

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

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Программа адаптации CRM-системы для повышения эффективности внутренних бизнес-процессов

УДК 658.818:004.416.3:339.138

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3н51	Горбачева Е.С.		

Руководитель

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

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	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

Форма представления работы:

Бакалаврская работа

Тема работы:
**Программа адаптации CRM-системы для повышения эффективности
внутренних бизнес-процессов**

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	13.06.2019 г.
--	---------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
30.04.2019	Теоретические аспекты внедрения CRM-системы управления на предприятии. Изучение сущности проектного управления, опыта внедрения CRM-систем компаниями, выбор CRM-системы.	20
05.05.2019	Организация внутренних процессов и взаимоотношения с клиентами ООО «Инженер Центр». Анализ микросреды предприятия.	20
10.05.2019	Организация внутренних процессов. Анализ бизнес-процессов и выявление проблем.	20

15.05.2019	Повышение конкурентоспособности предприятия на основе внедрения системы управления взаимоотношениями с клиентами. Внедрение CRM-системы БИТРИКС24.	20
20.05.2019	Повышение конкурентоспособности предприятия на основе внедрения системы управления взаимоотношениями с клиентами. Внедрение А/Б тестирования, анализ экономической эффективности.	20

Составил преподаватель:

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

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Горбачева Е.С.		

СОГЛАСОВАНО:

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

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
_____ Корниенко А.А.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

Студенту:

Группа	ФИО
3н51	Горбачева Е.С.

Тема работы:

Программа адаптации CRM-системы для повышения эффективности внутренних бизнес-процессов	
Утверждена приказом директора	№1998/с от 15.03.2019
Срок сдачи студентом выполненной работы:	13.06.2019г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Публикации в периодической печати, учебные пособия, отчёты аналитических компаний и маркетинговых агентств, самостоятельно собранный материал и материал, предоставленный компанией ООО «Инженер Центр».
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	Понятие проектного управления, изучение CRM-систем, анализ микросреды предприятия, теоретические аспекты внедрения CRM-системы управления на предприятии, увеличение конверсии интернет ресурсов, А/Б тестирование, экономическое обоснование.
Перечень графического материала	Таблица 1.1 – Процесс принятия решений с применением CRM-систем Таблица 1.2 – Сравнение достоинств и недостатков разных видов CRM-систем

	<p>Таблица 1.3 – Топ-10 CRM по количеству реализованных проектов за 2018 г.</p> <p>Таблица 2.1 – Спектр услуг ООО «Инженер Центр»</p> <p>Таблица 2.2 – Первичный SWOT – анализ ООО «Инженер Центр»</p> <p>Таблица 2.3 – Матрица SWOT - анализа для ООО «Инженер Центр»</p> <p>Таблица 3.1 – Оценка эффективности внедрения CRM-системы</p> <p>Таблица 3.2 – Экономическая эффективность внедрения CRM-системы в ООО «Инженер Центр»</p> <p>Таблица 3.3 – эффективность внедрения CRM-системы в ООО «Инженер Центр»</p> <p>Таблица П1 – Сравнительная характеристика некоторых популярных CRM-систем</p> <p>Таблица 4.1 – Возможные опасные и вредные факторы</p> <p>Рисунок 2.1 – Сетевая структура управления компанией ООО «Инженер Центр»</p> <p>Рисунок 2.2 – Организационно управленческая структура головного офиса компании ООО «Инженер Центр»</p> <p>Рисунок 3.1 – Интерфейс списка задач сотрудника в форме диаграммы Ганта в БИТРИКС24</p> <p>Рисунок 4.1 – Гигиенические требования к ПК и организации работы</p>
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы)	
Раздел	Консультант
Раздел «Социальная ответственность»	Старший преподаватель Фех А. И.

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	15.10.2018
---	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3Н51	Горбачева Е.С.		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 83 страницы, 3 рисунка, 11 таблиц, 40 использованных источников, 1 приложение.

Ключевые слова: CRM-система, управление, информационное обеспечение, эффективность управления, клиенты, автоматизация. Предметом исследования является процесс внедрения CRM-системы для организации и систематизации бизнес-процессов в ООО «Инженер Центр». Объектом исследования является ООО «Инженер Центр».

Новизна исследования заключается в применении CRM-системы на предприятии с точки зрения организации внутренних бизнес-процессов, а не только организации работы с клиентами, а также обосновании экономической эффективности от внедрения системы.

Цель работы – разработка программы мероприятий по адаптации и внедрению CRM-системы БИТРИКС24 для эффективного управления внутренними бизнес-процессами на предприятии ООО «Инженер Центр».

В результате исследования был установлен ряд проблем на предприятии ООО «Инженер Центр», для решения которых предложены рекомендации по совершенствованию управления и внедрена система БИТРИКС24.

Предложенные рекомендации по внедрению системы БИТРИКС24, могут быть использованы для дальнейшего усовершенствования системы управления внутренними бизнес-процессами на предприятии.

Отмечена практическая значимость результатов выпускной квалификационной работы на предприятии.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

CRM-система: прикладное программное обеспечение, применяемое в качестве корпоративной информационной системы.

SEO: комплекс мероприятий по продвижению сайта для его выхода на первые позиции в результатах выдачи поисковых запросов по выбранным категориям с целью увеличения целевого трафика с последующим получением дохода.

SMM: процесс привлечения внимания через социальные платформы, часть маркетинговой и коммуникационной стратегии по использованию каналов продвижения компаний.

Стейкхолдер: человек, группа лиц или отдельные организации, чьи действия, поведение или решения могут влиять на успешность системы.

Лид: человек, который проявил интерес к продукту и оставил свои контактные данные (электронная почта, телефон или другая информация).

Проект: замысел, идея, образ, воплощённые в форму описания, обоснования, расчётов, чертежей, раскрывающих сущность замысла и возможность его практической реализации.

БИТРИКС24: приложение, с комплектом инструментов для организации бизнеса [23].

В данной работе применены следующие сокращения:

ИС – Информационные системы;

CRM – Customer Relationship Management;

ООО – Общество с ограниченной ответственностью;

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	11
1 Теоретические аспекты внедрения CRM-системы.....	14
1.1 Понятие проектного управления.....	14
1.2 Составляющие компоненты конверсии	17
1.3 Сравнение готовых решений, представленных на рынке CRM-систем.....	22
2 Организация внутренних процессов и взаимоотношения с клиентами ООО «Инженер Центр».....	30
2.1 Общая характеристика предприятия	30
2.2 SWOT – анализ предприятия	36
3 Повышение эффективности работы компании ООО «Инженер Центр» на основе внедрения системы управления взаимоотношениями с клиентами....	44
3.1 Внедрение CRM-системы БИТРИКС24	44
3.2 Оценка эффективности внедрения	48
3.3 Информационное обеспечение комплекса задач. А/В тестирование	49
3.4 Оценка экономической эффективности внедрения БИТРИКС24....	53
4 Раздел «Социальная ответственность»	63
Заключение	63
Список использованных источников	75
Приложение А Сравнительная характеристика популярных CRM-систем....	80

Введение

На сегодняшний день тема продвижения в Интернете достаточно актуальна, поскольку большинство компаний осознают, что они просто обязаны предоставлять свои товары и услуги в сети Интернет.

Компетентное руководство пытается воспользоваться максимально возможными инструментами в Интернете для того, чтобы повысить узнаваемость своей организации и получить от этого выгоду. Если у компании достаточно крупный бизнес, то для его ведения просто необходимо пользоваться современными технологиями в Сети. Для малых и средних предприятий Интернет является оптимальным источником продвижения. Компании, которые относительно недавно появились на рынке, не обладают достаточной известностью. Поэтому им необходимо оповестить своих потенциальных потребителей о своем существовании, о предоставляемом продукте и его конкретных выгодах для клиентов.

Руководство компаний в большинстве случаев понимает, что предоставление рабочих мест для удаленной работы позволяет расширить возможности для поиска подходящих сотрудников и высококвалифицированных специалистов. Так как фактор геолокации компании становится не актуальным и ресурсов для сотрудничества с людьми из других городов и стран становится больше, а барьеров для этого меньше.

Очевидно, что современные условия диктуют новые требования к фирмам, желающим оставаться конкурентоспособными на рынке. Актуальными и первостепенными являются косвенно, связанные между собой проблемы: эффективное управление бизнес-процессами внутри компании и увеличение трафика и конверсии Интернет ресурсов для привлечения клиентов и сотрудников.

Аутсорсинг и фриланс способствуют к тому, чтобы предприятия переходили к сетевой организационной структуре, которая сама по себе является гибридной и требует специфического подхода в управлении.

Новый качественный уровень развития информационных технологий, в значительной мере расширяет возможности для управления и контроля и упрощает отслеживание показателей эффективности сотрудников.

С точки зрения маркетинга и современных технологий, правильно подобранная ИС так же способствует грамотному созданию политики продвижения. Помогает отслеживать все этапы проектов, например, разработки сайта компании.

Для того, чтобы интернет стал мощным ресурсом для привлечения клиентов в бизнес, нужно анализировать показатели, а также работать над увеличением конверсии сайтов и других площадок, размещённый в Интернете. ИС позволяют это осуществить, если они подобраны с учетом специфики деятельности компании.

Актуальность дипломной работы заключается в том, что в сфере информационных технологий бизнес не может существовать без грамотного управления как внутренними бизнес-процессами, так и организацией взаимоотношений с клиентами. Для повышения эффективности работы и прибыльности предприятия внедряются CRM-системы.

Новизна дипломной работы заключается в изучении эффективности от внедрения CRM-систем не с точки зрения работы с клиентами, как это происходит традиционно, а с точки зрения организации внутренних процессов предприятия.

Цель работы – доказать целесообразность внедрения CRM-системы и разработать программу мероприятий по её внедрению и адаптации.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

1. провести теоретическое исследование аспектов внедрения CRM-системы управления на предприятии;
2. произвести сравнительный анализ существующих CRM-систем управления;

3. привести общую характеристику предприятия ООО «Инженер Центр»;
4. выявить проблемы и потребности предприятия;
5. внедрить систему управления взаимоотношениями с клиентами БИТРИКС24 для повышения конкурентоспособности предприятия;
6. оценить уровень конверсии web ресурса компании ООО «Инженер Центр»;
7. Провести анализ экономической эффективности внедрения CRM-системы.

Выпускная квалификационная работа состоит из трех глав.

Первая глава содержит результаты теоретического исследования. В ней говорится о понятии и сущности проектного управления, изучении опыта внедрения CRM-систем, а также выбор CRM-системы для компании.

Во второй главе говорится об исследовании деятельности предприятия. Приводится общая характеристика предприятия, условия функционирования, его организационная структура, представлен анализ проблем, с которыми столкнулось предприятие.

В третьей главе приводится описание процесса внедрения CRM-системы БИТРИКС24, А/Б тестирование конверсии сайта компании, а так же экономическое обоснование.

Результатом работы является внедрение CRM-системы БИТРИКС24 в компании ООО «Инженер Центр», которое показало свою экономическую и управленческую эффективность уже на стадии тестирования.

1 Теоретические аспекты внедрения CRM-системы

1.1 Понятие проектного управления

Согласно стандарту, ISO 21500, под проектом принято понимать – уникальный набор процессов, состоящих из управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для достижения цели.

Период, или время реализации проекта – сложный параметр, включающий в себя: дату зарождения, начало реализации, срок исполнения и дату завершения проекта.

Менеджеры проектов разбивают проект на фазы для облегчения работ по нему. Совокупность таких фаз – жизненный цикл проекта [19]:

- подготовка к работе и определение ведущих параметров проекта (initialization);
- распределение ресурсов и постановка задач (planning);
- реализация (executing);
- управление реализацией проекта (controlling and monitoring);
- завершение (closing) [15].

Жизненный цикл проектов зачастую имеет разную структуру и специфику. Так, например, в ИТ-сфере добавляется шестая фаза: поддержка проекта, где производимые веб-студиями веб сайты или лендинги продолжают наполняться новыми текстовыми блоками, продвигаться в интернете, поддерживается хостинг веб сайтов. Сейчас поддержка применена повсеместно, поскольку для эффективного SEO продвижения необходимо постоянная и регулярная работа всей компании в целом.

Каждую из задач фирмы можно представить в виде проекта. Зачастую это удобно при работе с заказчиками. Поскольку при проектном подходе имеется ряд преимуществ для обеих сторон. И применение ИС для данной области уже показало насколько комфортной может быть коммуникация с использованием CRM.

Для руководителя – это возможность оперативного управления:

- прослеживаемость процессов работы над проектами;
- распределение временных затрат в разрезе проектов и задач;
- просмотр загрузки сотрудников на месяц или период.

Для исполнителя – упорядоченная работа благодаря:

- хранению всей сопутствующей по проекту документации – договоры, соглашения, счета, коммерческие предложения и другое;
- прослеживанию полного цикла отношений (требований) с заказчиком;
- теги и фильтры позволят за пару кликов найти необходимую информацию, вне зависимости от размера базы данных;
- форумы для каждого проекта.

Существует определенный базис знаний в области проектной деятельности, необходимый для бесперебойной работы с проектами. По сути, это основа проектного управления.

1. Управление внутренними и внешними коммуникациями входе реализации проекта.

Данный пункт является одним из самых важных в проектной деятельности, поскольку грамотное построение и управление коммуникациями проекта позволяет своевременно формировать, подготавливать, распространять, архивировать, получать и использовать всю информацию, которая актуальна для данного проекта. Большая часть рабочего времени проекта тратится на осуществление коммуникаций внутри команды и со стейкхолдерами [17]. Главной задачей управления коммуникациями является получение эффекта синергии от взаимодействия разного рода взглядов и интересов участников на проект.

2. Управление членами команды проекта.

Команда проекта – это сотрудники и руководители, которые исполняют заранее оговоренные конкретные роли, от которых зависит какие задачи им будут предоставлены. Так же это люди, которые в равной степени разделяют

ответственность за выполнение проекта. Распределение ролей и делегирование полномочий даёт возможность наиболее эффективно распоряжаться человеческими ресурсами на разных этапах выполнения проекта [18].

