанной в предыдущем параграфе, после внедрения инструментов автоматизации, помогли статистические данные из разных источников: различные метрики, рекламные площадки, отчеты по продажам, отчеты

производства, данные служб доставки, бухгалтерские данные и другая управленческая информация.

Период внедрения инструментов автоматизации – 01.04.2019 – 30.04.2019. Это говорит о том, что сравнивать нужно данные за март (до внедрения инструментов автоматизации) и за май (когда инструменты автоматизации уже полностью внедрены в деятельность интернет-магазина).

Для реализации математической модели, которая позволяет видеть зависимость прибыли от каких-либо показателей, была создана таблица в Google Таблицы, куда в режиме реального времени сотрудники из разных отделов компании вносят данные, за которые они ответственны. Данная таблица ведется в разрезе 1 дня, недель и месяцев. В данной работе будут рассмотрены только те 13 показателей, которые имеются в формуле прибыли, и будут считаться конечными. Но на практике данные показатели складываются из множества других. С данными за март и за май можно ознакомиться на рисунке 10.

Значения берутся из статистики		Март 2019	Май 2019
Вычисляемый показатель			
\$		234 042 RUB	488 670 RUB
R		1 977 403 RUB	2 305 240 RUB
	CLs	815	768
	CL	898	856
	L	1 996	1 748
	Reach	3 991 963	3 883 651
	C1	0,05%	0,05%
	C	45%	49%
	ChR	83	88
	LTV	2 426 RUB	3 000 RUB
	P	2 695 RUB	2 885 RUB
	Pu	2 342 RUB	2 442 RUB
	D	1,12	1,15
	Qs	0,90	1,04
	Q1	1,02	1,12
	RT	12,00%	8,00%
M		11,84%	21,20%
	CAPEX	131 200 RUB	145 400 RUB
	OPEX	1 612 161 RUB	1 671 171 RUB
	COGS	581 000 RUB	634 000 RUB
	H	282 000 RUB	318 000 RUB
	M(i)	749 161 RUB	719 171 RUB
	CAC	639 RUB	671 RUB
	CRC	280 RUB	265 RUB

Рисунок 10 – Формула прибыли в табличном виде

На рисунке 10 видно, что прибыль увеличилась с 234042 рублей до 488670 рублей. Под прибылью подразумевается именно чистая прибыль, так как в разделах *CAPEX* и *OPEX* учтены все расходы, в том числе и налоги.

Также видно, что некоторые показатели стали лучше, а некоторые хуже. Так, например, не смотря на то, что количество успешных клиентов (*CLs*) стало меньше, выручка (*R*) все равно заметно выросла (почти на 17%).

Среди этих показателей множество зависимостей. Поэтому, чтобы оценить эффективность и «вклад» в прибыль именно тех показателей, которые увеличились благодаря управлению клиентским опытом, необходимо представить, что остальные показатели остались неизменными. Это продемонстрировано на рисунке 11.

		Март 2019	Май 2019
Значения берутся из статистики			
Вычисляемый показатель			
Зафиксированный показатель			
\$		234 042 RUB	621 703 RUB
R		1 977 403 RUB	2 389 597 RUB
	CLs	815	797
	CL	898	880
	L	1 996	1 796
	Reach	3 991 963	3 991 963
	C1	0,05%	0,05%
	C	45%	49%
	ChR	83	83
	LTV	2 426 RUB	2 997 RUB
	P	2 695 RUB	2 882 RUB
	Pu	2 342 RUB	2 442 RUB
	D	1,12	1,15
	Qs	0,90	1,04
	Q1	1,02	1,12
	RT	12,00%	8,00%
M		11,84%	26,02%
	CAPEX	131 200 RUB	131 200 RUB
	OPEX	1 612 161 RUB	1 636 694 RUB
	COGS	581 000 RUB	634 000 RUB
	H	282 000 RUB	282 000 RUB
	M(i)	749 161 RUB	720 694 RUB
	CAC	639 RUB	639 RUB
	CRC	280 RUB	265 RUB

Рисунок 11 – Формула прибыли в табличном виде с зафиксированными показателями

Так, имея более наглядный вид, можно утверждать об эффективности управления клиентским опытом, и о вкладе каждого показателя в прибыль:

– *C* (конверсия отдела продаж) увеличилась с 45% до 49%, и, при неизменности всех остальных показателей, увеличила бы прибыль на 49%.

– *Pu* (стоимость одной единицы продукции в чеке), увеличилась с 2342 рублей до 2442 рублей, и, при неизменности всех остальных показателей, увеличила бы прибыль на 35%.

– *D* (количество единиц продукции в чеке), увеличилось с 1,12 до 1,15 штук (среднее количество), и, при неизменности всех остальных показателей, увеличило бы прибыль на 22%.

– *Rt* (количество возвратов), уменьшилось с 12% до 8%, и, при неизменности всех остальных показателей, увеличило бы прибыль на 37%.

– *CRC* (стоимость удержания одного клиента), уменьшилась с 280 рублей до 265 рублей, и, при неизменности всех остальных показателей, увеличила бы прибыль на 5%.

– *QI* (количество сделок с одним клиентом), увеличилось с 1,02 до 1,12, и, при неизменности всех остальных показателей, увеличило бы прибыль на 94%.

– *COGS* (себестоимость произведенного товара), увеличилась, что отрицательно сказалось на прибыли. Это связано с тем, что на данный показатель оказало влияние не только управление клиентским опытом, но и увеличения стоимости сырья, что происходит ежегодно в апреле или в мае. Со слов руководителя отдела производства, процент ошибок и брака был снижен с 5% до 3,5%, благодаря более точному оформлению заказа и быстрой реакции менеджеров отдела продаж на уточняющие вопросы. Значит, можно однозначно утверждать о положительном влиянии внедрения автоматизации в отдел производства как на прибыль, так и на клиентский опыт.

