

Федеральное государственное образовательное  
бюджетное учреждение высшего образования  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»  
(Челябинский филиал)

# Автоматизация бизнес- процессов компаний в соответствии с концепцией CRM

Коллективная монография

Москва

2017

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»  
Челябинский филиал**

**АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОМПАНИЙ  
В СООТВЕТСТВИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ CRM**

**Коллективная монография**

**Москва**

**2017**

УДК 004.89:005+334.012.64+658.5

ББК 65.050.9(4Рос)253

A22

Одобрено Ученым советом Челябинского филиала Финансового  
университета при Правительстве Российской Федерации

A22 Автоматизация бизнес-процессов компаний в соответствии с концепцией CRM: коллективная монография / под. ред. Е.В. Буновой. – М.: Перо, 2017. – 134 с. [Электронное издание].

ISBN 978-5-00122-028-2

Авторский коллектив: Подповетная Ю.В., Переверзев П.П., Бунова Е.В., Постовалова И.П., Завьялов О.Г., Овсяницкая Л.Ю.

#### Рецензенты

Земцова Е.М., кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой математических методов в экономике Челябинского государственного университета.

Коровин А.М., кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах» Южно-Уральского государственного университета (Национального исследовательского университета).

В монографии рассмотрены различные аспекты CRM-систем и автоматизации их бизнес-процессов.

Монография будет полезна руководителям предприятий, специалистам в области IT-технологий, студентам и магистрантам направления «Бизнес-информатика» и всем, интересующимся вопросами управления взаимоотношениями с клиентами.

Все права защищены. Никакая часть монографии не может быть воспроизведена без письменного разрешения авторов.

ISBN 978-5-00122-028-2

© ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Челябинский филиал, 2017

© Коллектив авторов, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ CRM-СИСТЕМЫ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	5
1.1 Определение CRM-системы	5
1.2 Виды CRM-систем	15
1.3 Обзор рынка CRM-систем	20
1.4 Функциональные блоки и модули CRM-систем	27
1.5 CRM в различных отраслях и в бизнесе	32
1.6 Описание CRM-системы «БИТ.CRM»	39
1.7 Архитектура CRM-систем	41
1.8 Эффект от внедрения CRM-системы	43
ГЛАВА 2. ПРОЕКТ ВНЕДРЕНИЯ CRM-СИСТЕМЫ	46
2.1 Формулировка целей и задач проекта внедрения CRM-системы	46
2.2 Бизнес-процессы предприятия, автоматизируемые с использованием CRM-систем	50
2.3 Выбор поставщика CRM-решений	56
2.4 Формирование команды и выбор участников проекта внедрения CRM-системы	61
2.5 Планирование проекта и отчетность	64
2.6 Основные этапы внедрения	66
2.7 Определение функциональных требований	68
2.8 Доработки системы CRM	69
2.9 Конвертация данных	71
2.10 Установка оборудования и подготовка инфраструктуры	72
2.11 Инсталляция системы и настройка параметров	73

2.12 Унаследованные системы автоматизации	74
2.13 Обучение	74
2.14 Рекомендации по квалификации сотрудников для поддержки системы после окончания процесса внедрения	76
2.15 Причины возможных неудач	79
2.16 Прогнозные показатели эффективности внедрения CRM-системы	92
<b>ГЛАВА 3. CRM-СИСТЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	<b>94</b>
3.1 Описание предприятия ПАО «Радиозавод»	94
3.2 Описание основных бизнес-процессов предприятия ПАО «Радиозавод»	96
3.3 Выявление проблем на объекте автоматизации и определение возможных путей решения	103
<b>СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>110</b>
<b>СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>116</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А</b>	<b>119</b>

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ CRM-СИСТЕМЫ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

## 1.1 Определение CRM-системы

Информационная система, которая обеспечивает взаимодействие всех ведущих подразделений компании в работе с клиентами на уровне, определенном CRM-идеологией, и являющаяся автоматизацией тех самых бизнес-процессов компании, называется CRM-системой. Данная система решает задачи, которые направлены на удовлетворение и удержание клиентов, оптимизирует деятельность компании, тем самым, сокращая издержки, которые возникают в связи с поиском информации, ее обработкой, анализом данных, управлением продажами и т.п. Термин CRM (Customer Relationship Management) переводится на русский язык как «управление взаимоотношениями с клиентами». В настоящее время данный термин используется в корпоративных системах управленческих процедур не только во многих фирмах в мире, но и некоторых российских компаниях. Смысл данного определения различно понимается в разных компаниях.

Примером такого понимания являются два характерных определения того, что представляет собой CRM. Первое определение принадлежит компании мирового уровня, имени, весомого авторитета корпоративного мира «Price Waterhouse Coopers». Выглядит это определение таким образом: «CRM – это стратегия, целью которой является создание долгосрочных и приносящих прибыль взаимоотношений с заказчиками, с помощью понимания их индивидуальных потребностей» [2].

Второе определение отражает CRM в новом прикладном формате: «CRM – это технология, цель которой завоевать, удовлетворить и сохранить платежеспособных заказчиков». Вывод в том, что противоречия в данных определениях не возникает. Эти и другие определения означают, что, отношение бизнеса к «управлению взаимоотношениями с клиентами» создает

управленческую модель, принятую называть в русском языке «клиентоориентированность».

Реализация клиентоориентированной модели бизнеса для компании на практике, зачастую характеризует обширные, глобальные изменения в компании. Она затрагивает и бизнес-процессы, которые отвечают за взаимодействие с клиентами, такие как, продажи, послепродажный сервис и маркетинг, и все основные бизнес-процессы. CRM появилась в связи с реакцией современного бизнеса на запросы клиентов, которые постепенно усложняются.

Эволюция так называемой «большой идеи» на рынке управления предприятиями за последние десятилетия представлена на рисунке 1.1 [11]. За каждой технологической концепцией, идеей управления предприятием стояли конкретные методы увеличения эффективности деятельности предприятия и получения дополнительных конкурентных преимуществ для бизнеса.

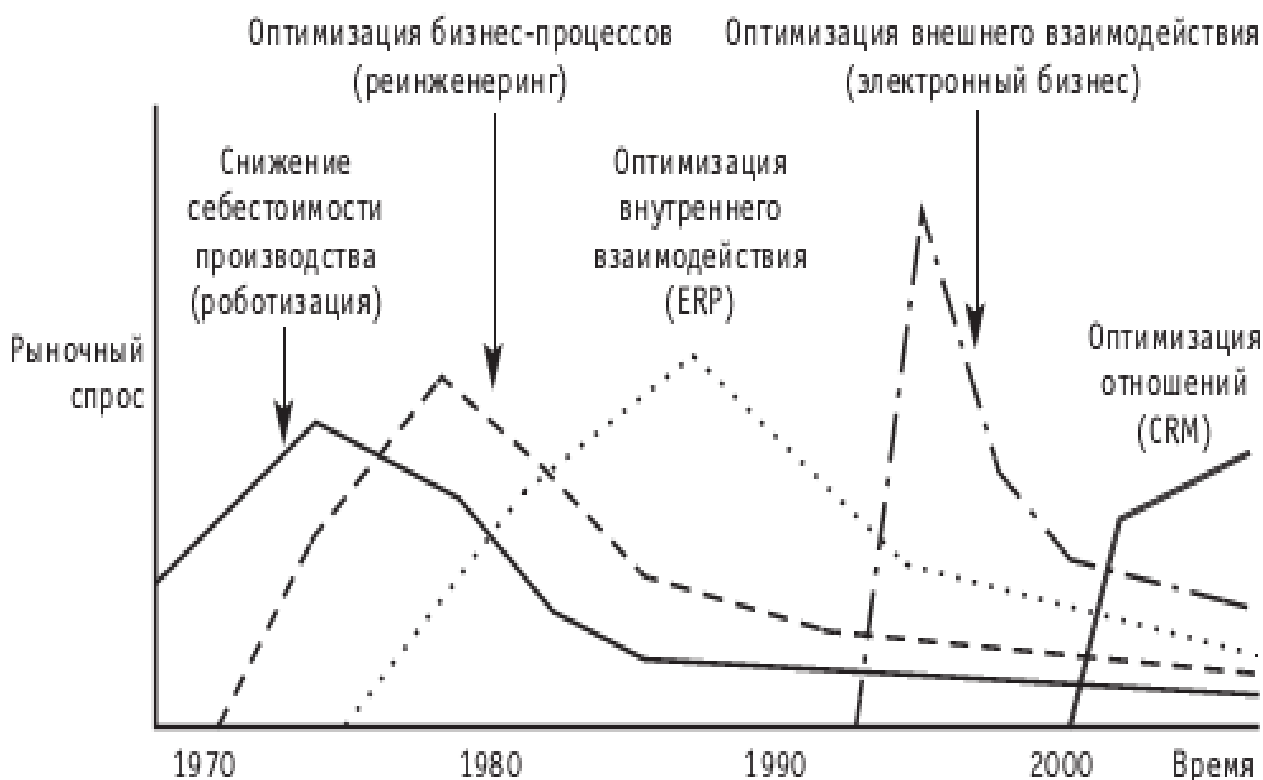


Рисунок 1.1 – Технологии увеличения эффективности деятельности предприятия и получения дополнительных конкурентных преимуществ для бизнеса

Первая идея – снижение себестоимости производства за счет роботизации продолжает заключаться в оптимизации процесса изготовления продукции, что ведет к понижению себестоимости и увеличению прибыли для собственника предприятия. При этом промышленная роботизация производства продолжает расти не только в Европе, Азии, США, но и во всем мире. По оценкам во всем мире установлено более 200 тысяч промышленных роботов состоянием на 2014 год [18]. Эта цифра на 15% выше, чем количество установленных роботов в 2013 году. Цифры нам говорят, что промышленные роботы становятся все более передовыми и инновационными технологическими решениями, они выходят на первый план, ведь дают основательные возможности конкурировать на рынке. По мере обнаружения новых областей применения, спрос на роботизацию продолжает расти. В 2013 году Япония, Китай, Корея, Германия, и США занимали до 70% от общего объема продаж роботов. Эти страны хорошо закрепились на рынке робототехники, но новые страны, особенно в Восточной Европе, начинают вкладывать значительные средства в роботизацию производства. Состоянием на 2016 год показатели роботизации промышленности растут еще больше.

Вторая идея заключается в оптимизации бизнес-процессов предприятия, которое позволяет определить единый подход к выполнению бизнес-процессов на предприятии, подготовить «почву» для их автоматизации. Затем появилась идея всеобщего единого информационного пространства на предприятии за счет внедрения ERP-систем, позволяющих предоставлять актуальную и своевременную информацию, минимизировать рутинные и часто повторяющиеся операции по вводу информации, провести своевременное планирование загрузки производственных мощностей и необходимого количества материалов и комплектующих в зависимости от объема продаж продукции.

Затем появляется новая идея – идея использования новых информационных технологий, а именно, использования технологических возможностей глобальной сети Интернет.



На рисунке 1.2 представлена статистика Интернета.



Рисунок 1.2 – Количество пользователей сетью Интернет в Российской Федерации

Из рисунка 1.2 видно, что в конце 2016 года, количество людей в Российской Федерации пользующихся сетью Интернет составило около 82 млн. человек. Проникновение Интернета среди молодых людей (от 16 до 29 лет) достигло почти максимальных значений – 97%. Рост аудитории Интернета происходит преимущественно за счет увеличения доли пользователей среднего и старшего возраста, а так же населения, которое проживает в отдаленных местах, где еще не проведена сеть Интернет.

Электронный бизнес – новая информационная среда, делающая рынок более прозрачным, дающая возможность прямого контакта между производителем и покупателем и позволяющая существенно снизить издержки при взаимодействии между предприятиями.

Темпы роста интернет-торговли постоянно увеличиваются и составляют колоссальные суммы. Эксперты ожидают, рост данной отрасли экономики на 25-30% ежегодно. Это означает, что уже к концу 2017 года объемы средств в интернет-бизнесе достигнут 1 трлн. рублей. Темпы роста интернет-торговли в млрд. рублей представлены на рисунке 1.3.



Рисунок 1.3 – Прогноз прибыли в Интернете

В 3 квартале 2016 было сделано 48 млн заказов, средний чек составил 4 200 руб. Рост количества онлайн-покупателей замедлился, но рынок интернет-торговли растет за счет большей частоты покупок.

Исходя из статистики, количество людей пользующихся Интернетом постоянно увеличивается, так же как и увеличивается количество создаваемых интернет-ресурсов. Пользователи начинают тратить больше денежных средств в Интернете. Поэтому использовать технологии аналитики веб-ресурсов просто необходимо всем фирмам, которые хотят обогнать конкурентов и улучшить свой электронный ресурс, основываясь на потребностях и интересах пользователей.

В конце 90-х годов появилось понятие «CRM». CRM – ориентированная на клиента система взаимодействия с потребителями, основанная на возможностях информационных технологий.

Стратегия CRM является очередной «большой идеей». Используя возможности современных информационных технологий, она позволяет по-новому взглянуть на процесс взаимоотношения с клиентом. До появления стратегии CRM развитие предприятий в основном концентрировалась на совершенствовании процессов управления производством и взаимодействия с поставщиками. «Стать более конкурентным» означало снизить издержки, оптимизировать процессы производства, снизить складские запасы, повысить качество продукции. Высшим проявлением стратегии «закручивания гаек» стали модели производства «точно в срок», системы управления ресурсами предприятий и реинжиниринг бизнес-процессов. Однако, по мере того как «рынок продавцов» превращается в «рынок покупателей», все более насущной становится задача оптимизации механизмов сбыта продукции [11].

Особенно заметна эффективности применения стратегии CRM в сфере услуг (телекоммуникации, финансы и др.), где компании зависят не столько от качества самих продуктов или услуг (большинство из них способны поддерживать качество на самом высоком уровне), сколько от совершенства механизмов взаимодействия компании со своими клиентами. Теперь именно поставщики услуг и товаров подстраиваются под наиболее удобные для клиента способы общения. А это ведет к диверсификации каналов работы с потребителем, ведь любое превышение психологически выверенной нормы давления на потребителя через один канал только снижает эффективность взаимодействия с ним. Так что сегодня потребитель стал фокусом всех усилий производителей, а их удовлетворенность отношениями с поставщиком – ключевым фактором успеха компании.

В настоящее время недостаточно просто осуществлять продажу товаров либо услуг клиенту. Их необходимо продать правильно. Вернее, предоставить и упаковать услугу, товар, опираясь исключительно на предпочтения клиента, его вкусов, возможностей, пожеланий. На сегодняшний день увеличивается тенденция персонализации клиента. Методы работы, а также ее формы,

превращаются в основу корпоративной бизнес-модели компании. Такая модель и называется клиентоориентированная модель.

Отныне, для подготовки предложения для клиента, которое учитывает все пожелания (высказанные и даже невысказанные), специалисты и сотрудники в компании должны собирать, хранить, анализировать и обрабатывать огромные объемы информации, которые относятся к клиенту, и даже ту, что не относится к нему напрямую. Простых знаний и ведения истории контактов с клиентом, покупок и его счетов, уже недостаточно. Важно иметь в виду большое количество различных нюансов – бытовых, из области бизнеса, психологических, – которые способны оказать влияние на клиентское решение. Следовательно, для реализации корпоративной CRM-идеологии необходимо задействовать (в прямой либо опосредованной форме) все головные и корпоративные службы с подразделениями. Компании и корпорации крупного масштаба оценили преимущества данного клиентоориентированного подхода к бизнесу.

CRM-идеология стала более доступной для широкого круга компаний, как малых, так и средних, только после появления информационных технологий. Для компаний с сотнями и тысячами клиентов, пользоваться прикладными информационными CRM-системами особо актуально. Применяемые информационные технологии к CRM-идеологии – это огромный класс различных IT-продуктов, которые известны как «CRM-система».

По итогам 2016 года TAdviser [19] оценивает объем отечественного рынка CRM-систем на уровне 10,4 млрд рублей. Рынок вырос примерно на 5%, при этом динамика снизилась.

На рисунке 1.4. представлена выручка участников российского рынка CRM-систем в 2015-2016 гг. При этом, согласно данным представленным той же компанией – TAdviser, наибольшее число CRM-проектов выполняется с помощью решений Vpm`online, Microsoft Dynamics CRM, а также продуктов на базе 1С (рисунок 1.5).

№	Компания	Выручка от CRM-проектов в 2016 г., млн руб.	в т.ч. от продаж лицензий, млн руб.	в т.ч. от услуг по внедр. и поддерж., млн руб.	Выручка от CRM-проектов в 2015 г., млн руб.	в т.ч. от продаж лицензий, млн руб.	в т.ч. от услуг по внедр. и поддерж., млн руб.	Динамика 2016/2015, %
1	AT Consulting	1740,2	9,2	1731	1682,1	92,2	1589,9	3,5
2	Техносерв Консалтинг	1416,2	456	960,2	1261,6	317	944,6	12,3
3	1С-Рарус*	793	198,3	594,8	778,1	194,5	583,6	1,9
4	Инфосистемы Джет	551	н/д	н/д	707,5	н/д	н/д	-22,1
5	Норбит	378	126	252	298	88	210	26,8
6	Новардис Консалтинг**	200	н/д	н/д	160	н/д	н/д	25
7	Navicon	183,2	35	148,2	134,1	27,6	106,5	36,6
8	Корус Консалтинг	148	н/д	н/д	138	н/д	н/д	7,2
9	Maykor-GMCS	120,9	н/д	н/д	107,6	н/д	н/д	12,3
10	Монолит-Инфо	98,6	32,4	66,2	83,7	24,8	58,9	17,8
	<b>Сумма</b>	<b>5629</b>			<b>5350,7</b>			<b>5,2</b>

\* - по оценке TAdviser

TAdviser 2017

\*\* - данные за 2015 год скорректированы после публикации обзора

Рисунок 1.4 – Выручка участников российского рынка CRM-систем в 2015-2016 гг.

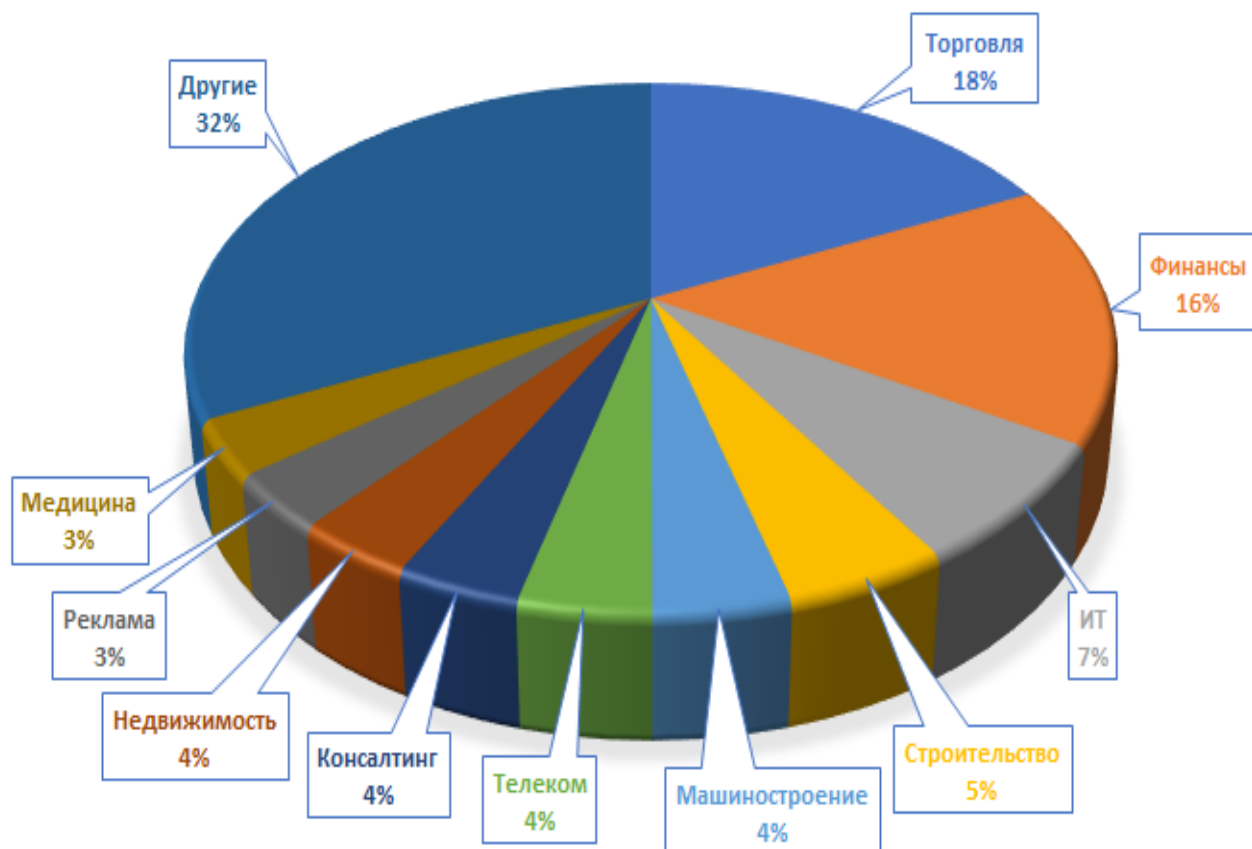
№	Название продукта	Количество проектов*
1	Bpm`online	357
2	Microsoft Dynamics CRM	332
3	1С:CRM	269
4	БИТ:CRM 8	160
5	Terrasoft CRM	120
6	Клиент-Коммуникатор (Клик)	111
7	ASoft CRM	108
8	Оптимум АСУМТ	85
9	Oracle Siebel CRM	79
10	FreshOffice CRM	56

\* По данным базы TAdviser за период наблюдений с 2005 г. по октябрь 2017 г.

TAdviser, октябрь 2017

Рисунок 1.5 – Количество CRM-проектов

По отраслям распределение проектов ведется следующим образом (рисунок 1.6): на первом месте по количеству проектом внедрения CRM-систем занимает торговля (18%), затем финансы (16%).



\* По данным базы TAdviser за период наблюдений с 2005 г. по октябрь 2017 г.

TAdviser, октябрь 2017

Рисунок 1.6 – Распределение CRM-проектов по отраслям

При анализе проектов внедрения CRM-систем нужно обратить внимание на то, что это не только малые проекты внедрения систем с количеством автоматизируемых мест не более 50, но и крупные проекты (рисунок 1.7).

Таким образом, статистические данные, представленные компанией TAdviser [19] показывают, что и данная технологическая идея по повышению эффективности предприятия и его конкурентоспособности не утратила в настоящее время актуальность.

Заказчик	Отрасль	Интегратор	Система	Число лицензий/ рабочих мест/ пользователей**	Подробности
ТК Евразхолдинг	Добыча полезных ископаемых	Terrasoft	bpm'online	80000 <sup>1</sup>	Оптимизация внутренних процессов предприятия
СИБУР Холдинг	Химическая промышленность	Terrasoft	bpm'online	28000 <sup>1</sup>	Автоматизация внутренних процессов обслуживания и процессов управления сервисными запросами
НЛМК	Металлургическая промышленность	Terrasoft	bpm'online	25000 <sup>1</sup>	Автоматизация сервисных процессов компании
ВТБ24	Финансы	Техносерв Консалтинг	Oracle Siebel CRM	10000	Перевод фронт-офиса ВТБ24 на Oracle Open UI
Балтика	Пищевая промышленность	Монолит-Инфо	Монолит- CRM	10000	Развитие ранее внедренной CRM
Tele2	Телеком	Terrasoft	bpm'online	5000 <sup>1</sup>	Автоматизация внутреннего и внешнего сервиса
Зарубежнефть	Нефтяная промышленность	Terrasoft	bpm'online	3000	Автоматизация процесса "Управление обращениями и сервисными запросами"
Аэрофлот	Транспорт	Техносерв Консалтинг	Oracle Siebel CRM	2000	Проект по разработке программы лояльности на базе Oracle Siebel Loyalty
Банк Открытие	Финансы	Норбит	Microsoft Dynamics CRM	2000	Тиражирование Microsoft Dynamics CRM в контакт-центре
МТС-Банк	Финансы	AT Consulting	Oracle Siebel CRM	2000	Построение единого фронт-офисного решения для процессов продаж и обслуживания розничных клиентов

\* - Проекты, стартовавшие или получившие серьезное развитие в 2015-2016 гг., по которым TAdviser известны данные о кол-ве лицензий, рабочих мест или пользователей

TAdviser 2017

\*\* - Примерное количество лицензий, рабочих мест или пользователей

1 - по оценке TAdviser

## Рисунок 1.7 – Проекты внедрения CRM-систем и их характеристики

Итак, задачи, которые предприятие может решить предприятие путем внедрения CRM-систем:

1. Удержание и повышение лояльности клиентов путем предоставления клиенту сервиса лучшего качества.
2. Увеличение продаж за счет более глубокого понимания потребностей клиентов.
3. Повышение эффективности маркетинговых мероприятий за счет их более точного планирования и последующей оценки.
4. Уменьшение риска увода клиентов вместе с увольнением сотрудника.
5. Исключение ситуаций, когда несколько сотрудников начинают одновременно работать по одному клиенту.

6. Хранение всей информации по клиенту в одном месте.
7. Возможность сравнительного анализа работы менеджеров.
8. Нахождение узких мест в работе с клиентами.

## 1.2 Виды CRM-систем

Существует три вида (уровня) CRM. Их характеристики и инструменты реализации приведены на рисунке 1.8. В связи с тем, что каждый из поставщиков CRM систем, в той или иной степени специализируется на каком-то уровне [Например, SAS – аналитический, Microstrategy, Vignette – коллаборативный], перед выбором системы нужно определиться, какой из уровней наиболее важен.

Задачи	Уровень Функции	Инструменты реализации
<b>Оперативный</b>		
Доступ к информации в ходе контакта с клиентом, в процессе подготовки первичного контракта, продажи, обслуживания и сопровождения.	Поддержка всех уровней взаимодействия через все возможные каналы связи: телефон, факс, электронная и обычная почта, чат, SMS. Синхронизация взаимодействия с клиентом по всем каналам.	Средства автоматизации отделов продаж и служб технической поддержки, центры обработки телефонных звонков, системы управления маркетинговыми кампаниями, электронные магазины, системы электронной коммерции.
<b>Аналитический</b>		
Обработка и анализ данных, характеризующих клиента, его фирму, а также результаты контакта с целью выработки рекомендаций руководству компании.	Извлечение всей информации о клиенте, истории контактов и сделок с ним, его предпочтениях, рентабельности. Анализ и прогнозирование спроса каждого отдельного клиента. Индивидуализация предложений каждому конкретному повторному клиенту на основе его предпочтений.	Системы определения ценности клиентов, построения моделей поведения, сегментации клиентской базы, мониторинга и анализа поведения клиентов, анализа рентабельности работы с отдельными клиентами и категориями клиентов, построения их профилей, анализа продаж, обслуживания, рисков
<b>Коллаборативный</b>		
Облегчение влияния клиента, хоть и косвенно, на процессы разработки новых или модификации существующих продуктов, сервисного обслуживания и производства/оказания услуги.	Обеспечение беспрепятственной связи с клиентами удобным для них способом: <u>Интеграция</u> с системами SCM, ERP.	Web-сайты, электронная почта, системы коллективного взаимодействия, Web-порталы, <u>Call</u> - центры.

Рисунок 1.8 – Виды (уровни) CRM-систем



Иногда данные виды называют уровнями (классами). Теперь рассмотрим все три вида поподробнее.

1) Оперативный (или еще их называют операционные CRM) – наиболее известный класс, разработан первым. Данный класс систем обеспечивает оперативный доступ к информации в ходе контакта с клиентом в процессе продаж и обслуживания. Функциональность оперативного CRM охватывает маркетинг, продажи и сервис, что соответствуют стадиям привлечения клиента, самого акта совершения сделки (транзакции) и послепродажного обслуживания, то есть все те точки контакта, где осуществляется взаимодействие предприятия с клиентом.

Это направление выросло из различных систем сбора информации о клиентах, поэтому оно является наиболее распространенным и востребованным.

Основным компонентом такой системы является приложение, которое позволяет вносить сотрудникам накопленную информацию по отдельному клиенту в базу данных, а в дальнейшем эффективно использовать ее.

В качестве примера подобного рода CRM-решений можно привести: АСТ!, GoldMine, Maximaizer, из российских можно отнести Sales Expert (компания «Про-Инвест»), «КонСи-Маркетинг» («КонСи»). Это для малых предприятий.

Для средних предприятий – Clientele, Onyx, SalesLogix.

Для крупных предприятий – Oracle, SAP, Siebel, BAAN, из российских – разработки «Паруса» «Управление деловыми процессами. Парус-Клиент».

Отметим, что деление часто довольно условно. И на большом предприятии может стоять CRM-система для малых компаний, и CRM-система может включать и оперативные, и аналитические модули.