3. Управление сроками проекта.

Одним из важных критериев успешности проекта являются сроки его выполнения. Процессы, которые обеспечивают своевременное завершение проекта:

- определение операций и их последовательности;
- оценка ресурсов и длительности операций;
- разработка и управление расписанием;

4. Управление содержанием проекта.

По сути это выборка, фильтрация и группировка тех работ, которые понадобятся руководителю проекта для успешного завершения проекта [5].

5. Управление качеством проекта.

Все действия исполняющей организации, направленные на то, чтобы проект удовлетворял тем потребностям, ради которых он был инициирован. Используются правила и рекомендации системы по управлению качеством, по возможности на всем протяжении проекта. Основные процессы управления качеством включает в себя: планирование, обеспечение и контроль качества [29].

Как правило даже в маленьких фирмах количество параллельно реализующихся проектов может измеряться десятками. Они могут отличаться по объёму задач, сроками и степенью уникальности, однако основные правила по их ведению остаются всегда прежними.

В этой связи огромная доля успеха зависит от превентивных мероприятий, которые реализуются по внедрению методов проектного управления руководством организации. Поскольку подготовительный этап помогает разобраться в особенностях и тонкостях методологии, а также

избежать ряда ошибок на пути к системному развитию и обеспечению бесперебойного функционирования предприятий.

1.2 Составляющие компоненты конверсии

Развитие интернет – маркетинга в России отстает от Запада на 2-3 года. Веб-аналитика, мобильный маркетинг, e-mail маркетинг использовались на Западе уже в 2009-2010 годах. В России этот уровень услуг появился в 2014 году.

Причина отставания кроется в первую очередь в отечественных компаниях. Распространенная ошибка компаний в России – отсутствие маркетинга. Они не изучают потребителя, полагаются на личный опыт и потребности. Новые продукты создаются на основе интуиции, без предварительных исследований. Неосведомленность предпринимателей о необходимости маркетингового проекта приводит к банкротству компаний.

Стратегическое планирование

Насыщенность рынка в западных странах способствует тому, что маркетологи и предприниматели постоянно ищут способы обогнать конкурентов. Продвижение основывается на стратегическом подходе. Недостаточно просто создать сайт. Изучение конкурентов, анализ целевой аудитории, исследования продукта – составляющие профессионального интернет – маркетинга. Кампании Apple, Nestle, Microsoft не скупятся на изучение потребностей потенциальных клиентов. В глазах российских компаний распространено заблуждение, что создание сайта не требует подготовки.

Комплексный маркетинг

На рынке России, в отличие от рынка Запада, работают на быстрый результат. Инструменты продвижения используются точечно, без комплексной стратегии. На западных рынках работают с контентом, социальными сетями. Упор делается на интересном, полезном и уникальном контенте. В России зачастую задачи маркетинга в интернете сводятся к SEO-

текстам и контекстной рекламе. На Западе SEO включено в маркетинг и не существует отдельно (SEO in Marketing). На отечественном рынке используют обратную модель: SEO вне маркетинга (SEO & Marketing). Использование инструментов по – отдельности снижает эффективность продвижения.

Оценка эффективности

Отставание российского рынка заключается и в отсутствие экономической оценки проводимых мероприятий. Улучшение функционала сайта, ведение групп в социальных сетях могут не стоить затраченных средств.

В России бизнес строится методом проб и ошибок. Кто и сколько людей увидит информацию, какой будет процент отклика, какая будет стоимость – метрики, которым не уделяется достаточного внимания. За это компании расплачиваются потерей потенциальных клиентов и денег.

Веб-дизайн

Сайты в России и Европе оформляют по – разному. В России используют все свободное место на экране. В Европе и США используют стандартную верстку, сайты выглядят как страницы журналов формата А4. Элементы строятся по стандартным сеткам, поэтому европейские сайты похожи друг на друга. Европейскому дизайну свойственны минимализм, большие фоновые изображения, аккуратность и логичность. На главную страницу часто встраивают видео или анимацию. В российский веб-дизайн структурированность и минимализм приходят только сейчас. Он не имеет рамок и шаблонов – один сайт не похож на другой.

Шопинг в интернете

Такие различия в маркетинге связаны в недоверии компаний к возможностям сайта продавать. В Европе, в Америке покупатели чаще совершают покупки онлайн. В России интернет – шопинг пока только входит в привычку. В США более 80% людей совершают интернет-покупки, а в России 30%. Покупки в интернет – магазине не заменяют поход в традиционный магазин. Россияне избирательно покупают в интернете. Они не

делают импульсных покупок, долго решаются расстаться с деньгами: думают, выбирают, прицениваются.

Изменить ситуацию и встать на один на один уровень с лидерами мировых рынков, можно, если выполнять ряд условий:

1. Образование – сила. Чтобы стать лучшим, нужно знать больше. Изучать тренды, инструменты, где их применять, ограничения, плюсы и минусы. Без информации о том, что творится в международном маркетинге, грамотно планировать продвижение продукта не получится.

2. Комплексный подход эффективнее SEO, Google и другие поисковики анализируют контент, отклики пользователей, полезность ресурса. Вложение денег в качественный продукт привлечет пользователей и будет востребованным.

3. Проверять эффективность проделанной работы. Метрики показывают, какие инструменты повышают конверсию, какие не работают. Такой подход сократит трату бюджета на нерабочие инструменты. Это сэкономит деньги и улучшит продукт.

4. На российском рынке компании делают упор на продажи. Чтобы дорасти до западных развивающихся компаний, упор должен делаться на маркетинге: проводить исследования, создавать показатели эффективности и иметь стратегии развития.

Конверсионный сайт

Сайт – инструмент взаимодействия между клиентом и компаний, который помогает увеличить прибыль.

Продающий сайт – сайт, который обеспечивает конверсию, имеет низкий процент отказов и информирует посетителя о пользе продукта.

Конверсия – отношения покупателей к числу всех посетителей сайта.

На сайте человек знакомится с брендом. Он должен заинтересоваться в покупке, понять, что товар решит его проблемы.

Попадание на сайт. Сайт должен легко находиться. Пользователи не готовы просматривать 10 страниц результатов поиска. Интернет-ресурс

должен быть выстроен для продвижения в поиске. Продающий сайт наполняется полезным контентом, который интересен людям и системе поиска.

Привлечение внимания. Посетителю с первых секунд должен понравиться внешний вид сайта. Дизайн, навигация, меню – должны цеплять посетителя. Важно, чтоб сайтом было удобно пользоваться со всех устройств: телефона, компьютера, планшета.

Заинтересованность. Посетитель остался на странице – он хочет узнать больше о товаре. Не все клиенты заходят на сайт с пониманием того, что ему нужно.

Продающий сайт рассказывает, кому нужен товар, какую проблему он решит, объясняет стоимость.

Желание купить. Посетитель понял, что товар ему подходит. Сайт должен показывать заботу компании о клиентах. Если рассказать об ограничениях использования товара, о гарантии или бонусах, которые получит клиент при покупке, это приведет клиента к покупке товара.

Покупка. У сайта должен быть удобный интерфейс для покупки товара: система оплаты на сайте, способы доставки, указание контактов компании. Если клиент уверен, что с ним хотят общаться, возрастает доверие к компании.

Отзыв. Когда клиент доволен покупкой и использованием сервиса, ему хочется рассказать о покупке. Его положительный опыт привлечет новых клиентов.

Этапы создания сайта

Чтобы клиент не ушел с сайта и совершил покупку, нужно проделать трудоемкую работу перед его запуском.

Исследования продукта. Первый этап работы включает изучение свойств продукта, исследование жизненного цикла товара, его отличие от конкурентов.

Анализ целевой аудитории. Анализируются характеристики потенциальных клиентов, их проблемы и возможные возражения.

Анализ конкурентов. На этом этапе анализируется конкурентная среда: определяются конкуренты, выявляются сильные и слабые стороны конкурентов, создается стратегия, которая выделит вас на рынке.

Прототипирование. Прототипирование – реализация прототипа интерфейса. Здесь визуализируется будущий сайт и его функционал.

Написание продающих заголовков, текстов и призывов к действию

Содержание сайта определяет, станет ли посетитель сайта клиентом компании. Тексты должны быть понятными, полезными и оптимизированными для поисковиков.

Разработка дизайна. На этом этапе разрабатывается продающий дизайн с использованием маркетинговых и дизайнерских приёмов, а также на основе предыдущих этапов. Создаются макеты будущих страниц.

Верстка. Верстка – процесс создания веб страницы с помощью html-кода. Этот этап работы очень важен. Он определяет, с какой скоростью будет работать сайт, и, как он будет выглядеть с различных устройств.

Тестирование и запуск. Сайт проверяется на работоспособность, наполняется контентом. После проверки систем сайт выкладывают в свободный доступ.

Настройка рекламы. Контекстная реклама – один из способов привлечь на сайт клиентов и улучшить конверсию. Она направлена на привлечение тех пользователей, которые заинтересованы в покупке рекламируемого товара.

Если не отслеживать ключевые слова, на сайт придут пользователи незаинтересованные в покупке. Рекламное объявление без нужной информации не привлечет целевую аудиторию. Поэтому важно правильно настроить контекстную рекламу, чтобы увеличить продажи.

А/Б тестирование помогает определить, какие изменения страницы повышают конверсию сайта. Для этого метода создаются несколько вариантов страниц. На каждую страницу распределяются посетители и анализируется их поведение. Затем оценивается результат изменений.

Ошибки при создании сайта:

1. Не все понимают, какие задачи должен выполнять сайт. Создание сайта часто сопровождается ошибками, которые мешают успешной конверсии.

2. Поручить создание сайта одному человеку. Разработка сайта – работа для нескольких специалистов. Над сайтом работают дизайнеры, маркетологи, программисты, копирайтеры, проектировщики. Один человек не способен заменить этих людей.

3. Создание сайта в короткий срок. На создание продающего сайта требуется около 2-х месяцев. Быстро и бесплатно делается только страница в Интернете, которая не привлечет клиентов.

4. Использовать бесполезный и неуникальный контент. Сайт – визитная карточка компании. Если не уделить наполнению сайта достаточно внимания, вас будет сложно найти в поиске. Даже если человек придет на сайт, он не найдет полезной информации и закроет страницу.

5. Не обновлять информацию. Следите за актуальностью контента. Поисковые системы поднимают в поиске сайты с регулярно обновляющейся информацией.

Создать продающий и высоко конверсионный сайт самостоятельно сложно и долго, поэтому лучше обратиться в организацию, у которой есть опытные узкопрофильными специалистами. В таком случае качество и скорость выполненной работы будут значительно выше, а компания будет получать прибыль благодаря сайту.

1.3 Сравнение готовых решений, представленных на рынке CRM-систем

CRM-система (Customer Relationship Management или Управление отношениями с клиентами) — это прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путем

сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов [16].

Вне зависимости от функциональной области CRM-системы, с её помощью можно существенно повысить качество принимаемых решений [35]. Применение CRM-систем в процессе принятия решений в зависимости от их назначения представлено в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Процесс принятия решений с применением CRM-систем

	CRM для продаж	CRM для маркетинга	CRM для поддержки
Область применения	Процессы сбыта	Маркетинг	Управление проблемами
Особенности	единый источник информации о клиенте	планирование и проведение кампаний	фиксация и отслеживание инцидентов
Облегчение трудоёмких задач в сфере	автоматизации сбытовых процессов	сегментирования клиентской базы	Предвосхищении запросов пользователей
Возможности	анализ накопленной, информации	распределение задач, отслеживание этапов выполнения	доступ клиентов и партнеров к базе знаний
Основное предназначение	точное прогнозирование продаж	автоматизация предпродажных процессов	тесное взаимодействие подразделений

Так же классификацию можно дать по формату CRM-систем. Их существует только три:

- облачное решение;
- коробочное решение;
- индивидуальное программное решение [27].

Коробочные CRM-системы являются по сути отдельным программным обеспечением, устанавливаемым на рабочее место сотрудника. Программа изначально продается как готовый продукт, со стандартным интерфейсом и

набором стандартных настраиваемых функций. Интеграция в компанию возможна без привлечения внешних специалистов, но функционал такой системы ограничен, а возможности модификации минимальны.

Процесс установки такой системы аналогичен установке любой другой дополнительной программы на компьютер. Это даёт преимущество в виде снижения временных затрат и экономических, так как за обычную установку не нужно оплачивать услуги сторонних IT-специалистов. Однако обслуживать такую систему и решать возникшие проблемы или разногласия нужно будет самостоятельно.

При приобретении коробочного решения стоит уточнить, покупается ли система на все компьютеры сразу или на каждое рабочее место нужно приобретать отдельное программное обеспечение. Тем не менее, такая система в любом случае не будет иметь высокую стоимость, так как оплата производится один раз за период действия лицензии, а ежемесячные выплаты отсутствуют. Это делает готовую CRM доступной даже малым предприятиям и индивидуальным предпринимателям.

К важному недостатку коробочной CRM относят то, что при внедрении могут возникнуть сложности с интеграцией в действующее корпоративное пространство. Не всегда будет возможность выгрузить данные из других программ и их придется вносить вручную. Для крупных компаний, в которых огромные информационные потоки, это непрактично, поэтому их чаще использует малый бизнес, где клиентская база небольшая.

В то же время, коробочная CRM обеспечивает надежность с точки зрения защиты клиентской базы и персональных данных, так как нет третьей стороны, как в облачном варианте

CRM-система, разработанная по индивидуальному заказу, обладает наибольшей эффективностью. Если с облачной и коробочной CRM процессы подстраиваются под продукт, то при выборе индивидуального решения продукт подстраивается под действующие процессы. Результаты от внедрения такой CRM самые высокие.

Высокими от внедрения индивидуальной системы будут не только результаты, но и временные и финансовые затраты. Однако при грамотной разработке и внедрении эти инвестиции себя окупят.