Таким образом можно сделать вывод, что в комплексе данные показатели увеличили бы прибыль до 621703 рублей (примерно в 2,5 раза

больше, чем за предыдущий рассматриваемый период). И можно выделить два показателя, на которые клиентский опыт оказал наибольшее влияние относительно прибыли интернет-магазина: это *C* (конверсия отдела продаж) и *QI* (количество сделок с одним клиентом).

Эти показатели по определению являются индикаторами клиентского опыта. Подготовка к первому контакту менеджера отдела продаж с клиентом, как уже отмечалось, положительно сказывается на клиентском опыте, а он, в свою очередь, положительно влияет на конверсию отдела продаж. Подготовка же стала возможной благодаря внедрению инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов (Интеграции CRM с колл-трекингом, с IP-телефонией, с GeoHelper, со складским учетом).

Возвращение клиентов в интернет-магазин и повторные продажи обуславливаются тем, что их клиентский опыт за время цикла сделки увеличивался на каждом этапе обработки заказа. Это было реализовано благодаря внедренному комплексу инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов, так как все они были направлены на то, чтобы клиент получал удовольствие от предоставляемого ему сервиса.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту

Группа	ФИО
ЗН51	Мартынову Игорю Александровичу

Школа	ШИП	Отделение	
Уровень образования	Бакалавр	Направление/специальность	27.03.05 Инноватика

Тема ВКР:

Инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов как способ управления клиентским опытом в интернет-магазине	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»	
1. Характеристика объекта исследования и области его применения.	Автоматизация бизнес-процессов в ООО «Движение плюс» реализована и будет использоваться офисными сотрудниками, поэтому в качестве исходных данных выступают параметры рабочего места в офисе. Работа с системой происходит с использованием компьютера, который может являться источником вредных воздействий на сотрудника.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:	<ul style="list-style-type: none"> – ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация; – СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»; – ГОСТ 12.1.006-84. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля; – ГОСТ 12.1.045-84. ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
2. Производственная безопасность 2.1 Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения. 2.2 Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения.	<p>В данном пункте анализируются вредные и опасные факторы, которые могут возникать при разработке или эксплуатации проектируемого решения.</p> <p>К вредным относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отклонение показателей микроклимата в помещении; – недостаточное освещение помещений. <p>К опасным относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> – электробезопасность; – пожаровзрывобезопасность.

3. Экологическая безопасность:	Непосредственно с выполнением данной работы, могут быть связаны негативно влияющие на экологию факторы, сопутствующие эксплуатации ПК. В частности, утилизация оргтехники.	
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	В данном подразделе рассматриваются вероятные чрезвычайные ситуации, которые могут возникнуть при разработке или эксплуатации проектируемого решения, такие как пожар и кибертерроризм.	
Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	25.02.19	

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Фех А.И.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Мартынов Игорь Александрович		

Введение

Обеспечение производственной и экологической безопасности является необходимым условием реализации любых проектов, в том числе конструкторских и исследовательских. Обеспечение безопасности, в общем, предполагает создание безопасных и благоприятных рабочих условий для всех лиц, задействованных в работах, предусмотренных проектом, а также условий, обеспечивающих экологическую безопасность окружающей среды.

Первичным этапом в задаче обеспечения безопасности труда является выявление возможных причин потенциальных несчастных случаев, производственных травм, профессиональных заболеваний, аварий и пожаров. Дальнейшими этапами являются разработка мероприятий по устранению выявленных причин и их реализация. Потенциальные причины и риски, а также конкретный набор мероприятий по их устранению, определяются спецификой выполняемых работ и априорными условиями труда (в частности, видом и состоянием рабочих мест исполнителей) [20].

Данная работа посвящена разработке инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов для управления клиентским опытом в интернет-магазине. Основными исполнителями работы являются программисты и сотрудники интернет-магазина.

Объектом исследования является интернет-магазин «Защитные-тенты.рф».

Предметом исследования является автоматизация бизнес-процессов интернет-магазина.

Сотрудники интернет-магазина работают в производственном помещении и в офисе. Внедрение автоматизации бизнес процессов – зона ответственности сотрудников, работающих в офисе, поэтому рассматривается только их рабочее место.

Рабочее место менеджеров отдела продаж, маркетологов и программистов одинаково – это офисный стол с ноутбуком, находящийся в офисном помещении в г. Томске на улице Енисейской, д.37.

На рабочем месте офисных сотрудников интернет-магазина возможно возникновение вредных факторов, таких как: недостаточная освещенность рабочего места, повышение уровня шума, повышенная либо пониженная температура воздуха. Также на данном рабочем месте могут иметь место проявления опасных факторов среды, например, поражение электрическим током.

1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

В рабочее время каждый работник должен:

- постоянно содержать в чистоте и порядке свое рабочее место;
- проходы, выходы не загромождать различными предметами и оборудованием;
- не допускать нарушение пожарной безопасности со стороны посторонних лиц;
- протирать полы, стены и оборудование горючими растворами запрещается;
- не подключать самовольно электроприборы, исправлять эл. сеть и предохранители;
- не пользоваться открытым огнем в служебных и рабочих помещениях;
- не курить, не бросать окурки и спички в служебных и рабочих помещениях;
- не накапливать и не разбрасывать бумагу и другие легковоспламеняющиеся материалы, и мусор;

- не пользоваться электронагревательными приборами в личных целях с открытыми спиралями;
- не оставлять включенными без присмотра электрические приборы и освещение;
- не вешать плакаты, одежду и другие предметы на электророзетки, выключатели и другие электроприборы.

1.1 Правовые нормы трудового законодательства

Продолжительность рабочего дня не должна превышать 40 часов в неделю. Возможно сокращение рабочего времени. Для работников, возраст которых меньше 16 лет – не более 24 часа в неделю, от 16 до 18 лет – не более 35 часов, как и для инвалидов I и II группы.

Также рабочее время зависит от условий труда: для работников, работающих на рабочих местах с вредными условиями для жизни – не больше 36 часов в неделю.