Выделяют следующие функции данного программного продукта:

- координирование, планирование контакта с клиентом;
- сборка и типизирование различных всевозможных сведений о клиентах
- контролирование ведения долгосрочных либо сложных сделок;

- анализ любого выполненного этапа проекта или заключения сделки;
- официализация всех процессов, которые ориентированы взаимодействием с покупателями.

2) Аналитические CRM. Переход к следующему этапу в развитии CRM-систем происходит, когда у компании появляется большая БД по клиентам и сопутствующей информации. Этот тип CRM-систем отвечает за совместный анализ данных, характеризующих деятельность, как клиента, так и фирмы, получение новых знаний, выводов, рекомендаций и т.п.

Возможность получить, сохранить и обработать полную историю взаимодействия клиента с компанией дает массу преимуществ. Компания может применить различные методы анализа для получения знаний на основе данных, в частности, предсказать, что клиент может захотеть в будущем. И здесь для анализа потребительского спроса также уже активно используются данные полученные путем посещаемости корпоративного сайта.

Сегодня официальный сайт в Интернете имеет практически каждая организация. Электронные ресурсы могут иметь различные цели:

- информируют покупателей об услугах, новых товаров;
- предоставляют информацию о компании;
- генерируют звонки в контактный центр;
- представляют собой рекламные площадки и т.д.

Однако независимо от целей и особенностей, электронный ресурс не только предоставляет нужную информацию пользователям, но и позволяет получить просто колоссальный объем информации своим владельцам.

Крупнейшие поисковые системы, используемые в России, Яндекс и Google, предоставляют владельцем сайтов мощные инструменты аналитики такие, как: Яндекс.Метрика и Google Analytics.

Веб-аналитика позволяет быстро и удобно получить данные о поведении пользователей на веб-сайте, а также представить их в удобном виде с помощью графиков, отчетов и сравнить показатели в разных промежутках времени.

При этом важно отметить, что сбор информации о поведении потребителей в офлайн-магазинах требует проведения специальных исследований, создания баз данных и пр., в то время как данные о поведении посетителей интернет-сайта собираются автоматически и совершенно бесплатно.

Данные, поступившие из Яндекс.Метрики или Google Analytics в аналитические CRM-системы позволяют более точно проанализировать и спрогнозировать интересы покупателей и их покупательские способности. А именно:

- источники трафика, которые показывают, из каких ресурсов посетители пришли на сайт. Это может быть органический поиск, контекстная реклама, переход с сайтов-агрегаторов, ссылки на сайтах-партнёрах, прямой ввод адреса сайта в адресную строку и пр. Исследование источников трафика позволяет определить, какие каналы наиболее эффективны, а какие требуют дополнительных инвестиций. Понимание того, где посетители находят данный сайт, принципиально важно для привлечения новой аудитории;
- на каких страницах посетители проводили больше времени для изучения контента, а, следовательно, какой из видов продукции пользуется наибольшим спросом;
- территория или регион, откуда заходили на страницу продажи товара или оказания услуги, а значит, на какой регион следует обратить внимание при построении дилерской сети;
- число вернувшихся посетителей показывает, какое число пользователей пришли на сайт во второй, третий раз и так далее. А это потенциальный источник постоянных клиентов для Вашей компании. Давно известно правило 80/20 – 20% клиентов приносят 80% прибыли. Поэтому критично определить характеристики, особенности, портрет именно этой (!) группы, сохранить ее на долгий срок и увеличить ее размер. Большой процент вернувшихся посетителей говорит о возникновении

лояльности. Низкий процент свидетельствует о наличии проблем с ценообразованием или качеством изделия, или услуги.

При этом самое важное в том, что полученные знания становятся доступны каждому работнику компании и могут быть немедленно использованы для повышения эффективности бизнеса.

Заметим, что классификация аналитических продуктов также достаточно условна. В названии этих продуктов может и не быть аббревиатуры «CRM», но по сути это мощный инструмент для полномасштабного анализа клиентской базы и моделирования.

Наиболее известны – Brio, Business Objects, Broadbase, E.Piphany, Hyperion, MicroStrategy, SAS. Из российских систем можно рекомендовать Marketing Analytic 4 компании «КУРС». Она имеет хорошие аналитические возможности.

Итак, аналитические CRM-системы предоставляют возможность:

- проводить анализ ассортимента, цен;
- проводить анализ закупок и складах;
- проводить разно - профильный анализ продаж;
- классифицировать клиентов по различным признакам;
- проводить анализ показателей эффективности маркетинговых кампаний и других факторов.

3) Коллаборативные CRM. Этот класс систем дает возможность клиенту непосредственно участвовать в деятельности фирмы и влиять на процессы разработки продукта, его производства, сервисного обслуживания. Например, авиаперевозчики часто вносят коррективы на этапе строительства самолетов. Коллаборативный вариант нацелен на обеспечение взаимодействия с заказчиками посредством SMS-сообщений, опросов и прочих интерактивных мероприятий.

В эту группу входят как CRM-системы, так и программные и аппаратные компоненты для их создания IntraNet Solutions, Plumtree, Symon, Vignette, Aspect, Broadvision, Cisco.

### 1.3 Обзор рынка CRM-систем

CRM – системы позволяют анализировать информацию о клиентах и строить воронки продаж. Главная проблема всех подобных приложений в том, что нет готовых решений, которые можно внедрить на предприятии в типовой конфигурации, все эти системы в той или иной мере позволяют автоматизировать процесс управление взаимоотношениями в компании, но для полноценного использования все-таки требуют адаптации к бизнес-процессам предприятия на котором они внедряются. Рассмотрим некоторые из них.

#### 1. БИТ.CRM 8

Продукт «БИТ.CRM 8» предназначен для повышения эффективности продаж путем автоматизации и оптимизации процессов взаимоотношений с клиентами. Программа используется в работе коммерческого директора, руководителя сбытовой службы, руководителя и менеджеров отдела продаж, руководителя отдела маркетинга, руководителя компании.

Продукт создан для предприятий сферы услуг и торговли, использующих в качестве основной учетной системы «1С: Бухгалтерию 8», «1С: Управление торговлей 8», «1С: Управление производственным предприятием 8» или «1С: Комплексная автоматизация 8». «БИТ.CRM 8» дает таким организациям преимущество в реализации клиентоориентированной стратегии, без приобретения дорогостоящих решений по управлению торговлей и продажами.

Программа решает следующие задачи:

- управление продажами;
- управление маркетингом;
- анализ продаж и инвестиций в маркетинг;
- обслуживание и ведение клиентов.

Результаты внедрения:

- повышение эффективности продаж и маркетинговой активности;

- уменьшение рисков потери клиентов при болезнях или увольнениях персонала;
- возможность анализировать, принимать решения о сегментации клиентской базы и распределять усилия персонала на основании объективных данных;
- контроль над работой сбытового персонала;
- удобное хранение всей информации о клиенте;
- возможность оперативно планировать работу.

## 2. SAP CRM

SAP CRM – единственное решение, которое позволяет в полном объеме использовать CRM-стратегию, объединять сотрудников, партнеров, процессы и технологии в рамках полного замкнутого цикла взаимодействия с клиентами. Позволяет автоматизировать бизнес-процессы компании и эффективно управлять бизнесом.

SAP CRM позволяет координировать действия всех структурных единиц компании, взаимодействующих с клиентом (продажи, маркетинг, обслуживание и поддержка), а также управлять работой различных каналов взаимодействия: личная встреча, телефон, Интернет.

SAP предоставляет каждой организационной единице компании доступ к полной актуальной информации о клиенте, необходимой для повышения качества взаимоотношений с клиентом и повышения его лояльности.

### Основные функции SAP CRM:

- единая информационная среда – вся информация о реальных и потенциальных клиентах, партнерах, конкурентах и история изменения всех данных хранится централизованно в единой системе. Единая база данных по продуктам, услугам и ценам компании;
- выявление наиболее прибыльных клиентов – на основании данных карточек клиентов, путем сегментации, отчета или поиска по параметрам можно выбрать наиболее прибыльных клиентов;

- управление контактами – планирование, мониторинг и анализ всех контактов с клиентами. Хранение истории взаимодействия;
- управление продажами – управление всеми этапами продаж, от привлечения клиента до продажи ему продукта. Ведение информации по сделкам, воронка продаж;
- управление сервисом – управление сервисной организацией, обслуживанием и поддержкой клиентов;
- аналитика – любая необходимая аналитика. Сравнение успешности работы менеджеров, филиалов, подразделений, отчеты и анализ. SAP CRM позволяет вести и анализировать всю информацию бизнеса.

### 3. CRM MANGO OFFICE

CRM MANGO OFFICE – надежное и ключевое бизнес-решение, с поддержкой встроенной телефонии, для учета клиентов, их обращений и оптимизации рабочих процессов.

Функциональные возможности CRM MANGO OFFICE для управления продажами:

- CRM MANGO OFFICE – облачное решение, с которым можно работать из любой точки мира, при наличии прав доступа и выхода в Интернет;
- возможность закреплять менеджеров за клиентами. Четко распределять клиентов между сотрудниками, перераспределять в случае болезни или увольнения. Никакие договоренности с клиентом не будут забыты;
- с помощью модуля статистики CRM руководитель всегда будет в курсе всех сделок и обращений клиентов. Руководитель будет знать, кто из менеджеров сделал наилучшую продажу в месяц, а кто упускает клиентов;
- имеются шаблоны счетов и коммерческих предложений.

### 4. Microsoft Dynamics CRM

Microsoft Dynamics CRM – мощный инструмент для управления взаимоотношениями с клиентами. Он повышает продуктивность сотрудников внутри и вне организации и облегчает взаимодействие отделов продаж,

маркетинга и обслуживания клиентов с помощью современных технологий, интегрированных в единую рабочую среду.

Ключевые результаты использования Microsoft Dynamics CRM:

- снижение стоимости привлечения новых клиентов, высокое качество маркетинговых данных и возможность анализа возврата на маркетинговые инвестиции;
- сокращение цикла и стоимости продажи, управление воронкой продаж, увеличение количества закрытых сделок;
- увеличение продаж существующим клиентам, снижение стоимости обслуживания клиентов, повышение их удовлетворенности и лояльности.

Преимущества Microsoft Dynamics CRM для руководителей компаний:

- комплексное CRM-решение, включающее блоки управления маркетингом, продажами и обслуживанием клиентов, закрывает весь спектр задач взаимодействия с клиентами;
- мощные аналитические возможности, в том числе панели ключевых показателей деятельности для руководителей, предоставляют возможности управленческого контроля;
- привычный и естественный ролевой пользовательский интерфейс снижает затраты на обучение сотрудников;
- гарантии производителя по развитию и поддержке системы защищают вложения в технологии;
- низкая совокупная стоимость владения и быстрый результат внедрения обеспечивают высокий возврат на инвестиции.

## 5. Terrasoft CRM

Terrasoft CRM – CRM-система, которая охватывает основные сферы управления взаимоотношениями с клиентами и организации внутренних процессов компании.



Приложение имеет клиент-серверную архитектуру, поддерживает 2 схемы лицензирования – именные и конкурентные лицензии, приобретаемые в пожизненное пользование.

Основные функции:

- управление информацией о клиентах: ведение контактов и компаний, полная история взаимоотношений, удобный доступ к информации о клиенте, возможность создания собственных полей и закладок, распределение прав доступа;
- бизнес-процессы: автоматизация рутинных операций, возможность создания условий ветвления и действий по бизнес-процессу, организация командной работы, автоматический контроль выполнения функциональной роли в проекте;
- управление продажами: управление потенциальными сделками, управление проектами, контроль сроков оплаты, поставки и выполнения других обязательств, воронка продаж;
- управление маркетингом: функционал для планирования и проведения маркетинговых кампаний любой сложности, маркетинговые исследования, проведение анкетирования, рассылки, отчеты;
- построение эффективного контакт-центра (интеграция с модулем call-центра);
- автоматизация документооборота: ведение договоров и спецификаций, счетов и оплат, создание любых шаблонов документов, возможность интеграции с 1С и другими финансовыми системами;
- статистика и аналитика: статистические диаграммы, аналитические отчеты;
- управление рабочим временем: органайзер, групповой календарь;
- электронная почта: интеграция с MS Outlook, автоматизация массовых персонализированных E-mail рассылок с использованием шаблонов.

6. Мегаплан.

Сервис управления проектами «Мегаплан» вышел на рынок в 2008 году. Позже в него были добавлены инструменты для автоматизации продаж, финансового планирования и взаимодействия с клиентами. CRM «Мегаплан» позволяет хранить всю информацию по клиентам в структурированной базе данных и следить за событиями и задачами, связанными с ними. Можно создать гостевой вход в систему для клиента, обсудить с ним проект и выставить счета прямо в системе.

«Мегаплан» также позволяет настроить схему продаж любой сложности или использовать одну из готовых схем. С помощью функции управления сделками можно отслеживать работу конкретных менеджеров и отдела продаж в целом, фиксировать доходы, расходы и денежные операции с каждым клиентом. К сожалению, систему нельзя назвать простой и понятной, в чём признаются сами создатели. Однако это проблема большинства CRM.

«Мегаплан» можно протестировать в течение месяца. Есть бесплатная версия – CRM Free. В ней есть ограничения по объёму документов, счетов, сделок и количеству пользователей. Лицензия платной версии будет стоить 435 рублей в месяц. При оплате на полгода и год есть скидки 10 и 15 процентов соответственно.

#### 7. Битрикс24.

«Битрикс24» – разработка компании «1С – Битрикс», запущенная в начале 2012 года. CRM предоставляется в пакете услуг вместе с управлением задачами и документами. Система служит для учёта потенциальных и текущих клиентов, партнёров и даже получателей пресс-релизов. CRM можно интегрировать с интернет-магазином и обрабатывать заказы прямо в системе. В систему встроен каталог товаров и услуг. Также возможна интеграция с почтой: данные из переписки компании будут автоматически заноситься в CRM. Есть возможность ставить задачи сотрудникам по обработке сделок.

Система позволяет проследить путь от так называемого «лида» к заключению сделки. Лидом может быть любой проявленный интерес, «зацепка», первоначальный контакт с потенциальным клиентом. Данные о нём

вводятся в систему, и за ним закрепляется ответственный менеджер и статус. Впоследствии он должен конвертироваться в «Контакт», «Компанию», «Сделку».

CRM фиксирует все события и действия, произведённые на этом пути. Кроме того, система позволяет составлять отчёты, анализирующие эффективность этих действий. Для анализа продаж CRM содержит восемь типовых отчётов.

Есть возможность бесплатного тестирования системы, после которого пользователь может выбрать один из двух платных тарифов. Первый из них — «Команда» — обойдётся в 4 990 рублей в месяц и не ограничивает количество пользователей. Следующий — «Компания» — будет стоить 9 990 рублей в месяц. В него добавлены такие функции как учёт рабочего времени, создание собраний, планёрок, отчётов и собственный домен.

Здесь можно сразу построить отчёты по продажам, построить график и увидеть, какие сделки завершены и их вероятность заключения. К клиентским файлам можно добавить контакты, реквизиты, сразу выставлять счета, не открывая «1С Бухгалтерию». Все данные компании, различную информацию о сотрудниках, реквизитах также можно хранить в программе.

#### 8.amoCRM.

Ещё одна система для учёта клиентов, amoCRM, на рынке с 2008 года. Её основным отличием является то, что системообразующим в ней является не файл клиента, а файл сделки amoCRM позволяет руководителю следить за работой менеджеров: видеть количество сделанных звонков, запланированные и проведённые встречи, результаты переговоров. Все изменения, произошедшие за день, сводятся в отчёт «События». В базе данных с информацией о клиентах есть функция напоминаний о следующем контакте.

Важным преимуществом amoCRM является функция директ-маркетинга. Система интегрирована в сервисы, которые дают возможность осуществлять почтовые и SMS-рассылки. Она также позволяет строить воронку продаж. У amoCRM есть бесплатная версия и четыре платных. Их стоимость

колеблется от 350 до 3 000 рублей в месяц. Есть спецпредложение «Бизнес-решение» за 49 000 рублей, в которое входят настройка и внедрение CRM для конкретной компании и трёхмесячная подписка на максимальную версию тарифа. Эта систем отличается простотой, поэтому она понравится менеджерам, которые в ней будут работать. Базовая структура любой CRM одинакова, но в этой есть очень хорошая статистика и воронка продаж, которую можно смотреть у каждого сотрудника. Помимо первичного учёта это позволяет ещё и прогнозировать. Многие такие системы нужно долго адаптировать под конкретную компанию, а в этой изначально нет ничего лишнего.

#### **1.4 Функциональные блоки и модули CRM-систем**

Базируется на их главных функциональных возможностях [3]:

– Управление продажами или автоматизация деятельности торговых представителей (SFA – от английского Sales Force Automation). В момент тесного взаимодействия сотрудника с каждым клиентом, компания выявляет наиболее выгодные, доходные сделки, увеличивая при этом прибыль. Продуктивное управление денежными потоками без CRM невозможно, потому как система с максимальной точностью осуществляет прогноз вероятности совершения сделок, и также увеличивает ее.

Издержки снижаются в связи с отсутствием рутинных манипуляций, которые отнимают много времени у сотрудников. Текучесть кадров в персонале также понижается. Любой сотрудник вполне может соотнести результат деятельности своей работы с работой коллеги. Таким образом, перенимается опыт привлечения клиентов, а это, особо важно и ценно;

– Управление маркетингом (МА – Marketing Automation). Благодаря системе планирования и анализа, компания имеет возможность проводить направленный маркетинг. Кампании по рекламе осуществляются с учетом клиентской выборки;

– Управление сервисом вместе с Call-центром (системы обработки абонентских жалоб, фиксирование и последующая работа с обращениями клиентов) или автоматизация службы поддержки и обслуживания клиентов (CSS Customer Service & Support). Монотонные операции автоматизируются, тем самым, контроль над процессом прохождения заказов увеличивается, незапланированные издержки снижаются. Благодаря системе, возможно улучшение качества сервиса и повышение лояльности клиента. Каждый заказчик, получивший достойное обслуживание, вероятнее всего, вернется, для продолжения сотрудничества с компанией.

CRM-системы данной категории наиболее востребованы, за счет обеспечения всех перечисленных функциональных возможностей. За прошедшие годы в мире набирает популярность пропаганда моделей продаж CRM-систем On-demand (с англ. «по запросу») либо (Software As A Service (SaaS) – с англ. «обеспечение, как услуга»).

На рисунке 1.9 представлены функциональные блоки CRM-системы.



Рисунок 1.9 – Функциональные блоки CRM-системы

CRM-системы включают следующие модули (рисунки 1.10-1.16):

## Модули CRM системы

- *Contact Management* – ведение расширенной записи по каждому контакту, отдельный профайл по каждому клиенту, ведение историй контактов, организационные диаграммы и возможность собирать клиентов в различные группы и др.



Рисунок 1.10 – Модуль Contact Management

## Модули CRM системы

- *Customer Service* – интерактивная поддержка клиентов (Интернет, виртуальные частные сети и др.), возможность клиентам самим получить необходимую инфо, планирование работ с клиентами, статистика обращений, генерация отчетов, учет временных затрат специалистов, возможность оценки стоимости поддержки и проч.



Рисунок 1.11 – Модуль Customer Service

## Модули CRM системы

- *Time Management* – модуль, помогающий скоординировать работу всех подразделений во времени – календарь, перечень задач, также различные модули сопряжения с факсом, электронной почтой и др. средствами связи.
- *Field Force Automation* – возможности групповой работы с клиентами, разделенными по региональным, отраслевым и другим признакам, совместной работы территориально удаленных подразделений.



Рисунок 1.12 – Модули Time Management, Field Force Automation

## Модули CRM системы

- *Lead Management* – Управление отношениями с потенциальными клиентами: сбор первоначальной информации, распределение контактов между сотрудниками сбытовых подразделений, отслеживание эффективности источников первичных контактов.
- *Sales Management* – максимум информации и возможностей, связанных непосредственно с продажей – циклы, статистика, территориальная привязка, генерация отчетов, история продаж и т.д. Взгляд на продажи как на процесс с делением его на стадии и шаги позволяет осуществлять прогнозирование и эффективно управлять продажами.
- *Account Management* – ведение информации по контрагентам (в том числе – клиентам, партнерам, агентам, конкурентам). Вся информация, включая историю взаимоотношений, планируемые/ реализованные сделки, контракты, финансовые/ бухгалтерские данные и др.

Рисунок 1.13 – Модули

## Модули CRM системы

- *Telemarketing/telesales* – интеграция с call-center, ведению статистики, записи стандартных вопросов и ответов и полноценного использования многих других возможностей средств коммуникаций с клиентами через электронную почту, IP-телефонию и т.д.
- *Marketing* – модуль статистики, планирование и ведение различных маркетинговых акций, контроль отдачи и расчет эффективности, моделирование, вспомогательный (учебный) материал, сегментация потребителей и другое.
- *Partnership Relations Management (PRM)* – управление взаимоотношениями с партнерами.
- *e-Business* – модуль отвечающий за веб-часть CRM, куда могут входить веб-сайт компании, интернет-магазин или B2B площадка, взаимодействие с клиентами через Интернет и др.

Рисунок 1.14 – Модули

## Модули CRM системы

- *Telemarketing/telesales* – интеграция с call-center, ведению статистики, записи стандартных вопросов и ответов и полноценного использования многих других возможностей средств коммуникаций с клиентами через электронную почту, IP-телефонию и т.д.
- *Marketing* – модуль статистики, планирование и ведение различных маркетинговых акций, контроль отдачи и расчет эффективности, моделирование, вспомогательный (учебный) материал, сегментация потребителей и другое.
- *Partnership Relations Management (PRM)* – управление взаимоотношениями с партнерами.
- *e-Business* – модуль отвечающий за веб-часть CRM, куда могут входить веб-сайт компании, интернет-магазин или B2B площадка, взаимодействие с клиентами через Интернет и др.

Рисунок 1.15 – Модули



## Модули CRM системы

- *Knowledge Management* – управление знаниями, сбор всей необходимой справочной информации (карты, отраслевая инфо, аналитические материалы, статистика) для работы компании, создание отдельных новостных разделов (например, для менеджеров которые ведут ТЭК, перерабатывающей промышленности), интеграция с источниками в Интернет, мощные поисковые средства.
- *Business Intelligence* – наличие автоматических возможностей по контролю и эскалации проблем, совершению упреждающих действий, генерация индивидуальных отчетов и отчетов по шаблонам (как правило, есть множество готовых форм), планирование, моделирование.
- *User support* – встроенная поддержка пользователя CRM-системы, подсказки, Help.

Рисунок 1.16 – Модули

### 1.5 CRM в различных отраслях и в бизнесе

#### Банки

Эта специфичная и строгая сфера бизнеса требует полного контроля за процессами и финансами. CRM-системы позволяют организовать работу отделов обслуживания как физических, так и юридических лиц. В большом потоке клиентов никакая информация о них не пропадет с применением CRM. Программу синхронизируют с веб-сайтом банка, подключают возможность отправки СМС и электронных писем, привязывают к социальным сетям, организуют контакт-центр. Требования отрасли: разграничение кредитных и депозитных продуктов.

Со всеми перечисленными задачами хорошо справляется bpm'online bank от компании Terrasoft. Также у компании есть более продвинутое решение

– Terrasoft CRM Bank. Конкуренцию им составляет ASoft CRM BANK. Меньшей популярностью, но гибкими настройками обладает CRM SalexLogix.

На рисунке 1.17 представлен пример архитектуры CRM системы в банке.

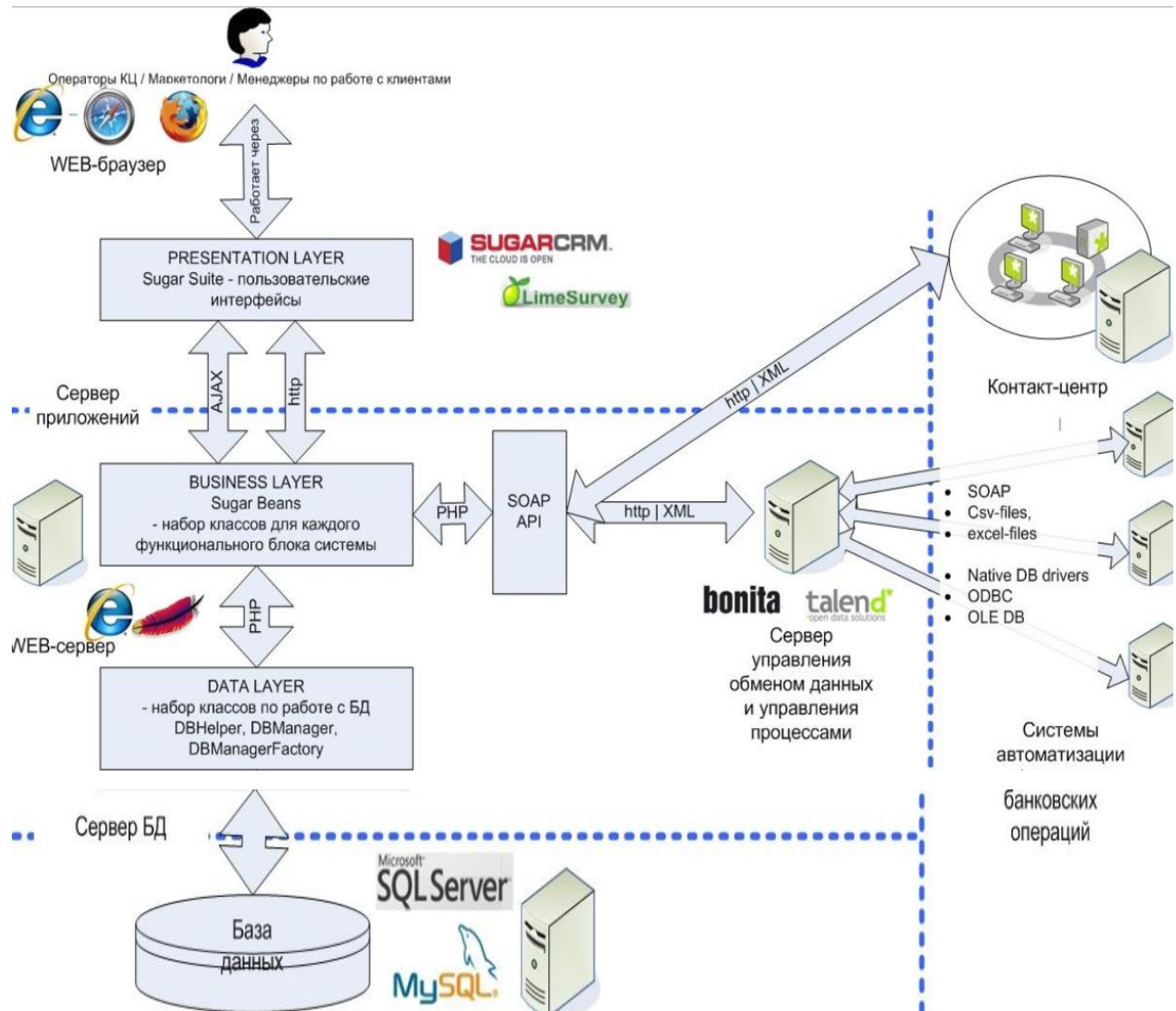


Рисунок 1.17 – Архитектура CRM системы в банке

Архитектура CRM-системы в представленном примере была спроектирована на основе стандартов SOAP, что позволяет организовать эффективное взаимодействие CRM-системы банка с другими системами

автоматизации банковских операций. Взаимосвязь автоматизируемых бизнес-функций единой системы банка представлена на рисунке 1.18.