Кроме того, если бизнес компании очень специфичен, то CRM, представленные на рынке, не принесут успеха. Коробочные и облачные решения изначально имеют ограниченный функционал, что в большей степени подходит малому и среднему бизнесу. Если компания достигла такого развития, что обладает уникальной организацией бизнес-процессов, то необходимо персональное решение.

Как правило, индивидуальная CRM-система не имеет ограничений по числу пользователей, поэтому с ростом компании не будет трудностей с добавлением в систему новых сотрудников.

Создание собственной CRM-системы – это длительный и дорогостоящий процесс. Руководство должно четко понимать, зачем необходима CRM, какие отделы будут с ней работать, какие процессы в нее надо встроить и автоматизировать.

Тем не менее CRM-система, разработанная специально под компанию, будет учитывать все её потребности и предоставит возможности для развития.

Облачная CRM-система – это симбиоз готовой и индивидуальной платформы. Она включает в себя базовое приложение, а также архитектуру с отраслевыми признаками, которые программисты могут доработать специально под требования компании.

В настоящее время облачные CRM очень популярны. Они удобны тем, что нет необходимости покупать и устанавливать отдельное программное обеспечение. Достаточно просто оформить подписку и за ежемесячную плату будет предоставлен продукт. Облачные CRM созданы для использования через Интернет, что в век гаджетов делает их мобильными, имеют обширный функционал и просты в работе.

Облачная CRM-система по сравнению с остальными проста во внедрении. Как правило, основные сложности возникают при необходимости

ее интеграции с другими корпоративными порталами. Облако также удобно своей гибкой частью, то есть архитектурой настраиваемых решений.

Часто возникают вопросы по поводу безопасности облачной CRM. Надежность системы важна для бизнеса, так как бизнес без активной клиентской базы – это мертвый бизнес. А также с точки зрения защиты персональных данных. На самом деле, такую защиту должен обеспечивать провайдер. Поэтому нужно выбирать надежного поставщика и, приобретая облачную CRM-систему, поинтересоваться у провайдера, какие меры по защите персональных данных он предпринимает.

Еще одна сложность, которая может возникнуть, – это отключение соединения с Интернетом или его низкая скорость. Очень удобно, если параллельно с онлайн CRM провайдер предоставит офлайн-приложение, которое регулярно обновляется. В таком случае, работа не будет парализована, если возникнут проблемы с Интернет соединением.

Другой выход – пользоваться услугами двух разных Интернет провайдеров одновременно. Один канал будет основным, другой – резервным. Тем не менее на скорость распространения облачных CRM-систем больше влияют не технические сложности, а консерватизм руководителей. Бизнес слишком осторожно относится к любым изменениям.

Через облако удобно работать с удаленными сотрудниками. Можно ставить им задачи, просматривать совершенные за день действия, сохранять контакты, поступающие им на мобильный телефон и т. д. При выборе облачной системы следует спросить у поставщика, обладает ли облако необходимым вам функционалом. Функционал определяется тем, какие задачи планируется решать с помощью CRM-системы.

Несмотря на то, что облако имеет свои недостатки, в настоящее время это достойный конкурент альтернативным решениям. С каждым годом они дорабатываются и расширяют функционал.

Итого, различные решения обладают своими достоинствами и недостатками. Их сравнительная характеристика представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сравнение достоинств и недостатков разных видов CRM-систем

	Достоинства	Недостатки
Коробочное решение	<ul style="list-style-type: none"> – ценовая доступность; – простота установки; – независимость от провайдеров; – защита данных. 	<ul style="list-style-type: none"> – сложность создания единой информационной среды; – стандартный и ограниченный функционал; – сложность или невозможность модификации; – риск конфликтов с операционной системой; – ограниченный период действия лицензии; – локальность использования
Индивидуальное программное решение	<ul style="list-style-type: none"> – неограниченное количество рабочих мест; – учитывает специфику бизнеса компании. 	<ul style="list-style-type: none"> – значительные временные и финансовые затраты.

Продолжение таблицы 1.2

Облачное решение	<ul style="list-style-type: none"> – персонафицированность системы; – бюджетность; – мобильность; – легкость обучения использования. 	<ul style="list-style-type: none"> – трудности интеграции с другими корпоративными системами, так как облако расположено вне локальной сети; – риск при передаче данных провайдеру; – требование обязательного доступа в Интернет; – зависимость от провайдера – он может повышать абонентскую плату, менять интерфейс системы и т. д.
------------------	--	---

Сравнительная характеристика наиболее популярных систем управления взаимоотношениями с клиентами, которые были опробованы по наиболее важным параметрам, [7] представлена в приложении 1 в таблице П1.

По результатам сравнения нельзя однозначно сказать, какая CRM будет являться плохой или идеальной. Она либо может подходить под потребности компании, либо нет. В итоговом выборе подходящей системы ключевыми факторами будут являться требуемый функционал и суммарная стоимость внедрения и дальнейшего владения системой.

Согласно исследованию, проведенному аналитической компанией TAdviser, некоторые из рассмотренных в таблице ПО вошли в ТОП-10 рейтинга наиболее популярных CRM-систем в России в 2018 году [25]. Распределение мест согласно данному исследованию приведено в таблице 1.3. Таблица 1.3 – Топ-10 CRM по количеству реализованных проектов за 2018 г.

№	Наименование продукта	Количество проектов
1	Bpm'online	413
2	Bitrix24	305
3	1С:CRM	238
4	БИТ-CRM 8	166

Продолжение таблицы 1.3

5	Terrasoft	143
6	Клиент-Коммуникатор	117
7	ASoft CRM	117
8	Oracle Siebel CRM	92
9	Monitor CRM	84
10	InforCRM	78

Стоит учесть, что исследование информирует о количестве реализованных проектов, но не их успешности. Поэтому в большей степени показывает популярность разработчика, чем качество продукта.

Следует отметить, что по условиям пользования БИТРИКС24, компании при создании своих веб сайтов и проектов на данной платформе, получают минимальный пакет услуг бесплатно, которого достаточно для компании, такой как ООО «Инженер Центр». При внедрении данной CRM-системы, веб-студия не понесет затрат на ее покупку и содержание. Данный портал универсален в своем применении, он подходит как для построения продаж, так и для регулирования работы внутри компании. Наличие хорошей возможности для коммуникации и поддержка телефонии является весомым фактором, так как в компании работают сотрудники на дому методом фриланса, и это наилучший путь для прохождения информационных потоков. Слабая гибкость конструктора бизнес-процессов не является существенным фактором, так как большинство из внутренних работ, которые выполняет компания, типичны.

2 Организация внутренних процессов и взаимоотношения с клиентами ООО «Инженер Центр»

2.1 Общая характеристика предприятия

Основным видом деятельности компании ООО «Инженер Центр» является деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях. Также ООО «Инженер Центр» работает еще по 7 направлениям. Размер уставного капитала составляет 10 000 руб.

ООО «Инженер Центр» предоставляет несколько видов услуг:

- инженерно строительные: проектирование ангаров, коттеджей, складов) услуги;
- инженерно-конструкторские услуги: конструирование станков, оборудования, разработка чертежей;
- оказания услуг по механообработке: токарные, фрезерные, слесарные работы, ЧПУ станки (станок, работающий на числовом программном управлении);
- услуги плазменной резки, лазерной резки, сварочные работы любой сложности по Томску и Томской области [22].

Организация ООО «Инженер Центр» была зарегистрирована 11 февраля 2015 года регистратором «Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №7 по Томской области, №7031» по юридическому адресу: 634014, Томская область, город Томск, Ясный переулок, дом 1. Адрес основного офиса: г. Томск: ул. Партизанская 15/2.

По форме собственности предприятие относится к Обществу с ограниченной ответственностью (ООО). Руководителем и учредителем является директор предприятия Михалап Сергей Викторович.

ООО «Инженер Центр» имеет два филиала в г. Москве и г. Красноярске.

Филиалом называется обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места нахождения юридического лица и осуществляющее часть его функций. Их наделяет имуществом создавшее их юридическое лицо, и действуют они на основании утверждённых им положений [13].

Сведения о видах деятельности организации по ОКВЭД в соответствии с данными ЕГРЮЛ (Единый государственный реестр юридических лиц ФНС РФ):

Основной:

- 71.1 деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях.

Дополнительные:

- 25.62 обработка металлических изделий механическая;
- 25.99 производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки;
- 71.12.41 деятельность топографо-геодезическая;
- 71.12.46 землеустройство;
- 71.12.5 деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния окружающей среды, ее загрязнения;
- 71.12.6 деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии, аккредитации, каталогизации продукции;
- 72.19 научные исследования и разработки в области естественных и технических наук.

Компания имеет сетевую организационную структуру управления. Во главе компании находится директор, который наделен всеми полномочиями и руководит деятельностью сотрудников, назначает задачи, производит мониторинг их выполнения.

Главный инженер проектов (ГИП) руководит программами (проектами) и работает с не только подчинёнными ему специалистами, но и с

сотрудниками, которые подчинены другим линейным руководителям. ГИП определяет, что и когда должно быть сделано по конкретной программе. Более детально прорабатывает вектор задач, сформулированный руководителем компании.

Линейные же руководители решают, кто и как будет выполнять ту или иную работу.

Часть функций, организация выносит на аутсорсинг между отдельными работающими по контрактам компаниями.

Возможность использования сетей позволяет добиться от структуры большей гибкости. Это вызвано тем, что входящие в сеть компании могут конкурировать между собой, привлекать новых партнеров и одновременно организовывать, и координировать деятельность своих членов.

По сути, организационная структура ООО «Инженер Центр» является амбивалентной, так как сочетает в себе основные признаки иерархической и сетевой структур. Это связано с тем, что компания имеет достаточно значительные размеры, чтобы вынести все задачи структурных подразделений на аутсорсинг. Подобное решение вызывает огромные риски для компании, заключающиеся в первую очередь в срыве сроков выполнения работ, что может повлечь за собой крупные убытки.

Однако, ряд задач, несвязанных напрямую с деятельностью организации, т.е. не затрагивающие сферу инженерного проектирования и предоставления услуг по кадастровым работам, можно вынести на обеспечение их сетью. Сетевая составляющая структуры управления компанией ООО «Инженер Центр» представлена на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Сетевая структура управления компанией ООО «Инженер Центр»

В компании существуют 5 отделов, вынесенные на аутсорсинг:

1. Отдел маркетинга. В его компетенции находятся задачи:

- анализ рынка и конкурентов;
- определение ЦА и ее нахождение;
- вопросы, связанные с позиционированием компании.

2. Бухгалтерия. Задачи:

- расчет и начисление заработной платы сотрудникам;
- денежные переводы между компанией и банками, компанией и клиентами;

- предоставление налоговой отчетности.

3. Отдел SMM. Задачи:

- продвижение компании в социальных сетях;
- создание контента;
- написание текстов для веб сайтов;

- написание SEO-текстов;
- перевод простых текстов на профессиональный язык;
- увеличение количества «живых» подписчиков в социальных сетях.

4. Отдел поставок. Задачи:

- создание непрерывного материального потока в компанию;
- взаимодействие с подразделениями, использующими эти материалы;
- поиск поставщиков и взаимодействие с ними;
- формирование выгодных отношений с поставщиками.

5. IT отдел. Задачи:

- разработка стратегии реализации проекта в информационной сфере;
- проектирование и разработка веб сайтов и лэндингов, программного обеспечения;
- внедрение веб сайтов, лэндингов и программного обеспечение.

Что касается организационно управленческой структуры внутри компании, она имеет иерархический вид.

Для каждого отдела, находящегося за пределами компании, назначается начальник отдела, который, находится в штате головного офиса компании ООО «Инженер Центр». Он взаимодействует со своим отделом и отчитывается за их работу, сроках выполнения и т.д. главному инженеру проектов.

ГИП является непосредственным руководителем всех начальников отделов и координирует их работу, исключение составляют начальники, работающие в производственном структурном подразделении и бухгалтер. Однако, работа производственного структурного подразделения так же частично координируется ГИПом.

Организационно управленческая структура компании ООО «Инженер Центр» представлена на рисунке 2.2.

