Федеральное государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет

Институт «Высшая школа менеджмента»

Выбор CRM-системы для детского образовательного центра

Выпускная квалификационная работа студента 4 курса бакалаврской программы, профиль – Информационный менеджмент

МУФАЗАЛОВА Артёма Артуровича



(Муфазалов А. А.)

*(подпись)*

Научный руководитель:

Старший преподаватель кафедры информационных технологий в менеджменте

АРЗУМАНЯН Максим Юрьевич



*(подпись)*

Санкт-Петербург

2022

Заявление о самостоятельном выполнении выпускной квалификационной работы

Я, Муфазалов Артём Артурович, студент 4 курса направления 080200 «Менеджмент» (профиль подготовки – Информационный менеджмент), заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «Выбор CRM-системы для детского образовательного центра», представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для последующей передачи в государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки. Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)».



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Подпись студента)

31.05.2022 (Дата)

Оглавление

[Введение 5](#_Toc104908754)

[Глава 1. Понятие CRM-системы 7](#_Toc104908755)

[1.1. Определение CRM-системы. 7](#_Toc104908756)

[1.2. Основные задачи, решаемые CRM-системами 8](#_Toc104908757)

[1.3. Классификация CRM-систем 10](#_Toc104908758)

[1.4. Характеристики CRM-систем 11](#_Toc104908759)

[1.5. Анализ рынка CRM 13](#_Toc104908760)

[1.6. Особенности применения CRM-систем в отрасли образования 16](#_Toc104908761)

[Выводы по главе 18](#_Toc104908762)

[Глава 2. Описание центра, Анализ требований 19](#_Toc104908763)

[2.1. Описание отрасли 19](#_Toc104908764)

[2.2. Описание компании 21](#_Toc104908765)

[2.3. Описание кейса 23](#_Toc104908766)

[2.4. Составления списка требований 26](#_Toc104908767)

[2.4.1. Классификация требований 26](#_Toc104908768)

[2.4.2. Методы сбора требований 27](#_Toc104908769)

[2.4.3. Этапы работы над требованиями 28](#_Toc104908770)

[2.4.4. Критерии качества требований 29](#_Toc104908771)

[2.4.5. Список требований 29](#_Toc104908772)

[Выводы по главе 34](#_Toc104908773)

[Глава 3. Выбор CRM-системы 35](#_Toc104908774)

[3.1. Методика выбора 35](#_Toc104908775)

[3.2. Выбор наиболее подходящих CRM-систем 35](#_Toc104908776)

[3.3. Обзор наиболее подходящих CRM-систем 39](#_Toc104908777)

[Выводы по главе 41](#_Toc104908778)

[Заключение 43](#_Toc104908779)

[Список использованной литературы 44](#_Toc104908780)

[Приложения 48](#_Toc104908781)

[Приложение 1. Анализ на соответствие обязательным требованиям 48](#_Toc104908782)

[Приложение 2. Анализ на соответствие желательным требованиям 49](#_Toc104908783)

# Введение

Данная работа имеет **формат** прикладного проекта и посвящена выбору CRM-системы для детского образовательного центра «Alvita.Kids».

**Актуальность** работы объясняется тем, что рынок образования сегодня характеризуются очень высоким уровнем конкуренции. Чтобы быть конкурентоспособным, компаниям необходимо подстраиваться под потребности клиентов, быть в наибольшей степени клиентоориентированными. Один из инструментов, который этому может поспособствовать, это CRM-система. Однако, на рынке присутствует огромное количество подобных систем, что делает процесс выбора сложной задачей. При этом, в случае с образовательным центром «Alvita.Kids», внедрение такой системы необходимо еще и потому, что текущая система учета клиентских данных в центре имеет ряд проблем. Соответственно, **управленческая проблема** – выбор CRM-системы, функционал и характеристики который наиболее соответствовали бы потребностям организации.

**Объектом** исследования является детский образовательный центр, **предметом** исследования выступают различные CRM-системы, которые в рамках данной работы анализировались и тестировались, а также бизнес-процессы в образовательным центре.

**Цель работы** – выбор CRM-системы для образовательного центра «Alvita.Kids».

Для осуществления цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

1. Проанализировать рынок CRM-систем
2. Проанализировать рынок детского образования
3. Выявить особенности применения CRM-систем на рынке образования
4. Провести анализ компании и выявить проблемы текущего учета клиентов и процессов взаимодействия с ними
5. Сформировать список требований к CRM-системе
6. Сформировать список потенциально подходящих систем
7. Выявить те системы, которые в наибольшей степени соответствовали бы требованиям

**Предполагаемым результатом** работы является рекомендация в пользу выбора определенной CRM-системы, которая в наибольшей степени подходила бы под требования организации.

**Методы исследования**, которые будут использованы в рамках текущей работы, это интервью с представителями компании, а также качественные методы оценки, например метод экспертных оценок. В качестве **источников информации** будут выступать данные от представителей компании, различные отраслевые отчеты, веб-сайты агрегаторы информации о различных CRM-системах, а также публикации в научно-популярных журналах.

**Работа представлена тремя частями**, в каждой из которых будет производиться решение некоторых из представленных выше задач.

В первой главе произведено определение CRM-системы, тех задач, которые она решает, предложена классификация подобных систем, а также произведен анализ рынка CRM-систем и анализ специфики их использования в отрасли образования.

Во второй главе произведен анализ отрасли детского образования, описана бизнес-модель компании, выявлены проблемы текущего учета клиентских данных, сформирован список требований.

В третьей главе сформирован список из наиболее подходящих CRM-систем, с дальнейшим их анализом с целью выбора системы, которая соответствовала бы требованиям организации.

# Глава 1. Понятие CRM-системы

## Определение CRM-системы.

Существует несколько определений CRM, самым емким из которых, на мой взгляд, является одно из определений, приведенных в статье Customer Relationship Management: Concepts and Technologies, авторами которой являются Френсис Батл и Стен Маклан[[1]](#footnote-1). Так, CRM (Customer Relationship Management) – это бизнес-стратегия, которая максимизирует прибыльность, выручку и удовлетворенность клиентов путем управления различными сегментами клиентов, поощрения поведения, способствующего их удовлетворению, и внедрения клиентоориентированных процессов. Похожее определение CRM дает также компания Salesforce, CRM - стратегия, используемая компанией для управления взаимодействия с текущими и потенциальными клиентами[[2]](#footnote-2). Соответственно, CRM-система – информационная система, в рамках которой данная стратегия автоматизируется.

При том, что CRM-система зачастую является самой затратной информационной системой, используемой в бизнесе, она может принести целый ряд выгод.[[3]](#footnote-3) Исследование Salesforce показывают, что использование CRM-системы способствует улучшению целого ряда характеристик бизнеса, позволяет увеличить продажи на 29%, в том числе за счет повышения точности прогнозирования на 32% и увеличения эффективности продаж на 39%[[4]](#footnote-4).

Среди факторов, увеличивающих важность подобных систем, можно выделить предложенные Полом Гринбергом в книге «CRM со скоростью света»: уменьшение или исчезновение относительных преимуществ продуктов друг перед другом, снижение издержек перехода для клиентов во многих нишах, увеличение разнообразия продуктов в том числе из-за уменьшения длительности инновационного цикла (от идеи до реализации и устаревания). То есть, данные факторы значительно увеличивают важность клиентского сервиса, при этом возникает потребность в систематическом подходе к взаимоотношениям с клиентами[[5]](#footnote-5). Таким образом, можно сделать смелое предположение, что внедрение CRM-системы или отказ от нее в той или иной компании может являться фактором успеха.

## Основные задачи, решаемые CRM-системами

CRM-система способна решить целый ряд различных проблем бизнеса, упростить выполнение длинного списка задач. Иногда можно встретить следующую классификацию CRM-систем в зависимости от тех задач, которые система помогает решить: SFA (sales force automation) – система автоматизации продаж, MA (marketing automation) – система автоматизации маркетинга и рекламы, CSS (Customer service and support) – система автоматизации службы поддержки и обслуживания клиентов[[6]](#footnote-6). Однако, современные CRM-системы достаточно комплексные и нередко предполагают наличие функционала перечисленных систем внутри одной более крупной системы[[7]](#footnote-7)[[8]](#footnote-8).

Среди основных задач бизнеса, которые помогает решить CRM, можно выделить следующие[[9]](#footnote-9):

1. Сбор и хранение информации о клиентах, партнерах, а также фиксация истории взаимодействия с ними. Аналитика.

Компания может осуществлять сбор информации и без CRM-системы. Однако, CRM-система позволяет упростить этот процесс, частично его автоматизировать, снизить вероятность появления различного рода ошибок или дубликатов. Более того, как правило, в рамках единой CRM-системы также имеется функционал для проведения аналитики. То есть, для компании, внедрившей CRM, снижается необходимость в использовании нескольких различных систем, а значит устраняется необходимость решения проблем их взаимной интеграции.

Благодаря наличию данной подсистемы аналитики у бизнеса появляется возможность более корректно определять целевую аудиторию, сегментировать клиентов, выявлять их потребности и боли. Что касается истории взаимодействия, ее фиксация и аналитика позволяет бизнесу работать над эффективность воронки продаж, производить контроль качества процессов продаж, оценивать эффективность работы отдела продаж, оценивать эффективность маркетинговых кампаний.

1. Организация взаимодействия между различными сотрудниками и отделами в области обслуживания клиентов

CRM-системы, как правило, предполагают возможность коллективной работы, в них обычно имеется функционал для определения ролей каждого из сотрудников в данной системе. То есть, в одной системе могут работать сотрудники различных подразделений компании. Благодаря наличию такой единой системы, где централизуется хранение информации о клиентах и фиксация истории взаимодействия с ними, становится возможным снизить искажение информации при ее передаче из отдела в отдел, исключить риски потери информации, автоматизировать передачу задач и клиентов из одного отдела в другой. Руководителю же предоставляет возможность в более полной мере контролировать работу подчиненных.

