

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Институт математики, физики, информатики и технологии

Кафедра технологии и экономики

**Совершенствование системы управление образовательных учреждений  
на основе процессных инноваций**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

Исполнитель:  
Тимухина Е.А.  
Обучающаяся группы  
ИТТ-1501

\_\_\_\_\_

подпись

Руководитель:  
Глухих П.Л.  
к.э.н., доцент каф. ТиЭ

\_\_\_\_\_

подпись

Екатеринбург 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНЫХ ИННОВАЦИЙ .....	6
1.1 Бизнес-процессы организации: понятие, структура и классификация.....	6
1.2. Теоретическое обоснование использование процессных инноваций в управлении .....	12
1.3. Классификация CRM.....	14
1.3.1. Архитектура CRM .....	20
1.3.2. Виды CRM-систем.....	22
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ПРИМЕНИМОСТИ CRM-СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ CRM-СИСТЕМ .....	28
2.1. CRM-система как инструмент управления образовательным учреждением.....	28
2.3. Сравнительный анализ и выбор CRM- системы.....	37
ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНЫХ ИННОВАЦИЙ.....	43
3.1. Обоснование необходимости внедрения CRM-системы в управление структурным подразделением ВУЗа. ....	43
3.2. CRM-система и оценка ее эффективности.....	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	57
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ .....	58

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в современном образовании невозможно представить образование без использования продвинутых информационных технологий. Быстро развивающийся мир требует информатизацию и в сфере образования, требуя искоренять традиционные методы ведения своей деятельности, повышать эффективность бизнес-процессов. Эффективная работа и положительные изменения качества образовательных услуг определяются наличием развитой ИТ-инфраструктуры, которая обеспечивает реализацию образовательной и научной деятельности. Состояние и развитие инфраструктуры высших учебных заведений – один из показателей оценки эффективности деятельности вузов, наряду с показателями образовательного, научно-исследовательского, финансово-экономического и международного характера. При этом большая часть образовательных услуг тесно связана с ИТ, а учебно-воспитательный и научно-образовательный процессы при подготовке будущего специалиста зависят от ИТ-инфраструктур. В роли технологии, которая может обеспечить персонализацию и оптимизацию образования выступают процессные инновации, основным примером которой являются CRM-системы.

Актуальность темы заключается в том, что в сфере образования высшие учебные заведения конкурируют между собой. CRM-система выступает в роли повышения конкурентоспособности, так как даёт ряд преимуществ таких как: персонифицированное взаимодействие с клиентами высшего образовательного учреждения; инструментарий для организации активностей по привлечению абитуриентов, проведения кампаний; ведение организационной структуры; формирование личных, групповых и комплексных учебных планов, ведение, планирование и учет загрузки преподавателей, планирование и контроль загруженности аудиторного фонда; организация проведения сессий; проведение мониторинга учебной и научной деятельности; получение

аналитической отчётности, а также такой программный продукт увеличил бы эффективность бизнес-процессов.

На данный момент доля внедрённых CRM-систем в образовательные учреждения составляет примерно 2% от общего объема. Основная масса реализованных проектов - обучающие тренинговые компании, с ними охотнее взаимодействуют потребители образовательных услуг, нежели с традиционными образовательными учреждениями. Несмотря на то, что ежегодно государство выделяет большие средства на автоматизацию и техническое оснащение российских образовательных учреждений, и многие из них используют современные технические и программные средства, внедрением CRM-систем занимаются лишь единицы. Это связано как с непониманием потребности в таковых системах вообще, в том числе и из-за сравнительно недавнего распространения CRM в России, так и сравнительно низким уровнем зрелости процессов образовательных организаций.

**Объект исследования:** совершенствование системы управления образовательным учреждением в том числе на примере системы управления в структурном подразделении вуза.

**Предмет исследования:** совершенствование системы управления образовательных учреждений на основе процессных инноваций.

**Цель исследования:** уточнение роли процессных инноваций в совершенствовании системы управления образовательным учреждением на примере структурного подразделения вуза.

Поставив цель исследования выпускной квалификационной работы можно перейти к задачам.

**Задачи исследования:**

1. Представить теоретическое обоснование процессным инновациям.
2. Проанализировать программный продукт типа CRM, его структуру и его применимость для ВУЗов.
3. Представить сравнительный анализ и выбор CRM-системы.
4. Выявить этапы внедрения CRM-системы;

5. Обосновать необходимость внедрения CRM-системы в управление структурным подразделением ВУЗа.

Поставленные задачи определили структуру работы. Она состоит из трёх глав. В первой раскрываются теоретические основы бизнес-процессов и процессной инновации в виде CRM-системы. Во второй главе произведён анализ применимости CRM-систем в управлении образовательными учреждениями на основе процессных инноваций. В третьей главе были приведены рекомендации по совершенствованию системы управления образовательными учреждениями на основе процессных инноваций.

# **ГЛАВА 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНЫХ ИННОВАЦИЙ**

## **1.1 Бизнес-процессы организации: понятие, структура и классификация.**

Процесс - это любая операционная или административная система, которая преобразует ресурсы в желательные результаты. В деловой литературе существует много определений процесса и бизнес-процесса, которые не противоречат, а скорее дополняют друг друга [1].

В наиболее простом случае процесс – это поток работы, переходящий от одного человека к другому, а для более сложных процессов – это поток работы, переходящий от одной организационной единицы к другой [2]. Процессом является завершённая, с точки зрения содержания, временной и логической очередности, последовательность операций, то есть элементарных действий, необходимых для обработки экономически значимого объекта [3]. Международные стандарты качества семейства ISO 9000 дают определение процесса как деятельности, использующей ресурсы и управляемой с целью преобразования входов в выходы. При этом выход одного процесса часто образует вход следующего, а сами процессы многочисленны и взаимосвязаны. В более позднем определении от имени системы всеобщего управления качеством – TQM процесс представлен как организованная деятельность, предназначенная генерировать предварительно установленный определённому пользователю выход, обеспечив при этом необходимый вход процесса [4].

Понятие бизнес-процесса как особого процесса, который служит осуществлению основных целей предприятия (бизнес-целей) и описывает центральную сферу его деятельности, представил в своих работах Нордсик – один из первых авторов идеи переориентации структуры предприятия на процессы.

Бизнес-процесс – это один, несколько или множество вложенных процессов (внутренних шагов деятельности), которые заканчивается созданием

продукта, необходимого клиенту. Таким образом, выходом или результатом выполнения бизнес-процесса всегда являются информация, услуги или товары, востребованные клиентом. При этом бизнес-процесс может иметь несколько выходов.

Определение процесса будет более полным, если его дополнить рядом уточняющих понятий [5]:

- вход процесса – ресурс (комплектация и поставки),
- выход процесса – результат (информация, услуги или товары),
- границы процесса – начальные и конечные точки фиксации процесса,
- граница входа процесса – предшествует первому шагу процесса,
- граница выхода процесса – располагается за последним шагом процесса,

Структура бизнес-процесса, после его инициирования, проходит в несколько стадий. Вобщем виде она включает:

- первичный вход процесса – основной ресурс,
- вторичный вход процесса – поддерживающий ресурс,
- первичный выход процесса – основной результат процесса,
- вторичный выход процесса – побочный результат процесса.

Структура бизнес-процесса, после его инициирования, проходит в несколько стадий. Вобщем виде она включает:

- подготовительную стадию;
- собственно разработку бизнес-плана;
- продвижение бизнес-плана на рынок интеллектуальной собственности;
- реализацию бизнес-плана.

Каждая стадия может состоять из нескольких элементов. Так, подготовительная стадия должна включать этапы выработки предпринимательской идеи, формирования миссии и целей деятельности, вариантов бизнес-плана, их оценки принятия решения, относительно выбираемого варианта. В отличие от классического процесса бизнес-планирования по своей природе многошаговый, итерационный, поскольку отражает поиск лучшего, наилучшего либо приемлемого варианта из числа возможных.

Самой основной и важной стадии подготовки бизнес планирования считается формирование успешной, перспективной бизнес-идеи. Бизнес-идея – это идея нового продукта или услуги, технического, организационного или экономического решения и прочее. Свою бизнес-идею можно сформировать своими силами с помощью переработки информации из различных источников или же целенаправленно заняться её поиском. Также можно позаимствовать готовую идею и вдохнуть в неё новую жизнь, приобретая существующие предприятия, поглощая, со-здавая совместные предприятия или выкупая.

#### *Особенности классификации бизнес-процессов.*

Классификацией бизнес-процессов считается способом упорядочивания бизнес-процессов в зависимости от их особенностей. Основная, большая часть организаций отдадут предпочтение процессную ориентацию, поэтому они с успехом проводят с помощью методов данной классификации детализированный анализ деятельности организации.

Бизнес-процесс – сложное явление, которое имеет множество классификаций в зависимости от того, с какой стороны и в какой сфере он рассматривается. Уместным будет более подробное изучение каждого из видов.[6]

По месту в оргструктуре:

Деловые процессы в зависимости от занимаемого ими места в организационной структуре фирмы бывают:

- горизонтальные – отражают действия компании, происходящие по горизонтали оргструктуры;
- индивидуальные по горизонтали – описывают задания, выполняемые по горизонтали отдельными организационными единицами (работниками); горизонтальные межфункциональные – показывают деятельность, осуществляемую множеством работников фирмы;
- вертикальные – представляют собой взаимодействие сотрудников по вертикали организационной структуры;

- интегрированные – идеальный тандем вертикальных и горизонтальных, так как отражают взаимодействие организационных единиц по обоим направлениям.

По сложности:

Классификация бизнес-процессов организации по степени сложности: односложный или монопроцесс;

- вложенный процесс – вхождение в состав сложного макропроцесса совокупности более простых монопроцессов;
- связанный – выполнение определенного вида монопроцессов по заранее заданному алгоритму действий.

По предназначению:

В зависимости от предназначения они подразделяются на:

- Основные.

Это операционные бизнес-процессы, связанные с производством продуктов. Происходят по горизонтали организационной структуры предприятия. Обеспечивают выполнение существующих операционных заданий, которые тесно связаны с созданием товаров и их реализацией непосредственному покупателю. Именно поэтому они играют важную роль в формировании добавочной стоимости товаров.

- Вспомогательные бизнес-процессы.

Сюда относят горизонтальные поддерживающие процессы, которые обеспечивают своевременное выполнение основных производственных заданий. Они не имеют прямого отношения к произведенным товарам или услугам, но без них невозможно представить реализацию целей, влияющих на создание добавочной стоимости.

- Управляющие бизнес-процессы. Представители этого вида происходят только по вертикали организационной структуры. Обеспечивают исполнение основных функций менеджмента. Являются своеобразным союзом основного и вспомогательного видов. Обеспечивают формирование стратегии компании.

Обеспечивающие бизнес-процессы.

По иерархии.

Виды деловых процессов в зависимости от их расположения в иерархической цепи целей предприятия бывают:

- Нижнего уровня. Представляют собой реализацию оперативных заданий компании.
- Среднего уровня. Основная задача – формирование и выполнение тактических целей.
- Верхнего уровня. Комплекс мероприятий, направленных на воплощение в жизнь наиболее значимых стратегических целей организации.

По степени детализации.