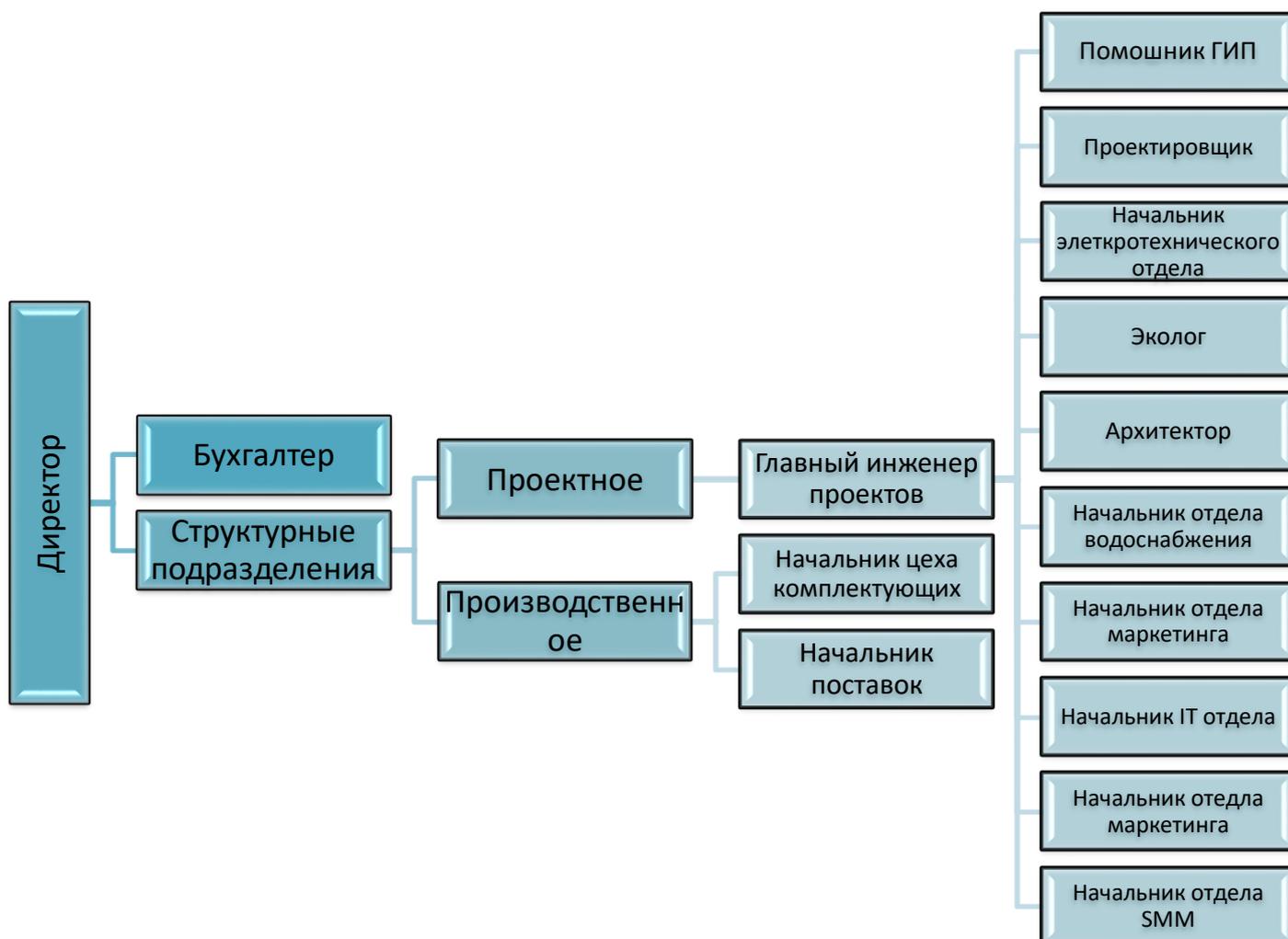


Рисунок 2.2 – Организационно управленческая структура головного офиса компании ООО «Инженер Центр»

Часть сотрудников, входящих в штат головной компании имеет возможность работать удаленно, находясь дома. Однако, при необходимости работник должен явиться на рабочее место в течение часа по указу начальства.

Как результат своей производственной деятельности, компания предоставляет своим клиентам следующие услуги и продукты, представленные в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Спектр услуг ООО «Инженер Центр»

Вид услуги	Категория
------------	-----------

Инженерные	<ul style="list-style-type: none"> – узкоспециальные проектные работы; – инжиниринговые услуги; – инженерно-геодезические изыскания; – проектирование ангаров; – проектирование коттеджей; – проектирование складов; – сушильные камеры.
Инженерно-конструкторские	<ul style="list-style-type: none"> – конструирование станков; – конструирование оборудования; – разработка чертежей.
Механообработка	<ul style="list-style-type: none"> – токарные работы; – фрезерные работы; – слесарные работы; – сварочные работы; – плазменная резка; – лазерная резка.
Металлообработка	<ul style="list-style-type: none"> – высокотехнологичная обработка металла; – заготовительные операции; – производство деталей и элементов по чертежам заказчиков.

Спектр предоставляемых услуг довольно широкий, при этом фирма использует передовые технологии в строительстве и проектировании, а также участвует в различных инвестиционных проектах ведущих технопарков и научных центров, таких как Russian StartUp Tour, организованный Сколково и др.

2.2 SWOT – анализ предприятия

Одним из самых важных и наглядных методов анализа внешней и внутренней среды предприятия для дальнейшего формирования стратегии поведения предприятия на рынке и внутри компании является SWOT-анализ.

Метод используется компаниями для совместного изучения внутренних дел предприятия и их сопоставления с ситуацией на рынке.

Результатом данного изучения является прогноз положения фирмы на рынке в будущем и на данном основании вынесение рекомендаций и разработка стратегии на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

SWOT-анализ относительно других способов изучения внутренних дел компании и ее места на рынке является наиболее доступным и дешевым, наименее трудозатратным способом оценки проблем и управленческой ситуации компании.

Результат проведения первичного SWOT-анализа можно увидеть в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Первичный SWOT-анализ ООО «Инженер Центр»

Сильные стороны (S):	Слабые стороны (W):
<ol style="list-style-type: none">1. высокие показатели качества и скорости выполнения услуг;2. клиентоориентированность;3. гибкость к запросам клиентов;4. гарантированный спрос;5. возможность удаленной работы, фриланс.	<ol style="list-style-type: none">1. отсутствие детального делегирования полномочий;2. нехватка кадров с управленческим опытом;3. неэкономичность производства;4. отсутствие однозначной связи между задачами, их дедлайнами и исполнителями.

Продолжение таблицы 2.2

Возможности (О):	Угрозы (Т):
<ol style="list-style-type: none"> 1. планы на участие в проектах в государственной и частной сферах в области строительства; 2. снижение уровня конкуренции на локальном рынке; 3. программа развития отечественного станкостроения; 4. появление новых управленческих технологий; 5. развитие промышленного машиностроения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. увеличение стоимости строительных материалов и сырья; 2. ненадежность подрядчиков и срыв поставок; 3. сужение рынка; 4. снижение реальных доходов клиентов.

Сильные стороны (S):

1. высокие показатели качества и скорости выполнения услуг (S1). Это дает организации весомое преимущество перед конкурентами на рынке Томской области.

2. клиентоориентированность (S2). Главная цель компании – налаживание долгосрочных связей с клиентами, соответственно, ценность компании – ее постоянные клиенты. Для таких клиентов существует ряд льготных условий и безавансовая система оплаты заказа на инженерно-конструкторские услуги, а также услуги по металл и механообработке. Это способствует повышению лояльности существующих покупателей и позволяет привлечь новых.

3. гибкость к запросам клиентов (S3). ООО «Инженер Центр» постоянно осваивает новые направления в производстве и совершенствует существующие бизнес-процессы. Внедрена услуга «производство технологического оборудования по индивидуальным требованиям клиента», что позволило расширить товарный ассортимент и привлечь новых покупателей.

4. гарантированный спрос (S4). Анализ деятельности показал, что Газпром Газораспределение Дальний Восток, АО является наиболее частым заказчиком на заказ услуг, связанных с деятельностью в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния окружающей среды, ее загрязнения. Данное сотрудничество создает для ООО «Инженер Центр» постоянный денежный поток, так как имеется гарантированный спрос, который в свою очередь позволяет компании стабильно развиваться и функционировать.

5. возможность удалённой работы (S5). Позволяет задействовать высококвалифицированных специалистов из других городов для проектной инженерии, а также осуществлять работу по всей России.

Слабые стороны (W):

1. отсутствие детального делегирования полномочий (W1). Нет разделения полномочий, в связи с чем главный инженер проектов и директор компании вынуждены брать на себя ответственность за выполнение ряда ключевых функций (финансовые, коммерческие и т.д.).

2. нехватка кадров с управленческим опытом (W2). Отсутствие опытных управленцев, не позволяет создать эффективную базу для управления и контроля за выполнением поставленных задач. Неквалифицированные управленцы не способны проработать стратегию бизнеса, что приводит к интуитивному принятию решений. Максимум, что используется в данном случае – это опыт руководителя компании. Очевидна становится необходимость сравнительного анализа между положением компании на данный момент и желаемой позицией на рынке в будущем.

3. неэкономичность производства (W3). Рациональное использование ресурсов, сокращение затрат и сокращение потерь - главные составляющие конкурентоспособности производства. Трудности сбыта зачастую вызваны уровнем цен, производимой продукции. Но при росте издержек производства, у предприятия не остается другого выбора.

4. отсутствие однозначной связи между задачами, их дедлайнами и исполнителями. (W4). Проблема является крайне важной, так как в связи с ней, значительно увеличиваются издержки производства, ухудшается способность компании реагировать на изменение динамики спроса, что в будущем и влечет за собой потерю координации, срыв сроков заказов и общую неэффективность деятельности предприятия.

Возможности (O):

1. планы на участие в проектах в государственной и частной сферах в области строительства (O1). Для стабильного развития бизнеса, повышения уровня лояльности и узнаваемости на рынке ООО «Инженер Центр» необходимо участвовать в тендерах на генеральные подряды и субподряды.

2. снижение уровня конкуренции на локальном рынке (O2). Условия экономического кризиса, вынуждают компании приостанавливать свою деятельность вплоть до ее полной ликвидации, что позволяет рассматривать данную возможность как актуальную.

3. программа развития отечественного производства станкостроения (O3). Большой объем государственных инвестиций и субсидий, а также программ финансирования Фонда развития промышленности и Агентства технологического развития РФ, который можно будет использовать.

4. появление новых управленческих технологий (O4). Интенсивное развитие ИС предполагает, их внедрение и в развитие управленческих технологий. Данная возможность актуальна, поскольку последнее время в данной сфере вводятся новые стандарты, а также идет активная адаптация зарубежных методологий в области управления качеством.

5. развитие промышленного машиностроения (O5). Открытие новых машиностроительных заводов. Использование металлических деталей в этой отрасли широко распространено. Отсюда следует возможность заключения новых контрактов на производство и поставки деталей на сборочные машиностроительные заводы.

Угрозы (T):

1. увеличение стоимости строительных материалов и сырья (Т1). Прямая зависимости от поставок строительных материалов, и ценой предоставляемой компанией услуг может оказаться большой проблемой для предприятия. Рост стоимости сырья может существенно увеличить издержки предприятия.

2. ненадежность подрядчиков и срыв поставок (Т2). Организация рискует столкнуться с неисполнением обязательств со стороны агентов, появляется угрозы синхронных и встречных налоговых проверок. Сделки с недобросовестными контрагентами могут негативно сказаться на деятельности компании и спровоцировать образования просроченной дебиторской задолженности, а также потери деловой репутации.

3. сужение рынка (Т3). Экономический спад провоцирует ужесточение конкуренции. В докризисный период количество проектов государственного, и частного секторов было значительно больше. Исходя из этого, ООО «Инженер Центр» рискует потерять долю рынка в отрасли промышленного строительства.

4. снижение реальных доходов клиентов (Т4). Условия экономического спада, закономерно связаны и с уменьшением покупательной способности клиентов частного сектора. Покупатели более тщательно относятся к выбору фирмы, с которой планируют сотрудничество и ищут наиболее привлекательные предложения с точки зрения соотношения цены и качества предоставляемых услуг.

Проведение поэлементного SWOT-анализа на основе построения четырех пар различных стратегий:

1. Сильные стороны – Возможности (S – O);
2. Сильные стороны – Угрозы (S – T);
3. Слабые стороны – Возможности (W – O);
4. Слабые стороны – Угрозы (W – T).

Результаты поэлементного анализа можно увидеть в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Матрица SWOT-анализа для ООО «Инженер Центр»

<p>Внутренние факторы</p> <p>Внешние факторы</p>	<p>Сильные стороны (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. высокие показатели качества и скорости выполнения услуг; 2. клиентоориентированность; 3. гибкость к запросам клиентов; 4. гарантированный спрос; 5. возможность удаленной работы, фриланс. 	<p>Слабые стороны (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отсутствие детального делегирования полномочий; 2. нехватка кадров с управленческим опытом; 3. неэкономичность производства; 4. отсутствие однозначной связи между задачами, их дедлайнами и исполнителями.
	<p>Возможности (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. планы на участие в проектах в государственной и частной сферах в области строительства; 2. снижение уровня конкуренции на локальном рынке; 3. программа развития отечественного станкостроения; 4. появление новых управленческих технологий; 5. развитие промышленного машиностроения. 	<p>SO Стратегические опции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. увеличение клиентской базы, посредством сбора лидов (S1S2S3O1O2O3O4); 2. участие в тендерах на генподряды и субподряды (S1S2O1O2O3O4); 3. освоение новых сегментов рынка (S1S2S3S4S5O3).
<p>Угрозы (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. увеличение стоимости строительных материалов и сырья; 2. ненадежность подрядчиков и срыв поставок; 3. сужение рынка; 4. снижение реальных доходов клиентов. 	<p>ST Стратегические опции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. развитие ключевых компетенций оказания услуг и мониторинг внутренних бизнес-процессов (S1S2S3S5T3). 	<p>WT Стратегические опции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. снижение операционных затрат (W3W4T1T3); 2. создание партнерских отношений с поставщиками и подрядчиками (W4W5T1T2T3).

Вырабатывая стратегии, необходимо помнить, что возможности и угрозы могут переходить в свою противоположность. Возможность может стать угрозой, в случае, если ее не использовать, что в свою очередь делает конкурент. Данный рынок довольно устойчив, но даже он подвержен изменениям. Еще несколько лет назад не существовало таких ресурсов как «ВКонтакте» и «Инстаграм». Сейчас же, данные платформы являются большими носителями рекламы и маркетинга. Или наоборот, удачно предотвращенная угроза создает для компании дополнительную сильную сторону, которая отличает их от конкурентов и является рыночным преимуществом.

Наиболее остро выраженные проблемы в компании ООО «Инженер Центр», разрешением которых необходимо заняться в первую очередь заключаются в том, что:

Во-первых, проекты и задачи не привязаны к конкретным исполнителям, и потому зачастую либо зависают в воздухе, либо выполняются сразу несколькими сотрудниками.

Во-вторых, отслеживание изменений на платформах веб ресурсов, и сравнение количества конверсий осуществляется не путем расчётов, а интуитивным методом и анализом показателей не в комплексе, а отдельно, что не дает достоверной картины происходящего.

3 Повышение эффективности работы компании ООО «Инженер Центр» на основе внедрения системы управления взаимоотношениями с клиентами

3.1 Внедрение CRM-системы БИТРИКС24

После определения подходящей CRM-системы, и получения её демо версии. Началась подготовка к внедрению её в работу организации. Подготовка состояла из следующих этапов:

- установка CRM-системы на телефоны и ЭВМ сотрудников (стационарные компьютеры в офисах и личные ноутбуки);
- тестирование правильности функционирования системы;
- заполнение необходимыми данными CRM;
- формирование лояльности персонала к CRM;
- ознакомление персонала с продуктом и выдача инструкций;
- эксплуатация технологии.