1. Автоматизация некоторых процессов маркетинга и продаж

CRM-системы позволяют автоматизировать некоторые процессы, например, рассылку рекламных материалов, формирование договоров, регистрацию обращений от клиентов и так далее. Таким образом, возможно сократить нагрузку на сотрудников отдела продаж, позволив им сфокусироваться на других задачах.

1. Управление процессами и задачами

CRM-система часто позволяет отслеживать корректность выполнения тех или иных этапов из воронки продаж, статус тех или иных задач, что особенно важно, при взаимодействии нескольких отделов, поскольку это позволяет устранить задержки, возникающие во время передачи задач из одного отдела в другой. Также она позволяет планировать задачи, например, планировать повторные звонки или обращения к клиентам, которые уже взаимодействовали с компаний.

Как уже упоминалось выше, конкретная CRM-система может содержать гораздо более длинный список функций, при этом функционал может варьироваться от системы к системе. Здесь же приведены некоторые ключевые функции, которые остаются неизменными.

## Классификация CRM-систем

Существует несколько классификаций CRM-систем в зависимости от их характеристик.

По типам решаемых задач CRM-системы делят на[[10]](#footnote-10):

1. Операционная

Самый распространённый тип CRM-систем. Объединяет функции обслуживания клиентов, управления обработкой заказов, выставления счетов, автоматизации процессов продаж и маркетинга.

1. Аналитическая

Основные задачи данного типа CRM-систем включают в себя сбор, хранение, обработку, интерпретацию и анализ данных. Ее компонентами являются непосредственно само хранилище данных, аналитический модуль, а также OLAP-модуль (Online Analytical Processing), позволяющий формировать аналитическую отчетность в реальном времени[[11]](#footnote-11). То есть, она является чем-то вроде гибрида систем для добычи данных (Data Mining), хранения данных (Data Warehousing) и бизнес-аналитики (Business Intelligence) только в сфере взаимоотношения с клиентами.

1. Коллаборационная (CRM сотрудничества)

CRM-система, задачей которой автоматизация связи с клиентами и партнерами по различным каналам связи, включающим, например, интернет, социальные сети, мессенджеры. В какой-то степени данная система является местом объединения коммуникаций из различных каналов. В случае с системой взаимодействия с партнерами иногда применяется название PRM (partners relations management).

1. Комбинированная

Является гибридом систем, описанных ранее.

По месту размещения CRM-системы делятся на:

1. Облачные

Иногда их также называют SaaS (software as service) CRM. Их отличием является то, что все программное обеспечение находится на сервере поставщика, компания же получает доступ удаленно через веб-браузер или десктопную или мобильную программу-клиент

1. Локальные

Характеризуются тем, что программа размещается на собственном сервере компании. Для таких систем, как правило, характерно наличие широких возможностей адаптации системы под нужды компании.

По доступности исходного кода, а как следствие, возможности дальнейшей самостоятельной модификации системы, CRM-системы делятся на:

1. С закрытым исходным кодом

CRM-системы с закрытым исходным кодом не подлежат дальнейшей модификации, предполагают какую-то плату за использование.

1. С открытым исходным кодом

CRM-системы с открытым кодом подлежат дальнейшей модификации, что позволяет компании настроить ее под свои собственные нужды без использованию услуг компании - создателя системы. Часто могут распространяться по бесплатным лицензиям, таким образом издержки компании будут ограничиваться издержками на модификацию, адаптацию, внедрение и дальнейшую поддержку системы. Минусом таких систем часто является то, что они редко предполагают облачное размещение, также поддержка такой системы часто зависит от желания компаний и отдельных лиц, так как при отсутствии оплаты отсутствуют и какие-либо обязательства.

## Характеристики CRM-систем

Помимо перечисленных выше характеристик, на основе которых обычно CRM-системы классифицируют, присутствует ряд других важных характеристик подобных систем, которые могут способствовать принятию решения в пользу выбора определенной системы или отказа от нее[[12]](#footnote-12). К ним относятся:

1. Возможность интеграции с телефонией и СМС-сервисами

Подобная интеграция особенно важна в компаниях, где практикуется данный формат коммуникации с клиентами. Подобная интеграция позволяет записывать звонки, вести их учет, формировать статистику. Интеграция с СМС-сервисами важна для проведения автоматической рассылки.

1. Наличие API

Наличие API позволяет компании разработать собственное решение для взаимодействия с CRM-системой, которое будет иметь отличающийся интерфейс или расширенный функционал. Также такие CRM-системы возможно интегрировать с другими сервисами или информационными системами компании. Другим преимуществом таких систем является то, что это дает возможность сторонним разработчикам создавать свои собственные модули, расширяющие функционал оригинальной системы.

1. Возможность импорта или экспорта данных

При использовании решения с локальным размещением данная характеристика не актуальна, поскольку сама программа и все данные хранятся на сервере компании. Однако, это может быть очень важно при использовании облачных систем, поскольку отсутствие возможности экспорта или импорта данных может существенно повлиять на дальнейшие возможности перехода на другую систему, то есть существует риск возникновения определенной зависимости от определенного продукта ввиду высокой стоимости отказа от такой системы.

1. Наличие той или иной локализации

CRM-система – довольно сложный продукт. Отсутствие локализации может значительно снизить доступность системы для некоторых сотрудников или даже стать непреодолимым барьером в ее освоении.

1. Место хранения данных

Согласно законодательству РФ, конфиденциальная информация о гражданах РФ должна храниться на территории РФ. Таким образом, использование системы, где данное правильно не будет соблюдаться, может нести дополнительные риски для компании, так как будет присутствовать риск блокировки системы на территории страны.

1. Организация воронки продаж

В разных CRM-системах может быть по-разному представлена воронка продаж, по-разному представлены справочники клиентов. Так, например, в отдельных системах нет разделение лидов, то есть клиентов, осуществивших первичный запрос, и контрагентов, то есть клиентов, с которыми уже установлен контакт и ведется деловая активность. Также в разных системах могут быть разные возможности построения этой самой воронки, соответственно, какие-то из систем могут быть более или менее подходящими с точки зрения организованных в компании процессов маркетинга и продаж.

1. Стоимость

Помимо той цены, которая взимается за лицензию или подписку, есть также целый ряд других затрат. Так, стоимость также включает в себя цену доработки, внедрения и дальнейшего сопровождения системы, в отдельных случаях также может потребоваться подключение дополнительных платных модулей. При этом, в отдельных случаях, особенно с кастомизированными решениями, вторая часть (цена доработки, внедрения и сопровождения) может быть сопоставима или даже больше первой (цена лицензии или подписки).

## Анализ рынка CRM

По данным J&P уровень проникновения CRM в РФ составлял порядка 17% по итогам 2019 года. При этом самой популярной CRM-системой является Битрикс24, занимая более 40% рынка[[13]](#footnote-13).

Прогнозируется рост уровня внедрения подобных систем в России, группа компаний «Эдит Про» оценивает рост на 15% по итогам 2020 и около 20% по итогам 2021, с темпом роста выше 10% в течение последующих 8 лет[[14]](#footnote-14). Одним из драйверов внедрения CRM-систем является пандемия коронавируса, которая поспособствовала переходу части взаимодействия с клиентами в онлайн-формат и увеличила требования клиентов к качеству сервиса[[15]](#footnote-15).

На рынке CRM-систем присутствует ряд трендов:

1. Увеличение осведомленности предприятий о CRM системах[[16]](#footnote-16)
2. Увеличение уровня внедрения CRM-систем на предприятиях

При этом это увеличение будет происходить преимущественно за счет предприятий малого и среднего бизнеса[[17]](#footnote-17). Увеличение распространения CRM-систем среди таких предприятий стало возможно за счет распространения облачных решений, которые не требуют развертывания под них специальной инфраструктуры, они дешевле и проще для внедрения и интеграции с другими системами[[18]](#footnote-18).

1. Рост рынка облачных решений[[19]](#footnote-19)

Облачные CRM-системы предполагают ряд преимуществ по сравнению с версиями с локальным размещением[[20]](#footnote-20):

* Не требуется отдельная инфраструктура, для пользования ими достаточно компьютера
* Более низкие цены
* Относительно простая интеграция с другими информационными продуктами
* Выше безопасность и сохранность данных за счет возможности единого вендора поддерживать более устойчивую инфраструктуру, обеспечивать бесперебойное резервное копирование данных и восстановление таких данных в случае сбоев
* Периодические автоматические обновления системы, функционал системы отвечает требованиям рынка.

При этом есть ряд недостатков, ключевой из которых – малая возможность кастомизации решения под нужды бизнеса. Тем не менее, в большинстве случаев перечисленные плюсы перевешивают, особенно если речь идет о малом или среднем бизнесе.

1. Интеграция искусственного интеллекта[[21]](#footnote-21)

Современные CRM системы все чаще содержат различные продвинутые аналитические или рекомендательные модули, функционирующие на базе моделей машинного обучения, что позволяет делать коммуникации более персонализированными, а также делать более точные рыночные прогнозы.

Также к данной категории относятся и чат боты, представляющие собой новый, дополнительный канал коммуникации с клиентами.

1. Омниканальность[[22]](#footnote-22)

CRM-системы все чаще позволяют работать сразу с множеством различных каналов коммуникации, включая сайт, мессенджеры, социальные сети, при этом благодаря CRM-системам вся эта коммуникация агрегируется в едином пространстве.