По степени детализации бизнес-процессы бывают следующих видов:

- Микропроцессы. Они являются наиболее детализированными и выступают единицей измерения более крупных «собратьев».
- Субпроцессы или процессы среднего уровня. Имеют достаточную степень детализации для описания составляющих деловых процессов среднего уровня.
- Макропроцессы. Описывают действия, происходящие на верхнем уровне.

По содержанию:

В зависимости от сбалансированной системы показателей фирмы деловые процессы бывают:

- производственные;
- финансовые;
- клиентские;
- обучающие и прочие.

По функциям.

Бизнес-процессы в зависимости от охвата функциональных составляющих:

- финансовый менеджмент;

- управление персоналом;
- логистика и т.д.

Понятие бизнес-процессов и их классификация возникли после нескольких удачных попыток современных организаций определить и упорядочить в строгой последовательности все виды деятельности, осуществляемые компанией.

#### *Обобщающая информация.*

В соответствии с теорией Портера о цепочке ценностей, все процессы, происходящие в организации, были разделены на:

- первичные;
- вспомогательные (поддерживающие).

Другие из них, которые входят во вторую группу, позже сформировались в отдельный вид – развивающий. Первичный процесс – это такой процесс, который считается основным и который создаёт ценности для предприятия. Процессы такого вида пропитывают всю структуру организации от первого этапа, производство товаров, до последнего – их реализация. Вспомогательная группа, вторая, не играет особую роль в осуществлении добавленной стоимости товара. Несмотря на это данный вид процесса необходим для поддержания основных процессов. Например, к таким можно отнести менеджмент финансов и управление персоналом. Процесс развития – это такие мероприятия, которые позволяют произвести цепочку ценности на основном и поддерживающем уровнях. В данном случае это создание нового товара и построение долгосрочных отношений с надёжными поставщиками.

В этом параграфе требовалось изучить, что такое бизнес-процессы. Исходя из вышперечисленного, можно сказать, что бизнес-процесс – это один, несколько или множество вложенных процессов (внутренних шагов деятельности), которые заканчивается созданием продукта, необходимого клиенту. Таким образом, выходом или результатом выполнения бизнес-процесса всегда являются информация, услуги или товары, востребованные клиентом. При этом бизнес-процесс может иметь несколько выходов. Структура биз-

нес-процесса по его инициированию содержит такие стадии как: подготовительная стадия; собственная разработка бизнес плана; продвижение бизнес плана на рынок интеллектуальной собственности; реализацию бизнес-плана. Также бизнес-процессы имеют классификацию в зависимости от их принадлежности к какой-либо из сфер и с какой стороны рассматриваются. Они разделены по месту в оргструктуре, по сложности, по иерархии, по степени детализации, по содержанию, по функциям. Важно указать то, что в соответствии с теорией Портера о цепочке ценности, все процессы, происходящие в организации, разделяются на первичные и вспомогательные.

## **1.2. Теоретическое обоснование использование процессных инноваций в управлении**

CRM – это аббревиатура термина customer relationship management, что переводится как «управление взаимоотношениями с клиентами» [7].

Сформируя определение такому понятию как CRM, можно выделить важную мысль о том, что это своеобразный способ организации и ведения бизнеса, в котором клиенты интерпретируются как главный актив предприятия, следовательно взаимоотношения играют ключевую роль в его деятельности. Придерживаясь CRM-стратегии важно понимать, что главная цель – детектирование наиболее рентабельных клиентов. Затем следует разработка рабочего плана, который нацелен на привлечение и удержание клиентов, что означает увеличение капитала организации. Из этого можно вынести то, что задача CRM-системы – повышение продуктивности деятельности фирмы за счёт сотрудничества с рентабельными клиентами.

Итак, CRM – это такая модель взаимодействия, которая несёт в себе философию бизнеса, заключающая в себе идею о том, что центр всего – клиент, а основное направление деятельности – меры поддержания эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов. Поддержание таких бизнес-целей состоит из сбора, хранения и анализа полученной информации о потребителях, поставщиках, партнёрах и конечно же о внутренних процессах

организации. Функциями для поддержания этих бизнес-целей являются продажа, маркетинг, поддержка потребителей. Приступая к определению CRM-системы, нужно выделить слово «автоматизация», поскольку это автоматизированная система, которая позволяет работать с информацией о заказчиках (клиентах), она ориентируется на поддержание контактов с ними и на использование этих данных в корпоративных целях. Для таких задач существует инструментарий CRM-системы: клиентская база и методики, помогающие не только в целях упорядочения информации и её введения в систему, а также в урегулирования порядка работы.

Конечно же стоит отметить тот факт, что без автоматизированной можно обойтись, при условии, что составлен план работы с клиентами, которому подчиняются все сотрудники. Но такой идеологии могут придерживаться исключительно маленькие фирмы, которые не беспокоятся о грядущем дне. Средние и крупные бизнесы, на счету которых огромное количество клиентов (примерно 25 на каждого менеджера), проблематично работать без соответствующего программного обеспечения. Таким образом и возникает потребность в наличии внедрённой системы класса CRM.

Использование такого продукта подразумевает прямую деятельность отделов компании с их клиентами, такие как отдел продаж и маркетинга, отдел клиентской поддержки, то есть те, отделы обрабатывающие запросы клиентов, анализирующие рыночные ситуации и деятельность других фирм.

Российские компании имеют возможность выбирать из более чем тридцати отечественных и десяти иностранных разработок данной технологии.

В этом параграфе была описана такая автоматизированная система типа CRM, которая расшифровывается как Customer Relationship Management – «управление взаимоотношениями с клиентами». Вся суть и философия CRM-системы заключается в том, что клиент – архиважный объект, но цель CRM-стратегии заключается в поиске рентабельных клиентов, которые будут верны не только на протяжении всего цикла взаимодействия организации с ними, а станут «долгосрочным вложением». Направлениями деятельности ор-

ганизации становятся такие действия как: меры по поддержке эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов.

### 1.3. Классификация CRM

По назначению системы CRM обычно разбивают на три ключевые функциональные области: управление клиентским обслуживанием, управление продажами и управление маркетингом, (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Уровни CRM [8]

Управление клиентским обслуживанием (*Customer Service and Support – CSS*) есть отличие от каноничной модели обслуживания клиентов, которая предлагает лишь справочную службу по телефону, у CSS наиболее обширный ассортимент возможностей.

Большим преимуществом этой системы является тот факт, что у системы есть единая база данных, которая позволяет собирать вместе всю информацию по клиенту, включая его контакты – это одна из качественных основ сервиса по обслуживанию клиентов. Что очень удобно, так как позволяет уз-

нать, обслуживался ли клиент ранее, какие были его критерии, какая цель обращения.

Также есть возможность связываться с клиентами по «удалёнке», апогей преимуществ этой CRM – создание групповой работы между клиентами, партнёрами.

Одной из уникальной возможности, которая позволяет сократить время обработки запросов является формирование типичных обращений клиентов, решающих их вопросы на основе сохранённой статистики работы.

Можно расширить охват последующих клиентов для сбыта продуктов и услуг компании, используя всю собранную информацию о потребителях. То есть внесённая и сохранённая информация: их интересы и предпочтения, конечно же такая информация должна быть актуализирована, поэтому её часто обновляют. Обновление справочной информации позволяет регулировать деловые коммуникации с партнёрами.

CSS часто предполагает контроль сервисных служб, учёт показателей которых даёт возможность улучшения качества продукции, а следовательно повысить лояльность клиентов.

Следующий вид CRM-систем в классификации по назначению – *управление продажами (Sales Force Automation – SFA)*. Этот вид несёт ответственность за процессы продаж услуг компании разнообразными интерфейсами. Стандартной функциональной возможностью SFA-приложения является проверка актуальности нынешней контактной информации, получение доступа к истории связей по всем линиям.

Также SFA «управляет» деятельностью сотрудников организации. Модуль, настроенный под календарный режим, даёт возможность направлять деловые процессы различных подразделений организации и отдельных сотрудников. В дополнении такая система позволяет подключаться к коммуникационной системе предприятия – таким образом проводится управление связью.

Доступ к перспективам дальнейшего развития обеспечивает анализ отчётности цикла продаж.

В приложении SFA имеется возможность сбора архива информации, которая связана именно с продажей: циклы, статистика, территориальная привязка, генерация отчётов, история продаж. В дальнейшем такими данными можно воспользоваться с целью анализа прибыли и убытков по каждому клиенту.

Последний тип CRM-систем в классификации по функциональной области отвечает за *управление маркетингом (Marketing Automation – MA)*, направленный на маркетинговые стратегии организации.

Система предоставляет доступ к различным методикам анализа целевой аудитории и формированию круга своей клиентуры. Особенность потребительской группы клиентской базы и отдельных её представителей может быть использована в прогнозировании деловых ситуаций и проектировании стратегий бизнеса.

MA также предоставляет возможность подготовки структурированных перечней потенциальных клиентов. Это планирование оптимизирует время и ресурсы сотрудников организации. С помощью приложения MA можно делать разработать план маркетинговых кампаний с последующим анализом результатов проведения таких акций для каждой группы клиентов по средствам проведения и другим параметрам.

Также в возможности CRM-системы по управлению маркетингом входит выявление и анализ потребностей потребителей. В пакет функций входит и функции управления сделками.

Вне зависимости от функциональной области CRM-системы, с её помощью можно существенно повысить эффективность и качество принимаемых решений. Применение CRM-систем в процессе принятия решений в зависимости от их назначения представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Применение CRM-систем в процессе принятия решений CRM [9].

CRM для продаж	CRM для маркетинга	CRM для поддержки
принятие решений в рамках процесса сбыта	принятие решений в области маркетинга	принятие решений в управлении проблемами
единый источник информации о клиенте	планирование и проведение кампаний	фиксация и отслеживание инцидентов
автоматизация сбытовых процессов	сегментирование клиентской базы	предвосхищение запросов пользователей
возможность анализа накопленной, информации	распределение задач, отслеживание хода выполнения	доступ клиентов и партнеров к базе знаний
точное прогнозирование продаж	автоматизация предпродажных процессов	тесное взаимодействие подразделений

Помимо классификации по назначению, существует также классификация по уровню обработки информации, в которой CRM-системы можно условно разделить на три основных категории (Рисунок 3)



Рисунок 3 – Классификация CRM-систем по уровню обработки информации [10]

Самая первая категория – это операционная CRM-система. Она отвечает за регистрацию и быстрый доступ к первичной информации по событиям, организациям, проектам, контактам [11]. Основными функциональными возможностями операционной CRM-системы относят формализацию всех бизнес-процессов взаимодействий с клиентом, контролирование прохождения обработки длительных и сложных обращений, анализ всех этапов выполненной работы, планирование и контроль контакта с клиентами, а также сбор и классификация обширной информации о клиенте.

Данная категория CRM-системы имеет большую эффективность у тех предприятий, которые имеют длительные проекты с большим количеством этапов, которые сопровождаются участием нескольких сотрудников или же отделов [12].

Операционная CRM-система может работать вполне автономно. Интегрирование с иными программными обеспечениями не так критично, основываясь на том, что количество обращений не переваливается за огромное число, а информация может быть заполнена вручную.

Возможности аналитики такой категории CRM-системы достаточно ограниченные. В случае редких обращений клиентов большой потребности в её наличии не возникает. Поэтому имеется только анализ этапов работы, выборки по клиентам и оценка работы сотрудников.