Установка системы достаточно простой этап, подразумевающий под собой инсталляцию на сервер компании систему управления базами данных и клиентское приложение для взаимодействия с БД на ПК сотрудников, распределение пользовательских прав и обеспечение доступа к системе всем пользователям, которые будут с ней работать.

На этапе тестирования происходит проверка конфигурации всех компонентов программы, совместимость с операционной системой и уже имеющимся программным обеспечением, а также соответствие техническим характеристикам.

Наполнение CRM предполагает перенос всей имеющейся информации о клиентах, их обращениях, структуре организации и выполняемых работ, которая может храниться в различном формате и на различных носителях, в единую базу данных системы.

Персонал компании, как правило, сложно принимает любые качественные изменения в организации их работы. При внедрении важно

объяснить им ценность CRM-продукта, разработать систему обучения, внедрить систему контроля [39].

Существует два подхода к внедрению: жесткий и мягкий. При жестком подходе сотрудников обязывают использовать продукт, прописывая эту необходимость в регламентах, инструкциях и должностных обязанностях. Мягкий способ предусматривает открытый диалог с сотрудниками. В рамках данного подхода персоналу рассказывается о возможностях и преимуществах CRM, объясняются положительные изменения в работе персонала.

Для формирования лояльности лучшим вариантом будет мягкий подход, но он не гарантирует, что все смогут поддаться убеждению. Важно донести, что введение CRM-системы поможет им больше сосредоточиться на проектной деятельности, что в свою очередь даст им бонус в виде большей премии. Жесткий способ в рамках имеющейся стратегии развития позволяет провести внедрение в кратчайшие сроки и контролировать выполнение должностных инструкций.

Важно обучить сотрудников пользоваться новой технологией, чтобы они использовали её возможности по полной и так, как это задумывалось. Этим должен заниматься ответственный по CRM, который помимо этого также должен заниматься администрированием системы, поддержанием хранилища в актуальном и согласованном состоянии, следить за правильностью введенных данных.

Итогом внедрения должно стать полноценное, бесперебойное функционирование системы в соответствии с требованиями технического задания. Сотрудники должны уметь работать с технологией и выполнять с её помощью повседневные обязанности.

В рамках данной работы все вышеперечисленные этапы внедрения были выполнены, разработанная CRM-система успешно функционирует. Однако просто внедрить недостаточно, необходимо убедиться, что она позволяет достигнуть целей, поставленных перед системой на этапе проектирования.

Внедрение БИТРИКС24 дает компании следующие выгоды:

1. Компания получает возможность систематизировать базу знаний о собственных клиентах. В CRM-системе создается каждый клиент, где описаны его контактные данные, банковские реквизиты, каналы связи, юридические адреса, ИНН и другая информация.

2. Намного более эффективным становится контроль качества и скорости выполнения задач сотрудниками. В любой момент времени можно увидеть, чем занят каждый сотрудник, а система отчетов позволяет сотруднику за небольшой промежуток времени отчитаться перед руководителем о проделанной работе и возможных проблемах;

3. Руководство компании наглядно видит статистику работы с входящими лидами. Данное программное обеспечение помогает увидеть общую воронку продаж и конверсию.

БИТРИКС24 позволяет:

1. учитывать всех потенциальных клиентов;
2. учитывать предпочтения постоянных клиентов;
3. отслеживать коммерческие предложения, заказы, оплаты;
4. видеть все сделки, контакты в одной базе;
5. оптимизировать работу сотрудников;
6. оставлять аналитические отчеты;
7. использовать так же мобильную версию [26].

Внедрение БИТРИКС24 позволило разбить каждый проект в определенную обособленную группу, где указаны задачи, которые привязаны к конкретному клиенту и исполнителю. Данные задачи имеют свои сроки исполнения. Предполагаемое время рассчитывается руководителем исходя из опыта предыдущих задач, а также принятых на рынке нормативов. Интерфейс списка задач, которыми занимается сотрудник, представлен на рисунке 3.1

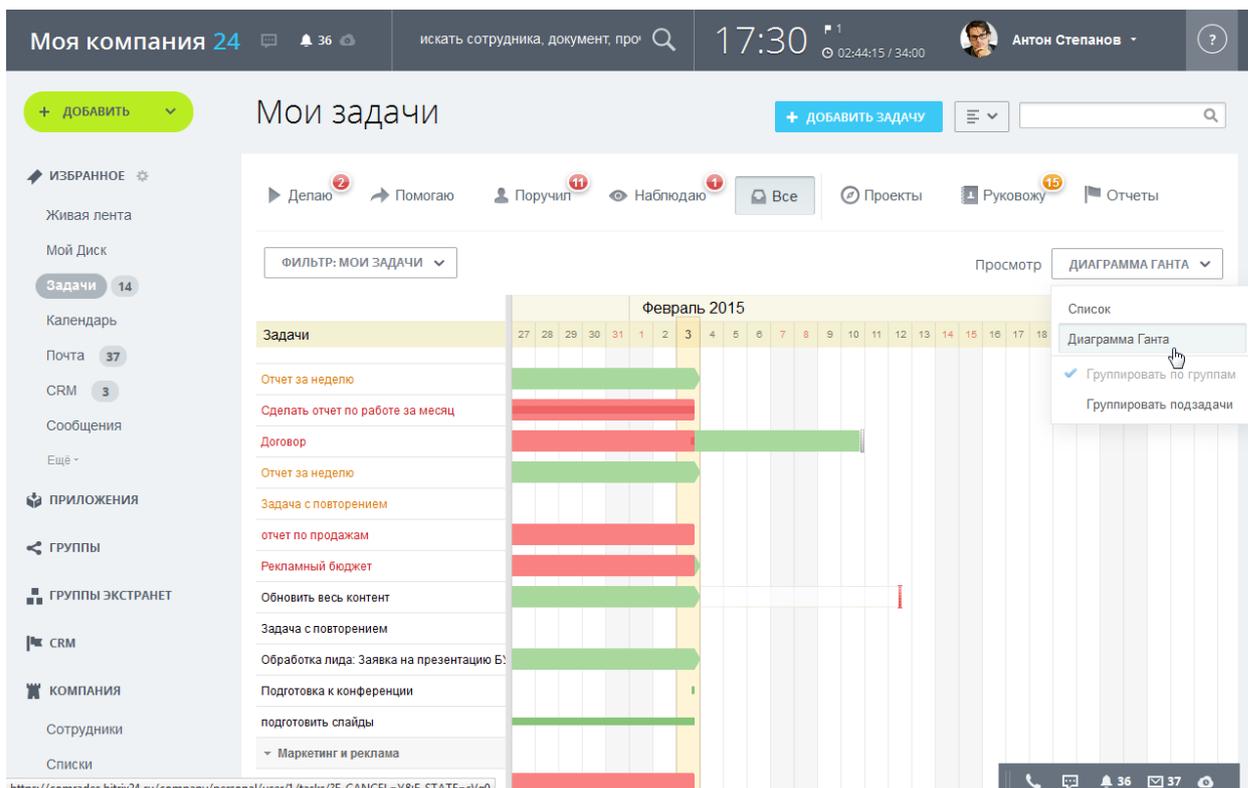


Рисунок 3.1 – Интерфейс списка задач сотрудника в форме диаграммы Ганта в БИТРИКС24

По итогам внедрения БИТРИКС24, в основные обязанности каждого сотрудника, независимо от отдела, в котором он работает, стали входить следующие задачи:

- выработка нормы часов-задач каждую неделю;
- запуск таймеров рабочего времени в БИТРИКС24;
- запуск таймеров по каждой задаче;
- разработка плана по задачам на текущий день;
- разработка плана на неделю (крайний рабочий день);
- отчетность по задачам перед ГИП;
- расчет времени на задачи с непосредственным руководителем и ГИП;
- сотрудник должен быть в курсе новинок и развиваться по своему направлению.

3.2 Оценка эффективности внедрения

Перед разработкой CRM-системы были поставлены цели и задачи, которая она должна решать, а также определены показатели эффективности. Оценить результаты успешности проекта можно с помощью сравнения и оценки ключевых показателей до и после внедрения CRM-системы. С целью оценки эффективности была составлена таблица 3.1, содержащая в себе сравнительную характеристику на основе показателей.

Таблица 3.1 – Оценка эффективности внедрения CRM-системы

Проблема	Решение CRM	Результат
Низкая автоматизация бизнес-процессов, перекос в сторону операционной деятельности	Документация решений типовых проблем	Сокращение времени на выполнение проектной и операционной деятельности подразделения за счет следования уже готовым инструкциям, а не нахождения решения заново
Сложность оценки эффективности работы подразделения и сотрудника в отдельности	Фиксация всех действий сотрудников	Система позволяет проводить оценку фактической трудоемкости работы сотрудников и позволяет в дальнейшем при общении с руководством подтверждать эффективность работы подразделения с помощью количественных показателей
Недостаток данных для оценки рисков	Накопление в базе проблемных ситуаций	Сбор и сохранение данных для анализа, за счет составления реестра рисков (проблемных ситуаций), которые могут привести к выходу из строя ИС предприятия и другим нештатным ситуациям
Недостаточный универсализм сотрудников	Предоставление доступа к единой базе списка обращений	При обращении к CRM-системе сотрудники приучаются находить решения не только по своей теме, но и по теме коллег

Продолжение таблицы 3.1

Высокий порог вхождения для новых сотрудников	Запись решений типовых проблем	С первого дня работы в компании новый сотрудник может быть привлечен к решению типовых проблем без искажений информации, которые неизбежны при личном общении
Слабая активность в научной деятельности компании	Фиксация всех обращений клиентов, создание оперативной отчетности	Упрощение инициации разработки новых проектов за счет того, что система фиксирует все обращения клиентов и позволяет создавать оперативную отчетность, что значительно облегчает доказательство необходимости начинать те или иные инновационные разработки, направленные на повышение эффективности организации

Система БИТРИКС24 соответствует всем требованиям и решает все поставленные перед ней цели и задачи.

3.3 Информационное обеспечение комплекса задач. А/В тестирование

В CRM ведется учет всех клиентов и не только. Любая «зацепка» (в БИТРИКС24 – это «лид»), которая в будущем может стать реальным клиентом, фиксируется. Это может быть email, пропущенный звонок, событие.

Это нужно для того, чтобы выяснить, каким из ваших товаров или услуг интересуется потенциальный клиент. Когда эта информация появляется, лид конвертируется в контакт и компанию (если клиент представляет юридическое лицо), а затем в сделку (когда намечается продажа).

По своей сути, каждый лид – потенциальная сделка, поэтому знать и отслеживать количество их конверсий крайне важно. Особенно при изменении каких-либо параметров ресурса, с которого компания получает клиентский трафик.

Самым простым способом отслеживания конверсий является проведение А/В тестирования. Но, чтобы получить корректные результаты, нужно выполнить 7 обязательных условий.

1. Выдвинуть гипотезу

Гипотеза – основа тестирования. Например, предположили, что изменение цвета кнопки с белого на красный увеличит количество регистраций. Именно достоверность этого предположения нужно проверять. Тестировать сайты без гипотезы – пустая трата ресурсов. Возможно, получить положительный результат, но вывод сделать не получится.

2. Определиться с показателями эффективности

Как оценить, какой вариант страницы работает лучше. Критериями могут быть длительность сеанса, глубина просмотра страницы, средний чек, прибыль. Выбор показателя зависит от выдвинутой гипотезы. В случае с кнопкой нужно сравнить, на какой странице регистраций было больше. Здесь неважно будет, сколько времени провел посетитель на сайте, или сколько комментариев он оставил. Важна концентрация на цели.

3. Выбрать тестируемый элемент

Что тестировать также зависит от гипотезы. Это должен быть элемент, который влияет на конверсию. Главное правило – тестировать только один элемент. Если сразу проверять и заголовок, и изображение, нельзя будет определить, что сработало.

4. Выбрать каналы для теста

Разные каналы дают разную конверсию. Нужно выбрать тот, который будет приносить не менее 200 кликов в день. В тесте используется одинаковый набор объявлений, без изменения каналов и настройки кампаний.

5. Указать размер выборки

Нельзя получить значимый результат на основе 20, 100 или 1000 кликов. Размер выборки зависит от цели теста, исходной конверсии сайта и изменений, которые вы хотите увидеть. Для расчета размера выборки можно пользоваться онлайн – калькулятором. Полученное число покажет, когда

следует закончить эксперимент. Если выборка не достигнет заданного размера, значимого результата не будет.

6. Определить продолжительность тестирования

Интерпретировать результаты теста можно после достижения значимой выборки. Тест проходит как минимум неделю, чтоб захватить будние и выходные. Для достижения более значимого результата, учитываются факторы внешней и внутренней среды: время на решение о необходимости покупки, рассылки, праздники и т.д.

7. Определить сегмент

Сегмент, для которого будете проводить тест. Аудитория трафика должна быть однородной, чтобы исключить влияние различий посетителей сайта.

8. Проверить статистическую значимость результатов

После завершения теста необходимо проверить, есть ли разница между показателями тестируемых страниц. Статистическая значимость показывает, есть ли разница в результатах на самом деле. Если на первой странице зарегистрировалось 100 человек, а на второй 110 при выборке 1000 человек, значимых различий в результатах нет. Чтобы определить значимость результатов, нужно рассчитать дисперсию, математическое ожидание и отклонение.

Тест проходили два варианта страницы, чтобы посмотреть, какой из них принесет больше регистраций. За первую неделю на первой странице зарегистрировалось 25 пользователей, а на второй 36. Но это не значит, что через месяц регистрируется такое же число пользователей. Их может быть и 20, и 40.