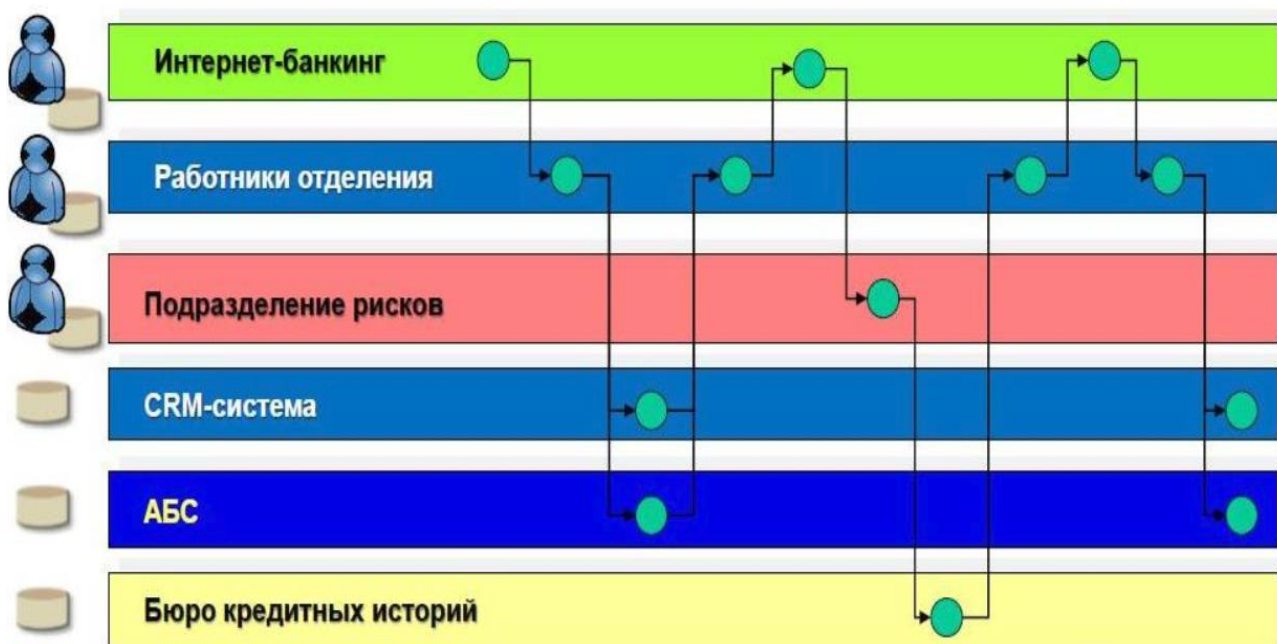


Рисунок 1.18 – Взаимосвязь автоматизируемых бизнес-функций единой системы банка

Ядром CRM для банка выступает адаптированная и расширенная специалистами Integros CRM система SugarCRM, которая много лет подряд признается Gartner лучшей CRM системой в классе open source и постоянно входит в число лучших CRM решений класса Sales Force Automation.

### **Профессиональные услуги, реклама, маркетинг и СМИ**

CRM-системы будут полезны и поставщикам услуг. Они помогут повысить качество оказываемых услуг. Отличное отраслевое решение на этот счет предлагает компания Terrasoft. Ее программа позволит сформировать базу обо всех клиентах, а также фирмах, помогающих оказывать услуги - партнерах, поставщиках и т.д. Уже ставшие классическими CRM-инструменты по ведению документооборота, телефонии, ведению клиентов в решении Terrasoft выполнены на высоте. Кроме того, для сферы услуг может быть применена любая неотраслевая CRM, ориентированная на управление отделом продаж.

Рекламный бизнес может свободно пользоваться любыми системами, предназначенными для сферы услуг. Однако если нужно индивидуальное решение, оно есть.

Comindware Project предназначена для компаний, оказывающих издательские и полиграфические услуги, а также занимающиеся рекламой и маркетингом.

Monitor CRM Press - решение для издательской сферы. Позволяет организовать полный контроль цикла производства печатной продукции, а также вести клиентов. Схожим функционалом обладает RegionSoft CRM Media.

### **Оптовая торговля, дистрибуция, розничная и Интернет-торговля**

CRM-системы для оптовой и розничной торговли должны уметь справляться с большими объемами данных, то есть с большим списком товаров и клиентов. Для этого помимо всего прочего они должны быть максимально оптимизированы для высокой скорости работы.

Система под сложным названием Bpm'online sales all-in-one позволяет без труда управляться с ассортиментом до нескольких сотен тысяч единиц товара. Руководитель с помощью нее может указать продавцу на ту группу товаров, которую нужно продать обязательно.

CRM-система украинской компании под названием Skynell способна предложить услуги торговой Интернет-площадки. В итоге, участники проекта получают готовую базу потенциальных клиентов.

В CRM-систему превратилась «софтина» по складскому учету МойСклад. Ранее программа предусматривала лишь удобное управление складом. Разработчики добавили возможность привязать работу со складом к деятельности с клиентами. Имеется история взаимоотношений, база контактов, постановка задач.

Свое решение оптовикам предлагает также компания РосБизнесСофт. Ее программа автоматизирует складской учет вкупе с продажами. Имеется приложение для iPhone, позволяющее сканировать штрих-коды и магнитные карты. По задумке разработчиков это должно помочь компаниям быстро

работать с большим количеством товаров на складе, всегда знать местоположение нужного товара, оперативно вносить в программу новые позиции.

Управлением дистрибуцией занимается разработка компании Digital Design на базе Microsoft Dynamics CRM. Специалисты приспособили «майковскую» CRM под нужды дистрибьюторов и оптовиков, улучшив методы работы с большим портфелем продуктов.

retailCRM – это CRM для Интернет магазина. Специально разработана именно для данной ниши. Настоящая находка для предпринимателей, добывающих деньги в Интернете.

Еще одно решение для Интернет-торговли – Webasyst CRM. Сервис также позволяет создать сайт магазина и разработать свое приложение.

Пример архитектуры такого класса систем представлен на рисунке 1.19.



Рисунок 1.19 – Архитектуры CRM-систем предприятий, осуществляющих оптовую торговлю, дистрибуцию, розничную и Интернет-торговлю

## **Поставщики оборудования**

Отраслевые CRM в сфере поставки оборудования умеют не только управлять продажами, но и вести контроль за отделом сервисного обслуживания, в случае наличия гарантии поставщика на оборудование. Мощным решением является ASoft CRM, имеющая версию для такой бизнес-ниши.

А JunoCRM предназначена не для поставщиков, а для тех, кто работает с поставщиками. Так, если у вас имеется несколько десятков фирм, которые вам постоянно что-то поставляют, но не являются вашими клиентами, вы можете протоколировать весь процесс работы с ними с помощью этого онлайн-сервиса. Плюс этой программы в том, что в нее можно вбить множество поставщиков одной и той же группы товаров, а затем с помощью сортировки выбирать нужное предложение. Вы увидите, какое количество товара доступно, в какие сроки.

Отраслевая CRM на эту тему есть у компании Terrasoft. В ней хорошо реализован процесс управления длинными сделками, отработка документов и отчетов, создания единого информационного поля о поставках.

## **Телекоммуникации**

От CRM здесь требуют наличия отдельных баз данных:

- физических и корпоративных абонентов,
- поставщиков,
- менеджеров,
- объектов телекоммуникационной сети.

И все это должно быть реализовано в одной программе. Универсальный ответ – Sales Expert. Не зря она весьма востребована у российских компаний сегмента телекоммуникаций.

Мощный пакет инструментов предлагает также Terrasoft. Их отраслевое решение bpm'online telecom для операторов связи, помимо прочего, даст возможность управлять маркетинговыми кампаниями, телефонией, контролировать заявки на подключение.

## **Фармацевтика и медицинские учреждения**

Любая аптека – это место скопления сотен и тысяч разных лекарственных препаратов. И все эти маленькие коробочки нуждаются в контроле, учете и знании их применения. Поэтому CRM в фармацевтике крайне актуальна. Особенно, если это система, в которой возможно создание базы знаний о препаратах, их назначении.

Также желательно, чтобы CRM- программа позволила отследить, какие лекарства покупаются чаще, а какие реже. Согласитесь, не каждая CRM способна на такое. Даже мощная программа не сможет удовлетворить запросы фармацевтов при использовании «из коробки». Нужна тонкая настройка или же отраслевой вариант.

mySAP CRM Pharmaceuticals – фармацевтическая CRM. Одно из самых популярных решений, представленное компанией SAP AG. Им пользуются крупные мировые фирмы. Позволяет организовать процесс сбыта, учет наличия медикаментов, а также единую базу знаний.

Sales Vision Pharma CRM – кросс-платформенная отраслевая система. Доступна на основных мобильных операционных системах. Поэтому хорошо подойдет для сетей аптек, а также для аптечных провизоров.

ГИС Медицина – программа, которая расшифровывается как Госпитальная информационная система. Предназначена для контроля работы медучреждений. Ее внедряют для повышения качества работы с пациентами с одновременным уменьшением времени на рутинные обязанности. Позволяет эффективно организовать работу медперсонала.

## **Недвижимость**

CRM для агентств недвижимости также существуют. Их разработка не столько специфична, как у предыдущей отрасли. CRM-системы должны помогать риэлторам вести базу клиентов (прошлых и текущих), базу объектов недвижимости.

Идеальный вариант – интеграция с картой, чтобы на ней отображались нужные дома. С такой задачей справится Monitor CRM. В ней имеется карта.

Существует еще одно отраслевое решение – Intrum CRM. Она ориентирована для крупных риэлтерских фирм. Имеет гибкую настройку. В частности, свободное создание нужных полей с возможностью настройки правил связи между полями. Кроме того, программа может подключаться к онлайн-доскам объявлений для мониторинга или выкладки своего объявления о купле/продаже недвижимости.

Vrm'online real estate – еще одна отраслевая программа. Ее главная особенность – связь более чем со 120 сайтами объявлений! Доступна также выкладка и мониторинг.

OptimaCRM от создателей Vtiger CRM представляет собой классическую CRM, адаптированную под нужды агентств недвижимости. Ее функционала будет вполне достаточно для маленькой фирмы, нуждающейся в учете.

## **1.6 Описание CRM-системы «БИТ.CRM»**

CRM-системы данной категории наиболее востребованы.

При входе в программу, необходимо, как и при использовании любого продукта из серии 1С, авторизироваться, т.е. ввести статус сотрудника и пароль.

Далее виден вполне простой интуитивно понятный, но имеющий большое количество решений, интерфейс. Визуальное представление на рисунке 1.20.

Формируется «воронка продаж», которая изображена на рисунке 1.21. Ее технические особенности описаны с правой стороны [38].

Чтобы более подробно разобраться со структурой работы данной системы, представим ее во 2 главе в программном продукте AllFusion Process Modeler r7 (BpWin) в нотации IDEF0.



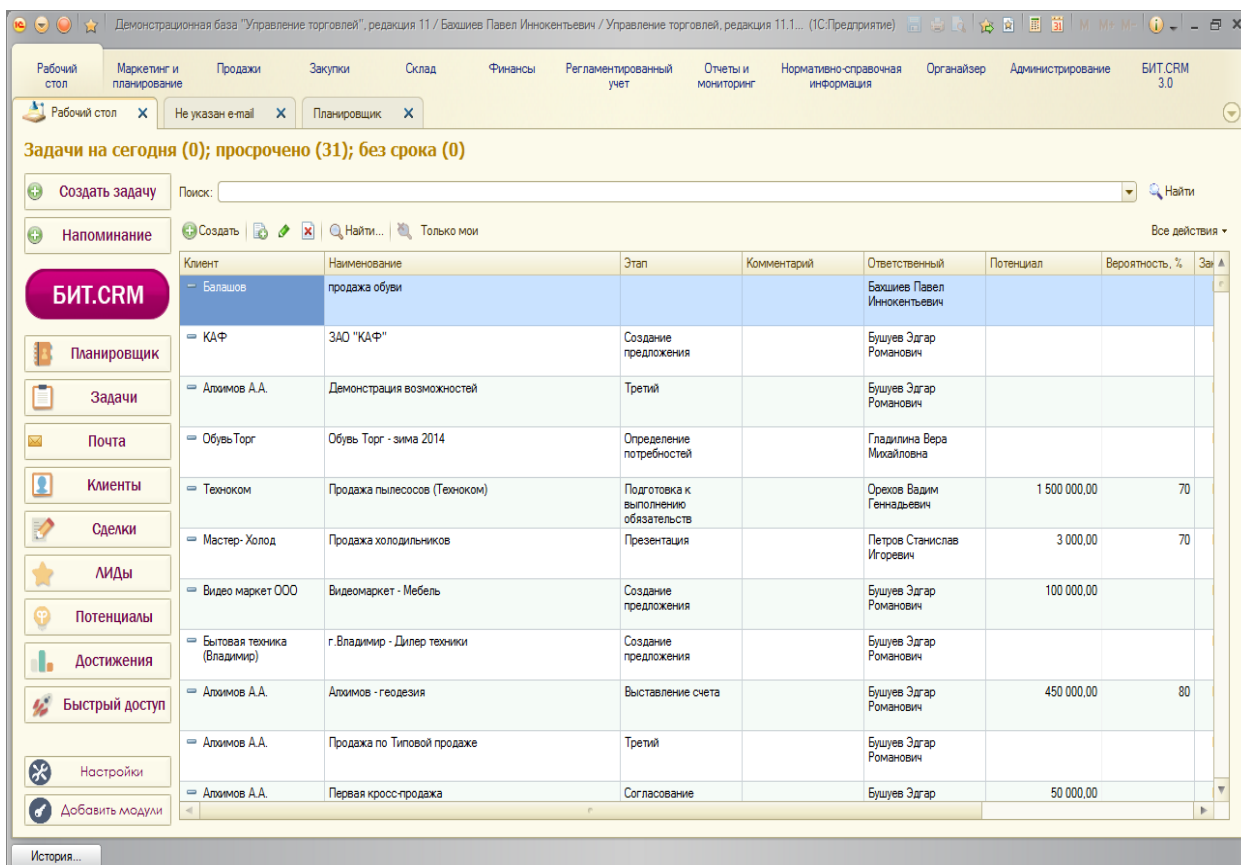


Рисунок 1.20 – Интерфейс CRM –системы «БИТ.CRM»

## ВОРОНКА ПРОДАЖ



- ✓ Внедряйте этапы сделок
- ✓ Используйте данные по конверсии
- ✓ Формируйте воронки продаж
- ✓ Планируйте прибыль
- ✓ Выявляйте свои сильные и слабые места

Рисунок 1.21 – «Воронка продаж»

## 1.7 Архитектура CRM-систем

Централизованная конфигурация CRM-систем требует организации каналов постоянной связи с головным офисом. Для удалённой работы руководителей отделов продаж и привлечения дистрибуторов к непосредственной работе в системе может быть использован специализированный модуль веб-доступа и обычный веб-браузер (проводник Интернет) в качестве приложения пользователя (рисунок 1.22).

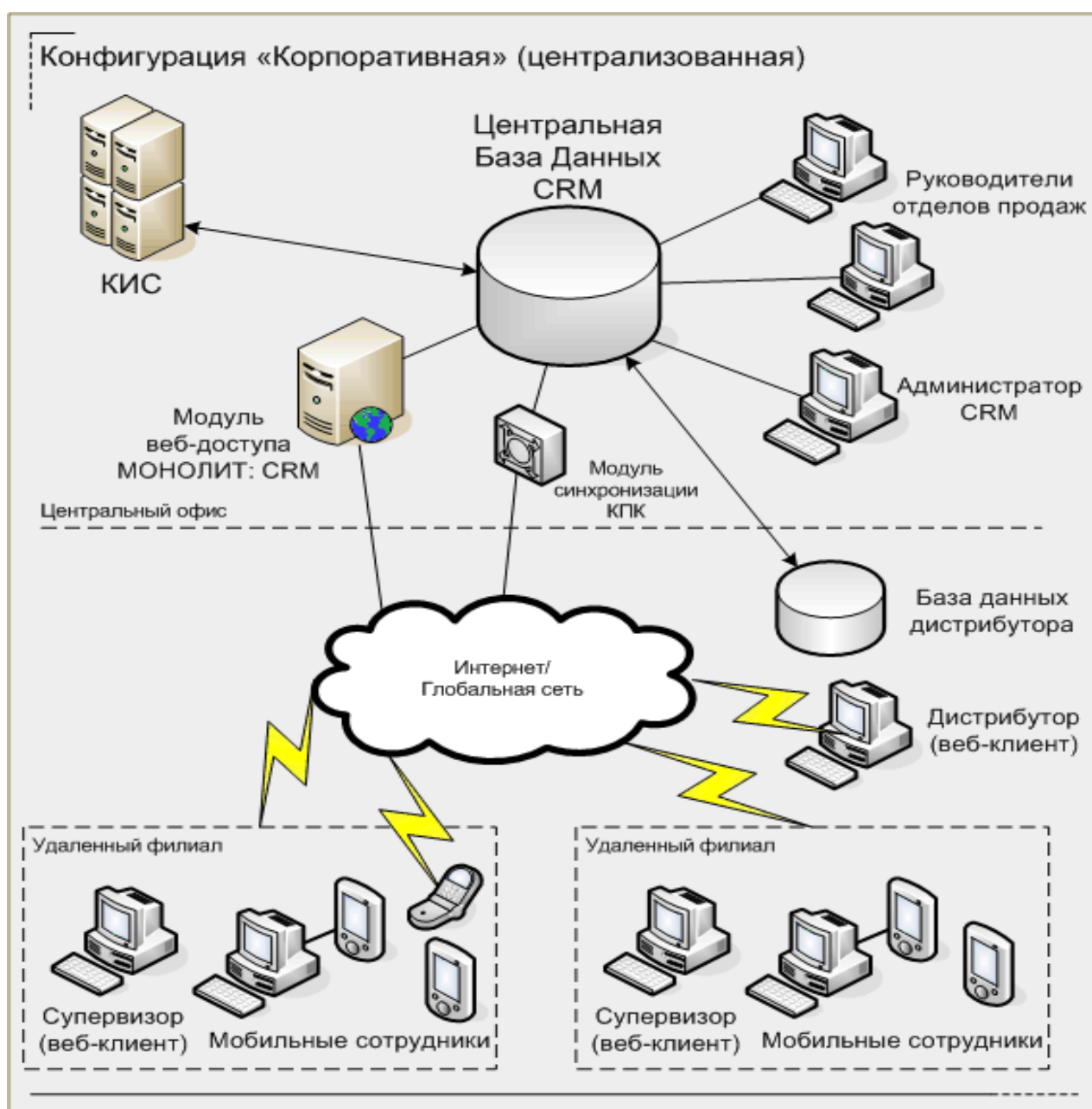


Рисунок 1.22 – Централизованная конфигурация CRM-систем

В отличие от централизованной, распределённая конфигурация CRM-систем (рисунок 1.23) позволяет организовать работу при отсутствии постоянных каналов связи. Установленная в филиале система может работать автономно, однако для периодической синхронизации данных с головным офисом также требуется выход в сеть через временный канал связи, например, через коммутируемую телефонную линию.

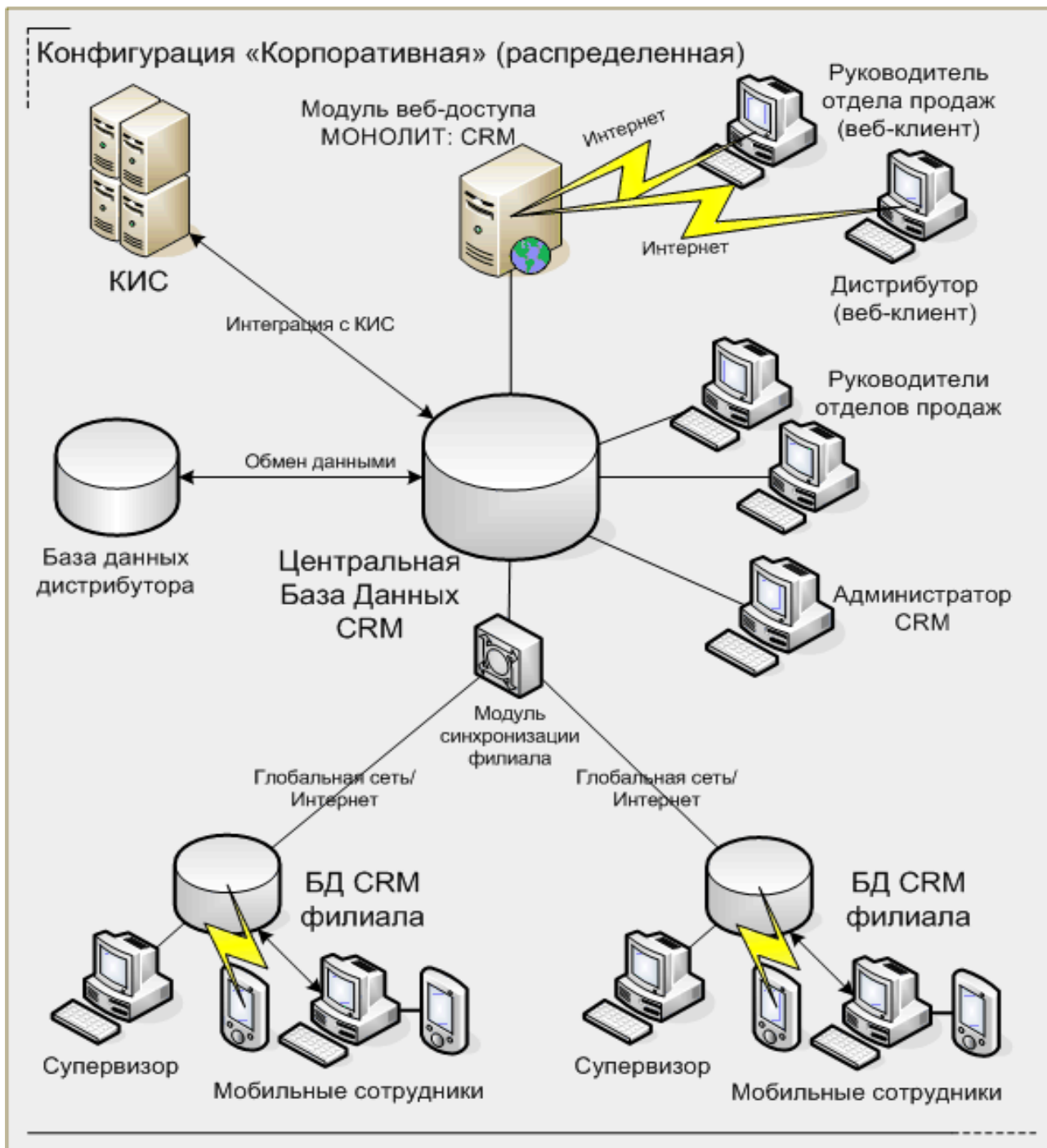


Рисунок 1.23 – Распределённая конфигурация CRM-систем

## 1.8 Эффект от внедрения CRM-системы

CRM-системы рекомендуют внедрять для достижения следующих стратегических целей [11]:

1. Сокращение времени на административную работу за счет автоматизации:
  - Управления взаимодействием с клиентом.
  - Управления календарем и списком телефонных номеров.
  - Автоматическое создание предложений и контрактов.
  - Управления потенциальными сделками/просpekтами.
  - Упрощенная генерация отчетности (комиссионные по продажам, прогнозы, потенциальные клиенты).
2. Сокращение времени на доступ к информации за счет:
  - Единой базы данных клиентов.
  - Онлайн-энциклопедии продаж и электронной библиотеки документов.
  - Интерфейсов между CRM- и ERP-системами.
3. Улучшенная «разведка» продаж:
  - Интегрированные данные по клиентам.
  - Доступ к внешним источникам информации о клиентах.
  - Сильные средства аналитики.
4. Сокращенный цикл обучения и улучшенные возможности для передачи знаний как результат:
  - Структурированных материалов для обучения.
  - Баз исторической информации.
5. Повышенная мотивация и улучшенная работа сотрудников как результат реализации выше перечисленного.
6. Предоставление единой платформы, используемой всеми коммерческими отделами:
  - Поддержка стандартизированных процессов продаж по группам продуктов и типам клиентов.
  - Доступ к информации по клиентам для всех коммерческих отделов.

- Поддержка сотрудничества между отделами, необходимого для продажи совместных предложений и «пакетированных» предложений.

#### 7. Предоставление критичных управленческих отчетов:

- Потенциальные продажи.
- Прогноз продаж.
- Анализ продаж (т.е. реальные + прогнозируемые).
- Еженедельные отчеты о продажах в разрезе типов клиентов и групп услуг.
- Комиссионные.

Наиболее распространенными критериями эффективности внедрения CRM-системы являются лояльность клиентов и эффективность взаимоотношений с ними.

Лояльность складывается из следующих составляющих: ·из индекса лояльности клиента; ·закупок по рекомендации клиентов; ·количества ушедших клиентов; ·доли продаж по старым клиентам; стоимости лояльного клиента. Индикаторами лояльности клиентов за определенный период времени служат объем выручки и индекс лояльности клиента.

Первый индикатор имеет финансовый показатель, выраженный в денежных знаках, второй – относительный финансовый показатель в процентах.

Индекс лояльности – это доля закупок продукции компании (услуг) в общих закупках клиентом аналогичной продукции за определенный период, например за год.

Абсолютная лояльность клиента означает, что вся продукция из ассортимента компании, в которой нуждался клиент в прошедшем году, была приобретена только у вас.

Эффективность взаимоотношений с клиентами составляет: ·время от первого контакта до сделки; ·количество сделок за период; ·дебиторская задолженность; ·количество отказов от сделки; ·доля продаж по новым клиентам; ·прибыльность сделок.

В каждом бизнесе имеется ряд параметров, на которые CRM-система влияет напрямую. Например, в нефтесервисном бизнесе это уровень подключений клиентов, продолжительность отношений и выручка на одного клиента в месяц.

Ниже представим некоторые методики оценки экономического эффекта от внедрения CRM-систем и возможности их использования и ограничения.

Оценить экономический эффект внедрения CRM-системы в денежном выражении крайне сложно. Как правило, в каждой компании существуют направления деятельности, в которых эффект CRM-системы можно измерить, это:

- снижение трудозатрат и рост работоспособности сотрудников;
- повышение процента удержания клиентов;
- снижение операционных расходов, связанных с маркетинговыми кампаниями и продажами.

Наиболее распространенная методика оценки экономического эффекта заключается в подсчете разницы между полученными в результате внедрения системы доходами и затратами на обеспечение ее работы.

Таким образом, использование CRM-систем приводит к повышению эффективности привлечения новых клиентов более чем на 51%, снижению потери из-за неудовлетворенности клиентов на 77%, снижению риска потери клиентов из-за ухода менеджера из компании на 76% [58].

## ГЛАВА 2. ПРОЕКТ ВНЕДРЕНИЯ CRM-СИСТЕМЫ

### 2.1 Формулировка целей и задач проекта внедрения CRM-системы

При рассмотрении вопроса автоматизации бизнес-процессов с использованием CRM-системы встает вопрос об изменении общекорпоративной идеологии в соответствии с реализацией CRM-стратегии. Весь успех CRM-проекта зависит от четкого определения и формулировки бизнес-целей и задач, которые должна решить CRM-система. Внедрение CRM системы должно позволить решить следующие задачи управления:

- Автоматизация рутинных операций, а именно: добавление данных о клиенте компании, о договоре на определенные виды услуг, с указанием всех присущих ему атрибутов;
- Мониторинг заказа, т.е. возможность клиентам лучше и легче понимать на какой стадии находится его заказ, за что он доплачивает в случае каких-то изменений, произошедших в течение выполнения работ;
- Создание единой базы данных создаст условия для получения актуальной, достоверной информации;
- Ускорение процесса обработки заявки, поиска информации.

Распространена ситуация, когда на вопрос: «Какие проблемы бизнеса побудили вас начать поиск CRM-решения?» приводятся аргументы следующего характера: «Отсутствие единой базы данных клиентов». Само по себе отсутствие единой клиентской базы еще не является проблемой для бизнеса. Реальные проблемы возникают в связи с отсутствием такой БД, но в каждом конкретном случае из-за одной и той же предпосылки возникают совершенно разные проблемы. В одной компании проблема заключается в непродуктивном использовании рабочего времени продавца и росте издержек на клиентское обслуживание в связи с отсутствием эффективной системы передачи информации. В другой компании проблемой является низкая эффективность маркетинговых мероприятий из-за невозможности сделать

узконаправленную выборку клиентов, либо проанализировать предыдущую эффективность мероприятий. И задача инициатора проекта на данном этапе — правильно сориентировать свое руководство и вместе с ним выстроить всю цепочку от предпосылки до определения реальных бизнес-проблем. Общий принцип следующий: любая бизнес-проблема имеет денежное выражение. На чем может терять или не зарабатывать деньги ваша компания, например, из-за отсутствия единой клиентской базы? Кстати, определенные на данном этапе бизнес-цели и бизнес-проблемы еще никак не связаны с конкретным CRM-продуктом или CRM-системой вообще. Возможно, задачи более эффективно и правильно можно решить определенными организационными и структурными мерами: перестроить систему стимулирования, усилить дисциплину, провести обучение и т.д.

Далее, необходимо провести детализацию возможной цели до уровня способа решения задачи [11].