Вторая категория – аналитическая CRM-система. Она отвечает за отчёты и аналитику информации в различных разрезах. Возможности функционала позволяют синхронизацию разрозненных массивов данных, поиск определённых закономерностей, которые позволят выработать наиболее эффективную стратегию маркетинга, продаж, обслуживания клиентов. Аналитическая CRM-система запрашивает качественную интеграцию систем, массивный объём наработанных статистических данных, качественный аналитический инструментарий [13].

В основном, такая категория CRM-системы пользуется спросом у таких организаций, которые имеют достаточно высокий процент обращений в оп-

ределённую единицу времени, но время обработки обращений короткое. Соответственно у таких организаций достаточно обширный ассортимент продукции и солидное количество клиентов.

Основной модуль аналитической CRM-системы – мощный аналитический инструмент, позволяющий работать с обширным объёмом различных данных.

Третья категория – коллаборативная CRM-система. Она предполагает довольно тесное взаимодействие с конечными потребителями и клиентами, поэтому они могут влиять на внутренние процессы организации [14].

Опросы для изменения качества продукта или порядка обслуживания, веб-страницы для клиентов отслеживающих состояния заказов, уведомления SMS о событиях, связанных с заказом и лицевым счётом, возможности для клиентов для самостоятельного выбора и заказа в режиме реального времени продуктов и услуг и многие другие возможности.

К сожалению, коллаборационных CRM-систем почти нет на рынке, так как сам по себе коллаборационный процесс часто индивидуален и автоматизация происходит с помощью очень гибкой CRM-системы.

В этом параграфе была рассмотрена классификация CRM-системы. Система делится на три ключевые функциональные области, такие как: управление клиентским обслуживанием, управление продажами и управление маркетингом. Все они выполняют своё прямое назначение – оптимизируют и автоматизируют деятельность организации. Также существует классификация CRM-систем по назначению. Они бывают трёх видов: операционная, аналитическая и коллаборационная.

В конечном итоге можно сказать, что успешное внедрению такого программного продукта приводит к уменьшению издержек, ускорению бизнес-процессов, повышению прозрачности бизнеса, управлению на основе KPI, стандартизации бизнес-процессов.

### 1.3.1. Архитектура CRM

Сущность использования CRM-системы выгодна каждой организации, несмотря на это пользу программные продукты приносят компаниям сектора «business-to-business», использующим метод прямых продаж товаров и услуг конечному потребителю. В данном случае товар или услуга – это такой товар, который не приносит сиюминутное осознание того, в чём выгода от его использования [15]. Прямые продажи – непосредственное длительное взаимодействие клиента с продавцом. Катализатором успешного взаимодействия с клиентом часто становится успешная и качественная подготовка менеджера к встрече с клиентом [16]. Качественная работа с клиентом, впоследствии полученная информация о нём – становится основательным преимуществом перед конкурентами.

Централизованная База Данных – основа функционирования CRM-системы, которая обслуживает весь процесс взаимоотношений и базовую обработку информации и инструменты OLAP (On-line Analytical Processing – аналитическая обработка в реальном времени) - технология обработки информации, включающая составление и динамическую публикацию отчётов и документов [17].

Для реализации функциональной логики на серверной части используются серверные реализации приложений, такие как ASP ( Active Server Pages – «активные серверные страницы» ), JSP ( Java Server Pages – «серверные страницы с использованием скрипта Java» ).

Существуют несколько вариантов развёртывания инфраструктуры CRM-систем. Одной из таких форм – форма аренды с предоставлением сопутствующих услуг, таких как резерв данных и обеспечение восстановления данных. В таком случае всё программное обеспечение, требуемое для работы CRM, предоставляется поставщиком и находится на его сервере. Доступ предоставляется на основе аренды и предоставляется компанией-заказчиком. Также провайдер услуг предоставляет аппаратные платформы , сетевую инфраструктуру и обеспечивает обучение персонала. В большинстве случаев это

уже готовые с очень высокой ценой или же дорабатываемые специально под конкретного заказчика. Иная форма использования – развёртывание системы с использованием инфраструктуры самой организации. В этом случае на службу информационных технологий возлагается не только поддержание работоспособности и стабильности системы, но и её доработка. Пример архитектуры CRM-систем представлен на рисунке 4. Детально и тщательно продуманная архитектура системы также позволяет использовать CRM в качестве платформы создания бизнес-приложений, которые могут поддерживать не только управление взаимоотношениями с клиентами, но и другие бизнес-процессы .



Рисунок 4 – Техническая архитектура CRM [18]

Для выбора CRM-системы важно правильно и чётко представить и понять, какие процессы нужно автоматизировать системе и что в принципе ожидается от неё.

Как вариант: можно начать с детального описания полного цикла взаимодействия с клиентом, начиная с привлечения, проведения таких процедур

как сделки, продаж, выставление счетов, создание договор и т.п. Также важно не забыть про бизнес-модель организации, это продажа услуг и товаров, это просто торговля или производство, какой потенциал рынка для организации в денежном эквиваленте и в количестве клиентов. Безусловно, бизнес-модель организации и будет влиять на требования к функционалу CRM-системы [19].

Затем уже можно формировать требования к каждому элементу процессов, выделить такие процессы, которые должны быть в CRM, а какие остаются вне системы. Разнообразие бизнес-функционалу CRM-систем обязано похожим требованиям к бизнес-моделям заказчиков, которые имели своё представление процесса маркетинга и продаж. Сама по себе автоматизация управления взаимоотношениями с клиентами – достаточно индивидуальная задача в каждой организации, опираясь на тот факт, что это важное конкурентное преимущество. Если же возникает необходимость доработки, то нужно обратить внимание на технологические и архитектурные преимущества CRM-систем [20].

Подводя итог из этого параграфа можно сказать, что архитектура CRM-системы представляет из себя взаимосвязанную общую систему, в которой каждый из элементов эффективен. Изучая этот параграф можно понять, на каких технологиях работает программный продукт CRM: ЦБД, инструмент OLAP и ASP.

### **1.3.2. Виды CRM-систем**

Существует три формата CRM-системы: облачное решение, коробочное решение и индивидуальное программное решение [21].

#### *Коробочное решение.*

Коробочные CRM-системы являются по сути отдельным программным обеспечением, устанавливаемым на рабочее место сотрудника. Программный продукт при продаже имеет стандартный набор функций, которые потребитель может настроить под себя, также интерфейс идёт в стандартном режиме.

Функционал такой системы ограничен, а возможности модификации минимальны, поэтому внедрению в какую-либо из организаций происходит без осложнений и может быть произведён самостоятельно. Это даёт преимущество в виде снижения временных затрат и экономических, так как за обычную установку не нужно оплачивать услуги сторонних IT-специалистов. Однако обслуживать такую систему и решать возникшие проблемы или разногласия нужно будет самостоятельно.

При приобретении коробочного решения важно сразу уже определить, будет ли она распространяться на все ПК или же для каждого придётся покупать подписку. Однако такая система в любом случае не будет иметь высокую стоимость, так как оплата производится один раз за период действия лицензии, а ежемесячные выплаты отсутствуют. Это повышает процент возможности приобретения не таким большим организациям или же индивидуальным предпринимателям.

Самым большим минусом считается то, что при внедрении могут возникнуть сложности с интеграцией в действующее корпоративное пространство. Не всегда будет возможность выгрузить данные из других программ и их придется вносить вручную. Учитывая тот факт, что выгрузка данных происходит вручную, могут возникнуть достаточно большие трудности у больших организаций.

Однако коробочная версия не имеет посторонней стороны, которая имеет облачная, тем самым надёжность и защита данных организации будет под сохранностью. Также отсутствует зависимость от наличия и качества Интернетсоединения.

Организация, которая использует внешний источник данных, пользуется удалённым доступом, не сможет использовать коробочную версию, так как она этого не позволяет. CRM-система коробочной версии привязана к персональному компьютеру, на которую она установлена.

*Индивидуальное программное решение.*

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

Высокими от внедрения индивидуальной системы будут не только результаты, но и временные и финансовые затраты. Однако при грамотных разработке и внедрении эти инвестиции себя окупят. Кроме того, если бизнес организации очень специфичен, то CRM, представленные на рынке, не принесут успеха. Поэтому очень рекомендуется именно индивидуальное решение, если у организации достаточно индивидуальная организация бизнес-процессов.

Важно заметить, что индивидуальное решение ни в коем случае не требует подписки или дополнительной лицензии на каждый персональный компьютер.

Создание собственной CRM-системы – это длительный и дорогостоящий процесс. Первоочередно руководство должно выделить главные причины, которые указывают на востребованность во внедрении, каким отделам будет предоставлена в пользование, какие процессы должны быть встроены и внедрены.

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

#### *Облачное решение.*

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

В настоящее время облачные CRM набирают популярность. Они удобны тем, что нет необходимости покупать и устанавливать отдельное программное обеспечение. Достаточно просто оформить подписку и за ежеме-

сячную плату будет предоставлен продукт. Огромным преимуществом облачной версии является то, что сотрудники могут иметь доступ к ней вне зависимости от того, где они находятся, так как имея Интернет они могут подключиться.

Единственной сложностью может оказаться объединение с другими порталами организации, а в основном эта система достаточно тривиальна касаясь внедрения. Облачная система также удобна тем, что её достаточно просто настроить под себя, настроить решения.

Часто возникают вопросы по поводу безопасности облачной CRM. Надёжность – очень важный критерий для организаций в бизнесе, накопленная клиентская база может попасть в руки конкурентам – именно провайдер и должен обеспечить эту защиту. Перед провайдером стоит задача в написании безопасного кода и отслеживании рисков. Поэтому перед приобретением нужно узнать, каким образом провайдер обеспечивает надёжную защиту данных.

Ахиллесова пята данного типа CRM-системы – это отсутствие соединения с Интернетом, ограниченная скорость. Очень удобно, если параллельно с онлайн CRM провайдер предоставит офлайн-приложение, которое регулярно обновляется. Также можно узнать, может ли провайдер предоставить приложение с офлайн доступом, так как это позволит продолжить работу сотрудникам организации. Или же подключаться сразу же к двум провайдерам, одно подключение было бы как основное, а другое – запасное.

Часто внедрению новых технологий мешает боязнь руководства новых изменений, а внедрение CRM-системы – массовый, масштабный проект.

Облачная версия, как уже говорилось ранее, очень удобна относительно удалённой работы: сотрудникам можно поставить задачи, проверить, какие задачи уже были выполнены, сотрудники же могут сохранить контакты, которые были на телефоне. При выборе CRM-системы важно адекватно оценить, какие функции будут востребованы организацией, затем сверить с поставщиком, имеются ли такие же функции у его разработанного продукта.

Наличие такой CRM-системы станет хорошим конкурентным преимуществом, даже учитывая недостатки, ведь системы развиваются, их функционал становится шире.

Итого, различные решения обладают своими достоинствами и недостатками. Их сравнительная характеристика представлена в таблице 2 [22].

Таблица 2. – Сравнение достоинств и недостатков разных видов CRM-систем.