1. Распространение low-code решений[[23]](#footnote-23)

Данные решения позволяют кастомизировать решения под себя без необходимости делать технологически сложные доработки, снижая зависимость бизнеса от услуг интеграторов и программистов.

1. Модульность, возможность интеграции с другими системами[[24]](#footnote-24)

Современные CRM-системы предоставляют как можно больше интеграций с различными сервисами, что позволяет компаниями собирать комплексные системы из различных продуктов как «конструктор». Модульность же позволяет системам покрывать большее количество специфических требований клиентов.

1. Распространение Open Source[[25]](#footnote-25)

Доработка существующих CRM-систем с открытым кодом для некоторых компаний становится все более предпочтительной, поскольку такие системы несут меньшие риски, связанные с поставщиком решения, также это позволяет производить более широкую адаптацию системы, благодаря доступу к исходному кода продукта.

1. Распространение отраслевых CRM-решений

Данный тренд в определенной степени является следствием увеличения распространения CRM-систем среди малого и среднего бизнеса, у которого может быть отраслевая специфика, при этом нет возможности делать большие инвестиции, адаптируя системы под себя. Отраслевые решения способны покрыть специфичные потребности такой группы клиентов.

1. Мультиплатформенность[[26]](#footnote-26)

Последние версии CRM-систем позволяют сотрудникам бизнеса работать с ними как через веб-браузер, так и через десктопное или мобильное приложение.

Таким образом, можно сделать вывод, что рынок CRM активно растет и развивается, адаптируясь под возрастающие потребности бизнеса.

## Особенности применения CRM-систем в отрасли образования

По статистике проектов внедрения, который ведет TAdviser, отрасль образования находится за пределами топ-10 отраслей по частоте внедрения CRM систем (рис.1).[[27]](#footnote-27)

1. Статистика внедрения CRM-систем по отраслям. Период наблюдений 2005 -2022, более 4300 CRM-проектов в базе

Составлено автором по: CRM (рынок России) [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:CRM\_(рынок\_России), свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) данным с веб-портала TAdviser.

Объяснением этому может быть то, что отрасль образования представлена по большей части государственными учреждениями с отличающейся спецификой функционирования, в которых используются другие системы или не используются CRM-системы вообще. Другая часть - сфера дополнительного образования, представлена по большей части небольшими компаниями, соответственно среди них использование CRM-систем может быть меньше, также проекты внедрения в таких фирмах из-за их меньшего размера могут не попадать в статистику сайта.

Другой причиной может также являться отраслевая специфика управления клиентами, она будет схожа у сферы образования и сферы оказания услуг. К таким особенностям можно отнести:

* + - Большое число клиентов, часть из которых не являются постоянными

Данная специфика накладывает определенные требования к системе, так, затраты на внесение информации о каждом клиенте должны быть минимальными

* + - Необходимость учета как разовых посещений, так и посещений в рамках абонементов

Наличие большого числа разовых занятий накладывает определенные требования к интерфейсу, необходимо иметь возможность агрегирования взаимодействий внутри больших групп. При этом каждое занятие представляет собой взаимодействие с клиентом, которые требуется учитывать в CRM-системе, либо в другой системе, которую можно интегрировать с CRM, так как посещаемость клиента может являться достаточно важной характеристикой, которая может быть нужна для аналитики.

* Дополнительная информация о клиентах формируется в процессе оказания услуги

То есть, компании может быть нужно учитывать результаты клиентов на занятиях, либо должна быть возможность как-то интегрировать эту информацию с той, что у нас уже будет в CRM-системе. Если же мы ведем учет в рамках одной системы, то необходимо обеспечить возможность использование CRM-системы как сотрудниками отдела продаж, так и людьми, непосредственно оказывающими услугу.

* Необходимость интеграции с расписанием

Это важно, во-первых, для учета посещаемости клиентов, во-вторых, чтобы уже на этапе продаж была возможность предварительно «записать» клиента в тот или иной временной слот. У некоторых отраслевых CRM-систем, например «Мой Класс»[[28]](#footnote-28), функционал управления расписанием присутствует внутри CRM-системы, что позволяет компаниям отрасли использовать «Мок класс» как единую систему учета.

В какой-то степени подтвердить тезисы о наличии отраслевой специфики можно статистикой внедрения CRM-систем среди организаций высшего образования в США, где CRM-системы внедрены только в 41% из них[[29]](#footnote-29). Для сравнения, по данным CRM Magazine в целом по США 91% компаний размером более 10 человек используют CRM[[30]](#footnote-30). Университеты, как правило, имеют более 10 сотрудников. Среди причин выделяются отличающаяся организационная структура, меньшие бюджеты, наличие внутренних информационных систем, наличие отличающихся внутренних процессов, из-за чего большинство популярных решений могут не подходить.

## Выводы по главе

В первой главе было дано определение CRM, описаны популярные подходы к их классификации, перечислен перечень задач, решаемых подобными системами, а также перечислены их основные характеристики. Далее был произведен анализ рынка CRM-систем и его ключевых трендов, в рамках которого выяснилось, что данный рынок активно развивается, а CRM-системы все чаще и чаще используются в различных организациях. Однако, дальнейший анализ применительно к сфере образования показал, что для рынка образования степень внедрения подобных систем ниже, что объясняется наличием определенной отраслевой специфики.

# Глава 2. Описание центра, Анализ требований

## Описание отрасли

По оценке в исследовании российского рынка образования, проведенном EdMarket совместно c Нетологией, ФРИИ, НИУ ВШЭ и другими организациями, объем российского рынка образования составляет порядка 2 трлн. рублей. Совокупная доля частного бизнеса на рынке составляет 18,9%, доля онлайн образования составляет 2,6%. За последние 5 лет общий объем рынка вырос на 200 млрд рублей или 11%, CAGR составляет около 2%. Статистика различается в разных сегментах рынка, так объем частного рынка дополнительного школьного образования составляет 149 млрд рублей, при этом она выше, чем у других направлений. Рост сегмента дополнительного школьного образования с 2016 года составил 15%, то есть CAGR около 3%. Для дошкольного образования рост получился выше, порядка 17%. Более высокие темпы роста показали среднее общее и среднее профессиональное образование, в том числе за счет роста частного сектора. Распределение объема рынка по различным сегментам, а также доля частного сектора и онлайн-образования по сегментам указаны на рисунках 2-4[[31]](#footnote-31).

1. Объем сегментов рынка образования
2. Доля частного сектора по сегментам рынка образования
3. Доля онлайн-образования по сегментам рынка образования

Составлено автором по: Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс] / EdMarket research - Режим доступа: https://edumarket.digital/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021).

Стоит отметить, что несмотря на очень низкие темпы роста рынка образования в целом, рынок онлайн-образования растет с гораздо более высокими темпами, CAGR составляет почти 21%[[32]](#footnote-32).

Таким образом, можно предположить, что в условиях ограниченного роста рынка, конкуренция за клиентов усиливается, в такой конкуренции выигрывают компании, наиболее ориентированные на потребности клиента. Именно CRM система можно помочь улучшить взаимодействие с клиентами и получить преимущество в конкурентной борьбе.

## Описание компании

Центр дополнительного образование «Alvita.Kids» предоставляет ряд услуг по дополнительному образованию детей. Клиентами компании являются дети дошкольного и младшего школьного возраста. Центр предоставляет следующие услуги:

1. Диагностика

Обычно с нее начинаются коммерческие взаимоотношения с клиентом. Так, это часовое занятие, в ходе которого проверяются текущие знания, навыки и проблемы ученика. В зависимости от выявленных проблем предлагаются те или иные услуги центра. В отдельных случаях, ученика перенаправляют в другие организации или другим преподавателям, например логопеду, психологу и так далее.

1. Обучение чистописанию
2. Обучение чтению
3. Общее развитие детей

Обычно предоставляется для детей дошкольного возраста. Как правило представляет собой комплексную работу, включая одновременно и чтение, и чистописание, и работу над логикой и мышлением ребенка.

1. Помощь со школьными предметами (русский язык, математика, и т. д.)

В рамках подобных занятий обычно ведется работа с детьми, которые по тем или иным причинам не справляются со школьной программой. Предоставляется для детей младшего школьного возраста (до 4 класса включительно).

В зависимости от типа услуги, они могут предоставляться в индивидуальном или групповом формате. Занятия проводятся как в очном формате, так и дистанционно.

Политика компании – максимальная гибкость по отношению ко всем клиентам. Так, количество занятий в неделю, время и формат обсуждаются индивидуально с каждым клиентом. Гибкой также является и ценовая политика компании. Занятия предоставляются как по «штучной» оплате, то есть оплате каждого занятия отдельно, так и в рамках абонементов, в зависимости от количества занятий в абонементе определяется скидка. Также присутствуют скидки для многодетных семей, когда сразу несколько детей из одной семьи посещают центр. Ведется учет и пропущенных занятий, за каждое пропущенное занятие из остатка в абонементе вычитается половина стоимости этого занятия.

Также центр сотрудничает с центром помощи малоимущим семьям, в рамках этого сотрудничества центр принимает несколько детей из малообеспеченных семей на занятия бесплатно.

Основные каналы продвижения и продаж для образовательного центра – это социальные сети, мессенджеры и сарафанное радио. Так, центр имеет аккаунты в VK и Instagram, есть канал в мессенджере Telegram. Также есть локальные групповые чаты с тематикой обучения детей. Посредством этих каналов происходит привлечение клиентов. Также немалое количество клиентов узнает о центре и становится его клиентами из-за положительных отзывов в различных группах или групповых чатах.

То есть, путь клиента состоит преимущественно из знакомства с центром где-либо на просторах сети, первоначального контакта с центром через мессенджеры, социальные сети или по телефону, после проводится диагностика, а затем клиент либо перенаправляется к другими специалистам или в другие организации, либо начинаются занятия с ним.

