

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра математической кибернетики и компьютерных наук

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 551 группы
направления 09.03.04 — Программная инженерия
факультета КНиИТ
Разумовской Анастасии Романовны

Научный руководитель

к. п. н., доцент

В. А. Векслер

Заведующий кафедрой

к. ф.-м. н., доцент

А. С. Иванов

Саратов 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ | 6 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 12 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 13 |

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- CRM — Custom Relationship Management, или система управления взаимоотношениями с клиентами;
- CSS — Customer Service & Support, или система управления клиентским обслуживанием и поддержкой пользователей;
- SFA — Sales Force Automation, или система управления продажами;
- MA — Marketing Automation, или система управления маркетингом;
- OCRM — Operational CRM, или операционная система управления взаимоотношениями с клиентами;
- ACRM — Analytical CRM, или аналитическая система управления взаимоотношениями с клиентами;
- CCRM — Collaborative CRM, или коллаборативная система управления взаимоотношениями с клиентами;
- SaaS — Software-as-a-Service, или модель предоставления лицензии на программное обеспечение по подписке (чаще всего облачное решение).

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Целью настоящей работы является исследование и разработка системы управления взаимоотношениями с клиентами. Подобные системы известны как CRM-системы (Custom Relationship Management) и направлены в первую очередь на улучшение качества взаимодействия с клиентом и упрощение контроля и учета ведения бизнеса. За счет автоматизации бизнес-процессов средствами системы управления взаимоотношениями происходит переход от выполнения большей части рутинной работы к автоматизированному управлению процессом с построением подробных отчетов и результатов работы. Это позволяет быстрее и эффективнее развивать бизнес с меньшим количеством допущенных ошибок.

Цель бакалаврской работы — исследование и разработка собственной системы управления взаимоотношения с клиентами. Поставленная цель определила **следующие задачи**:

1. Определиться с понятием системы управления взаимоотношениями с клиентами и ее свойствами.
2. Провести исследование существующих видов CRM-систем и их реализаций.
3. Спроектировать компоненты системы и взаимодействие между ними.
4. Сформировать элементы единого хранилища, используемого системой управления взаимоотношениями.
5. Произвести планирование пользовательского интерфейса и входных точек взаимодействия интерфейса с базой данных.
6. Непосредственно разработать оконное приложение с последующим подробным описанием его возможностей.

Методологические основы разработки систем управления взаимоотношениями с клиентами представлены в работах В. И. Харитонова, В. Кадникова, А. Ю. Пучкова, С. В. Леденевой, Х. Ф. Рамперсада, F. Buttle, J. Tanner.

Теоретическая значимость бакалаврской работы. В теоретической части работы даются основные определения, позволяющие сформулировать общее представление о системе управления взаимоотношениями с клиентами, производится классификация систем и их способы и области применения. Рассматриваются существующие решения, предоставляющие возможность компаниям внедрить и использовать CRM-системы в свои процессы.

Описывается набор технических и организационных мероприятий, направленных на подготовку оборудования, обучение персонала и дальнейшего сопровождения системы без внешнего вмешательства специалистов.

Практическая значимость бакалаврской работы. В практической части необходимо в первую очередь сформулировать требования к системе управления взаимоотношениями с клиентами и представить разработанную систему. После постановки задач и требований, надо разработать систему с графическим интерфейсом, понятным для конечного пользователя. Далее следует подробно описать, какие возможности предоставляет разработанная система, а также с какими ограничениями придется столкнуться пользователю. Помимо описания программного продукта необходимо привести список организационных мер, связанных с потенциальным внедрением системы в пользовательские процессы. Также обязательно нужно привести примеры использования разработанной системы для компаний различного направления, работающих с клиентской базой.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа состоит из обозначений, введения, 2 разделов, заключения, списка использованных источников и приложения с описанием содержания CD-диска с листингом модулей программы. Первый раздел содержит шесть параграфов, второй раздел — пять параграфов. Общий объем работы — 85 страниц, из них 78 страницы — основное содержание, включая 65 рисунков и 11 таблиц, приложения с описанием содержания CD-диска с листингом кода и список использованных источников из 35 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первый раздел «Теоретическая часть» задает теоретическую базу бакалаврской работы: в нем даются основные понятия системы управления взаимоотношениями с клиентами, рассматриваются различные ее типы и способы применения.