	Достоинства	Недостатки
Коробочное решение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• относительно невысокая цена;</li> <li>• нет сложностей с установкой;</li> <li>• нет необходимости в Интернете;</li> <li>• надёжность, т.е. нет утечки важных данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• трудности в преобразовании информационной среды;</li> <li>• стандартный и ограниченный функционал;</li> <li>• достаточно сложно модифицировать или усовершенствовать;</li> <li>• несовместимость с ПО организации;</li> <li>• лицензия только на определённый срок, требует последующего продления;</li> <li>• можно использовать только на определённом рабочем месте;</li> </ul>
Облачное решение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• можно подстроить систему под организацию;</li> <li>• относительно невысокая цена;</li> <li>• достаточно мобильный тип системы;</li> <li>• нет сложности в использовании и адаптации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сложности с интеграцией, так как не локально;</li> <li>• возможность утечки данных;</li> <li>• обязательное наличие Интернет соединения;</li> </ul>

Индивидуальное программное решение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не ставятся ограничение на количество используемых ПК;</li> <li>• сохраняет индивидуальность организации, подстраивается под неё.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• требуется время и весомое количество денег.</li> </ul>
------------------------------------	---	---

В этом параграфе были перечислены существующие форматы CRM-системы, такие как Коробочная версия, Индивидуальное программное решение и Облачная версия. Каждая из них имеет свои преимущества, а также недостатки. Например, Коробочная версия не имеет завышенной цены, однако при внедрении могут возникнуть сложности с интеграцией в действующее корпоративное пространство. Не всегда будет возможность выгрузить данные из других программ и их придется вносить вручную. В формате Индивидуального Решения вся CRM-система настроена под действующие процессы организации, минус же заключается в том, что она дорогостоящая. Облачное Решение предлагает потребителям месячную подписку – не нужно устанавливать отдельное программное обеспечение, проста во внедрении. Единственная сложность у такого формата может возникнуть при отсутствии Интернета, однако если провайдер предоставит офлайн-приложение, которое будет регулярно обновляться, то работа не застынет.

В первой главе были перечислены теоретические основы бизнес-процессов, а также программного продукта типа CRM. Таким образом, бизнес-процесс – это один, несколько или множество вложенных процессов (внутренних шагов деятельности), которые заканчивается созданием продукта, необходимого клиенту. CRM-система- это такой программный продукт, который помогает оптимизировать деятельность организации, а также улучшить бизнес-процессы организации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что CRM-система и бизнес-процессы организаций тесно взаимосвязаны, а наличие такого программного продукта сможет улучшить их.

## **ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ПРИМЕНИМОСТИ CRM-СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ CRM-СИСТЕМ**

### **2.1. CRM-система как инструмент управления образовательным учреждением**

Учитывая мобильность современного мира, такие термины как «автоматизация», «информационные системы» уже на слуху. Также высшим учебным заведениям приходится адаптироваться под современный лад, ставятся жёсткие рамки. Хорошим конкурентным преимуществом в области образования станет внедрение автоматизированной системы. Она позволит выйти на новый уровень – слаженная работа, оптимизация и эффективная деятельность высшего учебного заведения. Однако к этой задаче стоит подойти очень аккуратно и ответственно, поскольку такой проект будет масштабным, требует капитал и время, стадия планирования обеспечит более плавную и гибкую адаптацию внедрения автоматизированной системы.

Эффективную ориентацию на рынок обеспечивают такие информационные системы как системы класса CRM – современная тенденция в сфере автоматизации корпоративного управления. Такие системы устремлены на обслуживании уже имеющихся клиентов, что является основательным конкурентным преимуществом среди ВУЗов ( Рисунок 5).



Рисунок 5 - Области CRM-системы [23]

Информационная система класса CRM формирует технологическое обеспечение процессов управления взаимоотношениями с клиентами. Она создаёт условия для формирования обширных баз данных клиентов, на которую организации делают ставку в долгосрочном периоде. Термин CRM интерпретируют не только информационную систему, но и, самое главное, саму стратегию ориентации на клиента. Суть этой стратегии лежит в объединении разных источников информации о клиентах, о фактах оказания им услуг или осуществлении продаж, откликах на маркетинговые мероприятия, сведениях о тенденциях рынка для выстраивания наиболее тесных взаимоотношений с клиентами.

Основоположниками внедрения систем класса CRM на Западе стали оптовые и розничные торговцы, финансисты, страховщики, авиаперевозчики, связисты. Позднее к новой технологии выстраивания взаимоотношений с клиентами примкнули представители таких отраслей, как фармацевтика, медицина, образование. В России CRM-системы только начинают популяризоваться, хотя на рынке программного обеспечения возникли они достаточно давно.

С технической точки зрения CRM-технологии можно интерпретировать как набор приложений, которые предоставляют следующие возможности:

- сбор информации о клиенте (в единой базе данных хранится информация о клиентах и полная история взаимоотношений с ними);
- осуществление ввода данных сотрудниками или клиентами в удобном виде;
- хранение и обработка накопленной информации;
- возможность сохранять и ранжировать полученную информацию в соответствии с заданными критериями;
- анализ информации, осуществление ее экспорта в другие приложения или предоставление для лиц, принимающих решения в удобном виде.

CRM-системы дают возможность выявления определенных закономерностей в хранящихся базах данных для выработки наиболее эффективной стратегии деятельности организации, связанной с ее взаимоотношениями с клиентами. Их ориентир - организация полноценной работы с клиентами, а также реализация принципа индивидуального подхода к клиенту. В связи с этим у организации – производителя тех или иных услуг есть необходимость в определении нужды каждого клиента, его индивидуальные предпочтения, а в последствии предоставить ему уникальный продукт.

Данный подход, несмотря на его наибольшую распространенность в сфере оказания услуг, применяется и в других областях коммерческой деятельности. В образовательной сфере такой подход интерпретируется как осуществление выбора из имеющихся или формирование из существующих образовательных программ таких их вариантов, которые соответствуют вкусам и запросам конкретных потребителей.

Использование CRM-технологий в высших учебных заведениях позволяет получить максимально возможную информацию о клиентах и их потребностях и разработать на ее основе стратегию развития ВУЗа. В области оказания образовательных услуг это означает составление новых учебных

программ, производство и продажу электронных курсов и учебнометодических пособий, организацию рекламы, планирование направлений развития вуза, построение образовательных сайтов с учетом полученной от клиентов информации. Основные задачи CRM-технологий, применительно к образовательным услугам, можно сформулировать следующим образом:

- Персонализированное взаимодействие со студентами и абитуриентами вуза, мониторинг их активности по выбору продолжения обучения и довузовской подготовки
  - Инструменты для организации активностей по привлечению абитуриентов, проведения приемных кампаний
  - Ведение организационной структуры образовательного учреждения, личные карточки студента, сотрудника, преподавателя, документооборота и учета контрагентов вуза
  - Формирование личных, групповых и комплексных учебных планов, ведение, планирование и учет загрузки преподавателей, планирование и контроль загруженности аудиторного фонда
  - Организация проведения сессий
  - Проведение мониторинга учебной и научной деятельности студентов, организация их профилирования в процессе обучения и привлечения в научные проекты, контроль финансовых отношений со студентами и слушателями платных курсов, организацию внеучебных мероприятий и привлечение студентов к участию в них
  - Организация трудоустройства выпускников, мониторинг их последующего карьерного роста
  - Получение различной аналитической отчетности, включая обязательную отчетность по формам Минобразования

Обеспечение индивидуального подхода к клиенту достигается за счет того, что каждое взаимодействие с клиентом происходит в контексте его прошлых контактов. Значительный эффект может обеспечить интеграция CRM-системы с существующими в вузе автоматизированными системами

сбора информации. К таким системам можно отнести электронные представительства подразделений или образовательного учреждения в целом. Веб-сайт вуза является одним из мощных инструментов системы маркетинговых коммуникаций в сфере образования [24].

Применение CRM-технологий в образовательной деятельности способствует повышению качества обслуживания и степени удовлетворенности клиентов, стимулируя повторное их обращение за соответствующими услугами. Специалистами в области маркетинга взаимоотношений установлено, что для удержания постоянного клиента нужно затратить в 10 раз меньше средств, чем для привлечения нового. Удовлетворенный, а тем более лояльный потребитель принесет больше пользы, чем потребитель, который остался недовольным предоставленными услугами.

Таким образом, в образовательных учреждениях внедрение CRM-технологий позволит увеличить привлекательность традиционных образовательных услуг и расширить их спектр за счет реализации новых образовательных и информационных технологий.

Использование CRM-систем образовательными учреждениями приводит к высокой конкурентоспособности этого учреждения, помогает сосредоточиться на нужных клиентах (абитуриенты, школьники).

## **2.2. CRM-системы, применимые для ВУЗа**

Сегодня множество компаний занимаются разработками CRM-систем, но также этим могут заниматься сами специалисты организаций, адаптируя CRM под бизнес-процессы конкретной организации. Итак, было выбрано четыре CRM-системы, которые в перспективе могут автоматизировать бизнес-процессы для института ИМФИИТ. Они достаточно популярны и на слуху у тех, кто разбираются в этом: BPM'online, amoCRM, SugarCRM, Битрикс24. Приступим к рассмотрению первой из CRM-систем – BPM'online. Данная система имеет обширную линейку продуктов. Настройка их всех выточена

для своего применения: маркетинга, продажи, сервиса, лояльности, контакт центра и др.

Зарегистрировавшись на сайте можно протестировать CRM-систему в течение 14 дней в форме демо-версии. Таким образом, можно ознакомиться со всеми элементами управления, то есть маркетингом, продажами, сервисом, контакт центром и сервисным обслуживанием.

В данной CRM-системе проектное управление состоит из двух разделов – проекты и задачи. Они включают в себя определённо стандартный набор: название, начало и окончание, статус задачи и ответственный. Однако, стоит заметить, что отсутствуют такие задачи как соисполнители, подзадачи, наблюдатели, пометки о важности элементов задач. К задачам можно подсоединять договоры, лиды, организации и другое. Также отображаются задачи, которые сходны с диаграммой Ганта. Есть общий список задач и аналитика.

Имеется система, автоматизирующая бизнес-процессы, встроенный дизайн, перечень с эталонными процессами, можно перепрограммировать или добавить свои бизнес-процессы. В дизайнера ограниченное количество элементов, их сложно перемещать и выстраивать нужную структуру. В целом, он выглядит не совсем лаконичным и примитивным, поэтому требуется время, чтобы можно было в нём разобраться. Есть возможность просмотра исходного кода бизнес-процесса, что удобно и позволяет в случае чего отладить или решить спорную ситуацию.

Интерфейс CRM-системы был хорошо проработан разработчиками: приятный и лаконичный дизайн, однако выглядит немного устаревшим. В разделе коммуникаций есть только живая лента и комментарии, функция «лайк» для сообщений. В плане реального времени нет живого чата, это мешает быстрому реагированию на какие-либо запросы и обращения. Но построена система телефонии.

Специальные отделы для документов: договоры и документы. Есть возможность загрузить файл и внести нужную информацию. В денежном эк-

в иваленте лицензия значитса от 1000 до 3000 рублей на один персональный компьютер.

CRM-система предоставляется в облачной форме и коробочной, в неё входят все вышеперечисленные элементы управления [25].

Вторая CRM-системы – amoCRM. Несложная в использовании, стандартный набор функций. Есть только облачная версия и возможность использования демо-версии до 10 дней.

В проектном управлении имеются только задачи. Дизайн CRM-системы выглядит лаконично, доступно и комфортабельно. Есть сделки, контакты организации, но нет лидов. Работая сотруднику необходимо создать контакт, затем сделку и работает над ней до последнего этапа – продажи. Приятное оформление раздела «воронка продаж» и различные фильтры.