В целом, лаконичное описание бизнеса представлено в форме бизнес-модели Остервальдера и Пинье в таблице 1.

1. Бизнес-модель Остервальдера и Пинье для детского образовательного центра

|  |  |
| --- | --- |
| Блок модели | Описание |
| Ключевые партнеры | Организации в сфере услуг для детей и детского образования с отличающимся профилем деятельности – логопедия, психология, неврология и т. д. |
| Ключевые виды деятельности | Проведение диагностик и занятий (чтение, чистописание, общее развитие, помощь со школьными предметами) |

1. Бизнес-модель Остервальдера и Пинье для детского образовательного центра (продолжение)

|  |  |
| --- | --- |
| Блок модели | Описание |
| Ключевые ресурсы | * Накопленные знания * Собственные записанные видеоматериалы * Оборудованные классы для занятий * Аккаунты в социальных сетях и мессенджерах * Преподаватели |
| Ценностное предложение | Обучение и развитие детей по уникальной методике. |
| Взаимоотношения с клиентами | Основные принципы взаимоотношений – гибкость и нацеленность на решение проблем клиента. Центр предоставляет услуги, максимально адаптированные под потребности и проблемы клиента. Если центр не может решить определенные проблемы, то клиент перенаправляется к партнерам. |
| Каналы сбыта | * Социальные сети (VK) * Мессенджеры (Telegram, WhatsApp) * Сарафанное радио |
| Сегменты потребителей | Родители с детьми дошкольного и младшего школьного возраста (4–11 лет) |
| Структура издержек | * Арендная плата * Заработная плата * Расходы на пособия и учебные материалы * Покупка рекламы |
| Потоки поступления доходов | * Выручка от продаж абонементов * Выручка за разовые занятия * Выручка за продажи дополнительных учебных материалов (онлайн-курсы) |

Источник: составлено автором

## Описание кейса

На данный момент учет всей информации о клиентах, включая их данные и историю взаимодействия с ними, ведется в Excel таблицах, фиксация данных ручная. Стоит отметить, что учет является периодическим, то есть все взаимодействие с клиентами отражено в том периоде, когда оно производилось. Основной принцип учета в рассматриваемом образовательном центре – наличие все важной информации в одном месте, например информации о посещаемости, об остатках абонемента, о наличии свободных мест. Это делается для того, чтобы ее можно было бы быстро достать и использовать, в том числе во время самого занятия.

У существующей системы учета клиентских данных есть ряд проблем:

1. Сложность агрегации данных и последующей аналитики. Большое количество рутинной работы

Периодически возникает потребность анализировать данные о клиентах за определенные периоды времени, но, из-за того, что таблицы, как правило, ведутся за каждый конкретный месяц, возникает необходимость агрегировать данные из разных таблиц в одном место. Однако, центр развивается, меняется формат таблиц, меняются те данные, которые центр собирает. Из-за этого с течением времени агрегировать становится все сложнее.

Другая проблема – сложности с быстрым получением данных о конкретном клиенте. Иногда может понадобиться быстро получить информацию о клиенте, например, во время возвращения старого клиента, который посещал центр некоторое время назад. В такой ситуации необходимо получить данные сразу, чтобы дать рекомендацию клиенту не только основываясь на текущем запросе, но и на собранных данных о нем. Заниматься агрегацией в таком случае – это достаточно долго и не всегда возможно.

1. Сложность работы со старыми клиентам

Иногда требуется установить повторный контакт с клиентом спустя некоторое время. Так, может быть нужно возобновить взаимодействие с ним или же как минимум получить оценку результатов спустя время. Однако, для этого надо обратиться к данным за прошлые периоды, при ручном поиске это может занимать довольно много времени.

1. Увеличение сложности ведения таблиц при расширении бизнеса или увеличении количества собираемых данных

Главной проблем ведения учета в Excel-таблицах является значительное повышение сложности их ведения при расширении этих таблиц. Это может являться следствием как увеличения количества направлений бизнеса, так и увеличения числа клиентов или количества учитываемых данных. При этом сложность именно в ручном характере учета, на постоянно растущие и более громоздкие таблицы будет требоваться все больше и больше ресурсов. Другая сложность в том, что в такой системе учета одновременное соблюдение удобства, когда все в одном месте, и сохранение простоты учета становятся несовместимы с расширением таблиц.

1. Некоторые данные о клиентах не собираются

Чтобы не увеличивать сложность учета, центр иногда отказывается от сбора определенной информации. При неполном учете возникает проблема того, что большую часть информации о конкретных учениках знают те преподаватели, которые с ними работали, соответственно, передать ученика кому-то другому или компании-партнеру становится сложно. И опять-таки, чтобы вносить подробные данные об учениках в систему, необходимо, чтобы с ней могли работать в том числе преподаватели, в текущем варианте это сложно реализуемо.

1. Отсутствует система фиксации заявок (лидов)

На данный момент все заявки через телефон, мессенджеры или социальные сети фиксируются вручную, как правило в тех же таблицах. Проблемой ручной фиксации является то, что часть заявок может забываться, особенно если они были произведены в нерабочее время. Также сложности возникают при увеличении каналов привлечения, из-за необходимости агрегировать информацию из них вручную может возникать дополнительная задержка, во время которой клиент может успеть воспользоваться услугами компании-конкурента.

1. Сложности в работе с расписанием

Сложность работы с расписание в Excel в том, что оно в таком виде плохо интегрируется с другими приложениями. Так, данные в таком виде не превращаются в напоминания в различного рода календарях, в случае с онлайн занятиями нельзя запланировать встречу. В то же время, при работе в сервисах, в которых основной функционал представлен именно расписанием, существует сложность интеграции с клиентскими данными.

1. Сложность информирования клиентов

Информирование клиентов производится через социальные сети и мессенджеры. При этом существует проблема того, что некоторые сообщения могут быть пропущены. Это может быть решено индивидуальной рассылкой, однако сейчас ввиду того, что в центре не используются соответствующие инструменты, рассылка производится вручную, что может занимать большое количество времени.

Таким образом, большинство проблем связаны именно с извлечение, сохранением и дальнейшим использованием информации. Данные проблемы можно частично или полностью решить за счет внедрения CRM-системы.

## Составления списка требований

Для подбора наиболее подходящей для описанной компании и описанного кейса CRM-системы будет разработан список требований. На основании списка требований далее будет разработана методология выбора, через которую будут «проходить» различные CRM-системы.

Согласно SWEBOOK (Software Engineering Body of Knowledge)[[33]](#footnote-33), программные требования – свойства программного обеспечения, которые должны быть надлежащим образом представлены в нем для решения конкретных практических задач. Список «задач» был выявлен ранее, в процессе детального описания кейса.

Существует множество подходов к работе с требованиями, самыми популярными можно назвать описанный в методологии RUP (Rational Unified Process), подход, регламентированный SWEBOK, и тот, который описал Карл Вигерс. В рамках данной работы подход RUP будет слишком комплексным, потому как данная методология регламентирует в первую очередь процесс разработки программного обеспечения, процесс сбора и анализа требований в данной методологии сильно интегрирован с другими процессами. Подход в SWEBOK является отраслевым стандартом, он лежит в основе различных стандартов качества, регламентирующих то, как должны выглядеть процессы правильно, однако, представленная там методология является достаточно общей, к тому же она сама основана на подходе, предложенном Карлом Вигерсом. Таким образом, здесь и далее классификация и процесс разработки требований будет основываться на подходе, описанном Карлом Вигерсом в работе «Разработка требований к программному обеспечению. Практические приемы сбора требований и управления ими при разработке программных продуктов»[[34]](#footnote-34).

### 2.4.1. Классификация требований

Согласно работе Вигерса, требования делятся на функциональные и нефункциональные. Функциональные требования включают в несколько уровней: бизнес-требования, требования пользователей и функциональные требования. Бизнес-требования представляют собой высокоуровневые цели, которые организация намеревается достичь с помощью той или иной системы. Требования пользователей представляют собой совокупность задач, которые пользователи могут решить с помощью системы. Функциональные требования определяют собой конкретные функции программного обеспечения, которые будут способствовать решению задач заказчика. Также иногда в данный список включаются системные требования, которые определяют требования к программному обеспечению, функционирующего в рамках определенной системы, такое программное обеспечение должно соответствовать ограничениями этой системы.

Нефункциональные требования описывают по большей части атрибуты качества системы, они представлены следующими категориями: бизнес-правила, атрибуты качества и ограничения. Бизнес-правила включают в себя корпоративные и отраслевые стандарты, а также требования, установленные законодательством. Атрибуты качества представляют собой дополнительные характеристики продукта, важные для его успешного применения. Ограничения представляют собой совокупность технических или ресурсных ограничений. Также в нефункциональные требования иногда может включаться набор требований «внешнего интерфейса», то есть совокупность ограничений дизайна и реализации, обусловленная спецификой взаимодействия системы и внешнего мира или других систем[[35]](#footnote-35).

Для упрощения задачи и ввиду специфики использования требований для выбора системы из списка уже готовых систем, то есть без нужды разрабатывать ее самостоятельно, в работе из приведенной классификации будет использоваться разделение требований только на функциональные и нефункциональные.

Также требования разделяют на обязательные и желательные. Несоответствие системы первым делает ее использование невозможным, вторая же группа может присутствовать лишь частично.

### 2.4.2. Методы сбора требований

Для сбора требований существует целый список методов[[36]](#footnote-36):

* 1. Опросы потенциальных пользователей системы
  2. Документы, где описан уже функционирующих похожий продукт

К данным документам относятся как те, где содержатся данные об уже реализованных проектах, так корпоративные стандарты или законодательные ограничения, которым должен соответствовать продукт.