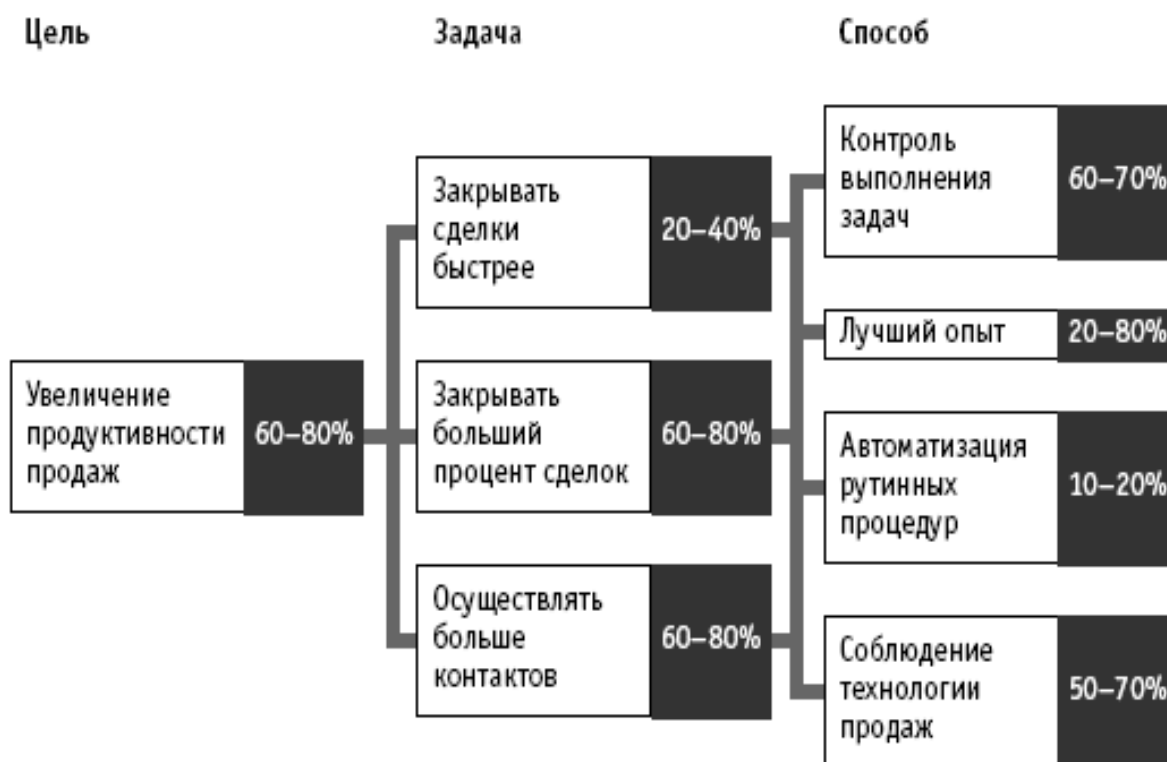


Рисунок 2.1 – Уровни детализации цели



Из рисунка 2.1 видно, что для решения различных задач могут использоваться одни и те же способы. Чем более универсальными являются те или иные способы, тем выше будет их приоритет реализации в дальнейшем.

Почему важно провести эту работу в укрупненном виде, уже на этапе внутренней продажи проекта? Потому что убедительным для руководства является решение конкретных проблем бизнеса, а не сам факт использования «крутой» или «навороченной» современной системы. Не одно хорошее и благородное начинание разбилося о камень непонимания со стороны руководства, потому что при обосновании проекта для руководства использовались такие понятия, как «самая современная технология», «революция в стандартах», «требования рынка».

Часто компании, переводя описание своих бизнес-задач и целей в список конкретных методов и функций, попадают в распространенную ловушку: не имея представления о существующих стандартных возможностях систем автоматизации, им сложно правильно расставить приоритеты в автоматизации.

Например, руководство компании в качестве приоритетной задачи выделило необходимость информирования клиентов о важных событиях – ключевых транзакциях по счетам, специальных условиях и скидках, новых интересных для клиента продуктах и т.д. В качестве средств информирования можно использовать звонок менеджера по продажам (в этом случае функция, ответственная за информирование, заключается в автоматическом назначении менеджеру по продажам соответствующей задачи – озвонить клиенту). С другой стороны, можно использовать средства рассылки по электронной почте, SMS, факсу и автоматический обзвон автоинформатором. Сложность реализации каждой из этих функций может существенно превышать экономический эффект от ее внедрения. Не имея представления о трудоемкости и ресурсоемкости каждой из этих функций, оценить целесообразность их использования будет достаточно сложно.

Есть риск, что составленный перечень требований к функциональности может оказаться неприменимым, т.к. не будет ни одной системы, обладающей

всеми функциями. Либо формулировка требований будет неконкретной, и под нее можно будет подвести практически любую систему.

Вот пример, иллюстрирующий приведенную выше схему. «Соблюдение технологии продаж» может заключаться в следующем:

Формализация цикла продажи (описание стадий, шагов, соответствующих каждой стадии, исполнителей для каждого шага, вероятности закрытия в зависимости от шага, отводимого времени на каждый шаг).

Написание регламента работы для сотрудников отдела продаж, который будет подразумевать внесение информации по потенциальной сделке в систему.

Формализация сценария работы с системой, который будет описывать способ внесения информации в систему.

Составление и реализация в системе набора управленческих отчетов, которые будут контролировать исполнение регламента (частота контактов, эффективность продвижения по «воронке продаж», стабильность появления новых потенциальных клиентов в работе и т.п.).

При этом один продукт позволяет «прописать» цикл продажи в указанном виде (в виде стадий и шагов). Другой имеет набор инструментов для каждой стадии: специализированные формы и сценарии квалификации клиента, анализа потребностей клиента, возможность задать правила предложения определенных продуктов (если клиент обладает заданным набором характеристик, то при любом контакте клиента с организацией система рекомендует предложить ему тот или иной продукт) и т.п. И соотнесение бизнес-задачи и функций CRM-системы требует знания этих функций.

К сожалению, только реальный опыт дает понимание сложности внедрения той или иной функциональности под специфические потребности бизнеса. А, следовательно, уже на данном этапе опытный консультант может скорректировать ожидания компании и правильно сориентировать ее руководителей, выявив те задачи, которые при минимальных затратах позволяют достичь максимального эффекта.

Таким образом, при грамотном подходе к защите проекта у его инициатора должно быть четкое, согласованное видение того, какие проблемы планирует решить компания, какие функции для этого необходимы, какие дополнительные работы придется совершить и какие затраты времени и средств для этого понадобятся. Вся эта информация должна войти в обоснование проекта. Рамки проекта на данном этапе должны быть максимально конкретными и целенаправленными.

Все поставщики решений и консалтинговые компании с радостью предложат осуществить работы по определению и детализации бизнес-проблем и целей. Соответствующая услуга, которая может называться «предпроектное обследование», «постановка задачи», «разработка технико-экономического обоснования», входит в перечень возможностей любого CRM-поставщика. Тем не менее, полностью доверять сторонним консультантам в этих вопросах нельзя. «Независимые» консультанты (т.е. компании, не предоставляющие услуги по внедрению конкретных систем) в своих оценках будут так же оторваны от реальных возможностей современных систем, как и вы сами. «Зависимые» консультанты будут ориентироваться в первую очередь на возможности собственных продвигаемых систем автоматизации.

## **2.2 Бизнес-процессы предприятия, автоматизируемые с использованием CRM-систем**

Проект внедрения CRM обязательно будет связан с существующими бизнес-процессами в вашей компании. Какие-то из процессов нужно будет создать или перестроить. Консультантам потребуется собрать необходимую информацию для понимания и лучшего планирования ваших бизнес-процессов.

На рисунке 2.2 представлена модель бизнес-процесса «Управление взаимоотношениями с клиентами с использованием CRM-систем в коммерческой службе предприятия». Далее на рисунках 2.3-2.6 данный бизнес-процесс декомпозирован и более подробно описан.

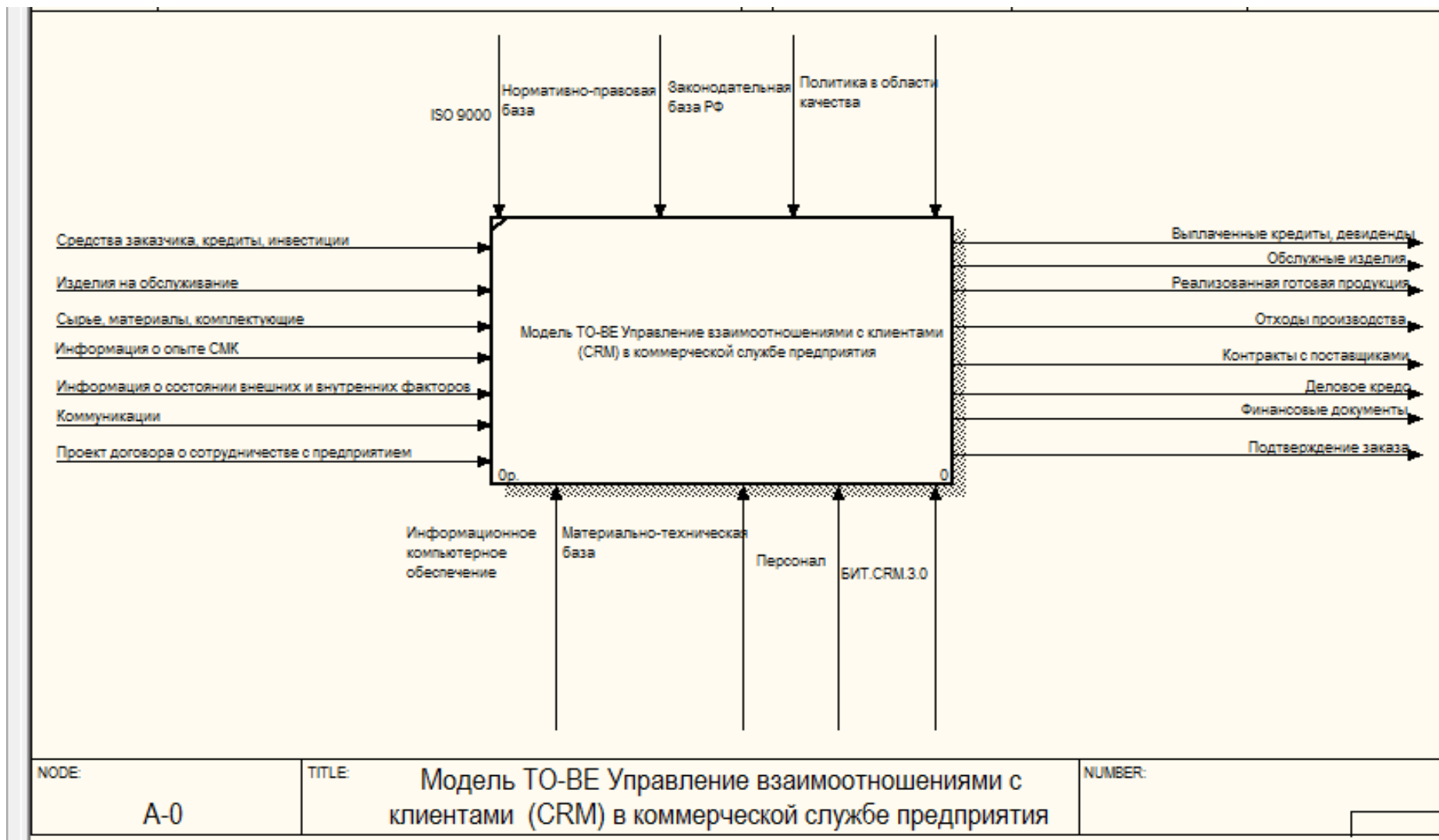


Рисунок 2.2 – Модель бизнес-процесса «Управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) в коммерческой службе предприятия»

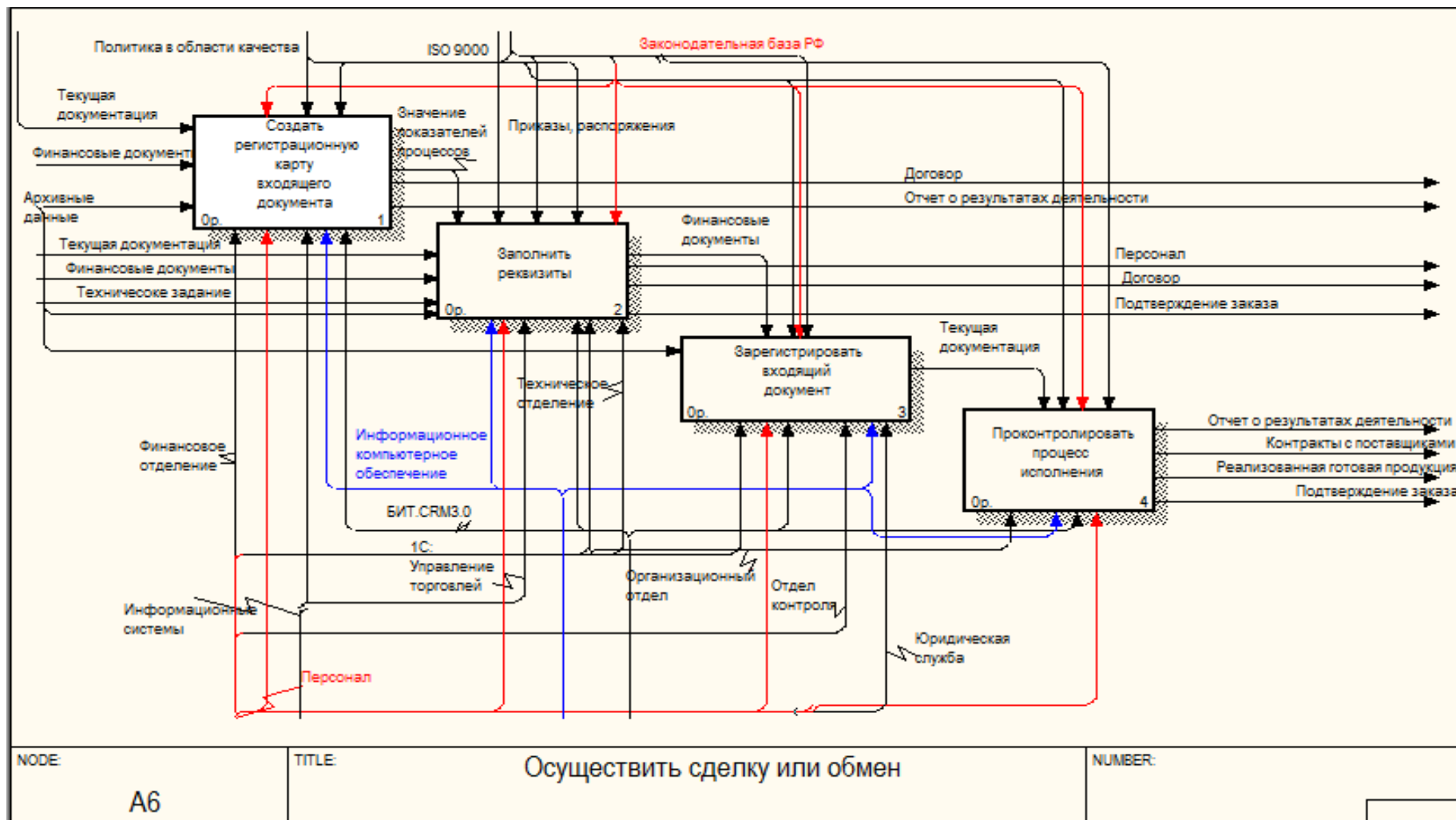


Рисунок 2.3 – Декомпозиция «Осуществить сделку или обмен»

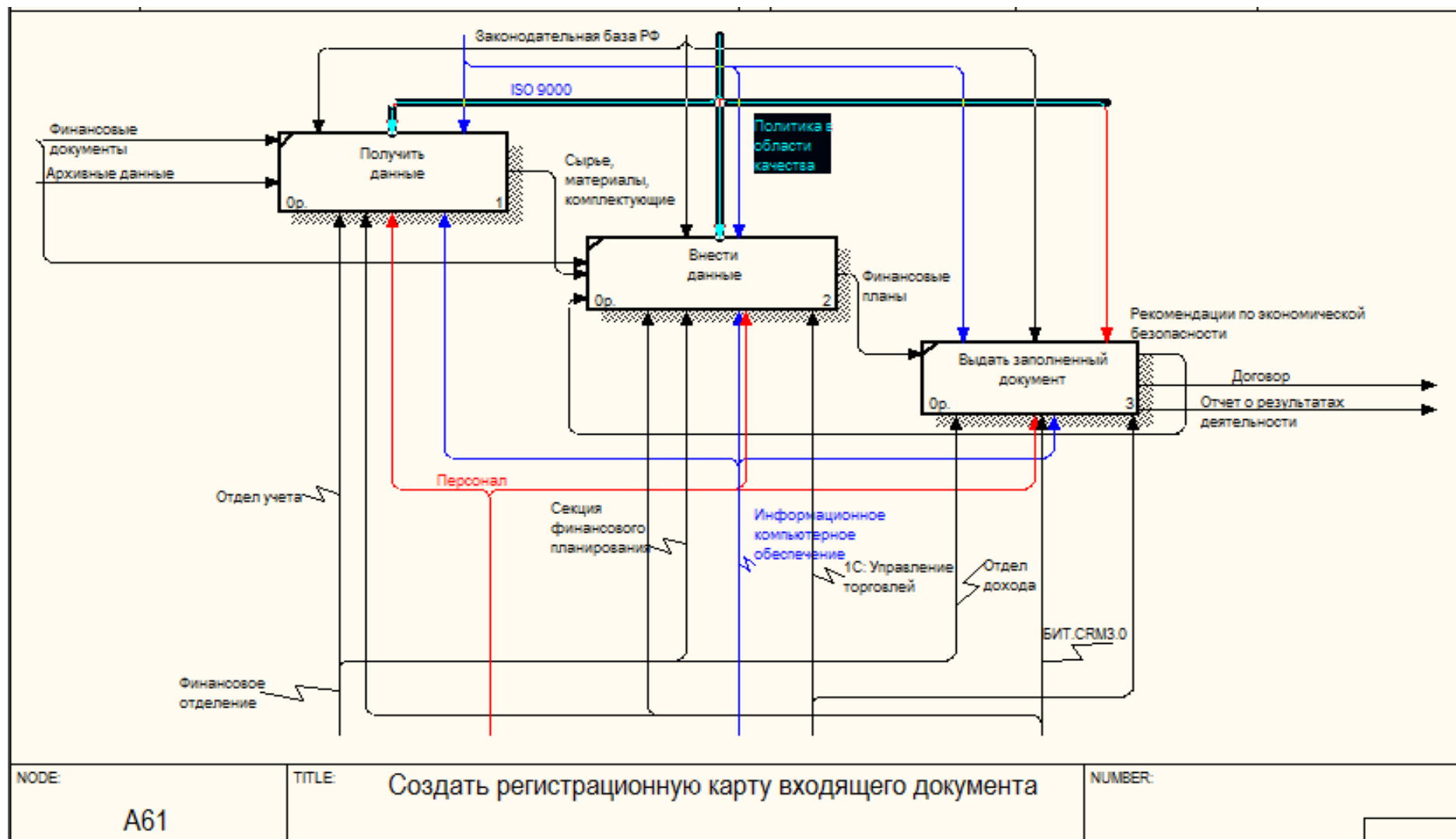


Рисунок 2.4 – Декомпозиция «Создать регистрационную карту входящего документа»

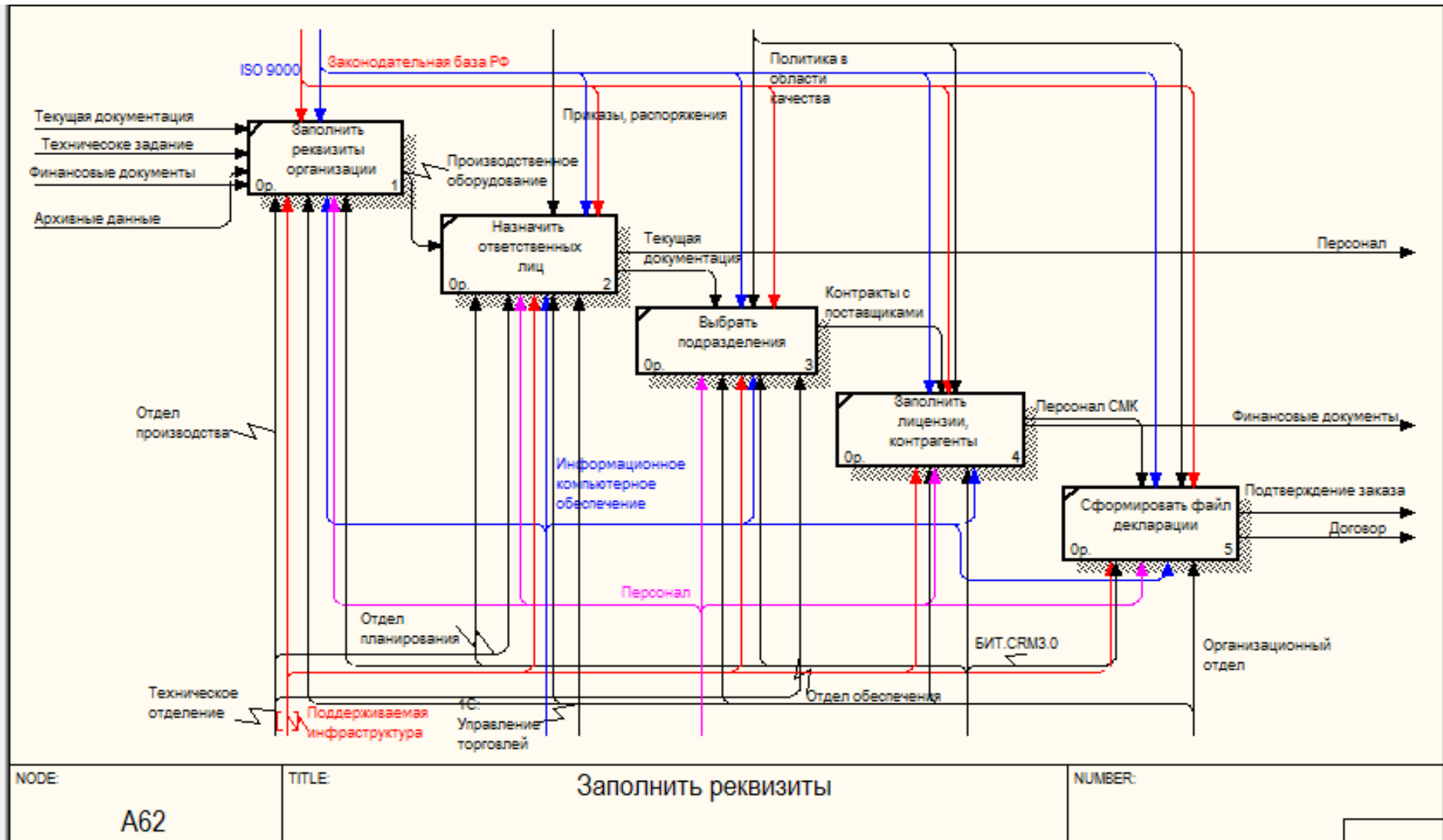


Рисунок 2.5 – Декомпозиция «Заполнить реквизиты»

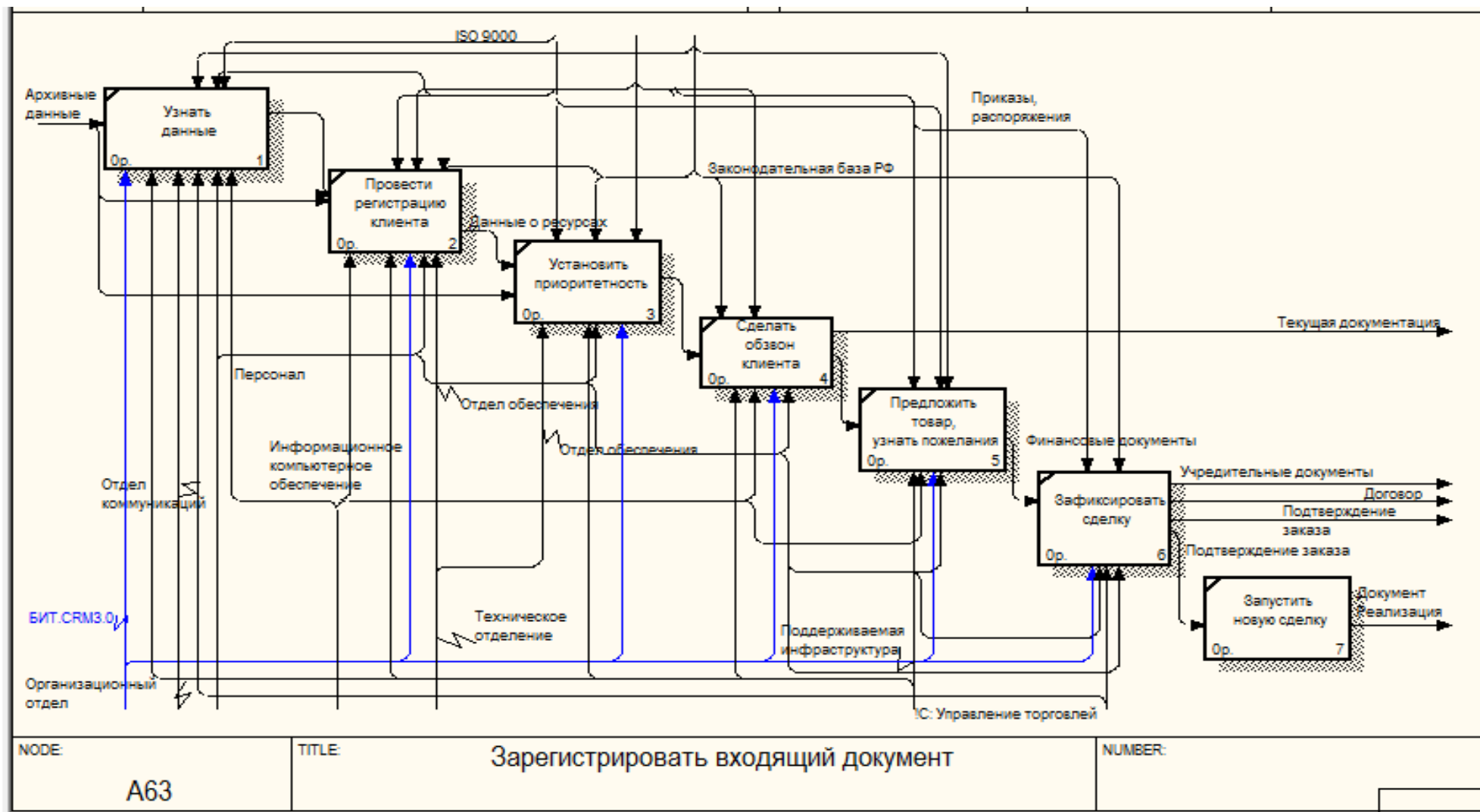


Рисунок 2.6 – Диаграмма декомпозиции «Зарегистрировать входящий документ»



После автоматизации процесса появляются следующие возможности:

- постоянный контроль и анализ каждого шага деятельности менеджеров;
- автоматическое заполнение отчетности, в результате чего менеджерам не придется самим отправлять отчетность руководителю. Руководитель сам в любой момент времени может ее увидеть;
- возможность проведения анализа информации и выявление потребностей клиентов;
- возможность выявлять этапы продаж, на которых теряется наибольшее количество клиентов.

### **2.3 Выбор поставщика CRM-решений**

На рынке предлагаются сотни систем, название которых содержит модную аббревиатуру «CRM», однако комплексное «построчное» сравнение функциональных и технических особенностей всех возможных вариантов может отнять годы работы лучших сотрудников. Даже коммерческие исследования с независимым описанием и сравнением существующих решений не проясняют ситуацию.

Первый шаг в выборе поставщика любой информационной системы – составление так называемого «короткого списка» претендентов (не более 2–3 систем), которые уже могут участвовать в тендере.

Выбор окончательной системы по результатам тендера всегда является прерогативой высшего руководства, часто представляет собой в большей степени политический, нежели экономический процесс и может базироваться на субъективных факторах.

В данной работе мы не рассматриваем факторы, влияющие на окончательный выбор системы. Задачу, которую обычно ставит руководство компании перед будущим руководителем проекта, можно сформулировать следующим образом: «Вы нам представьте списки 2–3 вариантов решений,

каждое из которых подойдет нам по требованиям. А мы уже выберем лучшего среди равных».

Таким образом, каким бы нелогичным и субъективным ни было решение руководства о выборе той или иной системы, оно не станет причиной неуспеха всего проекта.

Западные эксперты считают, что особое значение для экономии времени и сил имеет процесс рассмотрения первичных предложений и ознакомительных презентаций. Чтобы этот процесс сразу направить в правильное русло, в первую очередь необходимо определиться с собственными ожиданиями (таблица 2.1): какие ключевые задачи вновь приобретаемая система должна будет решать?

При выборе нужно отдавать предпочтение системам, которые помогут быстрее и эффективнее достичь ожидаемых целей, при этом стараясь меньше отвлекаться на всевозможные «спецэффекты».