Светопроемы должны быть ориентированы преимущественно на север и северо-восток. В рабочем кабинете имеется три окна, два ориентированные на север и одно на северо-запад. Площадь на одно рабочее место с ПЭВМ для взрослых пользователей должна составлять не менее 6,0м² [21].

Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ по СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03 представлены в таблице 1.

Рабочее место также необходимо оборудовать подставкой для ног, которая отсутствует на рабочем месте.

Рабочий стул должен быть подъемно-поворотным, для регулировки высоты и угла наклона [22].

Таблица 1 – Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ

Требование	Требуемые значения параметров	Значения параметров в комнате
Высота рабочей поверхности стола	680 – 800 мм	740 мм
Расположение монитора от глаз пользователя	600 – 700 мм	640 мм
Расположение клавиатуры на поверхности стола от края	100 – 300 мм	190 мм
Высота стула над полом (для роста 161170 см)	420 мм	420 мм
Угол наклона монитора	0 – 30 градусов	5 градусов

1.2 Организационные мероприятия обеспечения безопасности

Рабочее место должно обеспечивать возможность удобного выполнения работ, учитывать размеры рабочей зоны, а также необходимость передвижения в ней работающего. Не выполнение требований к расположению и компоновке рабочего места может привести к получению работником производственной травмы или развития у него профессионального заболевания. Рабочее место должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032-78. Конструкция оборудования и рабочего места при выполнении работ в положении сидя должна обеспечивать оптимальное положение работающего, которое достигается регулированием высоты рабочей поверхности, высоты сидения, оборудованием пространства для размещения ног и высотой подставки для ног. Оптимальные параметры рабочего места при работе с ЭВМ представлены в таблице 2:

Таблица 2 – Оптимальные параметры рабочего места при работе с ЭВМ

Параметры	Значение параметра	Реальные значения
Высота рабочей поверхности стола	От 600 до 800 мм	700
Высота от стола до клавиатуры	Около 20 мм	20
Высота клавиатуры	600–700, мм	600
Удаленность клавиатуры от края стола	Не менее 80 мм	100
Удаленность экрана монитора от глаз	500–700, мм	500
Высота сидения	400–500, мм	500
Угол наклона монитора	0–30, град.	20
Наклон подставки ног	0–20, град.	0

Конструкция рабочего кресла поддерживает рациональную рабочую позу, а также позволяет изменить позу, чтобы снизить статическое напряжение мышц шейно-плечевой области и спины, это позволяет предотвратить утомление.

2 Производственная безопасность

Производственные условия на рабочем месте характеризуются наличием различных опасных и вредных производственных факторов, оказывающих негативное влияние на работников. Под вредными факторами, понимают такие факторы трудового процесса и рабочей среды, которые характеризуются потенциальной опасностью для здоровья, в частности способствуют развитию каких-либо заболеваний, приводят к повышенной утомляемости и снижению работоспособности. При этом вредные факторы проявляются при определенных условиях таких как интенсивность и длительность воздействия. Опасные производственные факторы способны моментально оказать влияние на здоровье работника: привести к травмам, ожогам или к резкому ухудшению здоровья работников в результате отравления или облучения [23].

Сегодня в стране более 50% лиц, работающих на ПЭВМ (персональной электронной вычислительной машине) или совмещающих эту работу с другой, имеют функциональные отклонения в состоянии здоровья. Защита от отрицательного воздействия ПЭВМ является одной из важнейших медико-биологических и социальных задач. Факторы отрицательного воздействия ПЭВМ на человека показаны на рисунке 12.