* 1. Отчеты об ошибках и претензии к возможностям работающей системы

Здесь в первую очередь данные от отдела технической поддержки, претензии пользователей определяют путем их опроса.

* 1. Маркетинговые исследования и опросы пользователей
  2. Наблюдение за пользователями на рабочих местах
  3. Анализ задач пользователей

После анализа задач формируется список функций, которые должны содержать система.

* 1. Анализ реакций системы на события

Данный метод формулирования требований чаще всего используется для систем, которые способны работать автономно и в реальном времени. Так, путем анализа таких событий и того, как система должна на них реагировать, определяется, какими характеристиками она должна обладать.

Список требований в данной работе будет формироваться преимущественно на основании таких методов, как опрос потенциальных пользователей, ключевой частью которого является список выявленных проблем (часть 2.3. «Описание кейса»), а также за счет анализа задач пользователей, то есть, требуемый функционал будет определяться на основании тех задач, которые данная система должна решать.

### 2.4.3. Этапы работы над требованиями

Процесс работы над требованиями представлен несколькими этапами: извлечение, анализ, документирование, проверка и управление требованиями[[37]](#footnote-37). Извлечение – этап, на котором происходит первоначальный процесс сбора требований. На этапе анализа требования детализируются, список требований затем исследуется на предмет наличия в нем ошибок, пробелов, различных недостатков. Во время документирования список требований фиксируется в определенном документе – спецификации требований. Затем, последний этап разработки требований – проверка, которая представляет собой повторное исследование требований к системе, гарантирующее отсутствие ошибок, противоречий, а также то, что требования в полной мере описывают цели бизнеса и потребности конечных пользователей системы. После того, как требования разработаны, начинается этап управления требованиями, то есть это процесс дальнейшей работы над требованиями, в рамках которого производится оценка новых требований, вносятся изменения в существующий список.

### 2.4.4. Критерии качества требований

Определенные критерии качества существуют для самих требований. Так, хорошие требования должны удовлетворять следующим характеристикам: полнота, корректность, осуществимость, необходимость, недвусмысленность, наличие уровня приоритетности, проверяемость. Качественные требования позволяют упростить дальнейшую работу с ними, а также снизить вероятность ошибок и недочетов. Для самой спецификации требований также существуют критерии качества, такие как полнота, согласованность, способность к модификации, трассируемость[[38]](#footnote-38).

### 2.4.5. Список требований

Ранее были проанализированы ключевые задачи, решаемые CRM-системами, а также основной функционал и характеристики подобных систем. Для разработки требований попробуем определить, какой функционал или характеристики системы будут способствовать решению той или иной из существующих проблем бизнеса (таблица 2).

1. Соотнесение проблем бизнеса и тех функций CRM-систем, с помощью которых они могут решены

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Функционал системы, способствующий решению проблемы |
| Сложность агрегации данных и последующей аналитики. Большое количество рутинной работы | * Инструменты для сбора и хранения данных о клиентах и истории взаимодействия с ними * Инструменты для работы с базой клиентов – сортировка, фильтры * Инструменты для аналитики |
| Сложность работы со старыми клиентам |
| Увеличение сложности ведения таблиц при расширении бизнеса или увеличении количества собираемых данных | * Настройка анкеты клиента * Редактирование полей сделки или лида |

1. Соотнесение проблем бизнеса и тех функций CRM-систем, с помощью которых они могут решены (продолжение)

|  |  |
| --- | --- |
| Некоторые данные о клиентах не собираются | * Инструменты для сбора и хранения данных о клиентах и истории взаимодействия с ними * Настройка анкеты клиента * Наличие системы ролей |
| Отсутствует система фиксации заявок (лидов) | * Воронка продаж и система учета лидов * Интеграция с социальными сетями и мессенджерами |
| Сложности в работе с расписанием | * Инструменты для работы с расписанием |
| Сложность с информированием клиентов | * Инструменты для автоматической рассылки |

Источник: составлено автором.

На основании анализа в таблице 2 можно определить список функциональных требований. Важно отметить, что некоторый функционал, из перечисленного в таблице, например инструменты для сбора и хранения данных клиентов, является характерным для CRM-систем как класса информационных систем, поэтому не будет далее упоминаться в списке требований и использоваться для отбора наиболее подходящей системы.

Также важно прокомментировать систему ролей как функционал, способствующий решению проблемы того, что некоторые данные о клиентах не собираются. Дело в том, что, как уже писалось ранее, большой объем информации о клиенте может исходить от самих преподавателей. Поэтому преподавателям важно иметь доступ к системе, чтобы избежать необходимость задействования сразу нескольких сотрудников в процессе внесения информации, но в то же время им нет необходимости иметь доступ ко всем данным и всему функционалу системы.

Помимо перечисленных в таблице 2 функций, на основании интервью с собственником и анализа бизнеса, был определен ряд требуемых характеристик системы:

1. Поддержка русского языка
2. Российское происхождение системы
3. Облачное размещение системы
4. Веб-интерфейс
5. Наличие подписки
6. Мультиплатформенность
7. Наличие базы знаний или обучения

Функционал и характеристики системы были преобразованы в список требований, которые далее были разделены на функциональные и нефункциональные, а также на обязательные и необязательные. Список требований приведен в таблице 3.

1. Таблица требований

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Функциональные | Нефункциональные |
| Обязательные | * Наличие системы ролей * Наличие воронки продаж * Наличие инструментов для аналитики * Наличие инструментов работы с расписанием | * Поддержка русского языка * Российское происхождение * Облачное размещение системы * Веб-интерфейс * Наличие подписки |
| Желательные | * Наличие инструментов автоматической рассылки * Наличие инструментов для работы с базой клиентов – сортировка, фильтры * Функции настройки анкеты клиента * Возможность редактирования полей сделки или лида * Наличие возможности выгрузки данных * Интеграция с социальными сетями и мессенджерами | * Мультиплатформенность * Наличие базы знаний или обучения |

Источник: составлено автором.

Рассмотрим подробнее каждое из требований, приведенных в таблице.

В получившемся списке требований к обязательным функциональным требованиям относятся наличие системы ролей, наличие воронки продаж, интеграция с расписанием, наличие инструментов для аналитики.

Система ролей важна для того, чтобы системой могли одновременно пользоваться представители разных должностей, с разными задачами и разным доступам к информации. Так, преподавателю в центре, как правило, нет необходимости в доступе к этапам воронки продаж или подробной аналитике, но необходим доступ к расписанию и к данным клиентам. Представителям отдела продаж напротив, нужна воронка и аналитика. Директору центра нужен доступ ко всей информации сразу, чтобы была возможность контролировать работу подчиненных.

В CRM-системе центра также должна присутствовать воронка продаж и инструменты аналитики. Воронка продаж необходима для контроля пути клиента, для систематизации и частичной автоматизации некоторых из процессов продаж. Встроенные инструменты аналитики позволят производить анализ продаж и клиентской базы без необходимости использовать какие-либо сторонние инструменты

Требование «наличие инструментов работы с расписанием» было также указано как обязательное. Это объясняется тем, что оно является очень важным, поскольку позволяет избавить компанию от необходимости работы сразу с несколькими системами. При этом под расписанием понимается не наличие списка задач и дат их выполнения, которые присутствуют в большинстве CRM-систем, а именно расписание занятий, с преподавателями, которые их проводят, и с учениками или группой, для которых это занятие проводится.

К обязательным нефункциональным относятся поддержка русского языка, российское происхождение системы, облачное размещение системы, наличие веб-интерфейса и наличие подписки.

Российское происхождение системы выделяется как требование из-за последних событий, так за последние два месяца из-за санкций и ограничений платежей многие иностранные поставщики программного обеспечения перестали поставлять свои продукты на территории Российской Федерации, взаимодействие с оставшимися же несет дополнительные риски того, что скоро они тоже могут уйти и тогда центру придется в экстренном порядке переносить все свои данные в другую систему.

Облачное размещение и веб-интерфейс избавляют от необходимости создавать и поддерживать собственную инфраструктуру, а также значительно снижают требования к устройствам, на которых эта система будет использоваться.

Наличие подписки важно для того, чтобы у центра была возможность протестировать систему, не потратив при этом больших денег. Дело в том, что часть систем по-прежнему распространяется в виде лицензий, либо же за счет предоплаты за довольно длительный период, что предполагает гораздо более высокие единовременные затраты.

Другая часть требований была определена как желательные, то есть они не являются фактором отказа от той или иной системы, но на их основе будет выбираться система из тех, что будут подходить под обязательные требования.

К желательным функциональным требованиям наличие инструментов автоматической рассылки, наличие инструментов для работы с базой клиентов – сортировка и фильтры, функции настройки анкеты клиента, возможность редактирования полей сделки или лида, наличие возможности выгрузки данных, наличие интеграции с социальными сетями и мессенджерами

Автоматическая рассылка позволяет избавить сотрудников центра от необходимости заниматься рутинной работой и при этом может помочь уведомить клиентов о важных событиях в центре, будь это выход нового онлайн курса, запуск новых услуг, сезонные акции и скидки и так далее.

Инструменты для работы с базой клиентов, такие как фильтры и инструменты сортировки, позволяет упростить работу с этой базой, сократив количество затрачиваемого на взаимодействие с ней времени.

Настройка анкеты клиента, а также редактирование полей сделки или лида, позволяют кастомизировать формы, в которые будут заполняться данные. Таким образом центр будет собирать те данные, которые будут нужны.