Таблица 2.1 – Методология быстрого отсева поставщиков CRM-систем

Инструкция для формалиста	Какие документы нужно использовать?
<p>Сформулируйте для себя:            Практичные цели внедрения системы и требования к функциям, которые она должна выполнять.            Ожидания от презентаций поставщиков: что они должны показать, а вы – увидеть.            «Правила игры» при выборе поставщиков: по каким критериям будет осуществлен выбор.</p>	<p>«Служебная записка» (для внутреннего использования) для всех участников процесса отбора, регламентирующая процесс выбора.            Обязательна подпись ответственного руководителя.            «Список квалификационных вопросов» (для внешнего использования).            Рассылается всем заинтересованным поставщикам на любые вопросы, связанные с проектом.            «Один день из жизни». Сценарий (или несколько сценариев), описывающий</p>

	«человеческим языком» требования пользователей к системе.
<p>Проанализируйте полученные от поставщиков заполненные анкеты «Список квалификационных вопросов»</p> <p>Сформулируйте ответы на вопросы: Достаточно ли представительный круг поставщиков прислал ответы? Отказался ли кто-то из желаемых поставщиков участвовать? Почему? Существует ли два или более вариантов решений, которые подходят на первый взгляд? Не нужно ли корректировать параметры проекта (цели, требования, бюджет, сроки) после получения информации от поставщиков?</p> <p>Отбросьте явных «аутсайдеров». Пошлите им письмо с благодарностью за участие (хорошие отношения с поставщиками пригодятся в будущем!)</p>	<p>Ревизия «Служебной записки», если необходимо.</p> <p>Таблица соответствия требованиям. Простая таблица, в которой можно отметить плюсы и минусы по наиболее важным параметрам для всех предлагаемых систем.</p> <p>Письмо «Благодарность – отказ»</p>
<p>Выслушайте презентации/демонстрации поставщиков:</p> <p>Начните с наиболее понравившегося из списка, двигайтесь вниз по</p>	<p>Наброски «Технического задания», чтобы умные мысли записывать туда по горячим следам.</p> <p>Альбом для рисования каракуль, чтобы выдержать многочисленные скучные</p>

<p>списку приоритета, пока хватит сил (редко кто выдерживает больше 10–12 презентаций).</p> <p>Требуйте следования представленному вами сценарию.</p> <p>Не стесняйтесь «самообразовываться» и делать заметки в собственных бизнес-потребностях по ходу презентаций</p>	<p>презентации об одном и том же</p>
<p>Составьте «короткий список» решений по результатам презентаций:</p> <p>Каждое из решений должно быть достаточным для реализации поставленных задач.</p> <p>Не обязательно использовать сложные математические параметры для расчета «коэффициента пригодности» или рейтинга; достаточно экспертного мнения всех участников вашей команды.</p> <p>См. раздел «Отбираем кандидатов»</p>	<p>Детальные наброски «Технического задания» (именно наброски, потому что полноценное ТЗ можно будет составить только после выбора поставщика, и только совместно с ним).</p> <p>Письмо «Благодарность — отказ»</p>
<p>Рассмотрите коммерческие предложения выбранных кандидатов:</p> <p>Сравните предлагаемые цены и функциональные характеристики.</p> <p>Оцените риски.</p> <p>Представьте непредвзятую оценку руководству</p>	<p>Коммерческие предложения поставщиков.</p> <p>Дополнительные инструменты поставщиков (например, бесплатная демонстрационная версия системы или результаты бесплатного экспресс-анализа бизнес-процессов), если они их предлагают.</p>

	<p>Докладная записка руководству с обобщением результатов выбора и рекомендациями (желательно скрепить подписями других членов команды и заинтересованных пользователей во избежание обвинений в предвзятости)</p>
<p>Минимизируйте ущерб от субъективизма руководства:</p> <p>Если руководитель оставляет право выбора за сотрудником – это плохой знак, значит, ему все равно, и он не будет активным «спонсором» проекта</p> <p>Обеспечьте возможность объективного выбора (или хотя бы создайте иллюзию). Докладная записка со словами «у нас нет выбора, кроме как...» ни к чему хорошему не приведет.</p> <p>Если руководитель после рассмотрения всех систем предлагает все полностью пересмотреть или отложить проект на полгода, используйте служебную записку из пункта 1 в качестве последнего козыря</p>	<p>«Служебная записка» (для внутреннего использования) из пункта 1.</p> <p>Докладная записка для руководства из пункта 5.</p> <p>Зловещее (для поставщиков) письмо «Благодарность – отказ».</p> <p>Письмо выигравшему поставщику с указанием условий и плана дальнейших действий</p>

Для того чтобы сократить число возможных систем до трех (оптимальное число для участия в комплексном тендере), можно обратиться за помощью к специализированным консультантам или исследовательским

агентствам. Многие из этих компаний собирают информацию о существующих продуктах и постоянно отслеживают все изменения и достижения в данной предметной области. Поэтому они могут помочь более объективно сравнить функциональность и ценовые характеристики различных систем.

## **2.4 Формирование команды и выбор участников проекта внедрения CRM-системы**

Успех любого проекта зависит от квалификации и опыта определенной команды людей (а также от степени их концентрации на задачах проекта). Все участники команды должны быть заинтересованы в успехе. Они должны иметь возможность полагаться как на свой собственный опыт, так и на возможности других участников команды, чтобы совместно сформировать среду эффективного взаимодействия. Вопросы психологической совместимости могут играть в процессе построения эффективной команды принципиальную роль. Со своей стороны, формируя команду участников того или иного проекта, подрядчик выбирает тех сотрудников, которые могут выступать экспертами в данной отрасли, обладают необходимыми знаниями по функциональности систем CRM, а также способны управлять постоянно изменяющимися запросами. Со стороны заказчика в команде должны участвовать сотрудники организации, обладающие знаниями своего бизнеса и организационной структуры компании. Они способны принимать ответственные решения, учиться и перенимать профессиональный опыт, а также применять его в повседневной работе для развития своей компании.

Приведенная ниже таблица 2.2 показывает стандартную структуру проектной команды для сложного проекта внедрения. Проект внедрения системы на десяти рабочих местах может и не потребовать такой сложной структуры; однако если речь идет о десятках рабочих мест, все элементы этой структуры становятся ключевыми.

Рассмотрим кратко основные элементы командной структуры проекта.

Таблица 2.2 – Основные элементы командной структуры проекта

<p>Управляющий комитет</p>	<p>Ключевым фактором успеха любого инновационного проекта является поддержка высшего руководства. Однако современный руководитель предприятия не может себе позволить повседневное участие в решении задач проекта.</p> <p>Функция управляющего комитета, в который входят руководители компаний заказчика и подрядчика, заключается в решении кризисных и нестандартных ситуаций, которые не могут быть решены сотрудниками на более низких уровнях управления.</p> <p>Наличие такого комитета и его «точечная» активность позволяет избежать застоя в проекте и «патовых» ситуаций с подрядчиками.</p> <p>Часто говорят, что в управляющий комитет должны войти люди, которые «слишком заняты, чтобы участвовать в проекте, однако слишком важны, чтобы полностью упускать этот проект из виду».</p>
<p>Менеджер проекта</p>	<p>Главный элемент любой проектной команды – менеджер проекта, или руководитель этой команды. Это конкретный человек, обладающий опытом и наделенный полномочиями. В большинстве случаев функцию менеджера проекта выполняет профессиональный консультант – сотрудник компании подрядчика.</p>

Представители подразделений компании, область функционирования которых затрагивает проект внедрения CRM-систем	Для реализации успешного проекта представители заказчика всегда должны быть «доступны» команде внедрения.
Техническая команда Команда бизнес-анализа Системная поддержка и обучение	В непосредственном подчинении менеджера проекта будут находиться специалисты по решению различных задач – технических, аналитических и поддерживающих. По мере изменения потребностей проекта может меняться и состав этих подкоманд

Проект по внедрению любой информационной системы требует активного взаимодействия участников команды, как со стороны заказчика, так и подрядчика. Цель взаимодействия – обеспечить управление ожиданиями сторон в рамках проекта, и как результат – максимальное соответствие результирующей системы исходным потребностям бизнеса. Эффективное взаимодействие также необходимо для того, чтобы функционирование и развитие системы в дальнейшем встречало понимание со стороны пользователей и обслуживающего технического персонала.

Следующие роли специалистов подрядчика могут быть задействованы в вашем проекте (один специалист может сочетать в себе несколько ролей одновременно, если его квалификация позволяет это сделать).

- Бизнес-аналитик. Отвечает за сбор бизнес-требований и их формализацию в рамках технического задания или других документов. Также помогает в оптимизации существующих бизнес-процессов в области продаж, маркетинга и поддержки пользователей. В дальнейшем, в процессе реализации проекта, контролирует соответствие результирующей системы исходным бизнес-требованиям.



- Системный аналитик. Отвечает за выявление и формализацию функциональных требований к системе на основе существующих бизнес-требований. В дальнейшем осуществляет их уточнение, а также контроль за соответствием системы поставленным функциональным требованиям.
- Консультант по внедрению. Проводит установку и настройку системы в соответствии с поставленными функциональными требованиями. Создает бизнес-логику, архитектуру данных, ведет процесс документирования изменений.
- Разработчик. Помогает консультанту по внедрению в случае необходимости дополнительного программирования или интеграции отдельных модулей в рамках единой информационной архитектуры. Участвует в тестировании и документировании разработанных компонент.
- Системный администратор. Участвует в установке и конфигурации на территории компании-заказчика информационной архитектуры, необходимой для функционирования системы. Отвечает за работоспособность данной архитектуры и ее применимость в условиях, определенных в бизнес-требованиях.
- Инструктор по обучению. Проводит обучение сотрудников компании-заказчика по одному или нескольким курсам.

## **2.5 Планирование проекта и отчетность**

Правильное планирование – половина пути к успеху, когда речь идет о внедрении сложной информационной системы. На этапе запуска проекта специалисты вашей компании совместно с внешними консультантами подрядчика определяют потребности бизнеса и составляют план внедрения системы. Они также определяют методы конвертации данных и формулируют риски и факторы оценки успешности проекта.

На основе информации, собранной во время предварительных встреч по проекту, создается план-график проекта. Этот план является основным указателем на пути продвижения от одной стадии реализации проекта к следующей. План модифицируется по мере реализации проекта, чтобы соответствовать всем запросам, которые не могли быть четко идентифицированы на первых этапах. В дополнение к этому специалисты проектной команды отслеживают все вновь возникающие сложности и ограничения – для того, чтобы соответствующим образом через систему управления запросами вносить изменения в план-график проекта и документацию.

Все это делается для того, чтобы обеспечить «управление ожиданиями», т.е. сделать процесс реализации проекта максимально прозрачным для всех его участников. В каждый момент времени, вне зависимости от того, насколько далеко текущий план проекта эволюционировал относительно начальной бизнес-концепции, проект соответствует ожиданиям заказчика по срокам, объемам выполненной работы, функциональным возможностям системы. При этом проект соответствует и ожиданиям компании-поставщика решения по срокам, бюджету, накоплению профессионального опыта.

Расписание событий, представленное в план-графике проекта, строится на основе ключевых контрольных точек, которые определяются требованиями бизнеса и корпоративного распорядка. Например, может потребоваться учесть корпоративные события или праздники, которые попадают на период реализации проекта, определить сроки установки и конфигурирования аппаратного и программного обеспечения в соответствии с графиком их поставки, привязать срок сдачи проекта в целом или каких-либо его этапов к ключевым событиям (началу сезона продаж, слиянию компаний, собранию акционеров и т.д.).

План-*график* проекта проще всего создать в среде Microsoft *Project* или другой автоматизированной системе управления проектами, которая принята в вашей компании или у подрядчика. Необходимо, чтобы эта система позволяла

создавать отчеты *по* любым аспектам текущего состояния проекта, отслеживать ключевые контрольные точки, задержки в расписании, сравнивать исходный план с существующим на текущий момент прогрессом.

*Контроль* за ходом развития проекта происходит на основе формальных статусных отчетов (*status report*), а также неформальных встреч и обсуждений. Такой подход позволяет разрешать все вопросы и противоречия на ранних этапах их возникновения и гарантирует, что усилия *по* внедрению соответствуют задачам, определенным в исходных документах.

За счет использования плана-графика проекта достигается следующее:

- Управление взаимодействием между участниками проектной команды, согласование с высшим руководством.
- Определение потенциальных проблем заранее, чтобы найти наиболее дешевые и эффективные способы их решения.
- Помощь специалистам подрядчика и заказчика в планировании времени участия своих сотрудников на проекте, чтобы заранее предусмотреть отпуска, праздники и другие конфликты расписаний.
- Четкий расчет необходимых ресурсов заказчика и подрядчика для решения поставленных задач, контроль ответственности – кто отвечает за какие задачи, и какие ресурсы при этом задействованы.
- Формализация процедуры сдачи-приемки результатов работы.

## **2.6 Основные этапы внедрения**

Проект внедрения системы *CRM* состоит из следующих основных этапов (некоторые могут осуществляться параллельно):

### **1. Планирование внедрения:**

- Встреча по запуску проекта (Kick-Off Meeting).
- Сбор требований бизнес-пользователей.
- Создание структуры разделения работ.
- Разработка обобщенного плана-графика проекта.

- Утверждение детального описания объемов работ.

## 2. Определение потребностей и дизайн-системы:

- Разработка и документирование архитектуры системы высокого уровня.
- Разработка и документирование модели данных.
- Разработка и документирование представлений (экранов) приложений – контрагенты, контакты, потенциальные сделки, и т.д.
- Определение пользователей и их прав доступа.
- Разработка и документирование формата интеграции с существующими информационными системами.
- Анализ и совершенствование модели данных.
- Разработка и документирование схем конвертации данных (логическая привязка таблиц и полей данных в интегрируемых системах).
- Утверждение окончательной документации по архитектуре системы.

## 3. Конвертация данных:

- Разработка детальной схемы конвертации данных.
- Разработка скриптов импорта.
- Разработка скриптов очищения/переформатирования данных (в случае необходимости).
- Осуществление конвертации данных.
- Проверка правильности конвертации данных.
- Запуск механизма резервного копирования данных.
- Утверждение результатов конвертации.

## 4. Установка и развертывание системы:

- Конфигурация серверов, сети, установка системного ПО.
- Установка СУБД.
- Установка сервера синхронизации данных (в случае необходимости).

- Установка альфа-версии доработок и вновь разработанных компонентов.
- Установка конвертированных данных.
- Тестирование альфа-версии доработок и компонентов.
- Конфигурирование системы для бета-тестирования пользователями.
- Запуск в работу первой группы пользователей.
- Утверждение окончательных версий приложений.

## **2.7 Определение функциональных требований**

В рамках этой стадии реализации проекта необходимо определить потребности каждой из групп потенциальных пользователей системы. Определение функциональных потребностей предполагает серию интервью, проводимых членами проектной команды с руководителями и сотрудниками различных департаментов компании. Посредством этих интервью мы определяем и описываем следующие составляющие бизнеса:

- Общий ход бизнес-процессов.
- Существующие узкие места в прохождении бизнес процессов.
- Детальное понимание наиболее критичных потребностей.
- Системные параметры системы.
- Требования к безопасности на рабочих местах.
- Потребности в настройках системы.
- Обобщенные функциональные требования к интеграции с другими приложениями;
- Требования, которые выпадают за пределы возможностей ПО (такие, как изменения процедур и регламентов работы).
- Требования к основным отчетам.

На этом этапе специалисты не пытаются построить детальный дизайн системы, а просто определяют ключевые функциональные требования и

расставляют приоритеты по важности и сложности реализации для каждого из требований. Они также пытаются определить наиболее эффективные пути достижения поставленных целей по управлению клиентскими взаимоотношениями. Задача заключается не просто в том, чтобы перенести существующие процессы на новую платформу, но и в том, чтобы найти пути улучшения их работы за счет использования новых технологий и функций системы.

По окончании серии интервью готовится документ по функциональным требованиям. Он определяет все ключевые функциональные требования. Он также определяет наиболее критичные модификации, которые необходимо внести в систему прежде, чем можно будет проводить обучение пользователей и установку приложений на рабочих местах.

Данный документ необходим не только для того, чтобы формально зафиксировать функции, которые система должна осуществлять. Он также дает возможность руководству компании заказчика принимать взвешенные решения об использовании существующего бюджета на те из задач, которые являются наиболее приоритетными и при этом имеют минимальную стоимость реализации.

## **2.8 Доработки системы CRM**

В процессе реализации проекта команда внедрения осуществляет доработки системы в соответствии с требованиями бизнеса. Все изменения и доработки разбиваются по фазам в зависимости от приоритета задачи и сложности ее реализации. Для каждой фазы определяется, какие функции должны быть реализованы. Насколько это возможно, каждое требование разбивается на минимальные блоки, которые можно использовать и тестировать по отдельности. Таким образом, достигается максимальная скорость ввода реализованной функциональности в эксплуатацию для

конечных пользователей, чтобы предоставить им возможность протестировать данную функцию и начать ее использование.

Каждая доработка документируется и утверждается прежде, чем начинается ее реализация. Каждое изменение исходной системы сопровождается оценкой по объемам ресурсов, а также временным диапазоном, необходимым для реализации и тестирования данной функции. Форма документирования доработки включает следующие параметры:

- Краткое описание требуемого изменения.
- Пример экранной формы, шаблона отчета или другой материал, который лучше описывает необходимое изменение.
- Ранг приоритета данного изменения.
- Оценка необходимых ресурсов для реализации (в человеко-днях).
- Оценка стоимости (если применимо).
- Оценка возможного влияния на план-график проекта в целом.

После утверждения данного изменения заказчиком оно включается в план-график проекта, и на него выделяются соответствующие ресурсы. После этого заказчик получает обновленный план-график проекта с учетом новой задачи.

Мы уверены, что лучший способ создания хорошей системы — постоянный контакт с конечными пользователями этой системы в процессе внесения в нее доработок и изменений. Когда задача по доработке утверждена и запущена в работу, специалист вносит соответствующие исправления в систему и сразу же представляет их пользователям для получения от них обратной связи. Часто требуемые изменения могут быть внесены за считанные минуты и сразу же на месте представлены для рассмотрения, если встроенный инструментарий архитектурного проектирования (такой, как SalesLogix Architect или Siebel Tools) позволяет это сделать. Таким образом, пользователям предоставляется возможность участвовать в процессе построения системы еще до обучения ее использованию.

Для каждой фазы внедрения, на которой осуществляются доработки системы, проводится тестирование на основе пробных данных в формате и структуре, соответствующих реальным данным. Затем система тестируется при помощи использования копии реальной базы данных. После достижения требуемых параметров целостности и производительности системы в нее вносятся соответствующие доработки, которые затем тестируются на пробных данных, а потом – на копии реальных данных. Только после того как достигается общая целостность системы, она устанавливается для тестирования в существующую бизнес-среду предприятия (параллельно с существующими бизнес-процессами).

## **2.9 Конвертация данных**

Одним из видов сервиса, предоставляемого компаниями-интеграторами, является конвертация существующих данных в новую систему. Многолетняя история работы с клиентами может представлять собой довольно большой массив данных, который вы захотите частично или полностью конвертировать в систему CRM. Чем больше информации должно мигрировать из старых форматов в новую систему, тем дольше может длиться процесс внедрения. В рамках проекта компания-интегратор обычно осуществляет конвертацию всей информации о существующих и потенциальных клиентах, которая имеется в структурированном электронном виде. Эта информация обычно включает как минимум имена клиентов, их адреса, типы, номера телефонов и факсов, ключевые контакты. Если информация недоступна в электронном виде, можно ввести вручную данные о 20% лучших клиентов, которые создают наибольший объем бизнеса для вашей компании. Для этой цели можно использовать временного сотрудника. Информация о других клиентах может быть введена позже, по мере необходимости.

Если информация о клиентах существует в электронном формате, она обычно может быть конвертирована в формат любой CRM-системы. Наиболее



удобным форматом файлов для конвертации является «текст, разделенный запятой» (\*.csv). Большинство программ для управления контактной информацией – такие, как Microsoft Access, Excel предоставляют данную опцию для экспорта.

Также возможно подключить данные напрямую через таблицы удаленной базы данных, такой как Access, Oracle или Microsoft SQL. В дальнейшем эти связи между таблицами можно использовать для импорта данных.

В процессе конвертации данных вы можете захотеть «подчистить» свои данные о клиентах. Например, старые клиентские записи компаний, с которыми вы больше не работаете. У вас также могут попадаться *дублирующие записи*, особенно, если вы объединяете данные из нескольких источников. Для этих целей мы рекомендуем выделить время кого-то из сотрудников для просмотра импортируемых данных.

Учитывая, что ваша клиентская база данных может сильно отличаться от стандартной, вам может быть интересно запустить различные фильтры, которые могут изменять значения определенных полей для консолидации данных или автоматически вводить пустые поля, такие, например, как «город» в адресе.

В любом случае компании-интегратору потребуется ваша помощь для того, чтобы определить конкретные требования к конвертации данных. Чтобы избежать неприятных сюрпризов на финальных стадиях проекта, необходимо как можно более детально определить требования к конвертации и объемы работ на ранних стадиях проекта.

## **2.10 Установка оборудования и подготовка инфраструктуры**

Если вы хотите, чтобы проект уложился в запланированные сроки, необходимо, чтобы все требуемое оборудование было подготовлено и сконфигурировано до начала разработки и обучения сотрудников. Также

необходимо подготовить все рабочее пространство, чтобы потом не терять на это время. В частности, это включает не только подготовку компьютеров на рабочих местах и в серверной, но и проверку кабельной сети, наличие необходимых компонентов. Если предполагается проводить обучение в вашем офисе, необходимо позаботиться о подготовке и оборудовании помещения для проведения обучения.

В широком смысле подготовка рабочего пространства включает следующие основные шаги.

- Анализ и оценка существующей конфигурации компьютеров (пригодность для работы системы):
  - Закупка дополнительного оборудования, если это необходимо.
  - Доставка и проверка дополнительного оборудования.
  - Проверка серверной комнаты и инфраструктуры для установки сервера.
  - Наличие средств связи для синхронизации в случае *удаленного соединения*.
  - Установка операционной системы MS Windows 2000 Server и сетевых средств.
  - Установка СУБД (MS SQL 2000 или Oracle).
  - Тестирование системы в целом.
  - Подготовка помещения для обучения.

## **2.11 Инсталляция системы и настройка параметров**

Во время этого этапа происходит установка системы на оборудование заказчика, а также тестирование на предмет целостности и совместимости с существующей инфраструктурой. Перед инсталляцией системы необходимо проверить следующие параметры:

- MS Windows 2000 Server установлен и сконфигурирован.;
- Рабочая группа пользователей определена, и удаленные пользователи включены в нее через локальную сеть или удаленные соединения.

- Права доступа в ОС настроены.
- СУБД инсталлирована и настроена.
- Стандартный набор установки системы SalesLogix может включать, например, следующие компоненты:
- SalesLogix Server.
- Удаленные офисы (если требуется).
- SalesLogix Synchronization/Agent Server.
- SalesLogix Network Clients.
- SalesLogix Remote Clients.

## **2.12 Унаследованные системы автоматизации**

Ответственным этапом в процессе внедрения автоматизированной системы является *обмен данными* с унаследованными информационными системами. Под термином «унаследованная система» мы подразумеваем *информационные системы*, которые используются в организации уже значительное время и имеют ограничения *по* формату взаимодействия или доступа к данным. До начала проекта мы рекомендуем выписать и кратко характеризовать возможности всех существующих в вашей компании систем автоматизации, с которыми предполагается *интеграция*. Также необходимо сформулировать потребности в периодическом обмене данными с этими системами (включая *периодичность* обмена, размер, структуру и описание формата данных). Будет полезно включить контактные имена и номера телефонов сотрудников, которые лучше всего знакомы с каждой из существующих унаследованных систем.

## **2.13 Обучение**

Обучение является неотъемлемой частью любого процесса внедрения. Компании-интеграторы обычно предлагают несколько различных курсов в

зависимости от специфики проекта и потребностей вашей команды. По мере развития вашего проекта внедрения *менеджер* проекта со стороны интегратора может предоставить конкретные рекомендации о программе обучения на различных стадиях проекта.

### **Обучение администраторов**

Обучение администраторов покрывает вопросы архивации баз данных, управления пользователями, безопасности, добавления новых лицензий, использования механизмов синхронизации данных, поддержки библиотеки документов, управления скриптами.

Техническое обучение по использованию средств архитектурного проектирования является необязательным. Большинство компаний предпочитает обращаться к профессиональным консультантам для внесения изменений в функциональность системы в процессе ее эксплуатации. Если вы хотите лучше понять, как создавать новые отчеты, шаблоны или делать основные изменения в базе данных и формах ввода данных, интегратор предоставит услуги по техническому обучению администраторов баз данных и других сотрудников ИТ, которые будут осуществлять модификации в системе.

Мы считаем, что наиболее эффективным способом обучения технического персонала является тесный контакт с профессиональными консультантами на этапе внедрения системы. Цель технического персонала заказчика в процессе внедрения – накопление опыта для дальнейшей самостоятельной поддержки и развития системы.

### **Обучение пользователей**

Полноценное обучение пользователей – один из наиболее важных факторов успеха проекта. Изменение процессов продаж и маркетинга может оказать огромное влияние на повседневную жизнь компании. Некоторые пользователи могут не принять изменения. Только если конечные пользователи чувствуют себя уверенно в работе с системой, переход на нее произойдет безболезненно.

Любое обучение пользователей включает сочетание домашнего чтения и занятий в классе. Обучение в классе может происходить как на территории центра обучения, так и в офисе заказчика.

### **Место для проведения обучения**

Для обучения в офисе заказчика необходимо оборудовать помещение для данных целей, которое должно включать следующее оборудование:

- Экран для проектора.
- Управление светом.
- Доска для письма или перекидные листы бумаги на подставке.

Каждому слушателю понадобится собственный компьютер, соответствующий минимальным требованиям для работы приложений. Мы рекомендуем, чтобы компьютеры слушателей были теми же, что они планируют использовать в дальнейшем для работы в системе. По возможности небольшая локальная сеть может быть использована для обучения.

Иногда имеет смысл перенести обучение пользователей в класс за пределы офиса, чтобы ежедневная работа в офисе не отвлекала сотрудников и не снижала эффективность обучения.

## **2.14 Рекомендации по квалификации сотрудников для поддержки системы после окончания процесса внедрения**

### **Основная цель данных рекомендаций**

Для того чтобы ваша компания могла эффективно использовать технологии CRM в работе, необходимо наличие двух типов специалистов для дальнейшей поддержки системы – системного аналитика и администратора системы ИТ. От эффективности работы этих сотрудников во многом будет зависеть, сможет ли компания достигнуть поставленных целей в области автоматизации клиентских взаимоотношений.

### **Требования к системному аналитику**

Системный аналитик отвечает за все вопросы применения системы, т.е. правила доступа к данным, безопасность и разграничение полномочий, процесс ведения клиента. В широком смысле – за любые точки взаимодействия пользователей с данными в системе. Он должен обладать глубокими знаниями сути бизнеса, который ведет ваша компания, включая (но, не ограничиваясь этим) продажи, маркетинг и поддержку пользователей. Также эта роль требует знакомства с сотрудниками организации (или департаментами) и их основными функциями. Главной задачей данного специалиста является эффективное применение «бизнес-правил» вашей компании в системе.

Понимание CRM-системы. Требуется хотя бы поверхностное понимание функциональности системы и ее технологических возможностей для того, чтобы принимать взвешенные решения по техническому использованию инструментов системы. Необходимо знание таких понятий, как структура таблиц, безопасность/доступ групп и пользователей, пункты меню, доработка функциональности, процессы синхронизации информации.

Правила доступа к данным и управление процессами. Этот вопрос обычно является наиболее важным, однако он часто упускается из виду. Когда много пользователей начинают работу в системе с одними и теми же данными, необходимо четко регламентировать процесс работы с этими данными. Обычно для этого собирается рабочая группа, которая состоит из представителей конечных пользователей, системного администратора и системного аналитика. Правила, разрабатываемые этой группой, должны включать все аспекты — начиная форматом ввода данных в поля форм и кончая определением процессов продаж и единого формата наименований потенциальных сделок; от решения о том, как формируется маркетинговый источник, до координации обмена данными с унаследованными системами. Однако эти правила должны быть введены в действие, постоянно отслеживаться и совершенствоваться по запросам бизнеса. Системный аналитик должен быть очень хорошо знаком с практикой ведения бизнеса в вашей компании для того, чтобы разрабатываемые им модели использования системы подходили к требованиям бизнеса.

Планирование задач. Системный аналитик также будет отвечать за планирование и расписание задач по проекту таким образом, чтобы не возникало конфликтов по срокам, например, чтобы плановая *остановка системы* на обслуживание не совпала со сроком национального съезда торговых представителей, для которого необходимо распечатать большое количество отчетов из системы.

Актуализация пользовательской документации и программы обучения пользователей. Другим важным аспектом использования системы является постоянная актуализация пользовательской документации и программы обучения пользователей, документирование всех важных функций и правил работы с данными, связанных с использованием «вашей» системы. За счет поддержки актуальной документации и программы обучения все новые пользователи системы смогут добиться продуктивности значительно быстрее.