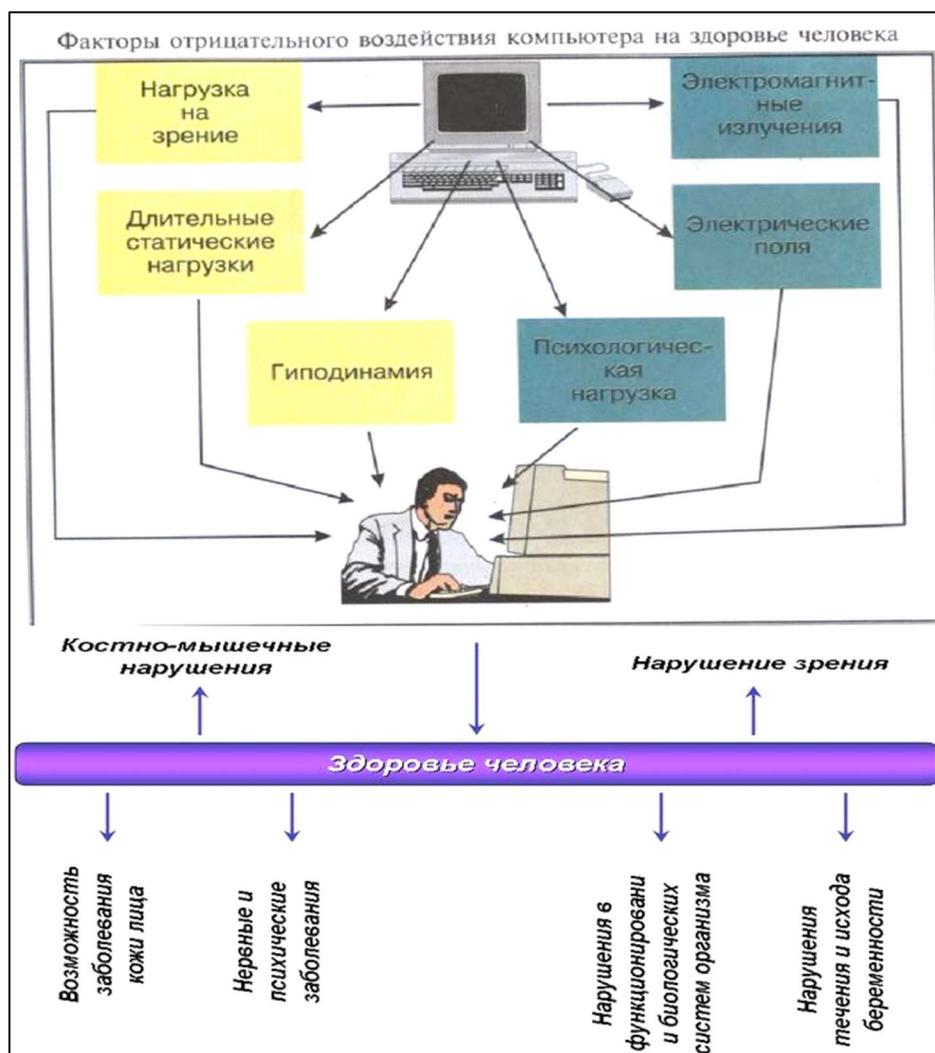


Рисунок 12 – Факторы отрицательного воздействия компьютера на здоровье человека

При выполнении работ по исследованию на персональном компьютере согласно ГОСТу 12.0.003-74 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» могут иметь место следующие факторы (Таблица 3).

Таблица 3 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разработка	Изготовление	Эксплуатация	
1.Отклонение показателей от требуемых санитарно-эпидемиологических нормативов	+	+	+	1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий. 2. СанПиН 2.2.4.335916 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».
2.Отсутствие или недостаток естественного света	+	+	+	3. СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».
3.Недостаточная освещенность рабочей зоны	+	+	+	

2.1 Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения

2.1.1 Отклонение показателей микроклимата в помещении

Одним из необходимых благоприятных условий труда является обеспечение в помещениях нормальных метеорологических условий, оказывающих существенное влияние на самочувствие человека. Метеорологические условия в производственных помещениях (микроклимат), зависят от ряда особенностей технологического процесса, а также внешних условий (климата, сезона, условий вентиляции и отопления) [24].

Для безопасной работы необходимо соблюдать показатели микроклимата. Ниже приведены оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений по СанПиН 2.2.4.548-96 (табл. 4). Работа программиста и менеджера отдела продаж в интернет-магазине относится к категории 1а, потому что уровень энергозатрат не превышает 139 Вт.

Таблица 4 – Допустимые параметры микроклимата на рабочем месте

Период года	Категория работы	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	1а	20 - 25	15 - 75	0,1
Теплый	1а	21 - 28	15 - 75	0,1

Оптимальные значения перечисленных параметров для работ с ПК, установленные санитарными нормами, приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Оптимальные значения показателей микроклимата

Период года	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения
Холодный	22-24	40-60	0,1
Теплый	23-25	40-60	0,1

2.1.2 Недостаточная освещенность помещений

Для работы за компьютером важное значение имеет освещение кабинета. Недостаточная освещенность приводит к снижению контрастной чувствительности, понижению остроты зрения.

Освещение должно включать в себя как естественное, так и искусственное. Для источников искусственного освещения применяют люминесцентные лампы типа ЛБ.

Минимальный размер объекта различия входит в диапазон от 0,5 до 1,0

мм, следовательно, работа относится к разряду IV. Подразряд Г, т.к. контраст объектов различия с фоном большой, сам фон светлый. В соответствии с СП 52.13330.2011 норма освещенности в кабинете должна быть $E_n = 200$ лк [25].

Пульсация при работе с компьютером не должна превышать 5%. Увеличение коэффициента пульсации освещенности снижает зрительную работоспособность, повышает утомляемость, воздействует на нервные элементы коры головного мозга и фоторецепторные элементы сетчатки глаз.

Для снижения пульсации необходимо использовать светильники, в которых лампы работают от переменного тока частотой 400 Гц и выше.

2.2 Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения

2.2.1 Электробезопасность

Одним из выявленным опасных факторов является поражение электрическим током, так как напряжение считается безопасным при $U < 42$ В, а вычислительная техника питается от сети 220 В с частотой 50 Гц. Ток является опасным, так как ток с частотой 20-100 Гц наиболее опасен. Результатом воздействия на организм человека электрического тока могут быть электрические травмы, электрические удары, и даже смерть.

Виды электротравм: местные электротравмы, к ним относятся: электрический ожог, электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения. Особую опасность представляют электрические травмы, которые выглядят в виде ожогов.

Электрический ожог возникает на том месте тела человека, в котором контакт происходит с токоведущей частью электроустановки. Электроожоги сопровождаются кровотечениями, омертвением отдельных участков тела. Лечатся они гораздо труднее и медленнее обычных термических.

В результате механического повреждения могут разорваться

кровеносные сосуды, нервные ткани, а также случаются вывихи суставов и даже переломы костей. Такие повреждения могут возникнуть в результате сокращений мышц под действием тока, который проходит через тело человека.

Электрические знаки в основном безболезненны, они могут возникнуть у 20% пострадавших от тока. Иногда электрические знаки выглядят в виде царапин, ушибов, бородавок, мозолей, также они представляют собой серые или бледно-желтые пятна круглоовальной формы с углублением в центре [26].

Чтобы защититься от поражения током, необходимо:

- обеспечить недоступность токоведущих частей от случайных прикосновений;
- обеспечить электрическое разделение цепи;
- устранять опасности поражения при проявлении напряжения на разных частях.

При работе с компьютером при прикосновении к его элементам могут возникнуть токи статического электричества, которые в свою очередь имеют свойство притягивать пыль и мелкие частицы к экрану. Пыль на экране ухудшает видимость, а при подвижности воздуха может попасть на кожу лица и в легкие, что вызывает заболевание кожи и дыхательных путей.

Для предотвращения этого существуют специальные шнуры питания с заземлением и экраны для снятия статического электричества, это поможет защититься от статического электричества, а также необходимо проводить регулярную влажную уборку рабочего помещения.

По электробезопасности рабочее место относится к помещениям без повышенной опасности поражения людей электрическим током, и характеризуются отсутствием условий, создающих повышенную или особую опасность. К ним относятся жилые помещения, лаборатории, конструкторские бюро, заводоуправление, конторские помещения и другие [27].

Степень воздействия зависит от продолжительности работы и

индивидуальных особенностей организма.