Наличие возможности выгрузки данных позволяет производить аналитику с использованием сторонних инструментов. Также это может быть важно при необходимости перехода на другую систем, так как значительно снижает издержки такого перехода. Стоит отметить, что данное требование не следует из перечисленных проблем центра, однако, наличие такой функции позволяет значительно сократить будущие издержки. Поэтому оно выделено как желательное требование.

Интеграция с социальными сетями и мессенджерами нужна для автоматической генерации лидов из них, а также для возможности отправки сообщений из CRM-системы. При этом в данном случае подразумеваются несколько конкретных систем, используемых в центре: Telegram, WhatsApp, ВКонтакте. Наличие всех каналов в одном месте может значительно упростить процесс коммуникации с клиентами из-за отсутствия необходимости вручную отслеживать уведомления и сообщения в используемых социальных сетях и мессенджерах, а также позволит без лишних усилий обеспечить совместное участие в этих коммуникациях нескольких сотрудников центра.

К желательным нефункциональным требованиям относятся мультиплатформенность, а также наличие базы знаний или обучения.

Мультиплатформенность предполагает возможность использования системы с разных устройств, то есть, как с компьютеров, так и с телефонов, причем с разными операционными системами. Так как в обязательных требованиях уже присутствует наличие веб-интерфейса, имеется в виду либо адаптивный интерфейс веб-сайта, который позволял бы использовать систему с телефона или планшета, либо наличие мобильного приложения.

База знаний или наличие обучения могут быть полезны для того, чтобы данную систему можно было легко интегрировать в процессы, чтобы был простой инструмент для обучения сотрудников без необходимости выделять дополнительные ресурсы внутри центра.

В сформулированных требованиях отсутствует требование по цене продукта, хотя оно является достаточно важным. Это объясняется тем, что при отсутствии той или иной характеристики из списка обязательных данная система учета будет не сильно лучше той, что есть сейчас, либо не будет соответствовать каким-либо ограничениям в организации. Однако после того, как будет создан список систем, проходящих обязательные требования и тех, которые в большей степени соответствуют желательным требованиям, конечным критерием выбора будет в том числе цена системы.

Также стоит отметить, что в списке довольно большое число довольно комплексных функциональных требований, то есть тех, которые можно разбить над подпункты. В данной работе принято решение не проводить подробную декомпозицию по причине того, что данные требования используются для выбора, а не для разработки, а также потому, что с длинным списком требований процесс первоначального отбора кандидатов значительно усложняется, разбор конкретных функций и подфункций может иметь значения только на последних этапах отбора.

## Выводы по главе

Во второй главе был проведен анализ рынка образования, который показал, что ввиду очень низкого темпа роста, можно ожидать увеличение конкуренции, в которой могут выиграть наиболее ориентированные на клиентов компании.

Далее была составлена бизнес-модель центра детского образования «Alvita.Kids» и были рассмотрены ключевые проблемы учета клиентских данных в компании. На основании анализа бизнес-модели и проблем компании, а также интервью с представителями был выработан список требований, которые в свою очередь были разделены на обязательные и желательные, а также на функциональные и нефункциональные.

# Глава 3. Выбор CRM-системы

На данный момент на рынке присутствует огромное количество различных CRM-систем. На веб-сайте CRMindex, который агрегирует информацию по различным CRM и отзывы о них, находится более 600 различных CRM-систем[[39]](#footnote-39). На американском маркетплейсе технологий G2, занимающегося также агрегированием информации и отзывов о различных информационных продуктах, представлено около 760 вариантов различных CRM-систем[[40]](#footnote-40). Таким образом, очевидно, что «ручной» отбор систем из такого длинного списка будет достаточно сложным.

## 3.1. Методика выбора

Для выбора наиболее подходящей CRM-системы сначала будет формироваться первоначальный список. Так, CRM-системы в этот список по большей части будут браться из различных сайтов-агрегаторов. При этом, большинство таких сайтов имеют различные фильтры, например те, которые касаются места размещения системы, наличия подписки и так далее. То есть, уже на этом этапе есть возможность отфильтровать часть неподходящих вариантов.

Далее этот список будет анализироваться на соответствие обязательным требованиям. В случае, если система не соответствует хотя бы одному из требований, дальнейший ее анализ не производится. Это объясняется тем, что в случае несоответствия какому-либо из обязательных требований, даже имея значительные преимущества по другим параметрам, данная система не подходит для применения внутри описанного образовательного центра.

В конце, полученные системы будут ранжироваться в зависимости от степени соответствия желательным требованиям и их цены.

## 3.2. Выбор наиболее подходящих CRM-систем

Первоначальный список включает в себя 81 CRM-систему. Данный список формировался преимущественно на сайтах агрегаторах, где с использованием фильтров, например по функционалу, языку, наличию подписки, можно было получить список из CRM-систем. В качестве таких сайтов преимущественно выступали российские порталы A2IS[[41]](#footnote-41) и CRMIndex[[42]](#footnote-42). Также часть систем вносилась в список из различных рейтингов, формируемых на различных других веб-сайтах.

На первом этапе отбора проверяется соответствие системы следующим требованиям (приложение 1):

1. Наличие системы ролей
2. Наличие воронки продаж
3. Наличие инструментов для аналитики
4. Наличие инструментов работы с расписанием
5. Поддержка русского языка
6. Российское происхождение
7. Облачное размещение системы
8. Веб-интерфейс
9. Наличие подписки
10. Наличие пробного периода или бесплатной версии
11. Готовое ПО

Требование под номером 10 было добавлено после, его наличие объясняется тем, что для того, чтобы проверить наличие некоторых характеристик необходимо иметь доступ к системе. Однако, как уже выяснилось ранее, на рынке представлено огромное количество различных систем, из-за чего тестирование систем на их платных версиях будет стоить достаточно большую сумму денег.

Также в список было добавлено требование «готовое ПО». В данном случае имеется в виду то, что в финальный список не попадают системы-«конструкторы», то есть какие-либо системы, где есть открытое API, и дополнение отсутствующего функционала происходит за счет модулей сторонних разработчиков. Проблема таких систем, в том, что их надо как-то «собирать» и интегрировать, для чего нужны определенные компетенции. Также, из-за того, что разработчики у таких решений разные, иногда могут возникать ошибки из-за обновлений системы, так как разработчики другой, зависимой от первой системы, могут не всегда успевать быстро выпустить обновления, чтобы обеспечить дальнейшую совместимость. Также для конструкторов часто сложнее просчитать издержки компании, потому как иногда цена подписки может зависеть от подключенных модулей, или даже у модулей может быть раздельная подписка. Примером является CRM-система Битрикс24, у них в оригинальном списке модулей отсутствуют возможность работы с расписанием, однако, такую возможность можно получить, использую сторонние модули. В таком случае есть необходимость платить два раза – за подписку на Битриск24 и за подписку на модуль, а также обеспечить их интеграцию. Соответственно, это несет дополнительные сложности и потенциальные проблемы.

При этом, часть проблем, например сложности с оценкой затрат или необходимость компетенций для сборки, может присутствовать даже в случаях, когда модули от одного и того же разработчика. Аналогично с low-code и no-code системами, они так же, как и «конструкторы» требуют определенных затрат и определенных навыков, из-за чего они также не рассматривались. В эту же категорию относятся кастомизированные решения, они, как правило, предполагают гораздо большую стоимость и настройку системы под клиента. Из-за этого оценить ни цены, ни полного функционала системы не представляется возможным.

Стоит отметить, что при анализе на соответствие требованиям некоторые данные брались с сайтов агрегаторов, проблема такого метода сбора данных в том, что иногда на таких сайтах могут быть устаревшие данные, то есть иногда могут возникать ошибки. Однако, выбор CRM-систем на рынке достаточно большой, поэтому потерей нескольких систем можно пренебречь.

После первого этапа отбора в списке осталось 8 систем, подходящих под обязательные требования. Результаты первичного отбора можно увидеть в Приложении 1. Список включает в себя:

1. Alfa CRM[[43]](#footnote-43)
2. BasePlan[[44]](#footnote-44)
3. Go CRM[[45]](#footnote-45)
4. Hollihop[[46]](#footnote-46)
5. Impulse CRM[[47]](#footnote-47)
6. Roboseller[[48]](#footnote-48)
7. Мой класс[[49]](#footnote-49)
8. Параплан CRM[[50]](#footnote-50)

Далее эти 8 систем были протестированы на соответствие их желательным требованиям. Для этого для каждого требования, которое было полностью реализовано в системе, выставлялся 1 балл, если требование было реализовано только частично, например в случае интеграции с социальными сетями в системе присутствовали не все из необходимых систем, то выставлялось 0,5 балла, в ином случае 0. Далее полученные баллы суммировались, полученная сумма делилась на максимальный балл. Таблица с баллами представлена в Приложении 2. Результаты анализа можно увидеть на рисунке 5.

1. Результаты анализа CRM-систем на соответствие желательным требованиям и цены подписки на них

Источник: Составлено автором

Цена рассчитывалась для оплаты помесячно, исходя из 100 учеников в центре, 5 пользователей системы, также для корректного сравнения для всех систем брались тарифы, в которых присутствовали функционал расписания, интеграции с социальными сетями, возможности рассылки и выгрузки данных. Стоит отметить, что в разных системах ценообразование отличается, где-то цена зависела от количества учеников, где-то от количества пользователей, где-то от количества филиалов центра, где-то от представленного в системе функционала.

Исходя из этого анализа, можно определить топ-3 систем по критериям цены и соответствия требованиям:

1. Параплан CRM
2. Alfa CRM
3. Мой класс

## 3.3. Обзор наиболее подходящих CRM-систем

В таблице 3 приведено сравнение наиболее подходящих систем.