Величина, которая показывает эту разницу, называется дисперсией. Чтобы ее рассчитать нужно извлечь квадратный корень из конверсий:

$$D1 = \sqrt{25} = 5,$$

$$D2 = \sqrt{36} = 6.$$

Полученный результат умножаем на коэффициент 1, 2 или 3. Когда мы умножаем на 1, это значит, что вероятность не допустить ошибку в результатах равна 66%. Если умножить на 2, мы считаем, что результат верен на 95%, если на 3 – на 99.7%. Выбор коэффициента зависит от количества трафика.

Рассчитываем результат для двух страниц.

Страница А = $25 \pm 5*2$; $15 \leq A \leq 35$,

Страница В = $36 \pm 6*2$; $24 \leq B \leq 48$.

С вероятностью 95% можно утверждать, что версия А принесет от 15 до 35 регистраций, а версия В от 24 до 48.

Эти значения нужно знать, чтобы посмотреть, пересекаются они или нет. Наши интервалы пересекаются, это значит, что страницы работают одинаково. Системы тестирования автоматически считают дисперсию. Если получены положительные значимые результаты, стоит принять изменения. В случае неудачного результата, подумать, что сделано не так и, как это исправить.

Если вести тестирование вручную или используя каждый раз разные системы тестирования, это как правило приводит к потере данных и погрешностям в результатах, и как следствие потере клиентов. Система БИТРИКС24 позволяет совершать данное тестирование в фоновом режиме и предоставляет данные одновременно для всех сотрудников, что существенно экономит время в проведении А/В тестирования. В конечном итоге, руководство и отделы маркетинга и IT могут быстрее договориться о том, какой конечный результат они хотят получить.

Так же система позволяет избежать ошибок тестирования:

– Проведение тестирования, если трафика нет. При посещаемости 4 человека в неделю уйдут годы, чтобы достигнуть статистически значимых результатов. Кроме того, при низком трафике изменение только одного элемента сайта не повысит конверсию.

– Тестирование нескольких элементов сразу. Распространенная ошибка, которая испортит тестирование. Если нужно протестировать несколько элементов, необходима серия тестов с каждым элементом.

– Проведение теста один раз. Система автоматически предлагает проведение повторных тестов. Даже если тест показал хорошие результаты, но прибыль не изменилась – повтор тестирования необходим. Возможно, допущена ошибка (если это самостоятельный расчёт) или на результат повлияли события в мире.

3.4 Оценка экономической эффективности внедрения БИТРИКС24

Проблема эффективности является важнейшей проблемой экономики. Экономическая эффективность – показатель, определяемый соотношением экономического эффекта (результата) и затрат, породивших этот эффект (результат). Иными словами, чем меньше объем затрат и чем больше величина результата хозяйственной деятельности, тем выше эффективность. Понятие экономической эффективности применимо и к деятельности предприятия, и к функционированию всей хозяйственной системы.

Расчет экономического эффекта от внедрения CRM-системы – процесс очень сложный и неопределенный. Расходы на внедрение CRM-системы рассчитать не составляет большого труда, в них входят: стоимости лицензий, внедрения и обучения. Их можно рассматривать как инвестиции (что принято при оценке затрат на применение информационных продуктов), которые в будущем окупаются за счет увеличения прибыли и сокращения издержек.

Основным преимуществом выбора CRM-системы БИТРИКС24 среди других конкурентов являлся следующий фактор: демо версия продукта предоставляется бесплатно. Данный факт говорит о том, что единственными издержками компании в процессе внедрения оказались затраты на обучение сотрудников пользованию данным программным обеспечением.

Данное изучение заняло в среднем около месяца для каждого сотрудника компании по 1,5 часа в рабочий день. Руководитель компании и ГИП изучали БИТРИКС24 2 месяца по 1 часу в рабочий день.

Однако наибольшие трудности вызывает неопределенность доли CRM-системы в общем эффекте. Например, после внедрения CRM-системы произошел рост числа клиентов на 20 процентов, тогда возникает вопрос: «Только ли благодаря внедренной CRM-системе возник такой эффект»? В ответе на этот вопрос и состоит вся сложность оценки экономической эффективности.

CRM-система автоматизирует такие процессы, как:

- Формирование коммерческих предложений. При отсутствии CRM-системы формированием коммерческих предложений занимаются сотрудники, вручную анализируя предпочтения заказчиков. Они собирают все запросы каждого заказчика в один отдельный файл, затем составляют форму коммерческого предложения и интегрируют все это в цельное коммерческое предложение. При внедрении CRM можно будет опустить этот бизнес-процесс, так как система сама будет собирать данные о предпочтениях с анкет, заполняемых заказчиками и формировать коммерческие предложения. Нужно будет лишь изначально составить форму предложения, которую CRM-система будет заполнять.

- Контроль качества исполнения условий договора. Четкое и неуклонное исполнение договорных обязательств является реальным условием эффективности договорной работы.

- Контроль движения денежных потоков в ходе исполнения условий договора. За контролем движения денежных потоков в ходе исполнения условий договора так же отвечают сотрудники, контролируя завершение всех транзакций и предоставляя отчеты о них. CRM-система сама способна принимать и оформлять отчеты о всех оплатах, экономя время сотрудников и устраняя человеческий фактор, при должной настройке системы.

Для оценки эффективности внедрения CRM-системы в практическую деятельность компании необходимо применить сравнительный анализ основных показателей до и после реализации проекта. Перед внедрением CRM-системы невозможно точно узнать, какой экономический эффект она окажет на предприятие, на которое она была внедрена.

Но опираясь на опыт других компаний можно составить приблизительный прогноз. Ниже приведены изменения показателей работы компаний после начала работы с CRM-системой: [20]

- повышение эффективности работы персонала на 20%;
- снижение коммерческих затрат на 35%;
- сокращение потерь клиентов на 5%.

В целях соблюдения коммерческой тайны в расчетах представлены среднерыночные показатели коммерческих затрат, выручки и т.д., которые близки к реальным показателям компании.

Относительно изменений вышеперечисленных показателей произведем приблизительный прогноз экономического эффекта на ООО «Инженер Центр» после внедрения CRM-системы:

1. Повышение эффективности работы персонала.

Исходя из опыта большинства внедрений, временные затраты персонала на выполнение действий, необходимых для работы с клиентом, при внедрении CRM-системы сокращаются, в среднем, на 20% [24]. Это происходит, в большинстве случаев, за счет ускорения доступа к информации, автоматизации рутинных операций и сокращения времени на внутренние коммуникации и документооборот.

Экономический эффект от этого может быть посчитан двумя способами, в зависимости от того, собирается ли компания снижать издержки или увеличивать прибыль.

Если необходимо сократить издержки, то можно будет на 20% сократить персонал, соответственно, экономия составит определенную часть

расходов на фонд заработной платы, включая налоги. Плюс, конечно, общефирменные расходы – техника, канцтовары, содержание офиса и пр.

Если необходимо увеличить выручку, то считаем, что сотрудники, при той же численности, будут выполнять на 20% больший объем работы, следовательно, смогут за то же время обработать больше клиентов и заработать пропорционально большую прибыль. В этом случае, экономический эффект составит 20% от оборота.

Для ООО «Инженер Центр» больше подходит второй вариант, поэтому чтоб рассчитать увеличение эффективности работы персонала необходимо увеличить выручку на 20%, чтоб узнать, как повлияет внедрение CRM на компанию.

В 2018 году выручка компании от составляла 284 764 тысяч рублей, поэтому выручка после внедрения CRM вырастет на:

$$284\ 764 * 0,2 = 56\ 952,8 \text{ тысяч рублей.}$$

$$\text{И составит: } 184\ 764 + 36\ 952,8 = 341\ 716,8 \text{ тысяч рублей в год.}$$

2. Снижение коммерческих затрат.

Коммерческие расходы – это затраты, связанные с отгрузкой и реализацией товаров. Коммерческие расходы включают в себя: [33]

- разгрузочные работы;
- транспортировку продукции покупателю;
- тару и упаковочные материалы, расходы на рекламу;
- изучение рынков сбыта и другие маркетинговые исследования;
- аренду торговых и складских помещений;
- амортизацию торгового оборудования;
- сертификацию продукции;
- оплату труда продавцов и т.д.

За 2018 год коммерческие расходы ООО «Инженер Центр» составили 24 804 рублей.

После внедрения CRM-системы они уменьшаться на 35% или:

$24\ 804 * 0,35 = 8\ 681,4$ тысяч рублей.

И составят: $24\ 804 - 8\ 681,4 = 16\ 122,6$ тысяч рублей.

3. Сокращение потерь клиентов.

Количество клиентов в год варьируется от 200 до 400. Возьмем для расчетов их среднее количество – 300 клиентов в год.

Учитывая статистику, которая говорит о том, что обычно при стабильных условиях рынка компании упускают до 15% клиентов в год [30], можно сказать, что ООО «Инженер Центр» теряет до 45 клиентов в год.

После внедрения CRM-системы доля упущенных клиентов сократиться до 5% и составит:

$300 * 0,05 = 15$ клиентов в год

Далее рассчитаем прогнозное значение прибыли после внедрения CRM-системы по следующей формуле:

Чистая прибыль = Прогнозируемая Выручка – Себестоимость товаров – Прогнозируемые коммерческие расходы – Прочие расходы – Налоги

$Чистая\ прибыль = 341\ 716\ 800 - 257\ 478\ 000 - 16\ 122\ 600 - 1\ 228\ 000 - 22\ 346\ 000 - 1\ 233\ 000 = 43\ 309\ 200$ рублей в год.

Для более наглядного представления экономического эффекта от внедрения CRM-системы в ООО «Инженер Центр» представим анализ изменения показателей в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Экономическая эффективность внедрения CRM-системы в ООО «Инженер Центр»

Показатель	Значение показателя до внедрения CRM-системы	Значение показателя после внедрения CRM-системы	Разница показателей «до» и «после»
Эффективность работы персонала (выручка от продаж)	284 764 тыс. руб.	341 716,8 тыс. руб. (увеличение на 20%)	56 952,8 тыс. руб.
Коммерческие затраты	24 804 тыс. руб.	16 122,6 тыс. руб. (уменьшение на 35%).	8 681,4 тыс. руб.
Потери клиентов	45 клиентов (15% от 300 клиентов в год)	15 клиентов (5% от 300 клиентов в год)	30 клиентов

После проведенных расчетов можно сказать, что внедрение CRM-системы влечет за собой стремительное увеличение дохода.

Еще одним важным параметром для ООО «Инженер Центр» являлся показатель количества проектов, которые по тем или иным причинам были выполнены после дедлайна. Принципиально важным требованием, предъявляемым к работе ИС БИТРИКС24 было сокращение вышеописанного показателя. При этом идет учет проектов, направленных на внутреннее развитие фирмы, так и в тех в которых участвуют клиенты ООО «Инженер Центр».

Исходя из статистических данных компании за 2018 год. Всего, под руководством и контролем ГИП было проведено 247 проектов. Из них 103 было выполнено, согласно установленным срокам, а 139 вышли за свой предельный срок и 5 вовсе были не завершены.

Случаев, когда срок сдачи отодвигался по вине заказчика составляло 45. Соответственно по вине компании 94. Следует отметить, что в основном это были внутренние проекты, такие как составление контент плана, анализ

рынка, введение системы бережливого производства и т.д., проекты, не связанные с основной деятельностью компании и услугами, которые она предоставляет.

Таким образом, 38% (94 из 247) проектов в 2018 году были выполнены не в срок, по вине компании.

В среднем, если не учитывать сезонные скачки, компания выполняет 20-21 проект в месяц, 7-8 из которых не выполняются в срок (35 – 38 %).

Для проверки актуальности статистических данных 2018 года на 2019 год, были взяты показатели за март и февраль. В марте они составили: 15 проектов выполнено за месяц, из них 8 в срок, и 7 с задержкой (47 %). В феврале: 17 проектов выполнено за месяц, из них 11 выполнены в срок, и 6 с задержкой (35%). Общая ситуация не изменилась в лучшую сторону, а значит результаты, полученные на основе сравнения данных прошлого года и текущих показателей будут актуальны.

В апреле месяце CRM-система была уже интегрирована в деятельность компании и сотрудники использовали ее в своей работе. По итогам месяца, были получены результаты: за месяц было выполнено 22 проекта, из них 19 были выполнены в срок, а 3 (14%) так и остались за пределами дедлайна.

По итогам проверки можно заметить резкое изменение в исследуемом показателе:

$$\Delta (2018 \text{ год}) = 38 \% - 14\% = 24\%,$$

$\Delta (2018 \text{ год}) = 35 \% - 14\% = 21\%$ – разница между усредненными показателями прошлого года и результатами после интеграции ИС.

$\Delta (02/04 '19) = 35\% - 14\% = 21\%$ – разница между показателями февраля месяца (до интеграции ИС) и апреля (после интеграции ИС) текущего года.

$\Delta (03/04 '19) = 47\% - 14\% = 33\%$ – разница между показателями марта месяца (до интеграции ИС) и апреля (после интеграции ИС) текущего года.

Наблюдается положительная динамика, что обосновывает использование CRM-системы в компании ООО «Инженер Центр».

Для более наглядного представления эффекта от внедрения CRM-системы в ООО «Инженер Центр» представим анализ изменения показателя в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Эффективность внедрения CRM-системы в ООО «Инженер Центр»

Показатель: кол-во проектов, невыполненных в срок в месяц	Значение показателя до внедрения CRM-системы	Значение показателя после внедрения CRM-системы	Разница показателей «до» и «после»
в 2018 году	35-38%	14%	21-24 %
февраль 2019 года	35%	14%	21%
март 2019 года	47%	14%	33%

После проведенных расчетов можно сказать, что внедрение CRM-системы влечет за собой стремительное увеличение эффективности работы внутренних бизнес-процессов в организации.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

Группа	ФИО
ЗН51	Горбачевой Е.С.