Для снижения уровня воздействия, необходимо:

- экранирование экрана монитора;
- соблюдать оптимальное расстояние от экрана;
- рационально размещать оборудование (если имеется несколько компьютеров, то расстояние между боковыми и задними стенками компьютеров должно быть 1,22 м);
- организовывать перерывы 10-15 минут через каждые 45-60 минут работы.

2.2.2 Пожаровзрывобезопасность

Одними из наиболее вероятных и разрушительных видов ЧС являются пожар или взрыв на рабочем месте. Пожарная безопасность представляет собой единый комплекс организационных, технических, режимных и эксплуатационных мероприятий по предупреждению пожаров и взрывов [28].

Причинами возгораний в рабочей зоне являются:

- резкие перепады напряжения;
- короткое замыкание в проводке, когда рубильник не отключен;
- пожар в соседнем помещении; - короткое замыкание в розетке.

3 Экологическая безопасность

Непосредственно с выполнением данной работы, могут быть связаны негативно влияющие на экологию факторы, сопутствующие эксплуатации ПК. В частности, аспектами негативного влияния являются, отходы и выбросы, имеющие место на этапе производства ПК, а также отходы, связанные с неполной их утилизацией.

Кроме того, компьютерная техника является набором приборов, потребляющих электроэнергию, в связи с чем, нерациональное их

использование может быть также расценено, как необоснованная нагрузка на окружающую среду [29].

Эксплуатация компьютерной техники может сопровождаться следующими негативными факторами влияния на окружающую среду:

- локальное повышение электромагнитного и радиоактивного фона;
- повышение интенсивности звукового фона (слышимый шум, инфраультразвуки);
- неоправданное потребление электроэнергии (связано с использованием ПК не на полную мощность в течение всего его рабочего времени) и прочее.

Также в СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 даются следующие общие рекомендации по снижению опасности для окружающей среды, исходящей от компьютерной техники:

- применять оборудование, соответствующее санитарным нормам и стандартам экологической безопасности;
- применять расходные материалы с высоким коэффициентом использования и возможностью их полной или частичной регенерации;
- отходы в виде компьютерного лома утилизировать;
- использовать экономные режимы работы оборудования.

На основе выполненного выше анализа стоит отметить, что современные ПК практически не оказывают негативного влияния на окружающую среду, посредством электромагнитных (в разных диапазонах частот спектра) излучениях.

Кроме того, для современных ПК характерен низкий уровень производимых шумов. Таким образом, при дальнейшем рассмотрении проблемы целесообразно остановиться на последних двух факторах влияния.

При использовании данных рекомендаций, возможно, существенно сократить наносимый экологии вред и снизить действующие значения вредных факторов до приемлемого минимума [30].

4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Вследствие того, что ведется работа с компьютером, существует возможность короткого замыкания или неисправности проводов. Питаются электроустановки посредством кабельных линий, являющихся особо пожароопасными. Именно поэтому наиболее типичная чрезвычайная ситуация – это пожар.

Так как часть бизнес-процессов, которые подвергнуты автоматизации, являются конфиденциальными, ещё одной угрозой может являться кибертерроризм.

Сущность кибертерроризма заключается в оказании противоправного воздействия на информационные системы, совершенного в целях создания опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу неопределенного круга лиц путем создания условий для аварий и катастроф техногенного характера либо реальной угрозы такой опасности [31].

4.1 Инструкция безопасности внутри помещений

4.1.1 Обязанности, работающих в помещениях

В обязанности работающих в помещениях входит:

- знать внутреннюю планировку здания помещения, расположение лестничных клеток, основных и запасных эвакуационных выходов, средств пожаротушения (огнетушителей, внутренних пожарных кранов);
- уметь пользоваться средствами пожаротушения, знать их тактико-технические данные;
- неукоснительно подчиняться сигналам оповещения о пожаре, срочно покидать помещение.

4.1.2 Необходимые действия при возникновении пожара в помещении

Действия при возникновении пожара в помещении:

- немедленно сообщить о случившемся в службу спасения по телефону 01;
- приступить к тушению пожара имеющимися в помещении средствами пожаротушения;
- если ликвидировать очаг пожара своими силами не представляется возможным, выйти из помещения и закрыть дверь, не запирая ее на замок.

Необходимо наличие:

- 1) пожарных извещателей (линейные, тепловые, дымовые и т.д.);
- 2) автоматических установок пожаротушения (газовые централизованного и модульного типа, углекислотные);
- 3) инструкций по мерам противопожарной безопасности;
- 4) плана эвакуации людей и технических средств.

Избежать дополнительной пожарной опасности поможет соблюдение соответствующих мер пожарной профилактики.

Выводы по разделу

Деятельность организации – это адекватная реакция на быстрые перемены, непрерывно меняющиеся технологии и неопределенность среды.

Поэтому технологии современного управления должны включать сбалансированное сочетание человеческих ценностей, организационных изменений и непрерывных адаптаций к изменениям внешней среды. Все это требует существенных изменений в принципах, методах и формах работы организации и подходах к формированию системы корпоративного управления, которая, в свою очередь, должна базироваться на принципах социальной ответственности.

В работе был проведён анализ опасных и вредных факторов производства и разработаны мероприятия по снижению уровня действия данных факторов на рабочих

В наше время во многих компаниях сотрудники не знают всех правил, что ставит под угрозу их здоровье и жизнь.

Стоит отметить, что автоматизированные бизнес-процессы в интернет-магазине «Защитные-тенты.рф» позволили сократить время на совершение ряда действий, тем самым, снизили время сотрудника, проведенное за ПЭВМ.

Заключение

Внедренные инновационные инструменты автоматизации интернет-магазина, безусловно, избавляют от множества рутинных процессов, экономят время и финансы, повышают лояльность компании в глазах покупателей, способствуют увеличению объема продаж.