Первый параграф теоретического раздела дает определение системы CRM. Также здесь описываются принципы работы системы управления взаимоотношениями. Поскольку CRM является комплексной системой, рассматриваются типичные для системы компоненты. Дается классификация по различным типам, каждый из которых подробно описывается в следующих параграфах первого раздела [1].

Со второго по четвертый параграф рассматриваются различные виды систем разного типа.

Так, во втором параграфе содержится описание функциональных модулей CRM по назначению [2]. Существуют как продукты, которые работают в одной функциональной области путем реализации одного из модулей, так и полнофункциональные системы, объединяющие в себе комбинацию либо все возможные модули. Очевидно, что полнофункциональные CRM являются более востребованными и выигрывают в функциональных и аналитических возможностях, поскольку обеспечивают компании полным набором возможностей для работы: от автоматизации процессов продаж до прогноза результатов деятельности [3]. В параграфе последовательно рассматриваются определения и свойства модулей CSS (автоматизация и управление клиентским обслуживанием), SFA (управление продажами) [4] и MA (автоматизация маркетинга) [1, 5, 6]. В конце параграфа дается таблица и диаграмма основных областей применения каждого из перечисленных модулей на разных уровнях обработки информации.

Следующий параграф содержит информацию о системах управления взаимоотношениями, разделенных по уровню обработки [7].

Первым представлен OCRM, или операционная CRM, которая предназначена для автоматизации взаимодействия с клиентами. В число ее задач входят фиксация и оперативный доступ к первичной информации по событиям, кампаниям, проектам и сделкам. Другими словами, суть операционного управления взаимоотношениями заключается в автоматизации производи-

мых операций сотрудниками и, в целом, компанией. Указываются функциональные возможности операционных CRM-систем [8], для каких компаний такой тип является наиболее подходящим [9, 10]. Поскольку OCRM обладают недостатками при использовании вне комплексных полнофункциональных систем, в параграфе дается ряд изъянов операционных систем [11].

Далее аналогичным образом описываются ACRM (аналитические CRM) и CCRM (коллаборативные CRM). Аналитические системы предназначены для сбора, хранения, извлечения, интерпретации, использования клиентских данных, чтобы повысить ценность отношений как и для потребителя, так и для компаний [9, 11–14]. В коллаборативных системах основной целью является сотрудничество (коллаборация) с двумя и более ключевыми участниками для достижения наилучших взаимоотношений с клиентами и создания для них преимуществ [15, 16].

В конце параграфа представлена общая схема CRM, классифицированная по уровню обработки информации.

Четвертый параграф занимает классификация по типу внедрения. Здесь представлены варианты поставки CRM продукта компаниям:

- автономное решение, то есть отдельное аппаратно-программное обеспечение, представляющее собой обособленный продукт, приобретаемый заказчиком [17];
- облачное решение (SaaS), то есть программное обеспечение, которое находится на сервере провайдера, при этом компания–пользователь получает к нему доступ через браузер или специально разработанное клиентское приложение [18, 19];
- индивидуальное решение, то есть система, разработанная по индивидуальному заказу, которая специально проектируется и разрабатывается под формат работы компании [20, 21].

Все три типа CRM-систем обладают как достоинствами, так и недостатками. В работе даны все основные особенности этих вариантов внедрения.

Следующим параграфом первого раздела является описание подхода к поэтапному внедрению системы управления взаимоотношениями в компанию–заказчика [22]. Необходимо четко понимать, для чего организации необходима CRM, какие риски и выгоды она может извлечь из пользования. Для этого следует определить основные критерии выбора той или иной системы. Ко-

гда руководство смогло найти убедительную причину для внедрения CRM-системы, организация начинает поэтапный переход на автоматизацию. Предлагаются четыре основных этапа [23], каждый из которых содержит указания и рекомендации для наиболее плавной трансформации бизнес-процессов с учетом выбранной системы управления.