В CRM-системе достаточно ограниченный функционал, однако есть возможность осуществить свои бизнес-процессы. Например, задачи, которые созданы в совокупности с конкретным действием: оформление новой сделки, когда нужно поменять ответственного. В принципе вся CRM-система проста в обращении и была бы понятна любому.

Что касается интерфейса системы, то он не имеет ничего примечательно – всё просто, без сложностей, дизайн не режет глаз и приятный внешне. Из коммуникаций присутствуют: живые чат и лента, однако нет привязки к социальным сетям. Возможное внедрение такой функции как телефония.

Используя виджеты и REST API, можно было бы сделать систему шире. Скрипты php, файлы, реализованные на языке программирования JavaScript и Cascading Style Sheets можно будет использовать в них. Сотрудник может посмотреть, каким образом можно разработать виджеты и использовать REST API, изучить на примерах.

Подключая IP-телефонию, можно использовать внешние виджеты, учитывая большой охват выбора сервисов. Переходя к себестоимости CRM-системы важно упомянуть, что существуют тарифы, предложенные покупателям: макро-бизнес, базовый, стартап, professional и расширенный – от 500

до 2000 на один персональный компьютер. Есть возможность формата облака с набором различных тарифов [26].

Переходим к следующей CRM-системе – Sugar CRM. Заполучить демо-версию, к сожалению, можно получить исключительно обсудив всё с сотрудниками компании разработчика.

В проектном управлении имеются только задачи, но есть наличие лидов, контактов, сделок, отчётов, коммерческих предложений, аналитики и «воронки продаж». Дизайн CRM-системы выглядит строго – в табличном виде, непривычно для российских пользователей, но западные пользователи к такому привыкли.

В CRM-системе в совокупности с дизайнером представлены бизнес-процессы, также есть мануал на английском языке. Демо-версия не даёт возможность работы с бизнес-процессами, исключительно платная. Широкий выбор языков, российский в том числе. Панель для администрирования может быть адаптирована под пользователя, интерфейс достаточно гибкий.

В разделе коммуникаций нет живой ленты, внутреннее взаимодействие между сотрудниками организации отсутствует, живая лента тоже отсутствует. Однако есть возможность совмещения с почтой и телефонией.

Сама по себе CRM-система представляется в модульном виде, также есть возможность доработать её. Для разработки различных шаблонов и модулей можно использовать имеющийся инструментарий, в это дело поможет «гайд», однако только на английском языке. Также присутствует мощный инструментарий по доработке облачной системы, однако этим не позволяет пользоваться демо-версия.

Существующие тарифные планы предлагают разную цену, конечно же у каждой CRM свой набор функционала: Professional 2700 рублей за человека в месяц, Enterprise 65 – 4550 рублей за человека в месяц и Ultimate – 10500 рублей за человека в месяц.

В прошлом была доступна коробочная версия, однако сейчас прекращена поддержка и обновления, также она была в свободном доступе [27].

Последняя рассматриваемая CRM – система «Битрикс 24» от компании «1С – Битрикс». Проектное управление подразделяется на задачи с разделением на проекты. Сами проекты предоставлены в виде рабочих групп, в которых можно размещать важную информацию, общаться со своими коллегами по работе и многое другое. В задачах можно создавать: дату начала и окончания задач, критический срок, связанные задачи, которые можно связывать с CRM и задавать множество параметров выполняемой задачи. Проектное управление по сравнению с другими рассматриваемых систем намного мощнее.

Также как и в предыдущих есть лиды, сделки, контакты, компании, счета, предложения, аналитика и последующее составление отчетов. Управление задачами включает в себя их статус, манипуляцию над их стадиями. Весь удобная функция – аналитика задач, представляется в виде графиков, «воронки продаж» и др. Сложности в её освоении нет вовсе.

Бизнес-процессы в этой CRM-системе презентованы с удобным редактором дизайна, он встроенный. Для пользователей доступна как коробочная, так и облачная версии. Наличие встроенного блока php-кода позволяет сделать функционал CRM-системы более обширным.

Реализация интерфейса выполнена в формате колонок, никаких излишеств и наворотов. Сотрудникам будет удобно использовать данную CRM-систему, исходя из того, что область, в которой будет работать сотрудник, главное меню, панель оповещений достаточно проста и приятна в использовании.

Сотрудникам будет удобно общаться между собой и с клиентами. Система предлагает возможность живой ленты, ленту коммуникаций в группах и её границах. В коммуникациях есть возможность общения как в формате видео, так и только аудио в группах или одиночные, почта, привязка к социальным сетям, таких как «Вконтакте», «Instagram» и др.

«БИТРИКС24» предлагает пользователям использовать личные и общие диски, в которых они могут разместить и хранить документы, файлы,

возможность обращения к облачным носителям, в которых есть возможность разработки своих приложений на JavaScript, используя REST API CRM-системы. Коммуникативный блок позволяет подключить виртуальные номера и автоматическую телефонную станцию. Цена облачной версии зависит от выбора функционала, который подойдет для организации – ограниченные предоставляются бесплатно, платные варьируются от 1 до 11 тысяч рублей, однако только на один персональный компьютер. Коробочная версия покупается сроком на один год, стоит такое от 60 до 550 тысяч рублей, содержит в себе один лицензионный ключ без ограничения на ПК, установка происходит на отдельный сервер, как отдельное приложение, установку производят сотрудники компании разработчика «1С-Битрикс» [28].

В этом параграфе были перечислены три CRM-системы, которые могут использоваться для образовательных учреждений (BPM'online, amoCRM, SugarCRM, Битрикс24). Каждая из них имеет свой ряд преимуществ, цены разнятся, где-то функционал шире, где-то он слишком лаконичен и прост.

### **2.3. Сравнительный анализ и выбор CRM- системы**

Сейчас предстоит рассмотреть несколько CRM-систем, которые наиболее известны и доступны. Впоследствии одна из них может быть рекомендована внедрению в ИМФИиТ.

Рассмотренные в предыдущем параграфе CRM-системы отличались по набору функций, который предлагает их производитель.

Если сравнивать все четыре системы, то наиболее обширный блок проектного управления будет у «БИТРИКС24», в отличие от других CRM-систем: sugarCRM, amoCRM, bpmonline. Поскольку присутствуют различные манипуляции с задачами, сегментация по проектам, дедлайны.

К работе в каждой из них можно адаптироваться, естественно у каждой свои особенности, принцип работы одинаковый, однако преимущество у

«БИТРИКС24» и «amoCRM» ведь их интерфейс не вызывает сложностей в понимании их интерфейса.

Обязательное наличие встроенных бизнес-процессов, например, amoCRM предлагает простой функционал, однако он не такой обширный. Другие системы имеют свой редактор дизайна, которые позволят программировать их. Естественно сам сотрудник организации, в которую будет внедряться CRM-система, не сможет разобраться самостоятельно и придётся обратиться за помощью к разработчику этой системы, затем сотрудники компании помогут.

Рассматривая интерфейсы перечисленных систем, то две из них, «БИТРИКС24» и «amoCRM», имеют лаконичный, тривиальный в понимании и выполнен в приятном оформлении, в котором приятно работать. bpmonline и SugarCRM не могут похвастаться этим, так как сам интерфейс замурднённый и требует времени, чтобы разобраться, что может повлиять на желание сотрудников организации работать с ней.

Коммуникационный блок в трёх системах ограничен, однако «БИТРИКС24» в этом плане лидирует: возможность живой ленты, лента коммуникаций в группах и её границах, есть возможность общения как в формате видео, так и только аудио в группах или одиночные, почта, привязка к социальным сетям.

Касаемо переноса всех документов и файлов, то «БИТРИКС24» может предложить облачный диск, на котором они располагаются, хранятся и обрабатываются на сервере, также «БИТРИКС24» лучше интегрируется с облачным диском, обработкой документов. Остальные системы требуют именно прикладывать их к системе.

Гибкость систем. Возможность кастомизировать систему, подстроить под организацию, учитывая их специфику, то есть алгоритмы и стандарты организации, в которую внедряют CRM-систему. «БИТРИКС24» в облачной версии осуществляет это с помощью REST API, коробочной – BITRIX FRAMEWORK, остальные системы могут предложить возможность восполь-

зоваться этим, но amoCRM пошла дальше и предлагает возможность использования php кода – в этом он занимает более лидирующую позицию.

Ценовая расценка CRM-систем пестрит разнообразием, однако «БИТРИКС24» может предложить пробную демо-версию для ознакомления на срок 30 дней. Самая дорогая из перечисленных – SugarCRM, затем bpmonline и недорогостоящие – amoCRM и «БИТРИКС24», однако amoCRM будет дешевле. «БИТРИКС24» предлагает облачную и коробочную версию – на вкус и требования организации, bpmonline предлагает тарифный план в зависимости от требуемой функциональности.

Более подробная сравнительная характеристика программных продуктов CRM – систем (Таблица 3):

Таблица 3 – Сравнительная характеристика программных CRM-систем.

Параметр/Система	Bitrix24	bpmonline	amoCRM	SugarCRM
	1	2	3	4
1. Проектное управление	Задачи, группы	Задачи, проекты. Только CRM	Только в рамках CRM	Задачи только в рамках CRM
2. CRM	Лиды, Контакты, Контрагенты, Продажи, Заказы	Лиды, Контакты, Контрагенты, Продажи, Заказы	Контакты, Компании, Сделки	Контакты, Лиды, Сделки, Отчеты
3. Интерфейс	Достойно. Удобный, но немного сложный интерфейс	Достойно. Сложный и запутанный интерфейс	Достойно. Интуитивно понятный, т.к. система не сложная.	Табличный интерфейс, немного непривычный для России
4. Бизнес-процессы	БП с конструктором. Не очень сложный дизайнер, но слабая гибкость.	БП с конструктором. Сложный, но гибкий дизайнер процессов	Есть, очень простые	Есть бизнес-процессы с дизайнером. Недоступны в триальной версии
Параметр/Система	1	2	3	4

5. Коммуникации	Живая лента, чат, звонки	Только живая лента	Отсутствуют	Отсутствуют
6. Работа с документами	Диск	Только в рамках CRM (Договора и пр.)	Только в рамках CRM (сделок)	Только в рамках CRM
7. Расширяемость/кастомизация	REST API, кастомизация коробки PHP + JS	Специальный механизм кастомизации для облака и коробки. расширяется на APS.NET	Виджеты, REST API	Специальный модульный механизм расширений со своими инструментами разработки.
Параметр/Система	Bitrix24	bpmonline	amoCRM	SugarCRM
8. Телефония	Есть	Есть	Есть возможность интегрировать телефонию.	Есть возможность интегрировать телефонию.
9. Цена	бесплатный тариф, от 1000 до 11000 рублей/мес. Коробка: 219 т.р	от 1000 до 3000 рублей чел./мес. облако.	от 499 до 1499 рублей за чел./мес.	от 2800 до 10500 рублей чел./мес.
10. Особенности	Облако+Коробка	Несколько отраслевых решений. Облако + коробка	Только облачная CRM	Облако, несколько тарифных

### Этапы внедрения CRM-систем

Рассмотрев все четыре CRM-системы, важно перечислить все этапы внедрения программного продукта.