Понять эффективность автоматизации без точных статистических данных, метрик и мониторинга показателей невозможно. Каждое нововведение нужно тестировать, анализировать его эффективность и улучшать. Это принцип любого бизнеса – как онлайн, так и «традиционного» (бизнеса в оффлайн). В третьей главе данной работы приведен пример, каким образом можно измерить результаты автоматизации уже на следующий день, после её внедрения.

Внедрение систем автоматизации процессов требует комплексного подхода. К примеру, необходимо обучить сотрудников работать с новым программным обеспечением, изменить организацию работы всех отделов. Данные процессы были реализованы путем регламентирования и стандартизации нововведений. Однозначно можно утверждать, что автоматизация интернет-магазина в целом – это процесс, который полностью меняет принцип работы всех сотрудников.

Автоматизировать бизнес-процессы, даже самые простые – дело, требующее серьезных трудозатрат. Однако, стоит отметить, что финансовые затраты сводятся к минимуму настолько, что учитывать их не имеет смысла. Внедрением предложенных инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов занималось руководство интернет-магазина лично, в частности директор компании, руководитель интернет-магазина, и подчиненные ему руководители всех отделов.

Цель работы – повышение уровня лояльности клиентов интернет-магазина «Защитные-тенты.рф», была выполнена. Это было реализовано

благодаря внедренному комплексу инновационных инструментов автоматизации бизнес-процессов, так как все они были направлены на то, чтобы клиент на каждом этапе обработки заказа получал удовольствие от предоставляемого ему сервиса.

Как результат данной работы, был выведен один из важнейших принципов успешного развития интернет-магазина. Все внедряемые инновации и изменения процессов внутри интернет-магазина – делаются для повышения лояльности конечного потребителя. Чтобы быстро принимать решения, которые приносят прибыль или сокращают издержки и отвечают долгосрочной стратегии организации, нужно проверять, приносит ли предложенная гипотеза пользу для клиента.