В последнем, шестом, параграфе теоретической части производится обзор существующих продуктов для более полного понимания функциональных возможностей систем управления взаимоотношениями при разработке собственного решения. Здесь представлены три зарубежных варианта [24–26] и три отечественных [27, 28]. Для каждого дается общее описание, компания, представляющая данный продукт и его особенности. Исследуется ценовая политика для различных типов фирм, а также способы поставки решения. Так как ни один продукт не обходится без недостатков, в работе приведены самые главные минусы каждой из существующих систем.

Второй раздел «Практическая часть» посвящен описанию проектирования и разработки собственной системы управления взаимоотношениями. Система обладает функциональными возможностями операционных и аналитических систем управления взаимоотношениями. Реализованное приложение способно решать задачи разнообразного назначения: обслуживание клиентов, поддержка работы колл-центров, деятельность продавцов. Другими словами, программа обладает возможностью гибкой настройки под нужды потенциальных пользователей.

Первым параграфом второго раздела сформулированы базовые принципы разрабатываемой CRM-системы. Система управления взаимоотношениями разработана как автономное решение с серверной частью в виде единого хранилища и клиентской — в виде оконного приложения. Задаются требования к серверной части, которая должна быть спроектирована таким образом, чтобы удовлетворять потребности компаний различных сфер бизнеса. Также выставлены требования для оконного приложения, предоставляющего пользователям возможность взаимодействовать с системой при помощи графического интерфейса. Приложение позволяет обрабатывать клиентские заявки, контролируя каждый этап их обработки [29]. Основным свойством системы является автоматизация проектной и операционной деятельности пользователей, сокращая время на обработку заявок.

Следом за формулированием требований к реализуемой системе идет параграф с проектированием серверной части, то есть базы данных. В этом параграфе рассматриваются все таблицы, которые должны присутствовать в итоговом хранилище. Таблицы должны соответствовать требованию хранить всю необходимую информацию о клиентах, сотрудниках и их взаимодействии. Сотрудники могут работать в различных отделах, следовательно хранилище должно содержать разделенную информацию о задачах и пользователях по отделам. Приводится схема базы данных реализуемой CRM-системы. В полученной схеме базы данных отсутствует излишняя избыточность данных, поскольку каждая таблица содержит исключительно данные об объекте, рассматриваемом в данной таблице.

Третий параграф практической части состоит из описания реализации проектного плана в среде Microsoft SQL Server на языке SQL запросов Transact-SQL. Для каждой таблицы из схемы приводится набор полей с описанием, что они из себя представляют и их значениями по умолчанию. В конце параграфа приводится диаграмма получившейся базы данных. Среда реализации хранилища порождает требования к оборудованию заказчика: необходимо наличие на машине установленного Microsoft SQL Server.

Основной практический результат бакалаврской работы представлен в параграфе «Оконное приложение–клиент системы управления взаимоотношениями с клиентами». В ней подробно даны объяснения каждого окна приложения и всех возможностей разработанной CRM. Оконное приложение разработано для операционных систем Windows, написанного на языке C# при помощи Windows Presentation Forms. Программа требует установленного на компьютер пакета Microsoft .NET Framework версии 4. При реализации использовался принцип, заложенный в основу продукта amoCRM [30]. Разработка CRM-клиента велась, основываясь на работах [31, 32].

Приложение, как и вся система, предназначена для пользования в частной сети офиса и имеет внутриофисную модель распространения: копии программы распространяются на физических носителях на каждый персональный компьютер отдельно. Сама программа является исполняемым файлом с расширением *.exe.

Сначала рассматриваются окна, появляющиеся при первом запуске приложения на компьютере и варианты выбора: создание новой системы или под-

ключение к существующей. Далее представлен рисунок окна подключения к серверной части и поэкранно расписан процесс создания новой системы. В ходе данного описания рассказывается о разграничениях доступа, реализованных в системе. В частности, определено общее правило для всей системы *«все, что не разрешено — запрещено»*.