### **Требования к администратору системы ИТ**

Администратор системы ИТ отвечает за все технические аспекты работы и поддержки системы и ее конечных пользователей. Этот сотрудник обычно внедряет решения, принятые системным аналитиком, но также и помогает ему лучше понять технические ограничения этих решений.

Понимание технологий системы. Глубокое понимание системы на уровне технологий работы – обязательное требование для внесения изменений, управления пользователями и данными. Этот сотрудник должен посетить необходимые курсы обучения для администратора системы.

Реляционные базы данных и SQL-запросы. Базовые необходимые знания о том, как работает SQL-сервер или Oracle, в зависимости от используемой платформы, а также как строятся SQL-запросы. Также требуется понимание следующих понятий:

- Структура таблиц – понимание того, какие таблицы используются в системе, и где хранятся какие данные.
- Связь между таблицами – как таблицы связаны друг с другом на основе ключевого идентификатора.

- Объединения – как таблицы объединяются напрямую или через вторичные таблицы.
- Синхронизация – необходимый уровень понимания инструментов синхронизации данных в системе, включая (но не ограничиваясь):
  - o Понимание процессов работы и настройки директорий обмена данными.
  - o Управление отчетами о синхронизации.
  - o Понимание сетевой инфраструктуры, через которую осуществляется синхронизация, включая протоколы FTP, RAS, POP3/SMTP.

Операционная система на рабочих местах (Windows 95/98 или 2000) – минимальное необходимое понимание принципов работы операционной системы, ее архитектуры и принципов взаимодействия между операционной системой и системой CRM.

Отчеты – навыки построения отчетов в соответствии с вашими корпоративными стандартами и умение применить эти навыки для решения аналитических потребностей компании.

Web – понимание основных Web-технологий (HTML / Java Script в частности) и инструментов взаимодействия с CRM-системой.

## **2.15 Причины возможных неудач**

По статистике, около 70% всех проектов в сфере корпоративной автоматизации заканчиваются неудачами (заказчик не достигает поставленных целей). Почему так происходит? Перефразируя классика, можно сказать: «Все успешные проекты успешны одинаково, все неудачные – неудачны по-своему».

Как мы уже неоднократно отмечали, *автоматизация* процессов взаимоотношений с клиентами – это не столько внедрение конкретного программного решения, сколько бизнес-стратегия, обучение и мотивация



конечных пользователей. Подобная работа часто связана с ломкой существующих устоев, борьбой со стереотипами и предрассудками.

Критические факторы успеха использования систем CRM закладываются еще на стадиях разработки бизнес-требований к системе и ее внедрению. Если руководство компании принимает решение о переходе на подобный инструмент управления отношениями с клиентами, оно должно обеспечить не только технологическую базу, но и выработать четкие бизнес-цели и организационные процедуры/регламенты использования системы. Ошибочно полагать, что система является самодостаточной и по мановению волшебной палочки решит все проблемы в области продаж, маркетинга и обслуживания клиентов.

Тем не менее, можно выделить несколько основных причин неудач проектов – в сфере CRM в первую очередь (хотя многие из данных причин характерны и для других проектов автоматизации).

Среди наиболее частых причин неудач можно выделить следующие (расположены в порядке убывания приоритета):

1. Пользователи не хотят работать с системой.
2. Несоответствие ожиданиям.
3. Отсутствие внимания со стороны высшего руководства.
4. Попытка решить сразу все проблемы.
5. Не соблюдается баланс интересов.
6. Недооценена стоимость владения.
7. Проект рассматривается исключительно как технологический.

Ниже мы рассмотрим более подробно каждую из указанных причин.

#### **Причина №1. Пользователи не хотят работать с системой**

Разница между «стратегией» и «системой» CRM заключена в пользователе, который сидит за интерфейсом системы. От него зависит, смогут ли трансформироваться данные и процессы, заложенные в систему, в конкретные преимущества для бизнеса. Несмотря на то, что преимущества внедрения системы для компании в целом могут быть очевидны для

руководства, это совершенно не означает, что каждый конкретный пользователь на своем рабочем месте также осознает важность и необходимость использования системы.

Учитывая, что система помимо всего прочего является мощным контрольным механизмом, позволяющим количественно оценить эффективность работы каждого конкретного сотрудника во взаимодействии с клиентами, многие сотрудники воспринимают подобную инновацию «в штыхы». Иногда приходится даже говорить о целевом саботаже использования системы со стороны сотрудников отдела продаж и маркетинга, не желающих испытывать дополнительное давление и надзор со стороны «бездушного компьютера».

Единого рецепта борьбы с этой проблемой не существует, так как в каждом конкретном случае он зависит от целого ряда факторов, например:

- Конъюнктуры рынка рабочей силы (насколько компания навязывает свои стандарты сотрудникам или вынуждена мириться с их требованиями).
- Степени регламентации процессов в компании.
- Свободы отдельных сотрудников в процессе принятия решений.
- Методов расчета зарплат и бонусов.
- Технической подкованности сотрудников.
- Тем не менее, практически всегда преодоление нежелания сотрудников строится по принципу «кнута и пряника», где в качестве «кнута» могут выступать такие требования.
- Использование системы в качестве единственного возможного инструмента отчетности. Работа с клиентом не выполнена, если информация об этом не внесена в систему.
- Осуществление взаимодействия с другими отделами возможно только через систему – выписка счетов, контроль контрактных обязательств, выделение ресурсов на предпродажное обследование и так далее.

- Наложение прямых штрафов и взысканий за невнесение информации или нарушение регламентов работы с клиентами.
- Эскалация проблем, не решенных вовремя, на более высокий уровень корпоративной иерархии. Таким образом, руководители подразделений несут ответственность перед вышестоящим начальством за несвоевременное выполнение подчиненными обязательств перед клиентами.
- Использование дополнительных аналитических отчетов для контроля «подозрительных» операций. Например, отчет «Все крупные потенциальные сделки, по которым в течение двух недель не было никаких контактов с клиентами», сразу покажет направления для дополнительного контроля.

В качестве «пряника» в свою очередь могут выступать:

- Упрощение процедур отчетности перед руководством – отчет формируется автоматически на основе введенной ранее информации.
- Расчет бонусов и компенсаций на основе статистики работы с системой – своевременное и качественное выполнение менеджером своих обязательств перед клиентами и компанией автоматически определяет получение бонуса или дополнительной компенсации.
- Предоставление дополнительных ресурсов (помощников) для ввода информации – этот вид стимулирования может быть особенно актуален в тех компаниях, где продавцы являются «звездами» и сами диктуют условия своей компании. В этих случаях ввод дополнительной штатной позиции «ассистент отдела продаж» может обеспечить продавцов дополнительной организационной поддержкой (всегда можно позвонить в офис и уточнить любые детали), а также гарантировать ввод и актуализацию всей информации по клиентам.
- Предоставление сотрудникам отделов продаж и маркетинга дополнительных возможностей за счет доступа к уникальной информации – шаблонам *коммерческих предложений*, ссылкам на новых

потенциальных клиентов, возможностям дополнительных и кросс-продаж. Если среди менеджеров по продажам существует определенная конкуренция, то постоянный доступ к системе может быть интересен для отслеживания наиболее «лакомых» клиентов, которые приходят через контакт-центр, Web-сайт или отдел маркетинга.

- Обучение и пропаганда преимуществ использования системы, которые в каждом конкретном случае могут существенно отличаться.

В целом необходимо отметить, что сотрудники, непосредственно работающие с системой, являются скорее сторонниками, нежели противниками руководства компаний в стратегии CRM. Их система мотивации должна строиться больше методом «пряника». Функции контроля должны быть разумными и справедливыми, в этом случае проблем с использованием системы можно избежать.

Есть варианты объединения возможностей и «кнута», и «пряника» в рамках единого метода, например:

«Постоянное и активное использование системы в рамках регламента, установленного в отделе, автоматически предполагает получение сотрудником дополнительной премии в размере \$50 в месяц.

Нарушение регламента или отказ от использования системы в предусмотренном регламентом объеме автоматически предполагает штраф в размере \$100 в месяц».

Отдельно необходимо упомянуть о нежелании сотрудников пользоваться системой, вызванном примитивным незнанием ее функций и страхом перед новым технологическим инструментом.

Ряд простых, но действенных мер поможет раз и навсегда решить эту проблему:

- Включение «пилотной группы» пользователей в проект внедрения системы, их вовлечение в процесс сбора и формализации требований, начиная с самых ранних этапов работы.

- Систематическое обучение и повышение квалификации среди пользователей – демонстрация лучшего опыта, поощрение самостоятельного обучения и обратной связи от сотрудников.
- Обеспечение необходимого уровня технической поддержки для конечных пользователей, чтобы никто из них не слышал ответ типа: «RTFM<sup>3</sup>» даже на самый примитивный (с точки зрения инженера) вопрос.

## **Причина №2. Несоответствие ожиданиям**

Как мы уже отмечали выше, несоответствие ожиданиям является одной из наиболее серьезных проблем любого проекта автоматизации, тем более в сфере CRM.

Красивая и яркая презентация возможностей CRM, получение всех запрашиваемых на проект ресурсов и полномочий в результате может привести скорее к негативному результату, если успехи проекта, пусть даже вполне весомые, не будут соответствовать тому пониманию, которое сложилось изначально в умах руководителей предприятия. «Это все, конечно, хорошо. Но вы же говорили, что после внедрения системы продажи могут вырасти на 300%, а они выросли только на 50%. Правильно ли будет и дальше финансировать этот проект?» – такой ответ ошарашит руководителя проекта, но будет вполне закономерным, если не побеспокоиться об управлении ожиданиями с самого начала реализации проекта.

Бюрократия и формализм – главные союзники менеджера проекта в преодолении данной проблемы. Правильным ответом на провокационный вопрос руководителя в этом случае будет: «Если вы заметили, в финансовой модели, которую мы совместно утвердили, рост продаж в 300% предполагается только в случае наличия дополнительного финансирования, которое вы на прошлой встрече посчитали рискованным. Возможно теперь, когда вы видите успехи нашего проекта, вы подтвердите данный бюджет».

Существует большое количество различных подходов, которые можно использовать для управления ожиданиями заинтересованных сторон и,

соответственно, их однозначной трактовки в случае несоответствия ожиданиям. Один из подходов, принятый в компании McKinsey, приведен на схеме ниже. Суть его заключается в осуществлении трех последовательных шагов:

1. Выбрать стратегические цели, которые предполагается достичь.
2. Определить наиболее влиятельные рычаги для достижения этих целей.
3. Для каждого рычага определить конкретные индикаторы эффективности и концентрировать работу на тех из них, которые наиболее легко достижимы и имеют максимальную экономическую отдачу.

Кто-то может посчитать этот подход слишком «показушным»: концентрируясь на «быстрых победах», можно потерять из виду долгосрочные стратегические приоритеты.

Однако обширная практика множества компаний показывает, что данный подход всегда приносит максимальную отдачу с точки зрения управления ожиданиями, а время, потраченное участниками проектной команды на формирование и систематизацию целей, рычагов, показателей эффективности, с лихвой компенсируется устойчивым развитием проекта в целом.

### **Причина №3. Отсутствие внимания со стороны высшего руководства**

Не один проект CRM закончил свой век на архивной полке «Полные провалы» по одной простой причине: руководители предприятия, в целом заинтересованные в успехе проекта, тем не менее не уделяли ему достойного уровня внимания, а ответственные специалисты не обладали необходимым авторитетом или полномочиями для решения ключевых стратегических задач.

К сожалению, часто невозможность решения этой проблемы связана с менталитетом высших руководителей компании. На встречах с собственниками и высшими руководителями крупных и вполне успешных компаний на вопрос: «Как нам стать более клиенто-ориентированными?» хочется ответить: «Начните с увольнения себя и найма более квалифицированного руководителя». Хороший собственник, предприниматель, талантливый

производственный руководитель, тем не менее, не всегда может управлять процессами взаимодействия с клиентами, часто не хочет принимать новые правила игры в конкуренцию. В этом случае требовать подобных кардинальных изменений от его подчиненных также не приходится.

Но даже когда руководитель сам понимает ценность и важность внедрения стратегии CRM, он зачастую разрывается между несколькими задачами с не менее высоким приоритетом и не может уделять достаточно внимания операционным вопросам.

Учитывая большой объем организационных и структурных изменений, с которыми связан любой проект CRM, в нем не обойтись без такой роли, как *спонсор проекта*.

Знакомый бизнес-консультант дал такое емкое определение этой роли: «*Спонсор проекта* – это высший руководитель, которому всегда некогда заниматься конкретными вопросами по проекту, но вмешательство которого может быстро и эффективно решить любой вопрос». *Спонсор проекта* является «тяжелой артиллерией», оружием, которое можно использовать только при крайней необходимости.

Для увеличения эффективности взаимодействия со *спонсором проекта* используются две техники, хорошо себя зарекомендовавшие на практике:

1. Эскалация и делегирование полномочий.

Определяется круг стратегических вопросов, по которым требуется вмешательство спонсора проекта. Этот круг должен быть достаточно небольшим, однако спонсор должен предоставить гарантии того, что по каждому из этих вопросов он сможет найти время для их решения. Если решение не требует эскалации, менеджер проекта должен иметь возможность решить его без привлечения высшего руководства. Например, использование проектного бюджета в оговоренных рамках не должно требовать дополнительной санкции директора, однако любые

изменения в смете должны быть немедленно представлены спонсору с подробным объяснением.

## 2. Аналитическая отчетность.

Мечта любого руководителя – постоянно иметь на своем рабочем столе «пульт управления» бизнесом с несколькими индикаторами. Если все идет хорошо по тому или иному направлению, индикатор горит зеленым цветом и можно не беспокоиться. Если загорается желтый или красный свет, необходимо вмешаться.

Если отчетность по проекту организована таким образом, что *спонсор проекта* в любой момент времени видит состояние проекта и может вовремя вмешаться, шансы на успех существенно возрастают.

С другой стороны, в вопросах надзора со стороны высшего руководства действует принцип «У семи нянек дитя без глазу». Слишком много внимания и надзора может быть также губительно для проекта, как и полное их отсутствие.

### **Причина №4. Попытка решить сразу все проблемы**

«Пока гром не грянет, мужик не перекрестится». Запуск CRM-проекта – серьезный шаг для руководства компании. И для того чтобы на него решиться, часто необходимо, чтобы объем накопившихся проблем и задач достиг определенного критического порога.

Соответственно, решившись на реализацию проекта, руководство компании часто пытается «заодно» решить целый ворох смежных или связанных задач, которые существенно увеличивают сложность, продолжительность и риски проекта.

На рисунке 2.7 приведена статистика зависимости отдачи проекта от его сложности (продолжительности).

Как видно, существует устойчивая обратная зависимость, т.е. чем сложнее (длиннее) проект, тем выше вероятность того, что он не достигнет поставленных результатов, будет отложен или вовсе остановлен (что обычно говорит о полном провале проекта).



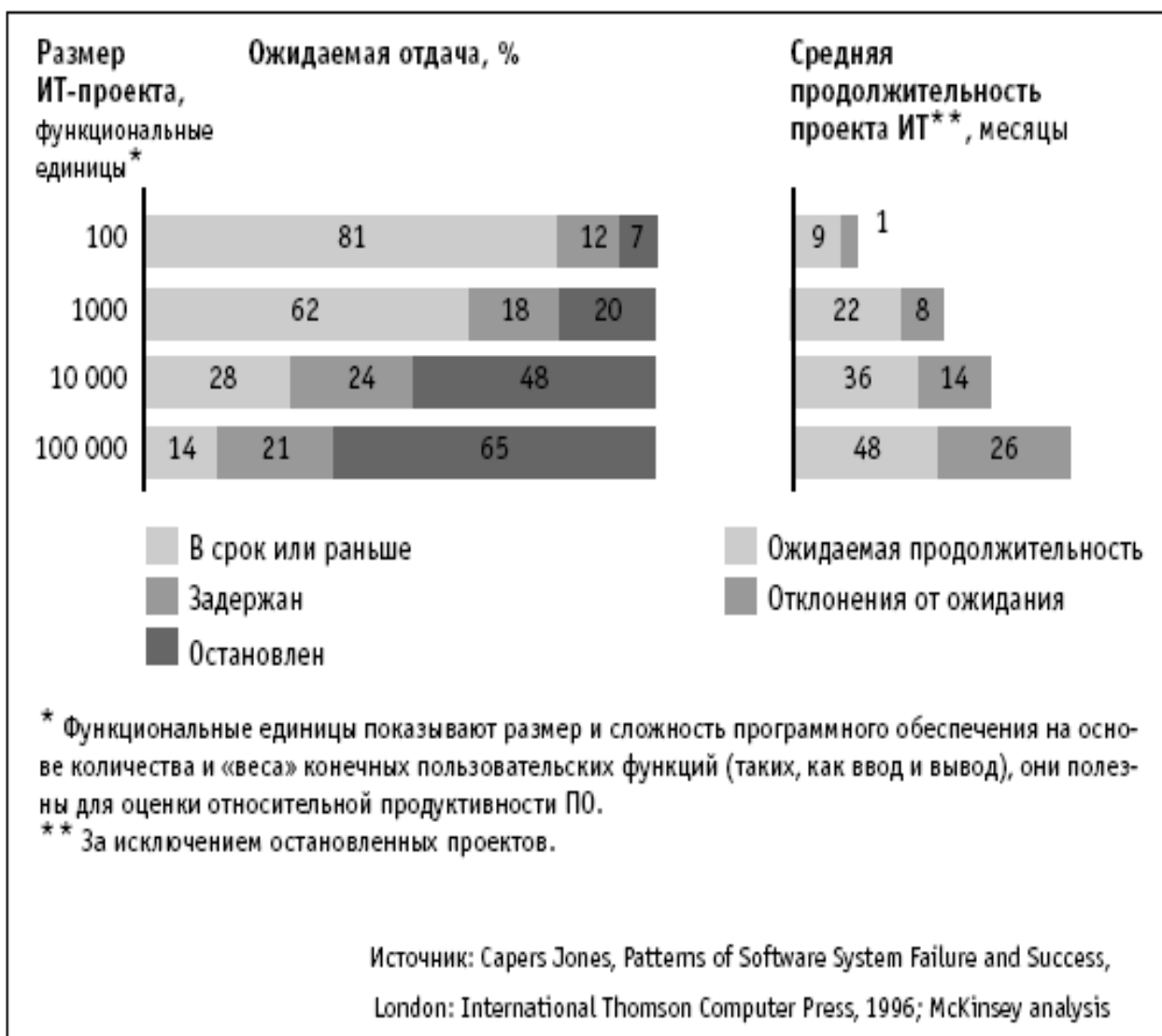


Рисунок 2.7 – Статистика зависимости отдачи проекта от его сложности (продолжительности)

Для того чтобы избежать этой проблемы, необходимо четко делить проект на непродолжительные последовательные стадии (от двух недель до трех месяцев каждая). По каждой стадии необходимо четко определять цели, рычаги и показатели эффективности, причем начинать надо с реализации наиболее понятных, простых и очевидных задач. Более сложные, неопределенные, конфликтные задачи — откладывать на последующие стадии с целью их лучшей проработки и формализации по мере реализации более простых.

### Причина № 5. Не соблюдается баланс интересов

От менеджера CRM-проекта часто требуется не столько знание технологий и методологий, сколько политики и психологии. В сложной иерархии крупной компании от правильной расстановки сил зависит успех любого проекта, тем более в сфере *клиентских отношений*.

Как минимум любой проект CRM затрагивает три разных подразделения:

1. Бизнес-управления (продажи, маркетинг, сервис), т.е. основной инициатор проекта.
2. Управление ИТ, которое отвечает за внедрение и обслуживание любых систем, включая CRM.
3. Финансовое управление, которое обладает информацией по клиентам в виде данных о платежах, долгах, реквизитах и т.д.

Перекося в сторону интересов одного из данных подразделений может стать существенным фактором риска всего проекта. А представьте, если в проекте участвует более трех управлений? Например, если в компании существует несколько отделов продаж – для каждого типа продукции или услуг, причем у каждого свой набор приоритетов и потребностей...

#### **Причина № 6. Недооценена стоимость владения**

Стоимость владения является одним из тех факторов, который постоянно упускается из виду при реализации различных стратегических и ИТ-проектов. Опыт реализованных проектов показывает, что исходная цена решения составляет только 20–30% от общей стоимости владения. После запуска системы часто и начинаются основные расходы, на которые средства уже не заложены: поддержка и модернизация, обучение персонала, интеграция.

При оценке экономической эффективности проекта необходимо учитывать все возможные «скрытые расходы», связанные с дальнейшим обслуживанием и развитием проекта.

Можно использовать простую таблицу бюджетирования расходов по основным категориям на 3–5 лет (пример приведен ниже в таблице 2.3) или принятую в вашей компании процедуру.

Таблица 2.3 – Таблица бюджетирования расходов по основным категориям

	Бюджет		
	1 год	2 год	3 год
Оборудование и ПО			
Лицензионное ПО системы CRM			
СУБД			
Оборудование и системное ПО			
Услуги			
Консалтинг и написание ТЗ			
Услуги по внедрению			
Услуги по технической поддержке			
Системная интеграция			
Резерв			
Обучение			
Обучение конечных пользователей			
Обучение технического администратора			
Внутренние ресурсы			
Менеджер проекта			
Бизнес-аналитик			
Системный администратор			
Накладные расходы			
Транспортные расходы (командировки)			
Представительские расходы			
Общий итог			

## **Причина № 7. Проект рассматривается исключительно как технологический**

Как мы уже неоднократно отмечали, стратегия CRM не имеет смысла без использования возможностей информационных технологий. Однако это вовсе не означает, что заниматься проектом должны специалисты отдела ИТ.

В нашей практике можно вспомнить лишь несколько проектов, где лидерами проекта внедрения CRM-системы выступали ИТ-специалисты, причем все они сталкивались с одними и теми же проблемами, уже описанными выше. Отсутствие внутреннего спроса со стороны руководителей бизнес-подразделений или чрезмерное увлечение технологическими «наворотами» современных систем заводи́ли подобные проекты в тупик.

Тем не менее, руководители компаний продолжают с завидным постоянством направлять любые проекты, связанные с автоматизацией, в ведение ИТ-отдела, тем самым существенно увеличивая риск провала.

### **Общие рекомендации: как попасть в счастливые 30%**

Всех этих ошибок можно избежать и снизить риск неудачи при внедрении и использовании системы. Аккуратными, поступательными движениями, избегая методов «взрыва бомбы» или решений «под ключ», можно приучить пользователей к новой культуре эффективной работы с клиентами и использованию соответствующих технологических средств.

70% всех проектов в области автоматизации заканчиваются неудачами! Это слишком высокий показатель для того, чтобы пускать данные проблемы на самотек. Тем более что изобретать велосипед здесь не нужно — многолетний опыт тысяч компаний уже собран в методиках, рекомендациях и технологических решениях. Нужно только уметь их правильно использовать.

Общие рекомендации для тех, кто хочет попасть в счастливые 30% удачных проектов:

- Быть объективным и приземленным.

Ставить реальные исполнимые цели, не соглашаться на невыполнимые сроки, требовать необходимых полномочий и ресурсов, опираться на четко сформулированные показатели эффективности.

- Не покупать «красивые концепции».

Поставщики решений будут постоянно придумывать новые «большие идеи» и стратегические концепции, призванные увеличить добавленную стоимость предлагаемых программных и технологических решений. Они будут использовать красивые термины для того, чтобы красивее представить обыденные рабочие инструменты. Опирайтесь на функциональные требования и бизнес-приоритеты, а не на концепции при выборе и внедрении решений.

- Выбирают финансы.

В конечном итоге любой проект автоматизации – это венчурный инвестиционный проект. Используйте раздел «Язык денег» в конце данной главы для того, чтобы лучше понимать терминологию финансовых менеджеров, и оперируйте ею при обосновании проекта и его реализации.

## **2.16 Прогнозные показатели эффективности внедрения CRM-системы**

Эффект, получаемый автоматизации с использованием CRM-систем позволяет спрогнозировать и описать экономические (измеримые) и организационные (неизмеримые) показатели улучшения бизнес-процессов предприятия.

К измеримым экономическим прогнозируемым показателям эффективности внедрения автоматизированной системы взаимоотношениями с клиентами относятся:

- увеличение места для хранения документов, вследствие этого – уменьшение затрат на хранение;

- непроизводственные издержки уменьшаются, т.к. сокращаются затраты на копирование, на доставку информации в печатном виде, на оборудование и на бумагу;
- скорость обработки информации увеличивается;
- рабочее время менеджеров используется рационально;
- сокращение количества теряемых документов.
- Качественными организационными прогнозируемыми показателями эффективности внедрения CRM-системы являются:
  - оптимизирование рабочих процессов и регламентов компании;
  - уровень прозрачности управления организацией увеличивается;
  - повышение уровня доступности к информации сотрудникам;
  - улучшение дисциплинированности исполнителя;
  - обеспечение надежной информационной безопасности;
  - улучшение контроля над рабочими процессами;
  - улучшение процесса поиска информации, увеличение его скорости;
  - эффективность и качество организации работы сотрудников увеличивается.

## **ГЛАВА 3. CRM-СИСТЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **3.1 Описание предприятия ПАО «Радиозавод»**

Рассмотрим пример внедрения CRM-системы в ПАО «Радиозавод», которая позволит грамотно организовать работу менеджеров отдела продаж с клиентами и тем самым увеличит экономическую эффективность предприятия.

Автоматизируются следующие задачи:

- ведение учета информации о клиентах;
- ведение учета информации о контактах (истории взаимоотношений с клиентами: встречи, звонки, запланированные мероприятия);
- ведение учета информации о продажах;
- планирование и контроль выполнения задач (по взаимодействию с клиентами);
- формирование отчетных данных по продажам;
- формирование отчетных данных по совершенным контактам;
- формирование отчетных данных по выполненным задачам.

Внедряемая система должна отвечать следующим требованиям:

- обеспечение максимально оперативного доступа к информации о связанных объектах учета разных блоков;
- обеспечение максимальной степени достоверности и полноты информации;
- обеспечение быстрого формирования отчетов и печатных форм по всей совокупности сведений, содержащихся в базе данных;
- обеспечение контроля доступа к информации.

Основной вид деятельности предприятия – производство и продажа радио- и телевизионной передающей аппаратуры.

Организационная структура предприятия ПАО «Радиозавод» представлена на рисунке 3.1.

Отдел продаж выполняет реализацию выпускаемой продукции, статистика по продажам.

Отдел маркетинга и исследований осуществляет поиск продуктов, анализ рынка, мониторинг цен.

Отдел закупок осуществляет поиск поставщиков, проведение тендеров.

Отдел логистики выполняет организацию рационального процесса продвижения товаров и услуг от производителей к потребителям, функционирования сферы обращения продукции, товаров, услуг, управления товарными запасами, создания инфраструктуры товародвижения.



Рисунок 3.1 – Организационная структура предприятия



Транспортный отдел: является самостоятельным структурным подразделением, взаимодействующий с другими отделами и призванный обеспечивать бесперебойную работу транспортных средств в соответствии с целями и планами компании. Инженерный отдел: выполняет программирование, наладку систем и оборудования, проводит экспертно-диагностическое обследование объекта, анализ проектно-сметной документации, осуществляет контроль качества работ и технический надзор. Все сотрудники инженерного отдела – это высококвалифицированные специалисты, которые имеют все необходимые навыки работы, специфическое оборудование и программное обеспечение. Они регулярно проходят обучения и тренинги, проводимые производителями оборудования, которое представляет компания. Проектный отдел выполняет разработку проектной документации. Инсталляционный отдел осуществляет монтаж, наладку систем и оборудования на объектах.

Производственный цех осуществляет изготовление всех видов выпускаемой продукции. В сборочно-монтажном цехе выполняют сборку блоков изделий и проведение всех видов испытаний готовой продукции.

### **3.2 Описание основных бизнес-процессов предприятия ПАО «Радиозавод»**

Рассмотрим основные бизнес-процессы предприятия ПАО «Радиозавод». Основная сфера деятельности предприятия – производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры. Клиентами компании являются как физические лица, так и организации. Поэтому бывают как простые заказы, так называемые одноразовые продажи, так и долгосрочные проекты, которые решаются поэтапно. Контекстная диаграмма бизнес-процесса деятельности предприятия ПАО «Радиозавод» представлена на рисунке 3.2.