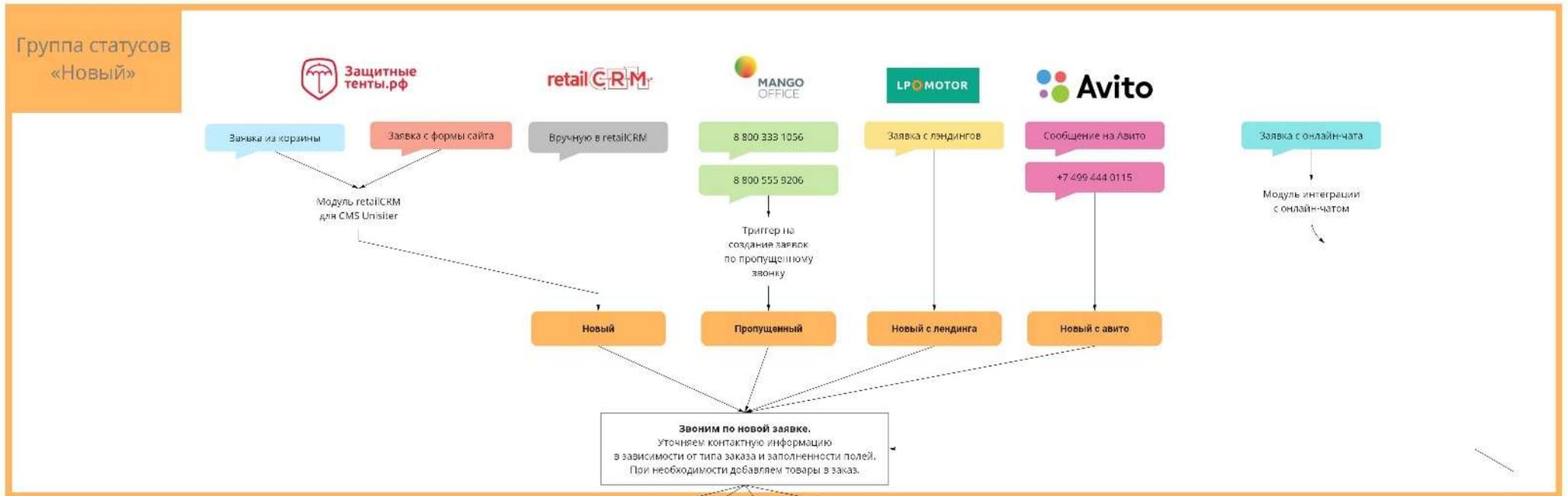
Список использованной литературы

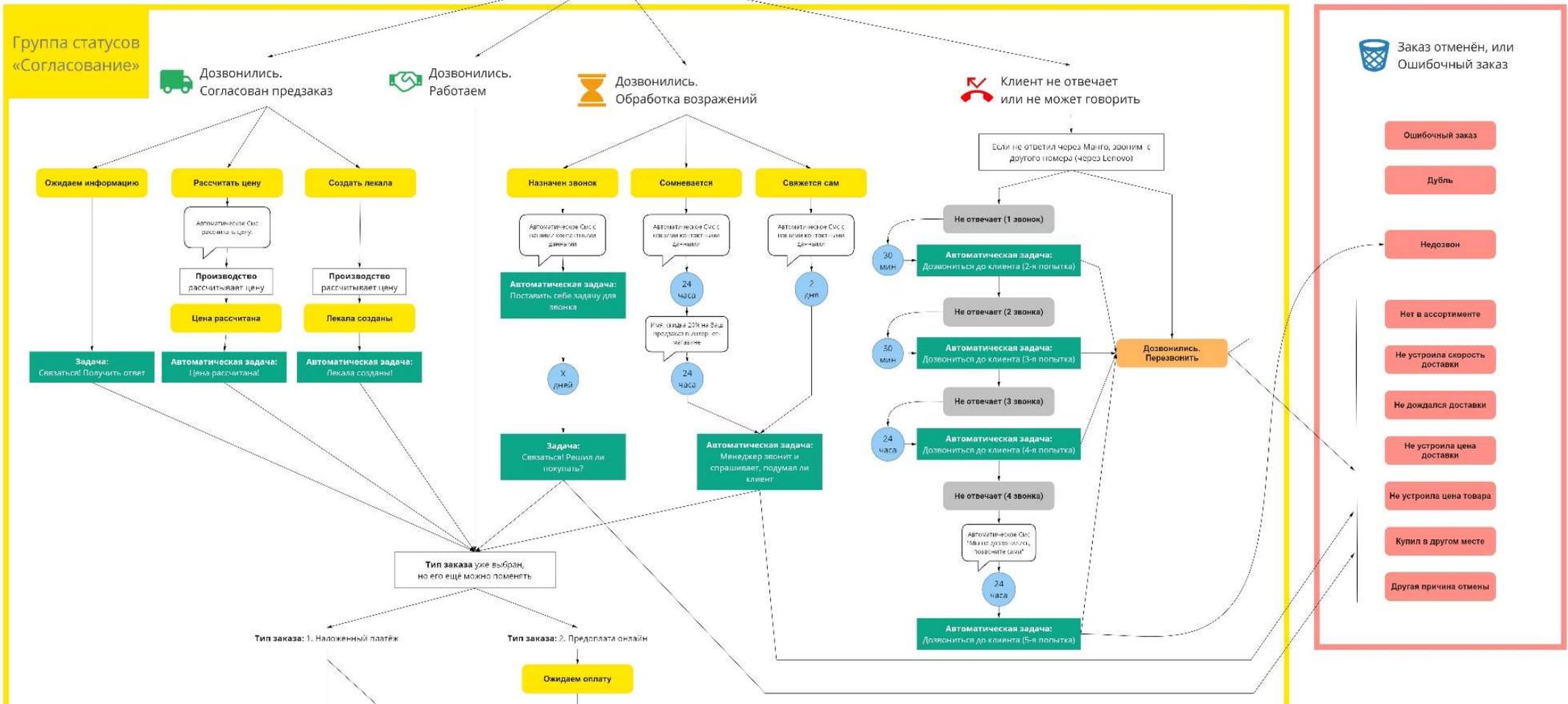
1. Манн И.Б. Точки контакта: простые идеи для улучшения вашего маркетинга / И. Манн, Д. Турусин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 155 с.
2. Митчелл Д. Обнимите своих клиентов / Д. Митчелл. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 288 с.
3. Ньюэлл Ф. Почему не работают системы управления отношениями с клиентами (CRM) / Ф. Ньюэлл, А. Стативка. – М.: Добрая книга, 2004. – 368 с.
4. Порт М. Нет отбоя от клиентов / М. Порт. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 504 с.
5. Сьюэлл К. Клиенты на всю жизнь / К. Сьюэлл, П. Браун. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. – 240 с.
6. Шей Т. Доставляя счастье / Т. Шей. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. – 304 с.
7. Попов С.А. Актуальный стратегический менеджмент / С.А. Попов. – М.: Юрайт, 2010. – 448 с.
8. Голубков Е.Н. Маркетинговое управление товаром / Е.Н. Голубков, Р.Р. Сидорчук. – М.: Дело и сервис, 2012. – 176 с.
9. Духвалова М.П. Имидж продажи. Пособие для тренеров и менеджеров по продажам / М.П. Духвалова, М.Е. Наумова, И.А. Глаз. – М.: Генезис, 2014. – 112 с.
10. Морозов Е.М. CRM-системы как средство автоматизации взаимодействия с клиентами / Е.М. Морозов // Современные научные исследования и инновации. – 2017. – № 3. – С. 47.
11. Харитонов В.И. Применение CRM-систем при принятии управленческих решений в организации / В.И. Харитонов // Системное управление. – 2016. – №5. – С. 30.