1. Сравнение топ-3 наиболее подходящих систем

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Параплан CRM | Alfa CRM | Мой класс |
| Цена подписки (руб. в месяц) | 1617 | 2060 | 2190 |
| Ценообразование | Тарифы зависят от наличия того или иного функционала. Максимальная цена для одного центра составляет 2075 рублей. При этом дальнейшая тарификация зависит от количества филиалов в компании. | Стоимость подписки зависит от количества подключенных модулей и количества учеников. Цена в расчете на одного ученика изменяется от 18,2 рублей до 8,47 рублей в зависимости от их количества. Максимальная плата за дополнительные функции составляет 1200 рублей в месяц. | Доступный функционал не зависит от типа подписки. Есть бесплатная версия. Максимальная цена при более 100 группах составляет 2990 рублей в месяц. |
| Преимущества | * Раздельный учет для филиалов | * Есть функционал расчета з/п и финансов * Наличие инструментов для проведения онлайн-занятий | * Есть функционал расчета з/п и финансов |
| Недостатки | * Медленная работа системы * В системе нет интеграций с некоторыми используемыми системами | * В системе нет интеграций с некоторыми используемыми системами * Отсутствует возможность почтовой рассылки | - |

Источник: составлено автором

Стоит отметить, что несмотря на то, что возможности работы в системе сразу из нескольких филиалов присутствуют в каждой из представленных систем, в Параплан есть возможность разделения данных и рабочего пространства для различных подразделений.

Некоторые преимущества по сравнению с конкурентами представленных систем не были указаны в таблице, потому как в той или иной степени присутствуют во всех 3 системах, хотя могут отсутствовать у конкурентов из топ-8. К ним относятся:

1. Наличие личного кабинета клиента или ученика
2. Наличие модуля для приема оплаты
3. Наличие возможности создавать виджеты с расписанием или для записи на сторонних сайтах

Что касается отзывов об этих системах, все три имеют средние оценки на сайтах агрегаторах от 4 до 5.

На данном этапе развития центра все три системы кажутся подходящими для решения задач, их недостатки или достоинства не являются определяющими для выбора, выбор можно было бы сделать в пользу CRM-системы Параплан, поскольку она самая дешевая. Однако, отличия систем могут проявляться в случае расширения бизнеса. Так, при расширении через увеличение числа филиалов, лучше будет смотреться CRM-система «Параплан», в случае роста через увеличение числа учеников в одном центре лучше покажут себя «Мой Класс» и «Alfa CRM». Важно также учесть, что у CRM-системы «Alfa CRM» несколько более обширный функционал, то есть потенциально она может решить гораздо более длинный список проблем бизнеса. Также в системе «Alfa CRM» есть инструментарий работы с онлайн занятиями, например, интеграция с Zoom.

Таким образом, сейчас все системы примерно одинаково подходят для решения проблем центра, однако на перспективу центру стоит обратить внимание на систему Alfa CRM ввиду ее более обширного функционала и наличия инструментария работы с онлайн занятиями, поскольку на данный момент дальнейшее расширение центра планируется именно за счет увеличения числа клиентов и выхода в онлайн-сегмент.

## Выводы по главе

В рамках данной главы был составлен первоначальный список из 81 CRM-системы, которые затем были протестирован на соответствие обязательным требованиям. В результате получилось 8 систем, которые соответствовали бы всем из обязательных требований.

После эти 8 систем были протестированы на соответствие желательным требованиям, в результате для каждой из систем была рассчитана степень соответствия. На основании степени соответствия и цены подписки был сформирован топ-3 наиболее подходящих систем, в который вошли системы:

1. Параплан CRM
2. Alfa CRM
3. Мой Класс

Анализ этих систем показал, что они очень похожи по функционалу и почти идентичны по цене, в данный момент они одинаково хороши для решения задач образовательного центра, однако различия могут проявиться при расширении центра и запуске онлайн курсов. В результате анализа получилось, что несмотря на то, что все системы соответствуют потребностям центра в данный момент времени, CRM-система «Alfa CRM» также прекрасно подходит при дальнейшем расширении.

Однако, понять, насколько полно соответствует потребностям та или иная система можно будет только при внедрении, потому как некоторые нюансы функционирования систем или качество работы технической поддержки системы можно узнать, только опробовав систему на деле.

# Заключение

Данная работа показала, что на рынке CRM-систем присутствует огромное множество различных программ с самыми различными характеристиками, даже после первоначального отбора по ряду характеристик их число составило 81. При этом, даже в этом списке оказалось множество непохожих друг на друга программных продуктов, которые различались по параметрам размещения, ценообразованию, функционалу. Из-за такого разнообразия выбор определенной системы без некоторого систематического подхода к анализу является довольно трудной задачей.

Тем не менее, в рамках данной работы удалось сформировать список требований к CRM-системе и на основании этого списка требований произвести отбор наиболее подходящих систем. Данный список включает в себя три системы: «Параплан CRM», «Alfa CRM» и «Мой Класс». В результате анализа было выявлено, что на данном этапе развития компании данные системы являются в определенной степени равнозначными, однако, учитывая дальнейшие планы, было принято решение в пользу системы «Alfa CRM», которая способна решать не только имеющиеся на данный момент задачи, но и идеально подойдет под потребности бизнеса при дальнейшем расширении.

Таким образом, можно заключить, что в ходе работы были решены поставленные задачи и осуществлена обозначенная в начале работы цель – выбор CRM-системы, которые в наибольшей степени решала бы проблемы центра детского образования «Alvita.Kids».

# Список использованной литературы

1. Аналитический CRM (Analytical CRM) [Электронный ресурс] / Loginom – Режим доступа: https://wiki.loginom.ru/articles/analytical-crm.html, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
2. Васина, В.Н. Современный рынок CRM технологий / В. Н. Васина // Успехи современной науки. 2017. – Том 5. - № 3. - С. 15–17.
3. Вигерс, К. Разработка требований к программному обеспечению / Вигерс Карл - Пер. с англ. - Москва: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. —576с.
4. Гринберг, П. CRM со скоростью света: привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет / Пол Гринберг. – Пер. с англ. – СПб: Символ‑Плюс, 2006. – 528 с.
5. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс] / EdMarket research - Режим доступа: https://edumarket.digital/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
6. Исследование J’son&Partners Consulting: за 5 лет рынок облачных CRM в России вырастет в 3 раза [Электронный ресурс] / Битрикс24 // VC.ru – Режим доступа: https://vc.ru/1cbitrix/201684-issledovanie-j-son-partners-consulting-za-5-let-rynok-oblachnyh-crm-v-rossii-vyrastet-v-3-raza, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
7. Кинзябулатов, Р. CRM. Подробно и по делу / Рамиль Кинзябулатов. — Москва: Издательские решения, 2018. — 248 с.
8. Количество пользователей CRM в России в 2019 году выросло на 21,4% [Электронный ресурс] / JSON.TV – Режим доступа: https://json.tv/ict\_telecom\_analytics\_view/kolichestvo-polzovateley-crm-v-rossii-v-2019-godu-vyroslo-na-214-20200911010441, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
9. Мой Класс CRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://moyklass.com/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
10. Нурболат, Ж. CRM-системы как средство автоматизации взаимодействия с клиентами / Жомарт Нурболат // Актуальные научные исследования в современном мире – вып. 3 (59). - ч. 1. - С. 101–106.
11. Параплан CRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://paraplancrm.ru/>, свободный (дата обращения 26.05.2021)
12. Преимущества облачных CRM-систем [Электронный ресурс] / Дела Идут – Режим доступа: https://delaidut.ru/news/преимущества-облачных-crm-систем/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
13. Программная инженерия [Электронный ресурс] / IEEE Guide to the Software Engineering Body of Knowledge – SWEBOK, 2004; пер. с англ. Орлик С. - Режим доступа: <http://www.cs.vsu.ru/~svv/swe/SWEBOK/1-software_engineering_requirements.pdf>, свободный (дата обращения 26.05.2021)
14. Рынок CRM в России [Электронный ресурс] / ICT Moscow – Режим доступа: https://ict.moscow/research/rynok-crm-v-rossii/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
15. Рынок CRM в России достигнет роста в 20% в 2021 году [Электронный ресурс] / iTrend // +1 платформа – Режим доступа: https://platform.plus-one.ru/news/2021/12/01/2886-rynok-crm-v-rossii-vyrastet-na-20-protsentov-v-2021-godu, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
16. Тенденции российского рынка CRM-систем [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тенденции\_российского\_рынка\_CRM-систем, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
17. Эксперты предсказали трехкратный рост рынка CRM в России [Электронный ресурс] / cnews – Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/line/2020-12-14\_eksperty\_predskazali\_trehkratnyj, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
18. AlfaCRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://alfacrm.pro/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
19. A2IS [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://a2is.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
20. BasePlan - удобная и простая CRM система для учета ваших клиентов и мероприятий [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://baseplan.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
21. Best CRM Software [Электронный ресурс] ­/ G2 - Business Software Reviews – Режим доступа: https://www.g2.com/categories/crm, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
22. Buttle, F.A., Maklan, S. Customer Relationship Management: Concepts and Technologies [Электронный ресурс] / Francis A. Buttle, Stan Maklan – Routledge, 2015 - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/290447911\_Customer\_Relationship\_Management\_Concepts\_and\_Technologies, свободный (дата обращения 26.05.2021)
23. CRM (рынок России) [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:CRM\_(рынок\_России), свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
24. CRM-система для школ Roboseller [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://roboseller.io/>, свободный (дата обращения 26.05.2021)
25. CRMIndex [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://crmindex.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
26. goCRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://go-crm.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
27. Hollihop – CRM для учебных центров [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://holyhope.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
28. impulseCRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://impulsecrm.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021)
29. Smilansky, O. Tips for Maximizing CRM Investments [Электронный ресурс] / O. Smilansky // destination CRM – Режим доступа: https://www.destinationcrm.com/Articles/Editorial/Magazine-Features/Tips-for-Maximizing-CRM-Investments-117856.aspx, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
30. The Evolution of CRM in Education [Электронный ресурс] / listedtech – Режим доступа: https://listedtech.com/blog/the-evolution-of-crm-in-higher-education/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
31. The Ultimate List of CRM Statistics for 2022 [Электронный ресурс] / findstack – Режим доступа: https://findstack.com/crm-statistics/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
32. What is CRM? [Электронный ресурс] / Salesforce – Режим доступа: https://www.salesforce.com/eu/learning-centre/crm/what-is-crm/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)
33. 26 sales Statistics That Prove Selling Is Changing [Электронный ресурс] / Salesforce – Режим доступа: https://www.salesforce.com/blog/15-sales-statistics/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021)

# Приложения

## Приложение 1. Анализ на соответствие обязательным требованиям

Результаты анализа на соответствие обязательным требованиям представлены в таблицах на рис. 6–8. При полном соответствии требованию выставлялось 1, при несоответствии – 0. При этом, в некоторых случаях, если по какому-либо из параметров CRM-система получала 0, то остальные требования не рассматривались, в таких ячейках проставлено значение «х». Далее значения перемножались, значения умножения находятся в столбце «Итог». Те системы, для которых «Итог» был равен 1, считались минимально подходящими под требования, остальные – неподходящими.