За процессом настройки сервера следует набор окон, предоставляющих возможность изменения системы из клиентского приложения. Окно за окном рассматриваются двенадцать основных настроек системы, которые можно разбить на три группы: настройка системы, настройка пользователей, настройка отделов.

Далее, после того как серверная и клиентская части настроены, а все настройки, доступные из клиентского приложения, рассмотрены, раскрываются детали работы пользователя в системе. Представлены рисунки основного окна CRM-клиента, доски задач [30, 33]. Главной функциональной возможностью системы управления взаимоотношениями с клиентами являются ведение и контроль задач на каждом этапе обработки. В работе описаны все возможности взаимодействия с доской задач и задачами, расположенными на данной доске. Задачи могут быть созданы из приложения, и это изображено на соответствующем рисунке с описанием всех полей ввода. К тому же каждая задача имеет отдельное окно, содержащее подробную информацию и историю всех изменений. Это окно также предоставляет пользователю возможность быстрого либо полного изменения информации о задаче.

Помимо задач рассматриваются остальные вкладки основного окна. К ним относятся вкладка клиентов, состоящая из списка всех существующих у компании клиентов, вкладка профиля текущего пользователя, а также вкладка аналитики, в которой реализуются аналитические возможности CRM-системы.

В системе реализованы две интеграции со сторонними сервисами. Первая интеграция — это подключение адреса обратной связи отдела с целью автоматического считывания и добавления задач во входящие [34]. Рассматривается функциональность данной интеграции на приведенном примере. Вторая интеграция — это подключение SIP-телефона к CRM-клиенту. SIP-телефония — это VoIP-телефония, использующая для связи протокол Session Initiation Protocol [35].

В последнем параграфе раздела описания практических результатов приведены три примера использования разработанной CRM-системы. Примеры приближены к реальному использованию компаниями разных направлений. Все компании объединяет одно: работа с клиентской базой. Первым примером является сервисный центр обслуживания и ремонта водонагревателей. Исследуется процесс ведения заявки клиента от поступления до закрытия. В примере используется функция звонка прямо из приложения. Вторая компания, рассмотренная в качестве примера, осуществляет техническую поддержку продукта ИТ-компания. В примере показана возможность отправки письма прямо из приложения. В качестве последнего примера рассматривается организация, главным приоритетом которой является продажа услуг по разработке и ведению программного и Интернет обеспечения. Для этого доска задач отдела продаж приводится к классической для CRM-систем воронке продаж [33].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы управления взаимоотношениями с клиентами становятся все более и более распространенными среди компаний всех направлений и размеров. Они позволяют избавиться от ручной работы путем автоматизации рутинных действий. Это позволяет сосредоточиться на улучшении качества взаимоотношений с клиентами и их обслуживания. CRM-системы упрощают контроль и учет ведения бизнеса, что позволяет быстрее и эффективнее развивать компанию. Уменьшается количество допущенных ошибок, увеличивается производительность.

Теоретическая часть настоящей работы дает определение CRM-системам, описывает главные свойства. Существуют различные типы CRM-систем, как по назначению, так и по типу поставки программного обеспечения. Дается классификация типов систем и рассматриваются все возможные вариации систем управления взаимоотношениями с подробным описанием их назначения и особенностей каждого типа. Описывается процесс внедрения CRM в процессы предприятия от выбора подходящей системы и до ее обслуживания. Также предоставляется сравнительная характеристика различных существующих систем управления взаимоотношениями. Данная характеристика используется для корректного формулирования принципов разрабатываемой в практической части CRM.