Внедрение CRM-системы – это долгий и постепенный путь. Очень важно в начале работы выполнить ряд подготовительных действий и определить критерии, на которые следует опираться при выборе системы [28].

Основополагающим и важным критерием, подбирая нужную CRM-систему, является её тип, который позволяет разобраться подходит ли она организации. Иным критерием является сопоставимость внедряемой CRM-

системы к инфраструктуре организации и возможна ли она вообще. Также всегда есть возможность адаптировать систему к потребностям организации. Решающий фактор – стоимость внедряемой CRM-системы в общей совокупности, то есть приобретение лицензии или же подписки. После тщательного подбора можно приступить к её внедрению.

Типовой проект внедрения CRM-системы можно разделить на четыре этапа [29]. Первый этап – подготовка, предпроектное обследование и составление технического задания. На этом шаге следует определить цели внедрения, изучить технологии внедрения и провести предпроектное обследование, включающее в себя изучения существующих процессов по работе с клиентами, особенностей бизнеса организации. В результате должно получиться описание организационной структуры организации, схемы основных бизнес-процессов работы с клиентами, детализация целей внедрения и критерии успеха внедрения системы.

Следующим этапом будет являться проектирование – описание способов реализации требований к программе, составленных на этапе предпроектного обследования. В результате должны будут выработаны пути оптимизации бизнес-процессов организации, определены ключевые показатели деятельности, согласованы и утверждены функциональные требования [30].

Третий этап заключается в реализации задач, поставленных на этапе проектирования. Он включает разработку, настройку и тестирование CRM-системы, создание эксплуатационной документации, настройку функционала и проверку работоспособности на тестовых примерах.

И, наконец, последний этап – сдача разработанной системы, ввод в эксплуатацию и аудит, который заключается в анализе работы системы и проверки достижения поставленных целей внедрения [31].

Итого, в данной главе были получены нужные знания о CRM-системах и теперь можно приступить к написанию рекомендаций, которые пригодятся ИМФИиТ.

В данном параграфе можно сделать вывод, что из четырех систем именно «БИТРИКС24» является самым оптимальным вариантом для автоматизации деятельности структурного подразделения ВУЗа УрГПУ ИМФИиТ, поскольку он имеет универсальный портал для разных применений, а также были перечислены важные этапы его внедрения. Из сильных сторон этой CRM-системы являются: проектное управление, работа с файлами и документами, удобный интерфейс, мощная система коммуникаций и множество других качеств, по сравнению с другими системами у которых высокая цена, ограниченность функционала и слабое проектное управление. К тому же имеется бесплатный тестовый режим, который позволит оценить все достоинства данной CRM-системы.

## **ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНЫХ ИННОВАЦИЙ**

### **3.1. Обоснование необходимости внедрения CRM-системы в управление структурным подразделением ВУЗа.**

В предыдущей главе сделан вывод о том, что подходящий программный продукт «Битрикс24» от компании «1С – Битрикс», опираясь на сравнительную характеристику. В современном мире в области образования необходимость автоматизация различных процессов становится актуальным. Сегодня невозможно представить современное образование без использования продвинутых информационных технологий. Быстро развивающийся мир требует информатизацию и в сфере образования, требуя искоренять традиционные методы ведения своей деятельности, повышать эффективность бизнес-процессов. Эффективная работа и положительные изменения качества образовательных услуг определяются наличием развитой ИТ-инфраструктуры, которая обеспечивает реализацию образовательной и научной деятельности. Состояние и развитие инфраструктуры высших учебных заведений – один из показателей оценки эффективности деятельности вузов, наряду с показателями образовательного, научно-исследовательского, финансово-экономического и международного характера. При этом большая часть образовательных услуг тесно связана с ИТ, а учебно-воспитательный и научно-образовательный процессы при подготовке будущего специалиста зависят от ИТ-инфраструктур.

Давайте представим ситуацию, когда ведут учет каждый по-своему: кто-то в электронных таблицах EXEL, кто-то от руки на бумаге, а кто-то вообще не считает нужным фиксировать свой рабочий процесс.

В итоге, отследить кто сколько наработал, какие заказы были проведены, какие звонки и кому совершались становится невозможно. Все это скажется на работе фирмы, она теряет клиентов, деньги и время.

Выход из этой ситуации – автоматизация и стандартизация управления отношений с клиентами, то есть внедрение CRM-системы.

Это решение поможет:

1. Получить общую для учебного подразделения стандартизированную базу контактов (клиентов, контрагентов);
2. Эффективно осуществлять контроль качества работы;
3. Получить статистику и аналитику эффективности работы с лидами (входящими звонками, запросами);
4. Планировать повышение качества работы и разрабатывать стратегию развития бизнеса.

Итак, CRM система нужна, чтобы:

a. Не потерять потенциального клиента (абитуриент, школьник), не пропустить ни одного входящего звонка и запроса. В образовательной сфере, конкуренция очень высока.;

b. Контролировать работу сотрудников и стандартизировать работу с клиентами(абитуриент, школьник). Информация обо всех входящих и исходящих контактах будет находиться в одном хранилище, откуда ее можно в любой момент извлечь.

c. Накапливать статистическую базу. Благодаря использованию CRM-системы вся рабочая информация собирается в одной общей базе в стандартизированном виде, т.е. руководитель может анализировать работу и планировать последующую более осознанно.

d. Давать готовые решения, от которых можно отталкиваться в построении собственной системы работы. Различные инструменты системы сами подсказывают, какие шаги стоит сделать в процессе оптимизации работы с клиентами(абитуриент, школьник) [32].

БИТРИКС24 – это приложение, помогающее организовать работу в ИМФИиТ.[33] Оно позволяет:

1. Учитывать всех потенциальных клиентов (школьники, абитуриенты);

2. Поддерживать клиентно-ориентированный подход к клиентам учебного подразделения;

3. Проведение мониторинга учебной и научной деятельности студентов, организация их профилирования в процессе обучения и привлечения в научные проекты, контроль финансовых отношений со студентами и слушателями платных курсов, организацию внеучебных мероприятий и привлечение студентов к участию в них;

4. Организация проведения сессий;

5. Оптимизировать работу сотрудников;

6. Оставлять аналитические отчеты, включая обязательную отчетность по формам Минобразования;

7. Использовать так же мобильную версию БИТРИКС24.

Вот так выглядит экран CRM в БИТРИКС24 (рисунок 6).

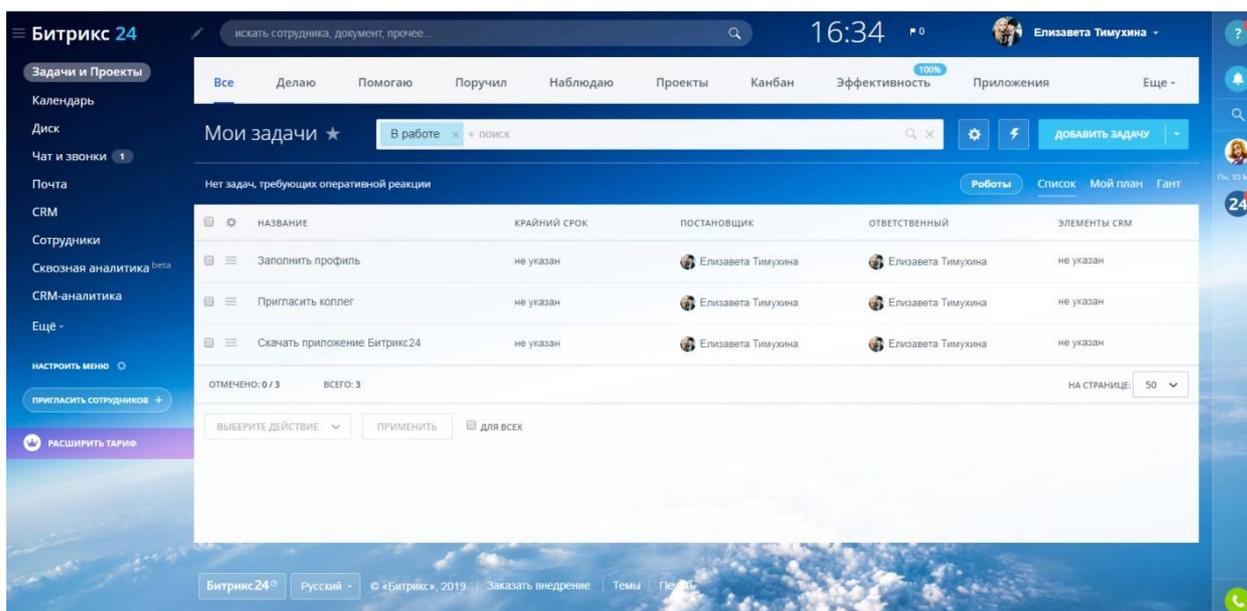


Рисунок 6 – Экран CRM в БИТРИКС24

У каждого сотрудника института внедряется данный программный продукт в персональный компьютер, устанавливается приложение в смартфон. При условии, что сотрудник не на месте, в любом случае у него будет доступ к базе данных, он откорректирует задачи, которые были запланированы ранее, сможет посмотреть количество входящих, пропущенных смс, звонков и прочее (Рисунок 7).

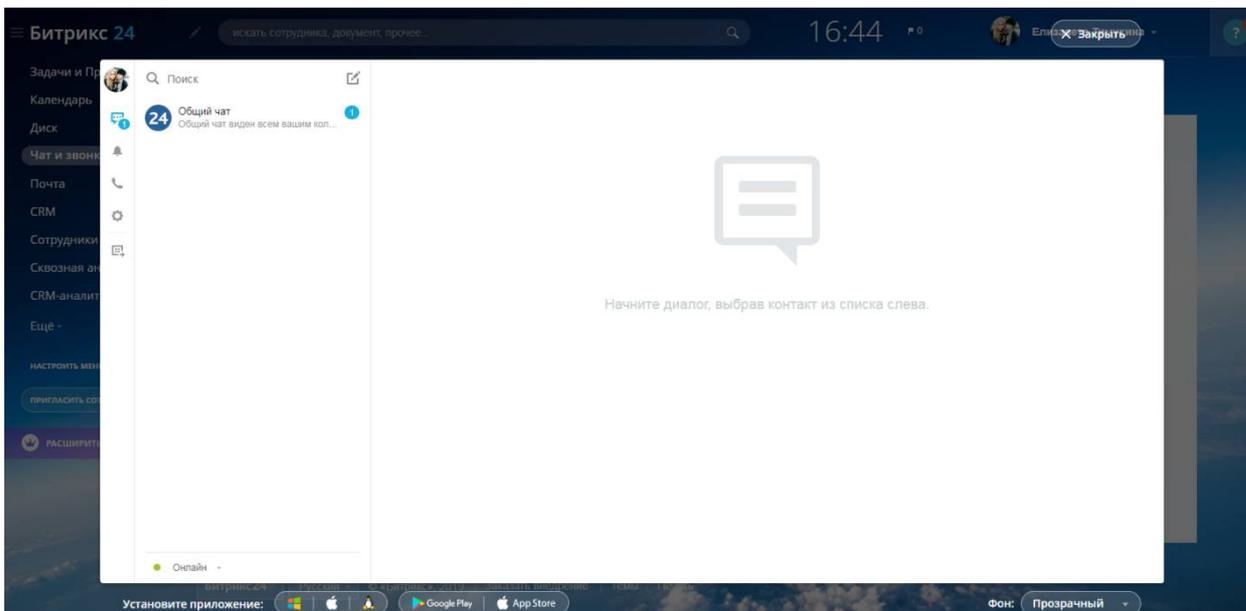


Рисунок 7 – Чат, звонки в БИТРИКС24

Директору института будет предоставлен полный отчет о работе каждого сотрудника, то есть сколько задач было выполнено, а сколько – до сих пор остаются в подвешанном состоянии. Отчеты ведутся в виде общих или отдельных. Общий отчет включает в себя все отчеты в рамках CRM (Рисунок 8).