1. Результаты анализа на соответствие обязательным требованиям (1–30)



1. Результаты анализа на соответствие обязательным требованиям (31–60)



1. Результаты анализа на соответствие обязательным требованиям (61–81)

## Приложение 2. Анализ на соответствие желательным требованиям

Результаты анализа на соответствие желательным требованиям представлены в таблице на рис. 9. При полном соответствие требованию выставлялось 1, если требование присутствовало только частично, например, были интеграции с социальными сетями, но не всеми, что есть в компании, выставлялось 0,5, при полном несоответствии – 0. Далее все значения суммировались (строка «Сумма критериев»), сумма далее делилась на количество требования, таким образом получалась степень соответствия системы желательным требованиям (строка «Степень соответствия»).



1. Таблица соответствия CRM-систем желательным требованиям и цены подписки на них

1. Buttle, F.A., Maklan, S. Customer Relationship Management: Concepts and Technologies [Электронный ресурс] / Francis A. Buttle, Stan Maklan – Routledge, 2015 - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/290447911\_Customer\_Relationship\_Management\_Concepts\_and\_Technologies, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-1)
2. What is CRM? [Электронный ресурс] / Salesforce – Режим доступа: https://www.salesforce.com/eu/learning-centre/crm/what-is-crm/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-2)
3. The Ultimate List of CRM Statistics for 2022 [Электронный ресурс] / findstack – Режим доступа: https://findstack.com/crm-statistics/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-3)
4. 26 sales Statistics That Prove Selling Is Changing [Электронный ресурс] / Salesforce – Режим доступа: https://www.salesforce.com/blog/15-sales-statistics/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-4)
5. Гринберг, П. CRM со скоростью света: привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет / Пол Гринберг. – Пер. с англ. – СПб: Символ Плюс, 2006. – 528 с. – С. 62–64. [↑](#footnote-ref-5)
6. Васина, В.Н. Современный рынок CRM технологий / В. Н. Васина // Успехи современной науки. 2017. – Том 5. - № 3. - С. 15–17. [↑](#footnote-ref-6)
7. Гринберг, П. CRM со скоростью света: привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет / Пол Гринберг. – Пер. с англ. – СПб: Символ Плюс, 2006. – 528 с. – С. 50–53. [↑](#footnote-ref-7)
8. Нурболат, Ж. CRM-системы как средство автоматизации взаимодействия с клиентами / Жомарт Нурболат // Актуальные научные исследования в современном мире – вып. 3 (59). - ч. 1. - С. 101–106. [↑](#footnote-ref-8)
9. Там же. [↑](#footnote-ref-9)
10. Гринберг, П. CRM со скоростью света: привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет / Пол Гринберг. – Пер. с англ. – СПб: Символ Плюс, 2006. – 528 с. – С. 65–66. [↑](#footnote-ref-10)
11. Аналитический CRM (Analytical CRM) [Электронный ресурс] / Loginom – Режим доступа: https://wiki.loginom.ru/articles/analytical-crm.html, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-11)
12. Кинзябулатов, Р. CRM. Подробно и по делу / Рамиль Кинзябулатов. — Москва: Издательские решения, 2018. — 248 с. – С. 25–42. [↑](#footnote-ref-12)
13. Рынок CRM в России [Электронный ресурс] / ICT Moscow – Режим доступа: https://ict.moscow/research/rynok-crm-v-rossii/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-13)
14. Рынок CRM в России достигнет роста в 20% в 2021 году [Электронный ресурс] / iTrend // +1 платформа – Режим доступа: https://platform.plus-one.ru/news/2021/12/01/2886-rynok-crm-v-rossii-vyrastet-na-20-protsentov-v-2021-godu, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-14)
15. CRM (рынок России) [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:CRM\_(рынок\_России), свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-15)
16. Количество пользователей CRM в России в 2019 году выросло на 21,4% [Электронный ресурс] / JSON.TV – Режим доступа: https://json.tv/ict\_telecom\_analytics\_view/kolichestvo-polzovateley-crm-v-rossii-v-2019-godu-vyroslo-na-214-20200911010441, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-16)
17. Эксперты предсказали трехкратный рост рынка CRM в России [Электронный ресурс] / cnews – Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/line/2020-12-14\_eksperty\_predskazali\_trehkratnyj, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-17)
18. Эксперты предсказали трехкратный рост рынка CRM в России [Электронный ресурс] / cnews – Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/line/2020-12-14\_eksperty\_predskazali\_trehkratnyj, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-18)
19. Исследование J’son&Partners Consulting: за 5 лет рынок облачных CRM в России вырастет в 3 раза [Электронный ресурс] / Битрикс24 // VC.ru – Режим доступа: https://vc.ru/1cbitrix/201684-issledovanie-j-son-partners-consulting-za-5-let-rynok-oblachnyh-crm-v-rossii-vyrastet-v-3-raza, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-19)
20. Преимущества облачных CRM-систем [Электронный ресурс] / Дела Идут – Режим доступа: https://delaidut.ru/news/преимущества-облачных-crm-систем/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-20)
21. Тенденции российского рынка CRM-систем [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тенденции\_российского\_рынка\_CRM-систем, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-21)
22. Тенденции российского рынка CRM-систем [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тенденции\_российского\_рынка\_CRM-систем, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-22)
23. Там же. [↑](#footnote-ref-23)
24. Там же. [↑](#footnote-ref-24)
25. Там же. [↑](#footnote-ref-25)
26. The Ultimate List of CRM Statistics for 2022 [Электронный ресурс] / findstack – Режим доступа: https://findstack.com/crm-statistics/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-26)
27. CRM (рынок России) [Электронный ресурс] / TAdviser – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:CRM\_(рынок\_России), свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-27)
28. Мой Класс CRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://moyklass.com/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-28)
29. The Evolution of CRM in Education [Электронный ресурс] / listedtech – Режим доступа: https://listedtech.com/blog/the-evolution-of-crm-in-higher-education/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-29)
30. Smilansky, O. Tips for Maximizing CRM Investments [Электронный ресурс] / O. Smilansky // destination CRM – Режим доступа: https://www.destinationcrm.com/Articles/Editorial/Magazine-Features/Tips-for-Maximizing-CRM-Investments-117856.aspx, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-30)
31. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс] / EdMarket research - Режим доступа: https://edumarket.digital/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-31)
32. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс] / EdMarket research - Режим доступа: https://edumarket.digital/, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-32)
33. Программная инженерия [Электронный ресурс] / IEEE Guide to the Software Engineering Body of Knowledge – SWEBOK, 2004; пер. с англ. Орлик С. - Режим доступа: http://www.cs.vsu.ru/~svv/swe/SWEBOK/1-software\_engineering\_requirements.pdf, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-33)
34. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / Вигерс Карл; пер. с англ. - Москва: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. —576с. [↑](#footnote-ref-34)
35. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / Вигерс Карл; пер. с англ. - Москва: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. —576с. – С. 7–11. [↑](#footnote-ref-35)
36. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / Вигерс Карл; пер. с англ. - Москва: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. —576с. – С. 95–97. [↑](#footnote-ref-36)
37. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / Вигерс Карл; пер. с англ. - Москва: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. —576с. – С. 12–14. [↑](#footnote-ref-37)
38. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / Вигерс Карл; пер. с англ. - Москва: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. —576с. – С. 22–25. [↑](#footnote-ref-38)
39. CRMIndex [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://crmindex.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-39)
40. Best CRM Software [Электронный ресурс] ¬/ G2 - Business Software Reviews – Режим доступа: https://www.g2.com/categories/crm, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-40)
41. A2IS [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://a2is.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-41)
42. CRMIndex [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://crmindex.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-42)
43. AlfaCRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://alfacrm.pro/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-43)
44. BasePlan - удобная и простая CRM система для учета ваших клиентов и мероприятий [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://baseplan.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-44)
45. goCRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://go-crm.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-45)
46. Hollihop – CRM для учебных центров [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://holyhope.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-46)
47. impulseCRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://impulsecrm.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-47)
48. CRM-система для школ Roboseller [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://roboseller.io/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-48)
49. Мой Класс CRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://moyklass.com/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-49)
50. Параплан CRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://paraplancrm.ru/, свободный (дата обращения 26.05.2021) [↑](#footnote-ref-50)