Школа	Школа инженерного предпринимательства	Отделение	
Уровень образования	Бакалавр	Направление/специальность	27.03.05 Инноватика

Тема ВКР:

Программа адаптации CRM-системы для повышения эффективности внутренних бизнес-процессов	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	<ul style="list-style-type: none"> – Объектом исследования является система управления взаимоотношениями с клиентами БИТРИКС24. – Область применения – ООО «Инженер Центр»
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: <ul style="list-style-type: none"> – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны. 	<ul style="list-style-type: none"> – "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ; – СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы";
2. Производственная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия	<ul style="list-style-type: none"> – Недостаточная освещенность рабочей зоны; – Отсутствие или недостаток естественного света; – Пониженная контрастность; – Повышенная пульсация светового потока; – Отклонение показателей от требуемых санитарно-эпидемиологических нормативов.
3. Экологическая безопасность:	<ul style="list-style-type: none"> – Неправильная утилизация техники оказывает влияние на окружающую среду (на литосферу).
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	<ul style="list-style-type: none"> – Определить причину возникновения ЧС при работе за компьютером. – Определить порядок действий по предотвращению ЧС в офисе.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	25.02.2019
--	------------

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	Горбачева Е.С.		

4 Раздел «Социальная ответственность»

Введение

При внедрении CRM-системы в организации ООО «Инженер Центр» использовался персональный компьютер, вред которого состоит в большой нагрузке на зрительную мышцу, электромагнитном излучении и в вынужденном статичном положении при работе.

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).

На рабочем месте 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. Возможной чрезвычайной ситуацией на рабочем месте является возникновение пожара.

Помещение, в котором находятся рабочие места сотрудников, имеет следующие характеристики: длина помещения (А): 10м; ширина помещения (В): 7 м; высота помещения (Н): 3 м; число окон: 5 (размер 2х2,5 м); число рабочих мест: 8.

Потолок помещения побелен в белый цвет, стены окрашены краской бледно-зеленого цвета

В помещении существует естественная вентиляция при помощи форточек, входной двери и вентиляционных каналов. Отопление осуществляется с помощью системы центрального водяного отопления.

1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности.

Согласно 197-ФЗ от 30.12.2001 работодатель должен 2 раза в месяц выплачивать заработную плату, делать выплаты в Пенсионный фонд РФ, обеспечивать нормальную продолжительность рабочего времени, оплачиваемые отпуска и режим отдыха на рабочем месте. Организация должна предоставлять ежегодные отпуска продолжительностью 28 календарных дней.

Отдельные нормы существуют для тех, кто использует в работе компьютеры (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03). Площадь рабочего места таких сотрудников не может быть менее 4,5 м² (если установлен плоский монитор) или менее 6 м² (если рабочее место оборудовано монитором старого типа с кинескопом). В офисе административного отдела компании ООО «Инженер Центр» на площади 40 м² может работать не более 8 человек, что учитывает нормы по площади служебного помещения для работающих за компьютером с плоским монитором. Для обеспечения требуемых условий по микроклимату в офисе установлен кондиционер.

Работа в офисе относится к второй категории тяжести труда – работы выполняются при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузки. Рабочие места с персональными компьютерами по отношению к световым проемам располагаются так, чтобы естественный свет падал сбоку.

Схемы размещения рабочих мест с персональными компьютерами учитывают расстояния между рабочими столами с мониторами: расстояние между боковыми поверхностями мониторов не менее 1,2 м, а расстояние между экраном монитора и тыльной частью другого монитора не менее 2,0 м.

Рабочие столы соответствуют нормам – имеется пространство для ног высотой не менее 60 см, шириной не менее 50 см, глубиной на уровне колен не менее 45 см и на уровне вытянутых ног – не менее 65 см. Принтер и ксерокс стоят на расстоянии более 60 см от стены и более 1 м от проходов (Рисунок 4.1).

Быстрое и точное считывание информации обеспечивается при расположении плоскости экрана ниже уровня глаз пользователя, предпочтительно перпендикулярно к нормальной линии взгляда (нормальная линия взгляда 15° вниз от горизонтали). Клавиатура располагается на поверхности стола на расстоянии 10 - 30 см от края, обращенного к пользователю. Обязательно регулярное проветривание помещений и влажная уборка помещения и компьютерного стола. Во время перерыва в работе работникам лучше удалиться от компьютера и стараться больше времени проводить на свежем воздухе.

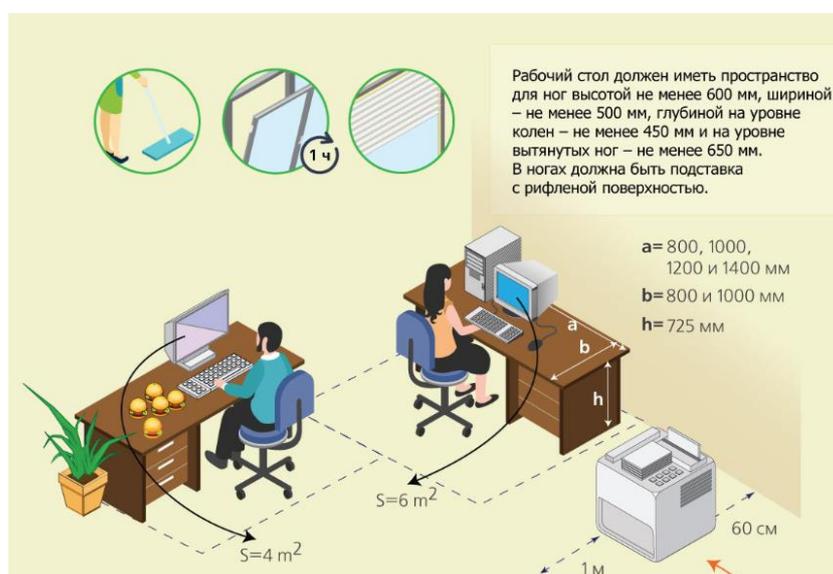


Рисунок 4.1 – Гигиенические требования к ПК и организации работы

Температура воздуха в офисе (СанПиН 2.2.4.3359-16) в теплое время года должна составлять $23-25^\circ\text{C}$, в холодное – $22-24^\circ\text{C}$. Влажность от 40% до 60%. Оптимальный режим труда и отдыха – важнейшее условие поддержания высокой работоспособности человека. Под режимом труда понимают порядок чередования и продолжительность периодов труда и отдыха. При введении на определенное время в течение трудового дня физиологически обоснованных перерывов и их рациональном использовании можно предотвратить и замедлить наступление утомления. В офисе компании принят обеденный перерыв продолжительностью 1 час в столовой. Также в течение дня существуют перерывы по 15 мин.

2. Производственная безопасность

Исследования франшизы в данной работе проводились исключительно при помощи ноутбука (с плоским монитором).

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 4.1).

Таблица 4.1 - Возможные опасные и вредные факторы

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

Анализ опасных и вредных производственных факторов

Исследование проводилось с использованием персонального компьютера (ниже – ПК) – ноутбук Asus N56VV. Так же было выделено собственное рабочее место с персональной лампой для более четкого освещения рабочего места.

При выполнении работ на ПК, согласно ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», имеют место следующие вредные и опасные факторы:

Работа на ПК ведется на рабочих местах, где необходимо соблюдать требования по естественному и искусственному освещению. Согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, естественное и искусственное освещение должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо-восток. Оконные проемы должны быть оборудованы регулирующими устройствами типа: жалюзи, внешних козырьков и др.

Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ должно осуществляться системой общего равномерного освещения. В случаях преимущественно работы с документами, следует применять системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов). Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300-500 лк.

ПК в течение своей работы генерирует электромагнитные поля радиочастотного диапазона. Согласно СанПиН 2.2.4.3359-16, требования распространяются на работников, подвергающихся воздействию электромагнитных полей диапазона радиочастот (10 кГц - 300 ГГц).

Проводятся измерения плотности потока энергии ЭМП в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц, создаваемых антеннами Wi-Fi-роутеров и базовых станций сотовой связи. На рабочем месте, оборудованном стационарным ПК с подключенным к системному блоку USB-модемом, измерения должны проводиться в точке наибольшего приближения пользователя к этому устройству, работающему в режиме поиска и/или скачивания информации из интернета.

Экранирование источников электромагнитных полей радиочастот (ЭМП РЧ) или рабочих мест должно осуществляться посредством отражающих или поглощающих экранов (стационарных или переносных).

Микроклимат помещений – совокупность метеорологических условий внутренней среды помещения, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и т.д.

Микроклимат оказывает весомое влияние на самочувствие и работоспособность человек. Переносимость человеком температуры во многом зависит от влажности и скорости циркуляции воздуха. Чем выше показатель влажности, тем быстрее наступает перегрев человеческого организма, а малая влажность приводит к сухости кожи и слизистой, способствуя заражению болезнетворными микроорганизмами. Долгое воздействие высокой и низкой температур может привести к перегреву или переохлаждению организма. Поэтому очень важно создание оптимальных условий для теплового обмена тела человека и окружающей среды.

В офисе организации ООО «Инженер Центр» площадью 40м² может работать не более 8 человек, что учитывает нормы по площади служебного помещения. Для обеспечения требуемых условий по микроклимату в офисе установлен кондиционер (СанПиН 2.2.4.335916 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»).

СанПиН 2.2.4.548-96 («Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений») нормирует параметры микроклимата на рабочих местах производственных помещений на функциональное состояние, самочувствие, здоровье и работоспособность человека. На основе интенсивности общих затрат организма в ккал/ч (Вт) осуществляется разграничение работ по категориям (I а, I б, II а, II б, III). Работа выполняемая при исследовании франшизы относилась к категории I а с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/ч.

Работа на ПК сопровождается постоянным и значительным напряжением функций зрительного анализатора, а также является монотонным трудом. Согласно ТООИ Р-45-084-01, продолжительность непрерывной работы с компьютером без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития утомления выполнять комплексы упражнений. Основная особенность это иной принцип чтения информации с монитора ПК, чем при обычном чтении. При обычном чтении текст на бумаге, расположенный горизонтально на столе, считывается работником с наклоненной головой при падении светового потока на текст. При работе на ПК оператор считывает текст, почти не наклоняя голову. Глаза смотрят прямо или почти прямо вперед, текст (источник – люминесцирующее вещество экрана) формируется по другую сторону экрана, поэтому пользователь не считывает отраженный текст, а смотрит непосредственно на источник света, что вынуждает глаза и орган зрения в целом работать в несвойственном ему стрессовом режиме длительное время.

С целью уменьшения отрицательного влияния монотонности целесообразно применять чередование операций осмысленного текста и числовых данных (изменение содержания работ), чередование редактирования текстов и ввода данных (изменение содержания работы).

3. Экологическая безопасность

В ходе исследования для выпускной квалификационной работы влияние на окружающую среду осуществляются посредством использования ПК. При работе, компьютер образует вокруг себя электростатическое поле, которое ионизирует окружающую среду, а при нагревании корпуса и аккумулятора ноутбука они испускают в воздух вредные вещества.

Мощность блока питания среднестатистического ноутбука составляет 70-100 Вт. Потребление электроэнергии компьютером зависит от того, какие

функции он выполняет, насколько будет загружен процессор. Ежемесячный расход электричества можно существенно сократить, грамотно выполняя настройки ПК. Например, отрегулировав яркость экрана, применяя энергосберегающий режим или не заряжать уже заряженный аккумулятор.

Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства, относятся к IV классу опасности – малоопасным отходам. Степень вредного воздействия опасных отходов на окружающую среду – низкая. Происходит нарушение экологической системы. Период самовосстановления не менее 3-х лет.

4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

В ходе проведения исследования для выпускной квалификационной работы происходило взаимодействие с компьютером, что предполагает существование риска возникновения пожара. Причинами возгорания при работе с компьютером могут быть:

1. токи короткого замыкания;
2. неисправность электросетей;
3. незнание или небрежность обслуживающего персонала;
4. курение в неположенных местах.

В связи с этим, согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», в офисе необходимо выполнять следующие нормы пожарной безопасности:

1. для предохранения сети от перегрузок запрещается включать дополнительные не предусмотренные потребители;
2. работы за компьютером проводить только при исправном состоянии оборудования, электропроводки;
3. иметь средства для тушения пожара (огнетушитель);
4. иметь в наличии план эвакуации людей, который должен висеть на видном месте;

5. оборудование размещать так, чтобы был достаточный проход к выходу.

Пожарная безопасность обеспечена мерами пожарной профилактики и пожарной защиты. Пожарная профилактика – это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий. Пожарная защита – это меры, которые обеспечивают успешную борьбу с пожарами. Возникновение пожара является чрезвычайной ситуацией, и поэтому необходимо предусмотреть меры пожарной профилактики: соблюдение противопожарных требований при проектировании и эксплуатации систем вентиляции согласно СНиПу 41-03-2003; соблюдение условий пожарной безопасности электроустановок согласно ПУЭ — 2002; наличие средств оповещения (пожарные извещатели, автоматические установки пожаротушения, инструкции по мерам противопожарной безопасности, план эвакуации).

Согласно инструкции компании ООО, «Инженер Центр» установлены действия при возникновении пожара, обязательные для всех сотрудников. В офисе установлена система охранно-пожарной сигнализации, имеются в наличии порошковые огнетушители и план эвакуации, а также установлены таблички с указанием направлений к запасному (эвакуационному) выходу. При возникновении задымления или открытого огня в одном из помещений здания, происходит срабатывание установленных пожарных сигнализаций. Техника безопасности при пожаре в компании проводится каждые полгода (согласно ГОСТ 12.0.004-90).

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.

Были установлены причины возникновения негативных факторов при проведении адаптации CRM-системы; выявлены вредные и опасные факторы при работе за компьютером; разобраны и установлены меры по нейтрализации вредных и опасных факторов.

Так же были рассмотрены причины возникновения ЧС и определен порядок действий по их предотвращению.

Определено соответствие работы в ООО «Инженер Центр» нормам трудового законодательства и установлены нормы организации рабочего места за портативным компьютером.

Заключение

В ходе данной работы была исследована область систем управления взаимоотношениями с клиентами и разработана программа мер по внедрению CRM-системы БИТРИКС24. Были сформулированы и решены следующие задачи:

- раскрыты теоретические основы CRM-систем;
- выполнен сравнительный обзор существующих аналогов;
- выполнен анализ эффективности, внедренной CRM-системы.