Практическая часть заключается в создании системы управления взаимоотношениями. Было решено разработать такую систему, которая подходила бы большинству фирм, работающих с клиентской базой. В работе сформулированы основные принципы работы CRM-системы. Так как для хранения всей информации используется база данных SQL, то определяется схема построения хранилища и рассматривается ее реализация посредством продукта Microsoft SQL Server. Далее подробно описывается реализованная клиентская часть системы, являющаяся собой оконное приложение с графическим интерфейсом под операционные системы семейства Windows. В ходе представления программы даются рекомендательные меры по наиболее корректному использованию данной системы. После описания приложения приводятся несколько примеров для различного типа компаний с целью показать универсальность использования реализованной системы управления взаимоотношениями с клиентами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Харитонов, В. И. Применение crm-систем при принятии управленческих решений в организации / В. И. Харитонов // *Системное управление*. — 2016. — № 1 (30). — 17 с.
- 2 Морозов, Е. М. Crm-системы как средство автоматизации взаимодействия с клиентами [Электронный ресурс] / Е. М. Морозов // *Современные научные исследования и инновации*. — 2015. — № 3 (3). — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/03/49404> (Дата обращения 13.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 3 Osp [Электронный ресурс]: Crm и владение ключевой стратегической информацией. — URL: <https://www.osp.ru/cio/2003/07-08/172765/> (Дата обращения 13.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 4 Tadviser: Государство. Бизнес. ИТ [Электронный ресурс]: Sales force automation (sfa) — Система автоматизации продаж. — URL: <http://www.tadviser.ru/a/53445> (Дата обращения 18.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 5 crm-systems.info: База знаний о crm системах [Электронный ресурс]: Модуль crm. — URL: <https://crm-systems.info/modul-crm/> (Дата обращения 18.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 6 Customer experience matrix [Электронный ресурс]: B2b marketing university: For now, marketing automation and crm are still separate. — URL: <http://customerexperiencematrix.blogspot.com/2009/11/b2b-marketing-university-for-now.html> (Дата обращения 18.03.2020). Загл. с экр. Яз. англ.
- 7 S2: инструменты бизнеса [Электронный ресурс]: Типы crm-систем. — URL: <https://salesap.ru/vidy-crm-sistem/> (Дата обращения 26.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 8 Reiny, I. Strategic, operational, and analytical customer relationship management / I. Reiny, F. Buttle // *Journal of Relationship Marketing*. — 2008. — Vol. 5, no. 4. — Pp. 23–42.
- 9 Nextiva blog [Электронный ресурс]: What is operational crm & how are businesses using it? — URL: <https://www.nextiva.com/blog/>

- [operational-crm.html](#) (Дата обращения 27.03.2020). Загл. с экр. Яз. англ.
- 10 Md: консалтинговая группа [Электронный ресурс]: Что такое crm? — URL: <http://md-it.ru/articles/html/article22.html> (Дата обращения 27.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
 - 11 Crm online: независимый crm-портал [Электронный ресурс]: Crm: операционный или аналитический? — URL: http://www.crmonline.ru/phparticles/show_news_one.php?n_id=315 (Дата обращения 27.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
 - 12 *Buttle, F.* Customer Relationship Management: Concepts and Technologies / F. Buttle, S. Maklan. — London: Routledge, 2019. — 433 pp.
 - 13 *Tanner, J.* Crm in sales-intensive organizations: A review and future directions / J. Tanner // *Journal of Personal Selling and Sales Management.* — 2005. — Vol. 25. — Pp. 169–180.
 - 14 *Кадников, В.* Аналитические crm-системы [Электронный ресурс] / В. Кадников. — URL: <https://www.polikom.ru/press/public/st/crm.pdf> (Дата обращения 31.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
 - 15 *Reinhold, O.* Enhancing collaborative crm with mobile technologies // 22nd Bled eConference eEnablement: Facilitating an Open, Effective and Representative eSociety: Proceedings. — Bled, Slovenia: 2009. — Pp. 97–116.
 - 16 Энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс]: Классификация crm-систем. — URL: <https://www.marketing.spb.ru/soft/crm/classification.htm> (Дата обращения 31.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
 - 17 Trinion [Электронный ресурс]: Что такое crm-системы и как их правильно выбирать? — URL: <https://www.trinion.org/blog/что-такое-crm-системы-и-как-их-правильно-выбирать> (Дата обращения 31.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
 - 18 *Limbasan, A.* Implementing saas solution for crm / A. Limbasan, R. Lucia // *Informatica Economica.* — 2011. — Vol. 15. — Pp. 175–183.
 - 19 *Пучков, А. Ю.* Исследование актуальности внедрения crm-систем на предприятии // XVI Международная Научно-Техническая Конференция