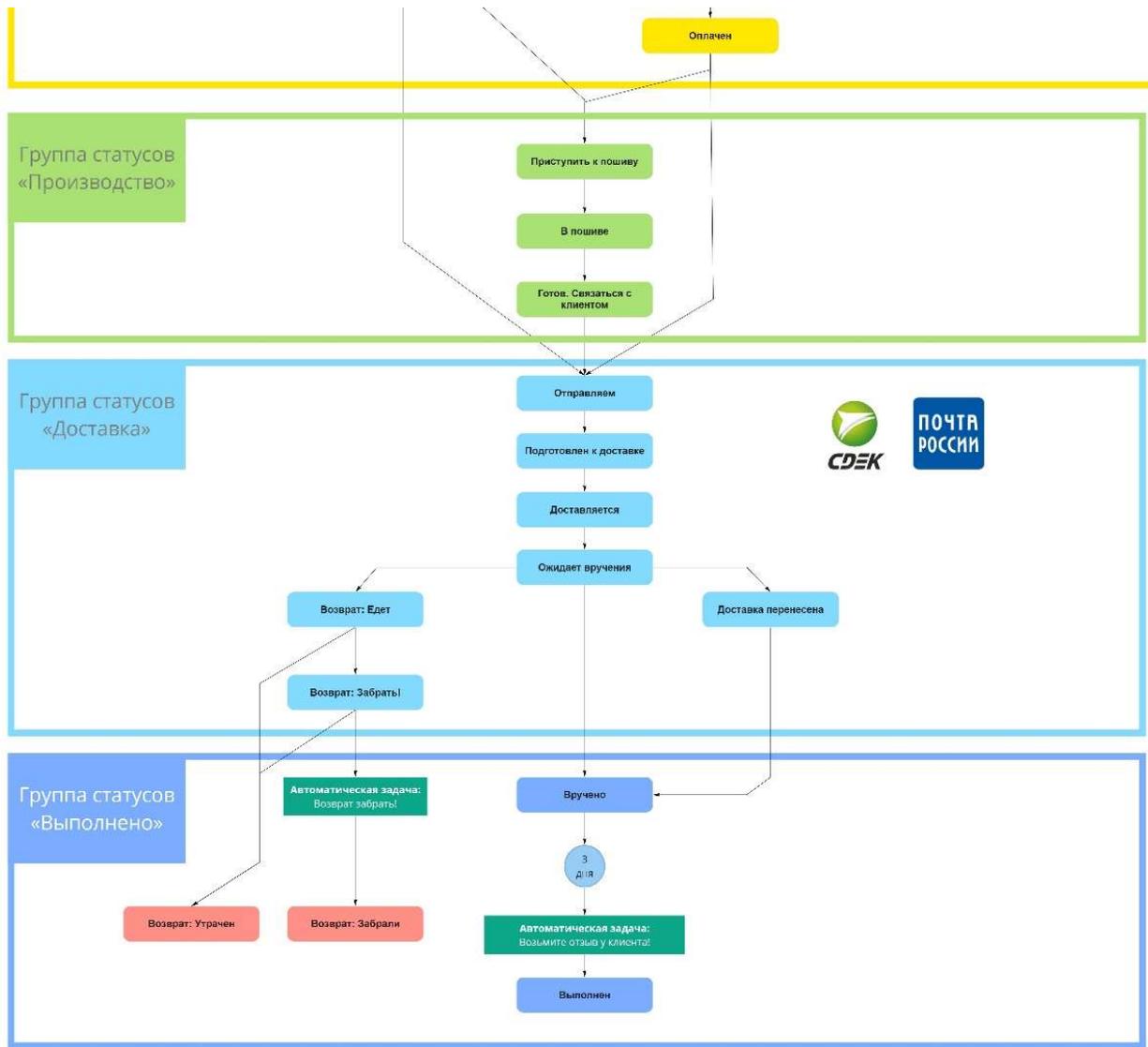
12. Терский А.А. Экономическая эффективность CRM-систем / А.А. Терский // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2015. – № 1. – С. 1.
13. Терский А.А. Теоретические основы систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) / А.А. Терский // Бизнес и общество. – 2015. – № 1. – С. 5.
14. Казакова А.Н. Концепция CRM и CRM системы на предприятиях / А.Н. Казакова, А.Г. Файзуллина // Символ науки. – 2016. – № 1. – С. 13.
15. Федько В.П. Взгляд на лояльность и приверженность сквозь призму CRM-системы / В.П. Федько // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2015. – № 8. – С. 80.
16. Шкаева А.Д. Российский рынок автоматизированных систем управления взаимоотношениями с клиентами / А.Д. Шкаева, Е.С. Боровая // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2015. – № 25. – С. 39.
17. Печорин И.Э. Информационные системы обеспечения маркетинговой деятельности / И.Э. Печорин // Альманах современной науки и образования. – 2015. – № 12. – С. 102.
18. Кабенин А.Р., Забержинский Б.Э. Информационные технологии в системе управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-система) / А.Р. Кабенин, Б.Э. Забережинский // Высшая школа. – 2015. – № 6. – С. 39.
19. Теплякова О.Л. Преимущества работы с CRM-системой, особенности и трудности ее внедрения / О.Л. Теплякова // Управление продажами. – 2015. – № 3. – С. 28.
20. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / ред. К.З. Ушакова. – М.: Изд-во Московского гос. горного университета, 2000. – 430 с.
21. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 3.07.2016) [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807664> (дата обращения: 22.05.2019).

22. ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам. Введ. впервые; дата введ. 01.07.1982. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 4 с.
23. 13 ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – Введен 01.01.79. – М.: Изд-во стандартов, 1974. – 3 с.
24. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений: СанПиН 2.2.4.548-96. – М.: Стройиздат, 1997. – 12 с.
25. Естественное и искусственное освещение: СНиП 23-05-95. – М.: ГП «Информрекламиздат», 1995. – 35 с.
26. ГОСТ 12.1.009-76. ССБТ. Электробезопасность, термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1976. – 35 с.
27. НПБ 105-95. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности / ГУ ГПС МВД России. – М.: ВНИИПО, 1995. – 25 с.
28. Пожарная безопасность зданий и сооружений: СНиП 21-01-97. – М.: Минрегион России, 2011. – 34 с.
29. ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения». [Электронный ресурс]. URL: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9871/index.php (дата обращения: 11.05.2019 г.).
30. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы: СанПин 2.2.2/2.4.1340-03. – М.: ДЕАН, 2003. – 834 с.
31. Гаврилов Ю.В. Современный терроризм: сущность, типология, проблемы противодействия / Ю.В. Гаврилов, Л.В. Смирнов. – М.: ЮИ МВД РФ, 2003. – 66 с.

Приложение А (справочное) Сценарий обработки заказов







Условные обозначения

- Ожидание: минуты, часы, дни
- Самый простой сценарий успешной обработки заказа
- Другие варианты сценария обработки заказа
- Переходы в статусы отмены
- Автоматическая задача:** Позвонить клиенту, согласовать варианты замены или ожидания. Задача, которая ставится автоматически с помощью соответствующего триггера или внешнего скрипта через API
- Звоним повторно по задаче** в течение дня. Если не получилось - закрываем задачу. Действие, которое выполняется сотрудником на соответствующем этапе сценария обработки заказа
- Название статуса** Статус заказа retailCRM. Цвет определяет к какой группе статусов он относится. Из каждого статуса можно менять статус заказа только в определенные статусы, настраиваемые в разделе "Переходы статусов" админ-панели retailCRM
- Источник: заявки, поступающей в retailCRM. Заявка приходит и сменяет текущий статус "Новый от гуд-но"

Приложение Б
(справочное)
Справка о внедрении

СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ
(или практической значимости работы)

Настоящая справка, выданная студенту группы №3Н51 Мартынову Игорю Александровичу для представления в Национальный исследовательский Томский политехнический университет, свидетельствует о том, что предложенные инновационные инструменты автоматизации бизнес-процессов во всех отделах (отдел маркетинга, производства и продаж) интернет-магазина «Защитные-тенты.рф» внедрены в практическую деятельность ООО «Движение плюс», что послужило улучшению клиентского опыта и увеличению товарооборота и прибыли.

Директор ООО «Движение плюс»



/ Ю.Ю. Григорьев /