Итоговая информационная система исправно функционирует, соответствует всем требованиям технического задания и решает поставленные перед ней задачи.

В дальнейшем планируется проложить работу над CRM-системой. Приобретение её полного пакета. Возможные варианты дальнейшего развития:

- повышение качества и удобства клиентского приложения;
- оптимизация структуры базы данных;
- разграничение пользовательских прав;
- разработка новых видов отчетности.

ООО «Инженер Центр» – предприятие, занимающееся инженерно-конструкторской деятельностью в России. Организационная структура находится на должном уровне. Предприятие следует своей миссии, ведет инновационную деятельность и развивает экономику Томской области, в частности.

К проблемам, выявленным на предприятии, относилось отсутствие систематизации информации о проектах и моментальная доступность данных для участников проекта и стейкхолдеров при необходимости, поскольку вся информация хранилась в различных телефонах сотрудников и руководителей, на листках бумаги, в социальных сетях. Такие данные, как юридические физические адреса, банковские реквизиты, удобные для клиента каналы связи

приходилось искать долгое время, а зачастую переспрашивать у клиентов о них по несколько раз. Так же и клиентам приходилось повторно уточнять информацию по чертежам и строительной документации. Данную проблему решило внедрение CRM-системы, которое позволило систематизировать все данные о клиенте, проекте и каждом сотруднике компании на одном экране, а также стало возможным привязывать конкретные задачи к отдельным клиентам и сотрудникам.

По причине отсутствия привязки задач к исполнителям, сотрудники не знали, за что они ответственны, что им нужно делать и в какие сроки. Внедрение CRM-системы позволило привязать все задачи к конкретным исполнителям, выставить сроки выполнения, назначить ответственных и позволить руководителям наблюдать за ходом работ, получая короткие отчеты.

Еще одной проблемой компании являлось отслеживание показателей конверсии веб ресурсов по привлечению клиентского трафика. Приходилось использовать разные способы счета и привлекать к каждому показателю свой сервис анализа, из-за чего сотрудники, работающие над проектами в этой области, использовали данные, на процесс синхронизации которых затрачивалось время. С использованием БИТРИКС24 эта проблема перестала быть актуальной, так как сервис универсален и в автономном режиме подсчитывает необходимую информацию, которую в любой момент можно запросить.

По итогам внедрения удалось увеличить показатель выполнения проектов в компании в месяц более чем на 20% и рассчитать прогнозируемую чистую прибыль.

CRM-система будет помогать руководителю понимать, что конкретно происходит в стенах его компании. Ведь он не может быть во всех точках одновременно и следить за всеми сотрудниками разом. Так же эта система будет отличным помощником и работникам в их труде.

Список использованных источников

1. Агафонова А.Н., Паклина В.В. Развитие принципа клиентоориентированности предприятия на основе CRM-технологий // Актуальные проблемы аграрной науки и пути их решения сборник научных трудов. Кинель, 2016. – С. 750–753.
2. Алехно В.В. Тенденции развития концепции системы управления взаимоотношений с клиентами (CRM-системы) в России [Электронный ресурс] // Nauka-rastudent.ru. – 2016. – № 04(028). – URL: <http://nauka-rastudent.ru/28/3356/> (дата обращения: 11.06.2019).
3. Баронов В.В. Автоматизация управления предприятием. -М.: ИНФРА-М, 2008. – С. 120–121.
4. Белоусова П.О., Богданова Д.Р. Внедрение CRM-систем на предприятии российского рынка // European research. – 2015. – № 1 (2). – С. 72–83.
5. Волков И.Ю. Тенденции развития CRM систем в России // В сборнике: Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство материалы Всероссийского молодежного научного форума. Новосибирский государственный технический университет Новосибирского областного фонда поддержки науки и инновационной деятельности, НОЦ «Школа современного управления» факультета бизнеса НГТУ. 2015
6. Гаценко О.В., Скидан Е.Ю. Применение CRM-систем в решении задач эффективности документооборота // В сборнике: Пути научно-технического и экономического развития в современных условиях: проблемы и перспективы Материалы международной научно-практической конференции. Сер. «Научный вестник» 2015. 250–255 с.
7. Гаценко О.В., Скидан Е.Ю. Управление ресурсами на базе новых разработок crm-систем // в сборнике: Пути научно-технического и экономического развития в современных условиях: проблемы

и перспективы Материалы международной научно-практической
конференции. Сер. «Научный вестник» 2015. 256–261 с.

8. Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю., Кочанова Е.Р. // Возможности
технологии BIG DATA для повышения качества эксплуатации CRM-систем //
– 2015. – № 5. 62–63 с.

9. Горбатенко Е.Н., Савельев И.И., Блинов А.О. // CRM система как
инструмент повышения эффективности бизнеса // Экономика
и предпринимательство. – 2015. – № 12–3 (65–3) - 976–979 с.

10. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда
(ССБТ). Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – М.:
Стандартинформ, –2007. – 10 с.

11. Голышева Е.А. CRM: практика эффективного бизнеса / Голышева
Е.А., Кудинов А.С., Сорокин М.С.: – М.: 1С, –2012. - 374 с.

12. Гиль А.А., Барский А.В. Разработка модуля для управления
проектами в CRM системе // В сборнике: Прикладная информатика в
экономике [Электронный ресурс] (дата обращения: 20.04.2019 г.)

13. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от
30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с
01.01.2019) ГК РФ Статья 55. Представительства и филиалы юридического
лица (в ред. Федерального закона от 05.05.2014 N 99-ФЗ)

14. Гринберг Пол. CRM со скоростью света. Привлечение и
удержание клиентов в реальном времени через Интернет - М.: Символ-Плюс,
2006. - 530 с.

15. Ивасенко А. Г. Управление проектами / А. Г. Ивасенко, Я. И.
Никонова, М. В. Каркавин – Ростов-на-Дону: Феникс, –2009. – 327 с.

16. Казакова А.Н., Файзуллина А.Г. Концепция CRM и CRM системы
на предприятиях // Символ науки. –2016. – № 1-1 (13)

17. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом: учебное пособие/
А. Я. Кибанов. – Москва: ПРИОР, –2014.

18. Кириченко А. Управление проектами. – Москва: Юнайтед Пресс, – 2012.
19. Клиффорд Г. Ф. Управление проектами: учебное пособие/ Г. Ф. Клиффорд, Э. У. Ларсон. – Москва: Дело и сервис, – 2013.
20. Макарчук И. А. Современные тренды управления бизнес-процессами взаимоотношениями с клиентами в отделе продаж / И. А. Макарчук, Е. А. Макарчук // Фундаментальные и прикладные технологии сегодня. – 2018. – 78-79 с.
21. Нугайбеков Р. А. Корпоративная система управления проектами. От методологии к практике / Р. А. Нугайбеков, Д. Г. Максин, А. В. Лящук. – Москва: Альпина Паблишер, –2015.
22. Официальный сайт ООО «Инженер Центр» [Электронный ресурс]. – URL: <http://инженерцентр.рф>. (дата обращения: 20.04.2019 г.)
23. Официальный сайт «Битрикс24» [Электронный ресурс]: сведения о CRM-системе «Битрикс24». – URL: <https://www.bitrix24.ru/> (дата обращения: 20.04.2019 г.)
24. «Практика CRM» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения об эффективности использования CRM-систем. – URL: <http://www.crm-practice.ru/articles/582/> (дата обращения: 20.04.2019 г.)
25. Рейтинги CRM-систем и их поставщиков. ИТ-Директору, CRM, Россия: [Электронный документ]. – URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинги_CRMсистем_и_их_поставщиков. (дата обращения: 20.04.2019 г.)
26. Рыжкова Т.Б., Тарасенко Е.А. Управление клиентской политикой на основе технологий CRM (на примере частного лечебнопрофилактического учреждения) // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2017. – № 3 (146)
27. Рязанцев, А. В. Как внедрить CRM-систему за 50 дней. – Москва: Омега-Л, – 2017. – 188 с.

28. Санитарные нормы 2.2.013-94. Физические факторы производственной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Стандартиформ, – 2007.

29. . СанПиН 2.2.4-548-96. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. – М.: Стандартиформ, – 2007.

30. Сообщество менеджеров «E-executive» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения об эффективности использования CRM-систем. – URL: <http://www.executive.ru/management/practices/1340669-kak-rasschitat-effektivnostvnedreniyacrm-sistemy> (дата обращения: 20.04.2019 г.)

31. Ткадлец Л.А. Влияние развития технологий коммуникации на маркетинг // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 1-10.

32. Филиппова Т.С., Новикова А.А. Выбор CRM системы для подразделения системно-технической поддержки пользователей // – 2016. – № 2. С. 24.

33. Финансовый анализ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о коммерческих расходах. – URL: <http://1fin.ru/?id=281&t=252> (дата обращения: 20.04.2019 г.)

34. Фунтов В. Н. Основы управления проектами в компании. – СПб: Питер, – 2011. – 393 с.

35. Харитонов В. И. Применение CRM-систем при принятии управленческих решений в организации // Системное управление. – 2016. – № 1. – С. 30

36. Шкляр Т.Л. Использование CRM систем в инженерных сетях // Научные исследования: от теории к практике. –2015. Т. 2. – № 2 (3).

37. Юшков М.В. CRM система как современный способ повышения качества услуг гостиничных предприятий // В сборнике: Современный менеджмент: проблемы и перспективы Материалы X международной научно-

практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский экономический университет; ответственный редактор А.Н. Цветков. – 2015. 416–422 с.

38. Якуба Е.С., Тынченко В.С. CRM-система на базе многомерных OLAP-кубов // Решетневские чтения. – 2015. Т. 2. – № 19. - 198–200 с.

39. CRM-технология взаимодействия с клиентами | CRM-программы. Внедрение CRM-системы на предприятии | Библиотека статей и документов: [Электронный документ]. – URL: <http://asu21.ru/crmtech.htm>. (дата обращения: 20.04.2019 г.)

40. Maliukina A.O. Backgrounds of implementation of CRM-system for improving the process of decision making at the enterprise // Науковий вісник Полісся. – 2015. – № 1 (1) - 85–90 с.

Приложение А

(Обязательное)

Сравнительная характеристика популярных CRM-систем

Таблица П1 – Сравнительная характеристика некоторых популярных CRM-систем

	Битрикс24	1С-CRM	FreshOffice	SalesForce	ClientBase
Особенности продукта	Это Интранет (корпоративный портал) для компании, модуль CRM сделан не очень удобным в использовании	Идеален для розницы и учета товаров, хорошо интегрируется с другими продуктами 1С	Хорошая CRM для средних и больших компаний	Очень мощный и очень дорогой продукт	Много отраслевых комплектация
Страна разработчика					
Россия	X	X	X		X
США / Европа				X	
Модель внедрения					
Коробочное решение	X		X		X
SAAS	X	X	X	X	X
Тип внедрения					
Самовнедряемый продукт	X		X		X
Внедряемый через партнера		X		X	
Целевой клиент продукта					
Рассчитан на внедрение во всю компанию	X	X	X	X	
Рассчитан на отдел продаж					X
На отдел сопровождения клиентов					
На бухгалтерию					
Тип бизнеса					
B2B	X		X	X	X

Продолжение таблицы П1

B2C		X			X
	Битрикс24	1С-CRM	FreshOffice	SalesForce	ClientBase
Функционал					
Введение информации о клиенте	X	X	X	X	X
Выставление отчетов и сопровождение документов	X	X	X	X	X
Интеграция с Email рассылками	X		X	X	X
Интеграция с телефонией	X		X	X	
Интеграция со складом, ведение товаров	X	X	X	X	X
Мобильные приложения	X		X	X	X
Настройка бизнеспроцессов	X	X	X	X	
Интеграция с сайтом	X		X	X	X
Интеграция с почтой	X		X	X	X
Возможность доработки системы	X	X	X	X	X
Язык					
RU	X	X	X	X	X
EN	X		X	X	
Другие				X	
Уровень поддержки					
Телефон			X		X
Почта	X	X	X	X	X
Онлайн-чат			X	X	X

Продолжение таблицы III

	Битрикс24	1С-CRM	FreshOffice	SalesForce	ClientBase
Уровень поддержки					
Персональный менеджер		X	X		X
Регулярные курсы обучения	X	X	X	X	X
Валюта					
Руб.	X	X	X		X
\$	X		X	X	
Гривны	X	X	X		
Тенге	X	X	X		
Способы оплаты					
Кредитная карта	X		X	X	X
Яндекс.Деньги	X		X		X
Webmoney	X		X		X
QIWI	X		X		X
Счет в банке	X	X	X		X
Стоимость					
Стоимость лицензии за пользователя в месяц	Облачное решение: тариф для команды 4990 руб., тариф для компаний 9990 руб./мес. Коробочное решение: корпоративный портал 129500 руб., холдинг 329500 руб.	Облачное решение: от 500 до 1500 руб./мес. за пользователя. Коробочное решение: от 5000 до 32000 руб. за пользователя.	Облачное решение: 1500 руб./мес. за 5 человек. Коробочное решение: 7500 руб.	От 25\$ до 250\$ в зависимости от тарифа	От 270 руб./мес.
Стоимость внедрения	Сервис не предоставляет подобных услуг	Облачное решение: от 2400 руб. Коробочное решение: от 2600 руб.	От 9000 до 25000 руб. в зависимости от желаемых услуг	Представители в России: от 4000 евро.	Включено

Окончание таблицы П1

<p>Стоимость поддержки системы</p>	<p>Техническая поддержка осуществляется по почте. Возможен телефонный разговор с партнерами Битрикс24, но по заявке.</p>	<p>Облачное решение: включено. Коробочное решение: от 7 до 12% от стоимости решения в год.</p>	<p>Включено</p>	<p>Англоязычная: включено. Русскоязычная: от 1120 евро в год.</p>	<p>Включено</p>
------------------------------------	--	--	-----------------	---	-----------------