Бизнес-процесс деятельности предприятия ПАО «Радиозавод» можно декомпозировать на шесть подпроцессов (рисунок 3.3):

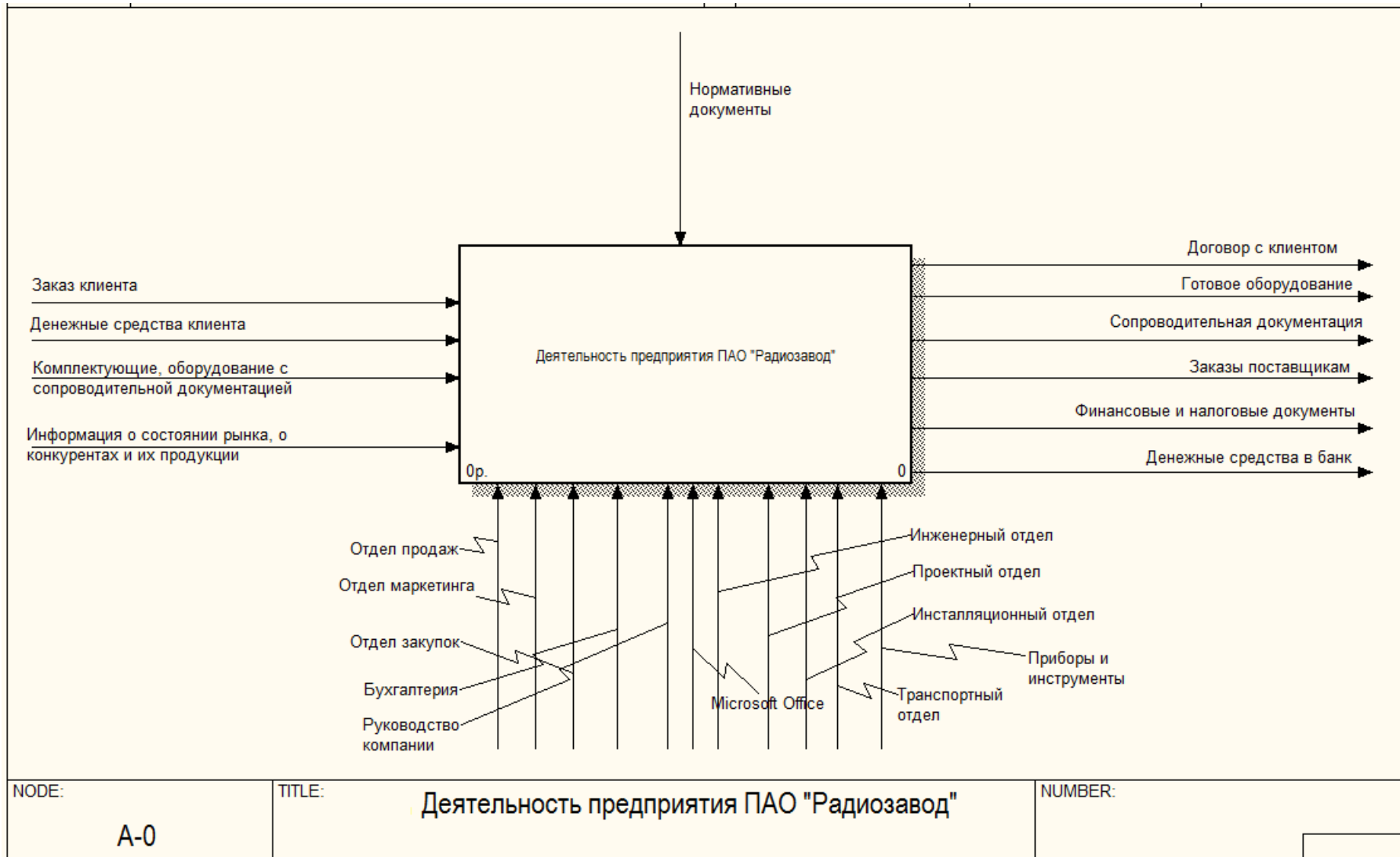


Рисунок 3.2 – Контекстная диаграмма бизнес-процесса деятельности предприятия ПАО «Радиоавод»(AS-IS)

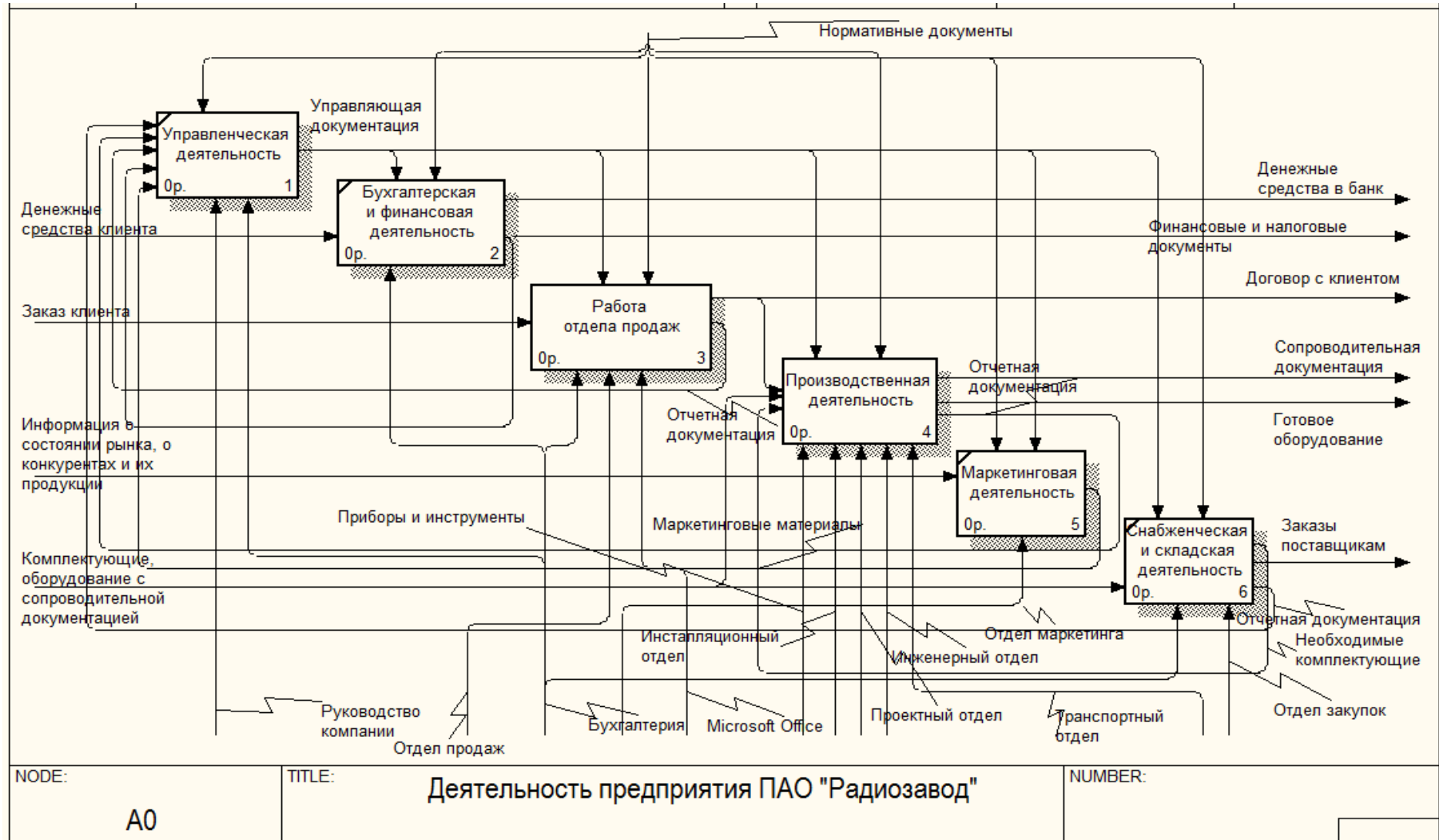


Рисунок 3.3 – Декомпозиция бизнес-процесса деятельности предприятия ПАО «Радиозавод»(AS-IS)

- Управленческая деятельность: данная работа включает в себя общее управление предприятием, кадрами, бухгалтерский учет и т.п.;
- Бухгалтерская деятельность: управление финансами, бухучет;
- Работа отдела продаж: работа с клиентами;
- Производственная деятельность: непосредственное выполнение заказов клиентов;
- Маркетинговая деятельность: презентации, выставки, реклама, маркетинговые исследования анализ состояния рынка и т.д.;
- Снабженческая и складская деятельность: снабжение компании необходимыми комплектующими.

Подпроцесс «Работа отдела продаж» AS-IS, в свою очередь, можно декомпозировать на два подпроцесса (рисунок 3.4):

- Анализ и согласование заказа клиента: анализ заказа в соответствии с производственными возможностями.
- Оформление договора: подготовка и оформление документов.

Декомпозиция бизнес-процесса «Оформление договора» представлена на рисунке 3.5. Подпроцесс «Производственная деятельность» можно декомпозировать на четыре подпроцесса (рисунок 3.6):

- Разработка проектной документации: на этом этапе сотрудниками проектного отдела разрабатывается проектно-сметная документация, в основном это необходимо при выполнении крупных заказов.
- Программирование и наладка оборудования: анализ проектной документации, подбор и настройка необходимого оборудования и технический надзор.
- Доставка оборудования: транспортировка подготовленного оборудования до места его установки.
- Монтаж оборудования на объекте: установка и монтаж сотрудниками инсталляционного отдела оборудования уже доставленного на объект.

Результатом подпроцесса «Производственная деятельность» становится готовое к эксплуатации оборудование.

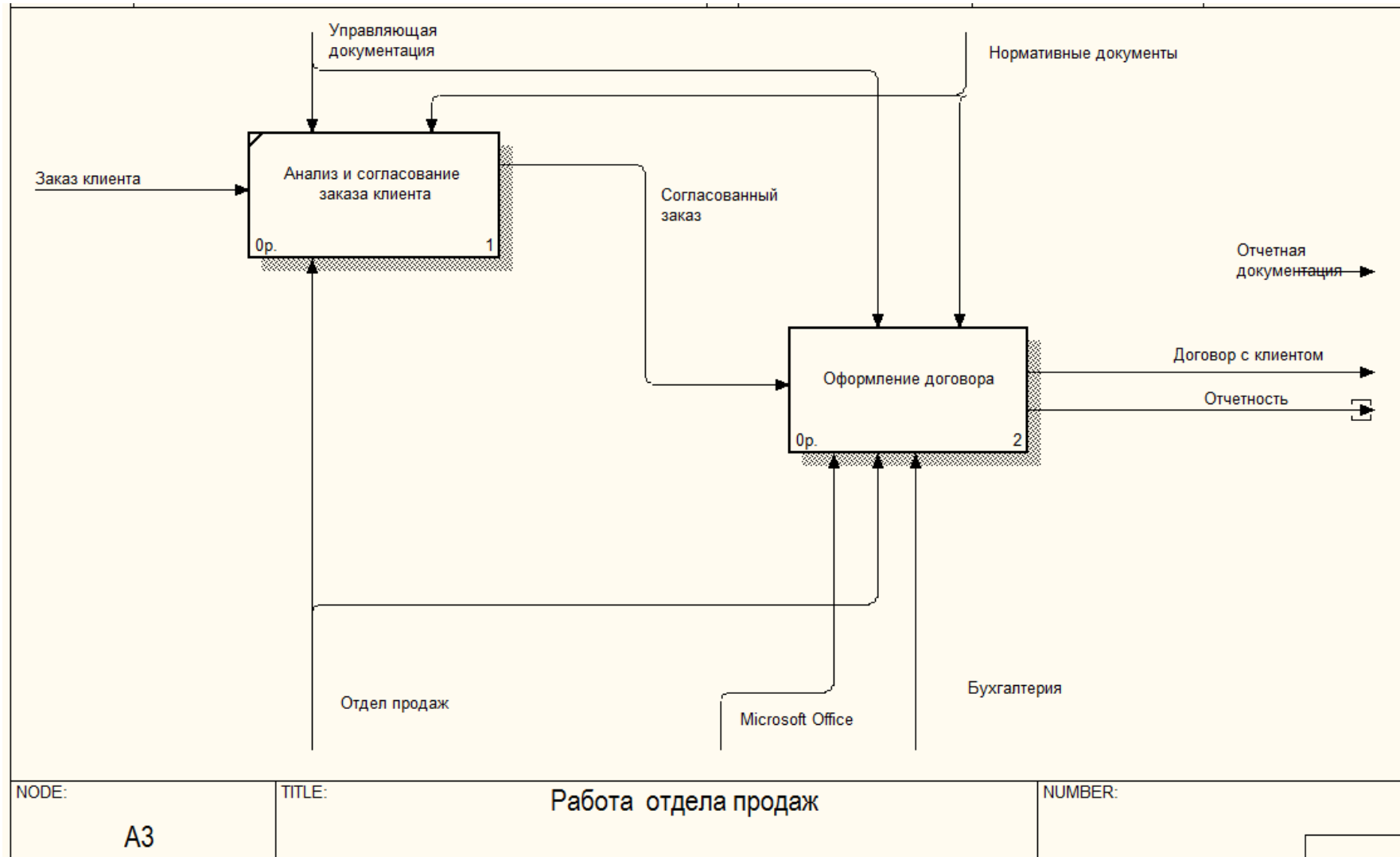


Рисунок 3.4 – Декомпозиция подпроцесса «Работа отдела продаж»AS-IS, по методологии IDEF0

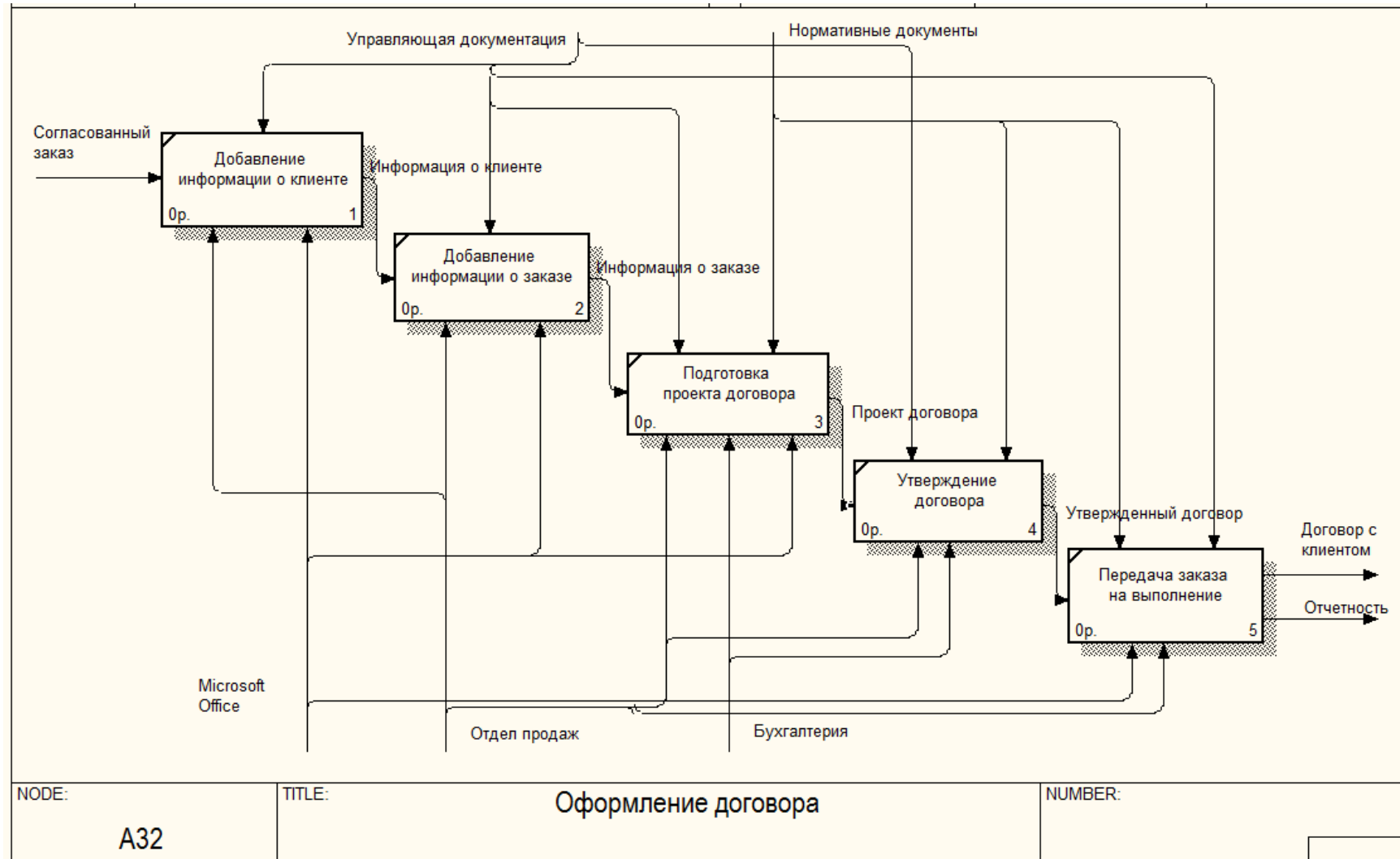


Рисунок 3.5 – Декомпозиция бизнес-процесса «Оформление договора»

ПАО «Радиозавод» AS-IS, по методологии IDEF0

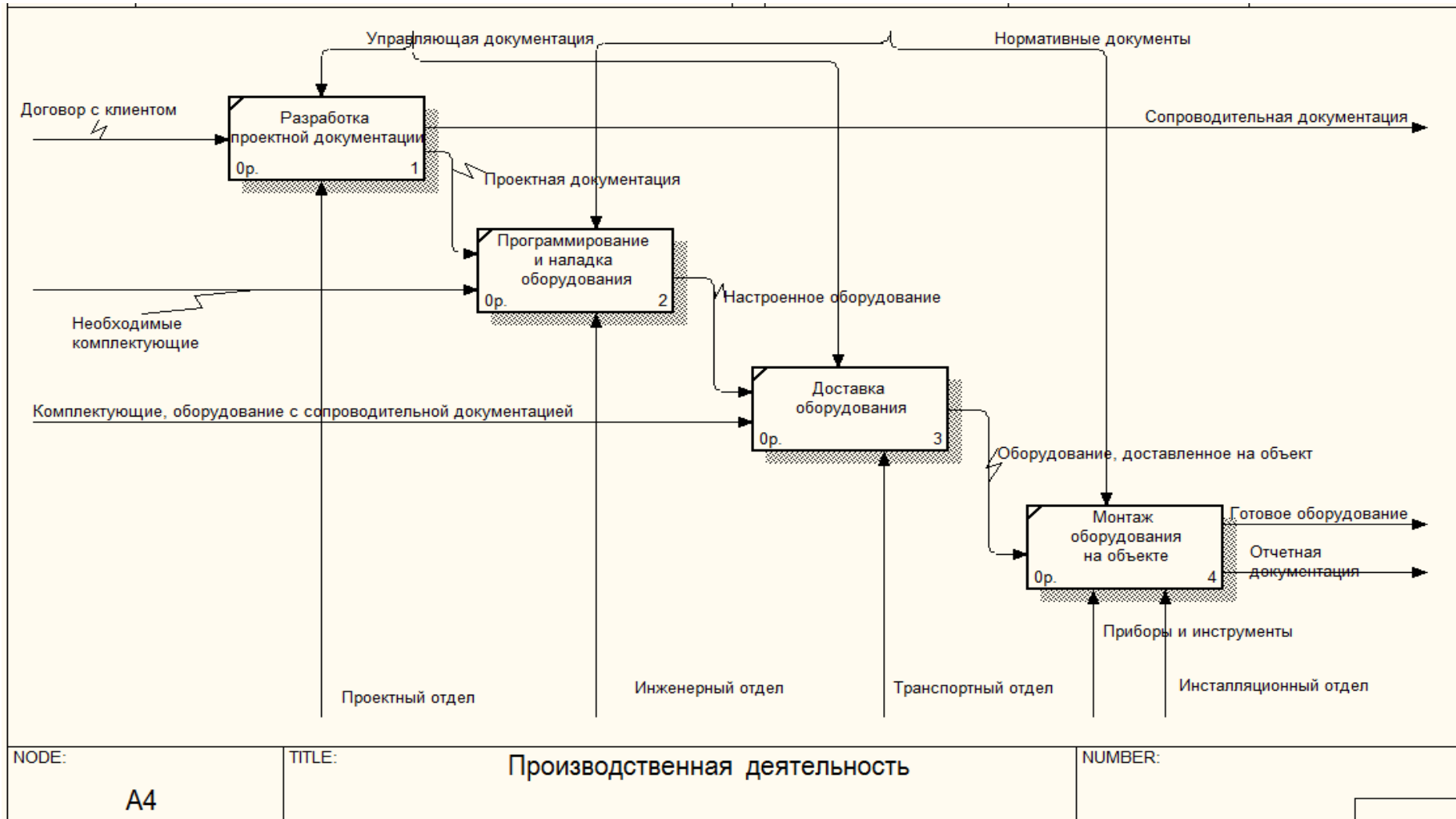


Рисунок 3.6 – Декомпозиция подпроцесса «Производственная деятельность»AS-IS, по методологии IDEF0

### **3.3 Выявление проблем на объекте автоматизации и определение возможных путей решения**

Так как ПАО «Радиозавод» является динамично развивающимся предприятием, то первоочередной задачей компании является увеличение объемов продаж. Этого можно достичь путем привлечения новых и удержания уже существующих клиентов компании.

На сегодняшний день в отделе продаж предприятия работает более 10 менеджеров. Работа с каждым клиентом происходит индивидуально. Менеджер отдела продаж ведет клиента от начала и до конца выполнения заказа. При этом база данных клиентов у каждого менеджера своя (на бумажных носителях в таблицах Excel, документах Word и т. д.) и они не объединяются в одну.

После совершения продажи контакты с клиентом необходимо поддерживать. Это может быть сопровождение проекта, замена на более качественное оборудование и др.

Отчеты по продажам и проделанной работе составляются, не соответствуя какому-либо стандарту, каждым менеджером лично.

В процессе работы отдела продаж возникает немало проблем, справиться с которыми без качественного структурирования задач и их последующего выполнения невозможно.

Отсутствие единой клиентской базы рано или поздно приводит к проблеме потери важной информации. Даже высокий уровень ответственности сотрудников и наличие хорошей памяти не могут на сто процентов защитить от этого отдел продаж.

Таким образом, основные «проблемные зоны» – это:

- потеря важной информации;
- нерациональное ведение клиентской базы;
- отсутствие системы в работе отдела продаж;
- отсутствие быстрого поиска информации.



На данный момент необходимо создать качественную базу клиентов, которая будет «работать» на увеличение продаж, не теряя важную информацию, отслеживать выполнение каждого заказа, анализировать работу отдела продаж, видеть его проблемные зоны и быстро устранять их, т.е. облегчая процесс руководства отделом продаж и делая его максимально эффективным. В связи с этим, руководством компании было принято решение о разработке и внедрении информационной системы для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами на предприятии ПАО «Радиозавод».

Декомпозиция бизнес-процесса работы отдела продаж ПАО «Радиозавод»ТО-ВЕ представлена на рисунке 3.7.

Пользователями проектируемой системы являются менеджеры отдела продаж. Таким образом, можно выделить информационные потребности пользователя при работе с проектируемой системой.

Менеджер отдела продаж имеет возможность:

- добавлять, изменять, удалять данные в справочниках;
- добавлять и изменять в базе данные о клиентах;
- добавлять и изменять в базе данные о продажах;
- добавлять, изменять, удалять данные о поставленных контактах: звонках, встречах, презентациях и др.
- добавлять и изменять в базе данные о поставленных задачах;
- рассылать уведомления клиентам;
- просматривать и формировать все возможные отчеты за различные периоды по различным показателям.

Бизнес-процесс «Работа отдела продаж» можно декомпозировать на четыре подпроцесса:

- сбор информации о клиенте;
- планирование задач по взаимодействию;
- совершение контакта;
- совершение продажи.

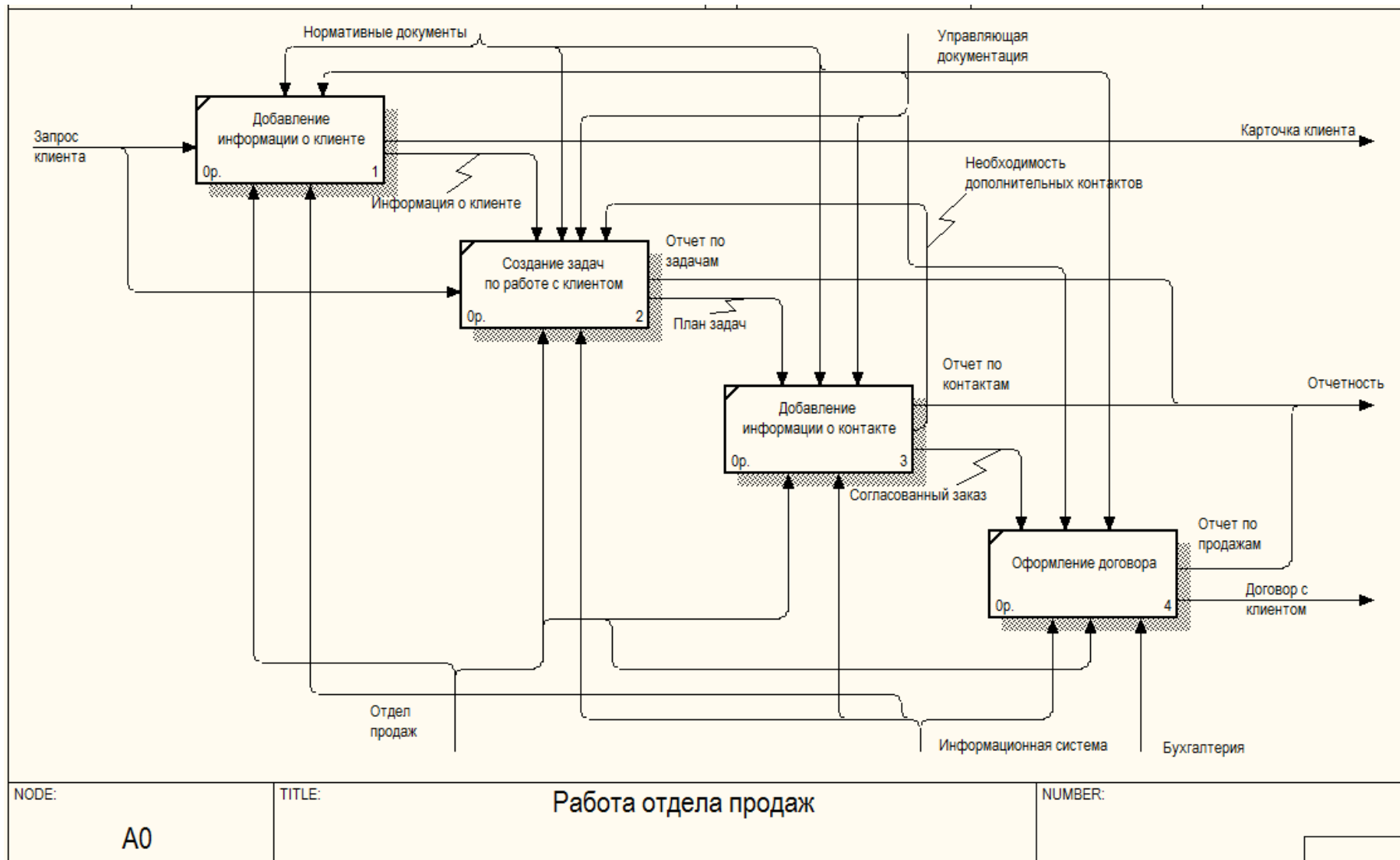


Рисунок 3.7 – Декомпозиция бизнес-процесса работы отдела продаж ПАО «Радиозавод»ТО-ВЕ, по методологии IDEF0

Таким образом, в результате разработки и внедрения информационной системы для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами на предприятии ПАО «Радиозавод» организация работы и управление отделом продаж предприятия выйдет на новый качественный уровень.

Появится возможность хранения всей необходимой информации о клиентах в единой базе данных, постановки и контроля выполнения задач сотрудниками отдела продаж, а также учета всех совершаемых контактов с клиентами предприятия.

Для получения максимальной прибыли в условиях современного рынка любому предприятию необходимо оперативное управление, контроль и учет всех его бизнес-процессов. Информационные системы предназначены именно для этого и позволяют каждому сотруднику предприятия получать быстрый и своевременный доступ к необходимой информации.

Информационные системы также играют ключевую роль в оптимизации методов ведения бизнеса, что позволяет предприятиям выдерживать конкурентную борьбу в соответствии с текущей рыночной ситуацией, а также соответствовать всем требованиям поставщиков и клиентов. Информационные системы незаменимый помощник для поддержки принятия решений и управления всеми бизнес-процессами предприятия.

В ходе написания данной работы была рассмотрена деятельность предприятия ПАО «Радиозавод» и проанализированы ее бизнес-процессы.

В ходе анализа были выявлены недостатки в процессе работы отдела продаж. Отсутствие единой клиентской базы приводило к утечке важной информации и потере клиентов. В связи с этим, руководством компании было принято решение о разработке и внедрении информационной системы для автоматизации комплекса задач менеджера по работе с клиентами.