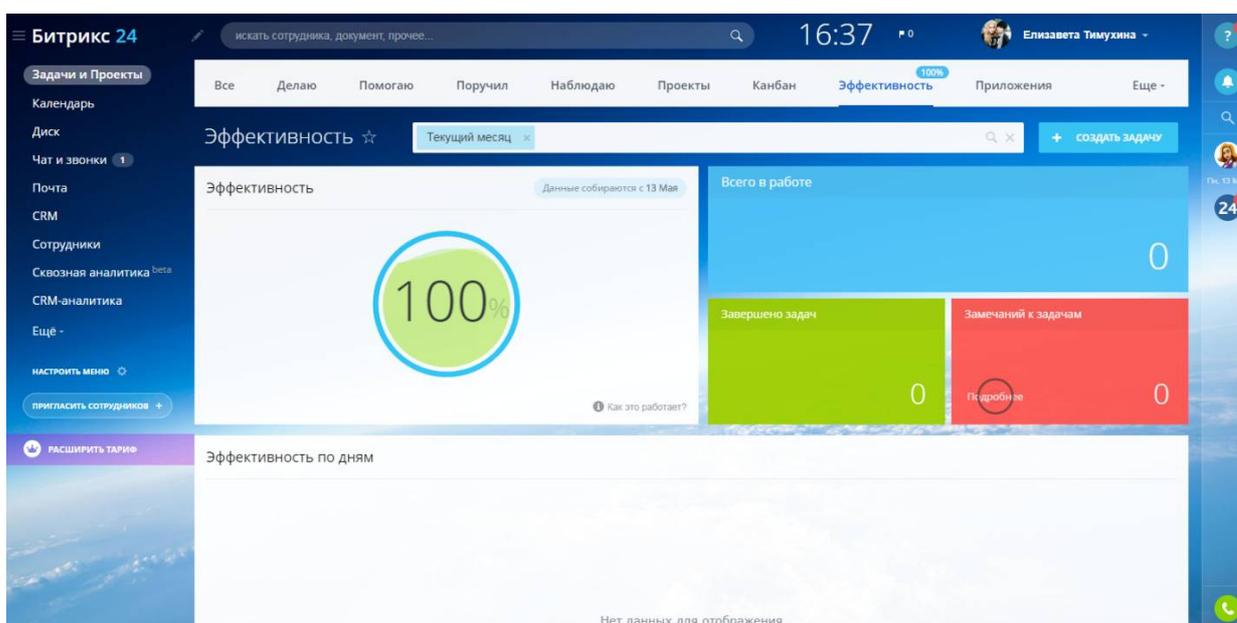


Рисунок 8 – Аналитика CRM

В «БИТРИКС24» основной отчёт – это «воронка продаж». Получение отчёта происходит автоматически, что касается и остальных отчётов. Учитывая специфику образовательной отрасли клиенты подразделяются на два вида: абитуриенты и школьники.

Сама воронка делится на этапы, её построение заключается на полученных данных о общем проценте поступивших абитуриентов и проценте школьников, которые хотели бы поступить, либо рассматривают этот институт как приоритетный. «Воронка продаж».

Отсюда следует, что институт может видеть и анализировать проблемные участки, понять какие затраты, трудовые ресурсы уходят неизвестно куда, и куда стоит инвестировать больше или позволит сэкономить средства и время института.

Обучение должно происходить без затруднений, все сотрудники обладают компьютерными навыками. Это позволит сэкономить денег и рабочего времени на длительности обучения.

В этом параграфе было выяснено, что структура «БИТРИКС24» содержит в себе большой аналитический блок, «Воронку продаж», коммуникативный блок – всё в совокупности может помочь для наблюдения за работой сотрудников, анализировать их деятельность, такж. Институту ИМФИиТ рекомендовано внедрить программный продукт «Битрикс24».

### **3.2. CRM-система и оценка ее эффективности**

В прошлом разделе был рассмотрен и выбран более конкурентоспособный программный продукт - «Битрикс24».

Теперь необходимо разработать управленческие решения по внедрению этой системы в управление учебном подразделении УрГПУ, решение заключается в том, что нужно предложить план мероприятий, которые помогут использовать данную систему.

Но прежде чем это сделать, нужно заострить внимание на основные проблемы, которые могут возникнуть при внедрении программного продукта.

Камнем преткновения для сотрудников могут стать их неуверенность и отторжение при внедрении и адаптации CRM-системы. Причинами этого могут их мысли о том, что это дополнительная нагрузка, что они смогут осилить такое новшество, в общем, внедрение CRM-системы только усложнит рабочий процесс. Они постараются абстрагироваться от её внедрения. Самым простым решением такой проблемы может быть увольнение таких сотрудников.

Также у других сотрудников может возникнуть боязнь таких амбициозных планов, но они готовы к изменениям. Логично предположить, что управленческое решение будет заключаться в проведении семинаров, бесед по работе с таким программным продуктом, конечно же, активисты могут быть поощрены, что даст ещё большую мотивацию к адаптации, а также это создаст «здоровую конкуренцию» - сотрудники, которые не так быстро разбираются в системе будут прилагать больше усилий, чтобы не отставать.

Суть второй проблемы является в недопонимании концепции CRM-системы и то, как она работает. Но ведь руководитель – пример для своих сотрудников, он передаёт свой опыт и знания по работе в этой системе. Используя новую программу любой сотрудник может озадачиться, поэтому если возникнут какого-то рода сложности, мотивация сотрудника может угаснуть и вернётся к более проверенному ведению своей рабочей деятельности. Поэтому курс обучения работе с CRM-системой будет очень важен.

Естественно руководству придётся столкнуться с тем, что по началу, когда сотрудники будут только познавать азы CRM-системы, временной промежуток на выполнение рабочих задач будет выше, чем прежде. Однако это лишь на определённый период, срок курсов составляет 5 дней, в перспективе, после адаптации, вся работа станет более оптимизированной, а на какие-то рабочие задачи будет потрачено меньше времени.

Определимся с целями и конечными результатами:

- улучшение взаимоотношений со студентами ИМФИиТ и школьниками;
- минимизация времени обслуживания студентов ИМФИиТ;
- экономия трудовых, временных ресурсов на выполнение рабочих задач сотрудников ИМФИиТ;
- систематизация информации о студентах ИМФИиТ и школьниках, которые собираются поступать в ИМФИиТ;
- анализ рабочей активности и неактивности всех сотрудников ИМФИиТ, быстрый доступ в любое время.

Сотрудники компании «1С-Битрикс» самостоятельно проводят организацию и обустраивают рабочее место для пользователей, не влияя на работу института.

Для установки CRM-системы «БИТРИКС24» важно иметь специальное оборудование, у которого будут соответствующие технические требования и программное обеспечение (Рисунок 9).

Оборудование	Назначение	Кол-во
Локальная сеть интернет		1
Сервер	Выделенный сервер для обеспечения ежедневных операций в системе «Битрикс 24»	1
Источник бесперебойного питания сервера	Защита сервера «Битрикс24» от перепадов и аварийного отключения напряжения	1
Настольный Компьютер	1 PC для директора 2 PC для администрации 1 PC для менеджера по продажам 1 PC для маркетологов	5
Лазерный принтер	1 принтер для директора 1 принтер для администрации, менеджеров, маркетологов	2
Программное обеспечение		Версия
Операционная система на клиенте		Windows XP, Vista, 7 или 8
Операционная система на сервере		Windows Server от 2003 года и выше
Версия MS SQL Server		SQL Server от 2008 года

Рисунок 9 – Требования для внедрения системы «Битрикс24»

Основываясь на том, что покупается коробочная версия, необходимость в расчёте стоимости лицензии, дополнительных модулей совершенно отпадает.

Теперь следует определить конечную стоимость коробочной версии «БИТРИКС24», (Таблица 4).

Таблица 4 - Стоимость коробочной версии «Битрикс24»

Наименование	Стоимость. руб.
Коробочная версия «Битрикс24»	139000
Необходимые модули	0
Стоимость опций	0
Итого:	139000

Итак, институту требуется только одна коробочная версия «БИТРИКС24».

1\*139000 = 139000 рублей - покупка коробочной версии, сроком на один год «БИТРИКС24» в институт УрГПУ ИМФИиТ с технической поддержкой и возможностью остаться на текущей версии продукта впоследствии.

Полной установке коробочной версии требуется от 3 до 5 дней, занимаются этим специализированные сотрудники компании «1С-Битрикс».

У института уже имеется выход в интернет, нужное оборудование, единственный нюанс – это выделенный сервер, который позволит CRM-системе работать оптимально.

Компания «1С-Битрикс» может предложить разные варианты аренды сервера, однако самый подходящий и недорогостоящий – 4500 тысяч рублей в месяц, срок установки составляет от 3 до 4 дней.

Теперь, когда известно, сколько займёт времени и денег установка CRM-системы, можно перейти к поэтапному плану в эксплуатации CRM-системы в деятельности института, (Таблица 5).

Таблица 5 - Основные этапы эксплуатации CRM

Этап	Мероприятия
1.Подготовительный	Необходимо мотивировать и обучить сотрудников ИМФИиТ в работе системы. Для этого необходима помощь специалистов компании «1С – Битрикс», которые проведут курсы по обучению в течении 5 рабочих дней по 2-3 часа. Обучение проходит в небольших группах и проходит в нерабочее время. Все это обговаривается заранее.
2.Перенос информации в систему	На этом этапе происходит перенос данных из EXCEL и рукописных журналов. Это достаточно долгий процесс, потому что требует большой внимательности при вводе данных вручную. Им занимаются уже обученные сотрудники института специалистами «1С-Битрикс». Длительность данного этапа составит 2 дня.
3.Адаптация.	Этот этап занимает в среднем 21 день или 3 недели. На этом этапе происходит автоматизация бизнес-процессов, происходит настройка системы, если необходимо расширяется функционал, добавление новых опций, проводятся необходимые тесты

Курс обучения специалистами «1С-Битрикс» стоит 40000 рублей, обучение занимает 5 дней по 2-3 часа в день.

Учетом дополнительные выплаты обучаемых сотрудников т.к обучение производится в не рабочее время. Дополнительная ставка сотрудников будет составлять 200 рублей в час.

$15 \text{ часов} * 200 \text{ руб/час} * 6 \text{ человек} = 18000 \text{ рублей.}$

В таблице предоставлены затраты на внедрение CRM системы «Битрикс 24» (Таблица 6).

Таблица 6 – Затраты на внедрение «Битрикс24»

Наименование затрат	Сумма, руб.
Установка сервера	4500
Покупка коробочной версии программы	139000
Обучающие курсы от компании «1С-Битрикс»	40000
Допольнительная плата сотрудникам за обучение	18000
Оплата специалисту «1С-Битрикс» за перенос данных в систему	4000
Итоговая сумма	205500

Прогнозирование эффекта от применения CRM В таблице приведены ожидаемые результаты от внедрения CRM.