- Студентов и Аспирантов: Сборник Трудов. — Т. 3. — Смоленск, Россия: 2019. — С. 192–194.
- 20 Merehead [Электронный ресурс]: Сколько стоит разработка crm системы. — URL: <https://merehead.com/ru/blog/cost-to-build-a-crm-system/> (Дата обращения 04.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 21 vc.ru [Электронный ресурс]: К чему приводит разработка собственной crm. — URL: <https://vc.ru/life/67118-k-chemu-privodit-razrabotka-sobstvennoy-crm> (Дата обращения 04.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 22 ИТ-Капитал [Электронный ресурс]: Внедрение crm. — URL: <http://www.it-capital.info/crm/> (Дата обращения 05.03.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 23 Деулина, С. А. Анализ программного обеспечения crm-систем для управления клиентами и персоналом / С. А. Деулина, Н. Л. Синева // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. — 2018. — № 5 (31). — С. 36–42.
- 24 Леденева, С. В. Обзор рынка crm-систем / С. В. Леденева // *International journal of Professional Science*. — 2019. — № 5. — С. 65–71.
- 25 crm-systems.info: База знаний о crm системах [Электронный ресурс]: Обзор siebel crm: что может система и кому она подойдет. — URL: <https://crm-systems.info/siebel-crm/> (Дата обращения 06.04.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 26 Studbooks.net [Электронный ресурс]: Технологический обзор microsoft dynamics crm. — URL: https://studbooks.net/940066/marketing/tehnologicheskii_obzor_microsoft_dynamics (Дата обращения 06.04.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 27 All-in-one person [Электронный ресурс]: Что выбрать? Сравнение шести популярных crm систем. — URL: <https://blog.themarfa.name/cto-vybrat-sravnieniie-populiarnykh-piati-crm-sistiem/> (Дата обращения 06.04.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 28 Sb project [Электронный ресурс]: Мой ТОП-5 лучших crm-систем в 2019. — URL: <https://sb-project.ru/>

- [moj-top-5-luchshih-crm-sistem-v-2019/](#) (Дата обращения 06.04.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 29 *Рамперсад, Х. Ф.* Универсальная система взаимоотношений с клиентами. Учебное пособие / Х. Ф. Рамперсад. — Москва: Альпина Бизнес Букс, 2014. — 394 с.
- 30 Амосрм [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.amocrm.ru/> (Дата обращения 18.05.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 31 *Bohling, T.* Crm implementation: Effectiveness issues and insights / Т. Bohling, D. Bowman // *Journal of Service Research*. — 2006. — Vol. 9. — Pp. 184–194.
- 32 *Pohludka, M.* The best practice of crm implementation for small- and medium-sized enterprises / М. Pohludka, Н. Stverkova // *Administrative Sciences*. — 2019. — Vol. 9, no. 1. — Pp. 3–25.
- 33 Записки маркетолога [Электронный ресурс]: Воронка продаж. — URL: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_v/sales_funnel/ (Дата обращения 19.05.2020). Загл. с экр. Яз. рус.
- 34 Azamba consulting group [Электронный ресурс]: 4 reasons to integrate your email with crm. — URL: <https://www.azamba.com/2018/01/03/4-reasons-to-integrate-your-email-with-crm/> (Дата обращения 21.05.2020). Загл. с экр. Яз. англ.
- 35 Ringostat blog [Электронный ресурс]: Простыми словами: Что такое sip-телефония. — URL: <https://blog.ringostat.com/ru/prostymi-slovami-cto-takoe-sip-telefoniya/> (Дата обращения 20.05.2020). Загл. с экр. Яз. рус.