Таблица 7 – Прогноз эффекта на ИМФИиТ от внедрения CRM-системы

[34]

Состояние до внедрения CRM-системы	Изменения во взаимодействии с потребителями услуг вуза	Краткосрочные эффекты после внедрения CRM-системы	Долгосрочные эффекты после внедрения CRM-системы
1	2	3	4
Эффекты, оказывающие влияние на доходы			
Единая база потребителей не ведется. Возможности сегментации по различным критериям отсутствуют	Сегментация потребителей	Увеличение количества реальных потребителей за счет фокусирования маркетингового предложения на целевые сегменты потребителей	– Повышение доходов вуза за счет налаживания длительных отношений с наиболее активными целевыми сегментами потребителей. – Повышение доходов вуза за счет кросс-продаж образовательных услуг
Система мотивации сотрудников вуза не ориентирована на потребителей	Создание новой системы мотивации персонала	Повышение качества и производительности труда	Повышение доходов вуза за счет увеличения кросс-продаж, увеличения жизненного цикла потребителя или достижение других целей в зависимости от выбранной стратегии

1	2	3	4
Продвижение образовательных услуг ведется без анализа эффективности взаимодействий «вуз – потребитель»	Выбор каналов и формирование оптимальной цепочки продвижения образовательных услуг	Снижение издержек в каналах и цепочках продвижения образовательных услуг	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышение доходов вуза за счет выбора оптимального канала продвижения образовательных услуг.</li> <li>– Повышение доходов за счет повышения удовлетворенности участников каналов продвижения образовательных услуг</li> </ul>
Отсутствие в функциональной структуре вуза специализированного структурного подразделения, ответственного за взаимодействие с потребителями	Оптимизация организационной структуры	Повышение качества обслуживания потребителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышение удовлетворенности за счет возможности управления отношениями.</li> <li>– Повышение доходов вуза за счет повышения качества обслуживания и оптимизации организационной структуры</li> </ul>
Персонал не обеспечен информационными средствами и не обучен взаимодействию с клиентами	Подготовка персонала	Повышение качества обслуживания потребителей	Повышение удовлетворенности персонала. – Повышение удовлетворенности потребителей

1	2	3	4
Данные о потребителях не систематизированы, у сотрудников нет возможности доступа к базе знаний	Ведение единой базы данных по текущим и потенциальным потребителям образовательных услуг	– Улучшение информационной поддержки процессов взаимодействия с потребителями. – Повышение скорости доступа к данным о потребителях	– Повышение удовлетворенности персонала. – Повышение удовлетворенности потребителей
Отсутствие планирования и прогнозирования спроса на образовательные услуги	Разработка программы планирования и прогнозирования спроса на образовательные услуги	Повышение уровня востребованности предлагаемых вузом направлений и профилей подготовки специалистов	Повышение доходов вуза за счет возможности осуществлять более своевременные и качественные управляющие воздействия
Управленческие решения принимаются без учета показателей, отражающих эффективность взаимодействия с потребителями	Внедрение системы показателей, отражающих эффективность взаимодействия с потребителями	Повышение качества обслуживания потребителей	Повышение удовлетворенности потребителей за счет нацеленности процессов на решение их проблем
Эффекты, оказывающие влияние на расходы			
Отсутствует единая информационная система управления взаимоотношениями с потребителями	Автоматизация бизнес-процессов в рамках поддержания и развития взаимоотношений с потребителями с использованием новых коммуникационных каналов	Сокращение временных затрат на поиск и привлечение целевых потребителей	Снижение затрат на проведение мероприятий по привлечению потенциальных потребителей
Обработка информации о потребителях ведется вручную	Автоматизация обработки данных о потребителях	Сокращение времени на поиск и обработку информации о потребителях	Снижение операционных издержек на обслуживание потребителей

В этом параграфе было выяснено, что внедрение CRM-системы «БИТ-РИКС24» позволяет улучшить взаимоотношения с клиентами института, проводить анализ деятельности сотрудников, что очень важно, а также получать быстрый доступ к нему, экономия трудовых и временных ресурсов на выполнение рабочих задач сотрудников института. Также был проведён расчёт полной стоимости на внедрение такой CRM-системы. Также, изучив таблицу, можно учесть, каким образом внедрение CRM-системы может повлиять на деятельность института ИМФИиТ. В целом прогнозы очень положительные с финансовой стороны - снижение затрат на проведение мероприятий по привлечению потенциальных потребителей; снижение операционных издержек на обслуживание потребителей.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В рамках выпускной квалификационной работы были достигнуты следующие результаты:

1. Представлено теоретическое обоснование процессным инновациям.
2. Был проанализирован программный продукт типа CRM, его структура, его применимость для ВУЗов.
3. Представлен сравнительный анализ и выбор CRM-системы.
4. Были описаны этапы внедрения CRM-системы.
5. Обоснована необходимость внедрения CRM-системы в управление структурным подразделением ВУЗа.

Все данные результатов можно считать соответствующими целям работы, а результаты, полученные в работе, помогут структурному подразделению УрГПУ во внедрении автоматизированной системы. Усовершенствовать внутренние бизнес-процессы, производить эффективный анализ деятельности, как структурного подразделения, так и сотрудников.

Таким образом, можно сказать, что цель выпускной квалификационной работы была достигнута, а структурному подразделению УрГПУ: ИФМИИ-иТ было рекомендовано внедрение CRM-системы «БИТРИКС24»..

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калянов Г. Н. Теория бизнес-процессов: формальные модели и методы // Статистика и экономика. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-biznes-protsestsoff-formalnye-modeli-i-metody> (дата обращения: 10.06.2019).
2. Что такое бизнес-процессы предприятия // Бизнес-процессы – основа эффективного управления предприятием [Электронный ресурс] URL: <https://bvi-en.ru/chto-takoe-biznes-protsestsoff-predpriyatiya> (дата обращения: 17.05.2019).
3. Что такое бизнес-процессы // Описание бизнес-процесса. [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/342448> (дата обращения 17.05.2019).
4. Основы теории бизнес-процессов. [Электронный ресурс]. URL: <http://enisey.name/umk/mbp/pt01.html> (дата обращения 17.05.2019).
5. Определение процессов, бизнес-процессов и их характеристика. [Электронный ресурс]. URL: [https://studopedia.ru/9\\_107520\\_biznes-protsestsoff.html](https://studopedia.ru/9_107520_biznes-protsestsoff.html) (дата обращения 17.05.2019).
6. Классификации бизнес-процессов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jobgrade.ru/2008/08/18/%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D0%B2/> (дата обращения 17.05.2019).
7. CRM. [Электронный ресурс]. URL: <https://for-sait.ru/marketing/vnedrenie-crm-sistem.php> (дата обращения 17.05.2019).
8. Базовые модули CRM // CRM. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Базовые\\_модули\\_CRM](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Базовые_модули_CRM) (дата обращения 17.05.2019).

9. Харитонов В. И. Применение CRM-систем при принятии управленческих решений в организации // Системное управление. – 2016. – № 1. – С. 30-31.
10. Butler B., Carignan M. Developing a CRM Strategy for Small Businesses. – USA. – 2017. – 67-69 с.
11. Каримова В. А., Арипов Ж. Д. Взаимодействие с клиентами на основе информационной системы CRM TV // Высшая Школа. – 2016. – Т. 2. – №. 11. – С. 74 – 75 с.
12. Что такое CRM . [Электронный ресурс]. URL: <http://mdit.ru/articles/html/article22.html> (дата обращения: 17.05.2019).
13. Tanner Jr J. F. et al. CRM in sales-intensive organizations: A review and future directions // Journal of Personal Selling & Sales Management. – 2005. – Т. 25. – №. 2. – С. 169-180 с.
14. CRM Системы // Общий обзор. [Электронный ресурс]. URL: <http://osnova.ru/crmsistemy-obshhij-obzor> ( дата обращения: 17.05.2019).
15. Как создать свою CRM // Web Automation. [Электронный ресурс]. URL: <http://web-automation.ru/book/how-create-crm> (дата обращения: 17.05.2019).
16. Трофимов С.А. CRM для практиков: учеб. пособие С.А. Трофимов. – Москва : ООО АвтоКод, 2010. – 308-310 с.
17. Сэюэлл, К. Клиенты на всю жизнь: книга / Карл Сэюэлл, Пол Браун: пер. с англ. М. Иванова и М. Фербера. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 240-242 с.
18. Авдошин, С. М. Информатизация бизнеса. Управление рисками: учебю пособие / С. М. Авдошин, Е. Ю. Песоцкая. – Москва : Пресс, 2011. – 176 с.
19. Алгазинов, Э.К. Анализ и компьютерное моделирование информационных процессов и систем : учебное пособие / Э. К. Алгазинов, А. А. Сирота. – Москва : Диалог-Мифи, 2016. – 416-417 с.
20. Трофимов С. А. CRM для практиков: учеб. пособие. – Москва : ООО АвтоКод, 2010. – 308-309 с.

21. Черкашин, П.А. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) Готовы ли ВБ к войне за клиента? : книга / П. А. Черкашин. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 375-177 с.
22. Goldenberg B. J. CRM automation. – Prentice Hall Professional, 2002.
23. Что такое CRM система? // БИЗНЕС И КОНСАЛТИНГ. [Электронный ресурс]. URL: <http://mirnew.info/tchto-takoe-crm-sistema/> (дата обращения: 17.05.2019).
24. Облачные VS коробочные решения CRM систем // Что выбрать. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.marketing.spb.ru/soft/crm/out-of-the-box\\_vs\\_cloud.htm](https://www.marketing.spb.ru/soft/crm/out-of-the-box_vs_cloud.htm) (дата обращения 17.05.2019).
25. Макарец А.Б. Методика оценки качества маркетинговых коммуникаций вузовских web-сайтов // Открытое образование. – 2009. – № 4. – С. 46-57.
26. CRM – система BPMonline // Все о продукте. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bpmonline.ru> (дата обращения: 17.05.2019).
27. CRM – система amoCRM // Обзор продукта. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.amocrm.ru> (дата обращения: 17.05.2019).
28. CRM – система SugarCRM // Сущность продукта. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sugarcrm.com> (дата обращения: 17.05.2019).
29. CRM – система «Битрикс24» // Обзор и тестирование. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bitrix24.ru> (дата обращения: 17.05.2019).
30. Ходак Е. Как оценить эффективность внедрения CRM-систем // Коммерческий директор. – 2006. – № 2. – С. 17 - 19.
31. CRM. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.it-capital.info/crm> (дата обращения: 17.05.2019).
32. Серебренникова А. И. CRM-система как инструмент повышения конкурентоспособности банка // Управленец. – 2016. – №. 4 (62).
33. Кудинов А. CRM: практика эффективного бизнеса / Гольшева Е., Сорокин М. – М.: 1С, 2012. – 463-465 с.
34. Технологии повышения спроса на туристические услуги / Рассуль Салим Масир Аль Малеки // Транспортное дело России. 2015. № 5. – 46-47 с.

35. Ткадлец Л.А. Влияние развития технологий коммуникации на маркетинг  
// Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. – 1-10 с.