Таким образом, в результате разработки и внедрения информационной системы для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами на предприятии ПАО «Радиозавод» организация работы и управление отделом продаж предприятия выйдет на новый качественный уровень. Появится

возможность хранения всей необходимой информации о клиентах в единой базе данных, постановки и контроля выполнения задач сотрудниками отдела продаж, а также учета всех совершаемых контактов с клиентами предприятия.

Разрабатываемая система ориентирована на повышение эффективности работы отдела продаж ПАО «Радиозавод». Цели проектирования:

- сокращение затрат рабочего времени менеджера отдела продаж при ведении учета данных;
- автоматическое формирование отчетов.

Программа ориентирована на специалиста, не имеющего специальной подготовки в области информатики и вычислительной техники.

Согласно обзору существующих программных решений, минимальная стоимость информационных систем для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами на предприятии на сегодняшний день на рынке составляет 100 000 руб., стоимость заказа информационной системы, отвечающей всем требованиям предприятия ПАО «Радиозавод», у сторонних разработчиков составит в среднем 200 000 руб., а затраты на разработку и внедрение информационной системы сотрудниками организации должны обойтись дешевле.

Осуществляя выбор лучшего и наиболее подходящего варианта решения поставленной задачи с учетом всех потребностей и требований компании ПАО «Радиозавод» по критерию минимума приведенных затрат, очевидно, что выгоднее реализовать проект своими силами.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что поставленные цели будут достигнуты.

Прибыль от внедрения информационной системы ПАО «Радиозавод» должна быть получена за счет резкого сокращения трудовых затрат, необходимых для ввода информации о заказах, а также, сокращения трудозатрат на расчёт параметров для заданий на производство и составление этих заданий. При текущей организации процесса внедрения на регистрацию одного заказа в среднем уходит около 10 минут. После внедрения

информационной системы от операторов не будет требоваться никаких действий, в случае, если заказ оформляется клиентом через Web-приложение. Однако, ожидаемая доля заказов, которые всё же будут оформляться по телефону, составляет около 25%. В данном случае, в процессе оформления потребуется участие оператора. Таким образом, необходимые трудозатраты оператора сокращаются на 75%.

Социальная эффективность от внедрения информационной системы ПАО «Радиозавод» выражается в следующем:

- в расширении клиентской базы за счет предоставления клиентам возможности получения любой интересующей информации касательно услуг ПАО «Радиозавод»;
- в повышении уровня сервиса обслуживания клиентов;
- в улучшении имиджа ПАО «Радиозавод» на рынке услуг;
- в повышении надежности хранения данных, снижении вероятности появления ошибочных данных в базах данных.

Проведя необходимые расчеты, можно говорить о том, что абсолютное снижение трудовых затрат за год составит 23,48 часов.

Таким образом, разработанное программное приложение будет способствовать снижению трудовых затрат на 78 %.

В настоящее время на предприятии работают 3 специалиста по работе с клиентами (в том числе информации о поставщиках), суммарная заработная плата которых приблизительно 42750,00 рублей в месяц (по данным на январь 2017 года).

Внедрение предлагаемого продукта позволит снизить стоимостные затраты отдела в связи с переводом одного сотрудника (14320,00 рублей). Таким образом, абсолютное снижение стоимостных затрат составит: 28 430,00 руб.

Коэффициент относительного снижения стоимостных затрат составит – 33,5%. Индекс снижения стоимостных затрат составит – 2,99.

Таким образом, производительность труда возрастет практически в 3 раза. Срок окупаемости проекта составит 3,27 года.

Таким образом, можно сделать вывод об эффективности внедрения проекта. Условия инвестирования благоприятны, так как внутренняя норма доходности (предельная ставка дисконта) позволяет осуществить страхование проекта, снижает риск влияния инфляции, делает проект привлекательным для инвесторов и облегчает приглашение их к сотрудничеству.

## СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автоматизации процессов AS-IS и TO-BE [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://piter-soft.ru/automation/more/glossary/process/as-is-model/> (дата обращения:05.04.2017).
2. Алгоритм и ошибки внедрения CRM. Учебное пособие [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/> Статья: Алгоритм и ошибки внедрения CRM (дата обращения: 10.04.2017).
3. Бартон Голденберг. Книга [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.amazon.com/CRM-Automation-Barton-J-Goldenberg/dp/013008851X> (дата обращения:05.04.2017).
4. Барсуков Д.П. Инновационные проекты и рыночные условия их реализации // Журнал правовых и экономических исследований. – 2014. – № 4. С. 9 – 12.
5. Библиотека киберленинка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-informatsionnyh-sistem> (дата обращения:05.04.2017).
6. Библиотека киберленинка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-crm-sistem-na-predpriyatii-rossiyskogo-gynka>(Сохраненная копия) (дата обращения:05.04.2017).
7. Бугорский В. Н. Прикладная информатика в экономике: учеб. пособие / В. Н. Бугорский. – СПб: СПбГИЭУ, 2015. – 120 с.
8. Вайсблат Б.И. Модели прогнозирования показателей эффективности и показателей риска инвестиционного проекта на основе теории сложных систем // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 2. – С. 10 – 11.
9. Внедрение CRM [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://class365.ru/crm/vnedrenie-crm> (дата обращения:09.04.2017).
10. Воронина Э.М. Менеджмент предприятия и организации: учебно-практ. пособие. /Э.М.Воронина. – М.: МЭСИ, 2014. – 256 с.

11. Ганчин В. В. Роль проектного управления в Российской Федерации // Экономика и управление : рос. науч. журн. – 2013. – № 5. – С. 114-118.
12. Гетманова А. В. Эффективность и перспективы развития crm-систем в экономике: учебник. – Москва: ФЭН-Наука №4. –2014. – 178с.
13. ГОСТ 19.701-90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cert.obninsk.ru/gost/282/282.html> (дата обращения 05.05.2017).
14. ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания». [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.rugost.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=95:gost-34-601-90-avtomatizirovannye-sistemy-stadii-sozdaniya&catid=22&Itemid=53](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=95:gost-34-601-90-avtomatizirovannye-sistemy-stadii-sozdaniya&catid=22&Itemid=53) (дата обращения 05.05.2017).
15. ГОСТ 34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов». [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.prj-exp.ru/patterns/pattern\\_user\\_guide.php](http://www.prj-exp.ru/patterns/pattern_user_guide.php) (дата обращения 05.05.2017).
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – 99. «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.vashdom.ru/gost/12207-99/> (дата обращения 05.05.2017).
17. Гринберг А.С. Информационный менеджмент / А.С. Гринберг. – М.: Юнити, 2012. – 415с.
18. Департамент проекта [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.b2bsky.ru/companies/proektnosmetnoe\\_byuro\\_departamenta\\_kultury\\_oo\\_o\\_1914780](http://www.b2bsky.ru/companies/proektnosmetnoe_byuro_departamenta_kultury_oo_o_1914780) (дата обращения:05.04.2017).
19. Динамика развития CRM [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.cmdsoft.ru/products/microsoft\\_dynamics/crm/CRM30Professional.pdf](http://www.cmdsoft.ru/products/microsoft_dynamics/crm/CRM30Professional.pdf) (дата обращения:05.04.2017).
20. Емельянов Ю. Управление инновационными проектами в компании / Ю. Емельянов // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 2. – С. 26-39.



21. Железнякова М. С. Управление взаимоотношениями с клиентами – ядро успешной стратегии бизнеса [Электронный ресурс] // Проблемы экономики и менеджмента, N7 (47), 2015. Режим доступа: <http://icnp.ru/archive-pem> (дата обращения: 27.04.2017).
22. Журнал экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [economic-journal.net](http://economic-journal.net) (дата обращения: 05.04.2017).
23. Зарницына К. Управление проектами на предприятии: оценка эффективности // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 7. – С. 106-111.
24. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Т. Зуб. – М.: Юрайт, 2014. – 422 с.
25. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С.Д. Ильинова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; Под ред. проф. С.Д. Ильиновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 568с.
26. Информационный сервис для разработчиков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-RU/> (дата обращения 20.05.2017).
27. Казарин О.В. Безопасность программного обеспечения компьютерных систем / О.В. Казарин. – М: МГУЛ, 2012. – 212с.
28. Каталог CRM [Электронный ресурс]. Практика CRM.. Режим доступа: <http://www.crm-practice.ru/crm-systems/> (дата обращения: 28.04.2017).
29. Киберленинка. Библиотека электронного свободного доступа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sistema-edinyh-pokazateley-otsenki-effektivnosti-deyatelnosti-vertikalno-integrirovannyh-neftyanyh-kompaniy> (дата обращения: 05.04.2017).
30. Компьютерный инжиниринг программных процессов и интеграция. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://slovar-vocab.com/english-russian/computer-engineering-programming-vocab/enterprise-application-integration-2216784.html> (дата обращения: 05.04.2017).
31. Коньшунова А.Ю. Проектное управление маркетинговой деятельностью // Маркетинг в России и за рубежом. – 2016. – № 3. – С. 7-13.

32. Конноли Т. А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика / Т.А. Конолли. – 2-е издание. – Издательский дом «Вильямс», 2013.– 190 с.

33. Контрагенты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sbis.ru/contragents/4501138582/450101001#msid=s1461958180877> (дата обращения: 03.05.2017).

34. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных / Д. Кренке. – 9-е издание. – СПб: Питер, 2015. – 550 с.

35. Кустова Т.Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Т.Н. Кустова. – Рыбинск: РГАТА, 2013. – 200 с.

36. Ланин А.Б. Управление научно-техническим прогрессом на предприятии: учеб. пособие для вузов / Под ред. А.Б. Ланина. – М: ИНФРА-М, 2013.– 450 с.

37. Лекция [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/1154/151/lecture/4208?page=6> (дата обращения: 02.05.2017).

38. Лекция [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/1154/151/lecture/4208?page=8> (дата обращения: 05.05.2017).

39. Маклаков С.В. BPwin и Erwin. CASE-средства для разработки информационных систем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e-libra.ru/books/252954-bpwin-i-erwin.-case-sredstva-dlya-razrabotki-informacionnyx-sistem.html> (дата обращения: 16.05.2017).

40. Методика проведения бизнес-аналитики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/metodika-provedeniya/> (дата обращения: 15.04.2017).

41. Менеджмент и формулы расчета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ronl.ru/referaty/menedzhment/161671/> (дата обращения: 05.04.2017).

42. Модели AS-IS и TO-BE [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://studopedia.ru/3\\_22841\\_modeli-AS-IS-i-to-ve.html](http://studopedia.ru/3_22841_modeli-AS-IS-i-to-ve.html) (дата обращения: 05.04.2017).

43. Обзор российского рынка CRM-систем [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.crm-lite.ru/library/obzor/> (дата обращения 20.05.2017).

44. Основы информационного менеджмента: учебник / Под ред. А.В. Кострова. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 335с.

45. ООО «СанТехРесурс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bizspravka.su/Курган/Сантехресурс-оптово-розничное-предприятие-1407903164584622-id/> (дата обращения:03.04.2017).

46. Описание модели AS-IS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://piter-soft.ru/automation/more/glossary/process/as-is-model/> (дата обращения:05.04.2017).

47. Описание CRM-систем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://crm.web-3.ru/html/> (дата обращения:05.04.2017).

48. Официальный софт Бит CRM 8 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://chelyabinsk.1cbit.ru/1csoft/bit-crm-8-42/> (дата обращения:05.04.2017).

49. Павел Черкашин, Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), «Индустриализация» продаж и маркетинга, или Зачем нужна стратегия CRM?, <http://www.intuit.ru/studies/courses/1154/151/lecture/4204?page=2> (дата обращения 05.10.2017).

50. Программный продукт 1Сбит. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.1cbit.ru](http://www.1cbit.ru) (дата обращения:05.04.2017).

51. Продукты 1С [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://1crm.ru/products/bpm/> (дата обращения:05.04.2017).

52. Программный продукт 1С [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://v8.1c.ru/buhv8/> (дата обращения:05.04.2017).

53. Роботизация производства показывает небывалый рост [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knn-systems.com/robotizaciia-rastuscie-tempy/>

54. Российский рынок CRM [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/CRM>

55. Сайт интуит [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/599/455/lecture/10158?page=3>. (дата обращения: 05.04.2017).

56. Ташлыкова Е.В. Подходы и модели к управлению изменениями на высокотехнологичных предприятиях / Е. В. Ташлыкова, Д. Н. Черемных // Молодой ученый. – 2014. – №1. – С. 432-435.

57. Учебник налогового обложения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://economy-ru.com/nalogi-nalolgooblajenie-rf/edinyiy-sotsialnyiy-nalog8363.html> (дата обращения: 11.05.2017).

58. Учебник налогового обложения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uchebnik.biz/book/1024-nalogi-i-nalogooblozhenie/16-31-edinyj-socialnyj-nalog-vznos.html> (дата обращения: 11.05.2017).

59. Что такое CRM-системы [Электронный ресурс]. Учебник. ЗАО «Оригинал». Режим доступа: [http://www.i-actions.ru/resources/chto\\_takoe\\_crm.html](http://www.i-actions.ru/resources/chto_takoe_crm.html) (дата обращения: 28.04.2017).

60. Эффекты от внедрения CRM [Электронный ресурс]. <http://www.cfin.ru/itm/crm/effects.shtml> (дата обращения: 05.04.2017).

61. Этапы построения моделей AS-IS и TO-BE [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://studopedia.ru/3\\_22841\\_modeli-AS-IS-i-to-ve.html](http://studopedia.ru/3_22841_modeli-AS-IS-i-to-ve.html) (дата обращения: 05.04.2017).

62. Элементы графического построения нотаций IDEF [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://studopedia.ru/2\\_74313\\_elementi-graficheskoy-notatsii-IDEF.html](http://studopedia.ru/2_74313_elementi-graficheskoy-notatsii-IDEF.html) (дата обращения: 05.04.2017).

63. CRM [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sellpoint.biz/crm/> (дата обращения: 04.04.2017).

64. LINQ: язык интегрированных запросов в C# 2008 для профессионалов/ Фримен А., Раттц Дж. – М.: Раттц, Издательство: Вильямс, 2012. – 560 с.

## СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kalmazkova N.A., Podpovetnaya Yu.V. On the information support improvement of it project management system // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. 2017. Т. 17. № 1. С. 84-90.

2. Podpovetnaya Yu.V., Ovsyanitskaya L.Yu., Podpovetnyy A.D. The features of the information support development for the product lifecycle management system. – Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2017. – Т. 17, № 2. – С. 127-133.

3. Postovalova I.P., Sharonova V.B. Algorithms of optimizing a network model, DOI: 10.1109/ICIEAM.2016.7911585, Источник: Scopus. [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://ieeexplore.ieee.org/document/7911585/?reload=true> (дата обращения: 08.10.2017).

4. Блинов А.О., Угрюмова Н.В., Переверзев П.П. Механизм интеграции методов совершенствования бизнес-процессов организаций: монография. – Министерство образования и науки Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет. Челябинск, 2013.

5. Бунова Е.В., Воронин А.С. Формирование портрета пользователя информационного ресурса. Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. – 2017. – № 3.– С. 9-16.

6. Информационное обеспечение малого инновационного бизнеса: коллективная монография / под ред. проф. П.П. Переверзева. – М.: Перо, 2016. – 168 с.

7. Калмакова Н.А., Подповетная Ю.В. Системные свойства динамического и экономического развития организации // Управление в современных системах. 2015. № 3 (7). С. 3-8.

8. Никитина Е.Ю. Профессиональное образование XXI века: коллективная монография. Е.Ю. Никитина и др. Москва: Перо, 2016.

9. Овсяницкая Л.Ю., Юрасова Е.В. Мехатроника и робототехника как инновационное звено в развитии инженерного и медицинского образования. Вестник Южно-уральского государственного университета. Серия: компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. -Челябинск: Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет. – 2015. – № 3. – С.115-123.

10. Овсяницкая Л.Ю., Подповетная Ю.В., Подповетный А.Д. Пути решения проблем обеспечения информационной безопасности малого бизнеса // Управление в современных системах. 2017. № 3 (14). С. 19-25.

11. Переверзев П.П. , Богатенков С.А., Богатенков Д.С.. Требования к информационной подготовке кадров сферы торговли в инновационной информационной среде. В сборнике: Управление инновационным развитием экономики: теория, методология, практика. Сборник посвящается 95-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. – Челябинск, 2014. С. 190-195.

12. Подповетная Ю.В. Современные информационные технологии стратегирования в деятельность предприятия // В сборнике: Стратегирование пространственного развития территорий России в новых экономических реалиях материалы международной научно-практической конференции к 50-летию Липецкого филиала Финуниверситета. 2016. С. 446-452.

13. Подповетная Ю.В., Подповетный А.Д. К вопросу информационного обеспечения системы управления жизненным циклом продукции / /Управление в современных системах. 2017. № 1 (12). С. 25-31.

14. Постовалова И.П. Метод и реализующие его алгоритмы сетевого планирования в маркетинговых исследованиях. Научные труды Вольного экономического общества России. 2014. Т. 188. С. 458-463.

15. Постовалова И.П. Эффективный синтез сетевой модели «работы-дуги» с минимальным числом фиктивных работ. Управление большими системами: сборник трудов. 2014. № 52. С. 118-132.

16. Прохорова И.А., Овсяницкая Л.Ю. Практические аспекты обучения студентов работе с данными в контексте экономического, медицинского и инженерного образования/И.А. Прохорова, Л.Ю. Овсяницкая//Материалы 67-й научной конференции «Наука ЮУрГУ» секции экономики, управления и права. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – С. 475-481.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определения, обозначения и сокращения

Таблица А.1 – Определения, обозначения и сокращения

N	Сокращение	Расшифровка
1	ТЗ	Техническое задание
2	АС	Автоматизированная система
3	БД	База данных
4	СУБД	Система управления базами данных
5	ЛВС	Локальная вычислительная сеть
6	ПО	Программное обеспечение

1.2 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: Автоматизация управления взаимоотношениями с клиентами.

Краткое наименование системы: АС «Радиозавод».

1.3 Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке ТЗ

При разработке автоматизированной системы и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

– ГОСТ 19.201-78. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ;

– ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;



– ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;

– РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

### 2.1 Назначение системы

Назначение системы – система предназначена для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами.

Цели создания системы – повышение оперативности учета продаж предприятия и контроля информации по клиентам.

### 2.2 Цели создания системы

АС «Радиозавод» предназначена для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами, в части исполнения следующих процессов:

- учета клиентов;
- учета ассортимента товаров и услуг;
- учета продаж;
- учета контактов;
- учета поставленных и выполненных задач по взаимодействию;
- создания отчетов по продажам и взаимодействию с клиентами предприятия.

АС «Радиозавод» предполагается использовать на предприятии ПАО «Радиозавод».

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Объектом автоматизации является бизнес-процессы отдела продаж предприятия ПАО «Радиозавод».

Бизнес-процессы включают в себя следующие задачи:

- учет клиентов;
- учет ассортимента товаров и услуг;
- учет продаж;
- учет контактов;
- учет поставленных и выполненных задач по взаимодействию;
- создание отчетов по продажам и взаимодействию с клиентами предприятия.

Процесс осуществляется следующими специалистами:

- менеджер отдела продаж.

Информационная система должна решать следующие задачи:

#### 1. Ведение учета информации о клиентах.

Ведение учета информации о клиентах заключается в хранении в единой связанной структуре информации о физических и юридических лицах.

Входная информация:

- данные о клиентах.

Справочная информация:

- форма организации;
- группа клиентов.

Выходная информация:

- возданные карточки клиентов.

#### 2. Ведение учета информации о контактах.

Ведение учета информации о контактах заключается в своевременной регистрации данных о совершенных контактах и их.

Входная информация:

- данные о контактах.

Справочная информация:

- тип контакта;

Выходная информация:

- отчеты по истории взаимоотношений с клиентами.

### 3. Ведение учета информации о продажах

Ведение учета информации о продажах заключается в контроле своевременного исполнения обязательств и отслеживания сроков оплаты и поставки тех или иных товаров и услуг.

Входная информация:

- данные о продажах;
- данные о товарах;
- данные об услугах.

Справочная информация:

- группа товаров;
- тип продажи;
- статус продажи;
- этап продажи.

Выходная информация:

- отчеты по продажам.

### 4. Планирование и контроль выполнения задач

Ведение учета информации о продажах заключается в контроле своевременного исполнения обязательств и отслеживании сроков оплаты и поставки тех или иных товаров и услуг.

Входная информация:

- данные о задачах.

Справочная информация:

- приоритет задач.

Выходная информация:

- отчеты по проделанной работе (выполненным задачам).

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

### 4.1 Требования к структуре и функционированию системы

#### 4.1.1 Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики

В состав АС «Радиозавод» должны входить следующие подсистемы:

- подсистема учета и хранения данных;
- подсистема управления нормативно-справочной информацией;
- подсистема формирования отчетности.

Подсистема учета и хранения данных предназначена для хранения оперативной информации о взаимоотношениях с клиентами предприятия.

Подсистема управления нормативно-справочной информацией предназначена для ведения справочников товаров, услуг и другой необходимой справочной информации.

Подсистема формирования отчетности предназначена для формирования отчетности о продажах, проведенных контактах с клиентами и выполняемых сотрудниками задач.

#### 4.1.2 Требования к режимам функционирования системы

Для АС «Радиозавод» определены следующие режимы функционирования:

- нормальный режим функционирования;
- аварийный режим функционирования.

Основным режимом функционирования АС является нормальный режим.

В нормальном режиме функционирования системы:

- клиентское программное обеспечение и технические средства пользователей и администратора системы обеспечивают возможность

функционирования в течение рабочего дня (с 09:00 до 18:00) пять дней в неделю;

- серверное программное обеспечение и технические средства серверов обеспечивают возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание;
- исправно работает оборудование, составляющее комплекс технических средств;
- исправно функционирует системное, базовое и прикладное программное обеспечение системы.

Для обеспечения нормального режима функционирования системы необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств системы, указанные в соответствующих технических документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

Аварийный режим функционирования системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.

В случае перехода системы в предаварийный режим необходимо:

- завершить работу всех приложений, с сохранением данных;
- выключить рабочие станции пользователей;
- выключить все периферийные устройства;
- выполнить резервное копирование БД.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода системы в аварийный режим.

#### 4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

Подсистема учета и хранения данных. Подсистема хранения данных должна осуществлять хранение оперативных данных системы, данных для

формирования аналитических отчетов, документов системы, сформированных в процессе работы отчетов.

Подсистема должна обеспечивать периодическое резервное копирование и сохранение данных на дополнительных носителях информации.

Подсистема управления нормативно-справочной информацией. Подсистема должна решать задачу ведения справочной информации. Подсистема должна предоставлять пользователю удобные инструменты для поиска и применения необходимой справочной информации.

Все справочники, входящие в состав системы с нормативно-справочной информацией, должны обладать следующей основной функциональностью:

- постоянное хранение данных справочников;
- добавление новых элементов;
- редактирование элементов;
- удаление;
- просмотр элементов;
- просмотр списка элементов;
- фильтрация и сортировка списка элементов;
- поиск элементов.

Перечень функций справочников должен быть уточнен на стадиях технического проектирования и опытной эксплуатации.

Подсистема управления нормативно-справочной информацией должна обеспечивать ведение следующих справочников:

- справочник «Товары»;
- справочник «Группы товаров»;
- справочник «Услуги»;
- справочник «Группы клиентов»;
- справочник «Тип контакта»;
- справочник «Тип продажи»;
- справочник «Этап продажи»;

- справочник «Статус продажи»;
- справочник «Пользователи».

Должны быть реализованы следующие основные функции по обработке данных справочника:

- постоянное хранение данных в справочнике;
- добавление данных в справочнике;
- удаление данных в справочнике;
- просмотр списка элементов справочника;
- фильтрация и сортировка элементов справочника;
- поиск элемента справочника;
- т.п.

Подсистема формирования отчетности. Подсистема должна обеспечивать возможность формирования следующих отчетных форм:

- отчет о продажах;
- отчет о контактах;
- отчет о задачах.

### 4.3 Требования к видам обеспечения

#### 4.3.1 Требования информационному обеспечению системы

Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации. Структура базы данных должна быть организована рациональным способом, исключающим одновременную полную выгрузку информации, содержащейся в базе данных системы.

Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования (распределенная избыточная запись/считывание данных, зеркалирование, независимые дисковые массивы; кластеризация).

В состав системы должна входить специализированная подсистема резервного копирования и восстановления данных.

#### 4.3.2 Требования к программному обеспечению системы

При проектировании и разработке системы необходимо максимально эффективным образом использовать ранее закупленное программное обеспечение, как серверное, так и для рабочих станций.

Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система MS Windows.

#### 4.3.3 Требования к техническому обеспечению

Техническое обеспечение системы должно максимально и наиболее эффективным образом использовать существующие в компании технические средства.

В состав ЛВС компании должны следующие технические средства:

- серверы;
- ПК пользователей;
- ПК администраторов.

Требования к спецификации оборудования представлены в таблицах А.2 – А.4.



Таблица А.2 – Спецификация рабочей станции

Процессор	
Тип процессора	Core i5 / Core i7
Код процессора	4710HQ / 4710MQ / 4200H / 4700HQ / 4210H
Ядро процессора	Haswell
Частота процессора	2400...2900 МГц
Количество ядер процессора	2 / 4
Объем кэша L2	/ 512 Кб / 1 Мб
Объем кэша L3	6 Мб / 3 Мб
Чипсет	Intel HM86
Память	
Размер оперативной памяти	4...8 Гб
Тип памяти	DDR3L
Частота памяти	1600 МГц
Максимальный размер памяти	16 Гб
Количество слотов памяти	2
Экран	
Размер экрана	17.3 дюйм
Разрешение экрана	1920x1080 / 1600x900
Широкоформатный экран	есть
Тип экрана	матовый
Сенсорный экран	нет
Мультитач-экран	нет
Светодиодная подсветка экрана	есть
Поддержка 3D	Нет
Видео	
Тип видеоадаптера	дискретный и встроенный
Видеопроцессор	NVIDIA GeForce GTX 850M

Продолжение таблицы А.2

Два видеоадаптера	нет
Размер видеопамати	2048...3072 Мб
Тип видеопамати	GDDR3
Устройства хранения данных	
Размещение оптического привода	внутренний
Оптический привод	DVD-RW
Объем накопителя	500...1000 Гб
Тип жесткого диска	HDD
Интерфейс жесткого диска	Serial ATA
Скорость вращения	5400 об/мин
Объем первого диска	0...1000 Гб

Таблица А.3 – Спецификация маршрутизатора

Бренд	Cisco
Наименование	C3945-VSEC/K9
Общие характеристики	
Тип устройства	маршрутизатор (router)
Количество слотов для дополнительных интерфейсов	4
Объем оперативной памяти	1024 Мб
Объем флеш-памяти	256 Мб
Управление	
Консольный порт	Есть
Поддержка SNMP	Есть
LAN	
Количество портов коммутатора	3 x Ethernet 10/100/1000 Мбит/сек
Маршрутизатор	
Статическая маршрутизация	Есть

Продолжение таблицы А.3

Протоколы динамической маршрутизации	OSPF, IGMP v3
Поддержка VPN pass through	Есть
Межсетевой экран (Firewall)	Есть
Поддержка VPN-туннелей	Есть
VoIP	
Встроенный VoIP-адаптер	Есть
Дополнительно	
Поддержка IPv6	Есть
Поддержка стандартов	IEEE 802.1q (VLAN)
Гарантия	90 дней официальной гарантии Cisco
Габариты	43,8 x 47,6 x 13,3см
Вес	17,7 кг.

Таблица А.4 – Спецификация сервера

Тип системы	Серверная платформа
Корпус	
Форм-фактор корпуса сервера	1U
Высота корпуса	686 мм
Ширина корпуса	43 мм
Общая глубина	444 мм
Вес системы	18 кг
Цвет корпуса сервера	Серебристый
Материнская плата	
Чипсет	Intel 5520 x1
Поддерживаемые СЕРИИ процессоров	Intel Xeon 55xx, 56xx
Сокеты	LGA 1366 x1

Продолжение таблицы А.4

Встроенный сетевой чип	Intel 82574L x1
Слоты памяти	24 разъемов DIMM, 4 разъема DIMM
Встроенный графический процессор	Aspeed Ast2050 8 Mb x1
Поддерживаемый тип памяти	DDR3
Поддерживаемый объем ОЗУ, max	96 Гб
Подсистема накопителей	
Интерфейс накопителей	SATA
Отсеки накопителей	8x2.5»
Поддержка RAID	10, 5, 0, 1
Коммуникации	
Внешние коннекторы	COM-порт x1, VGA x2, RJ45 (Lan) x6, PS/2 x1, USB 2.0 x2
Установленное оборудование	
Поддерживаемые ОС	RedHat Enterprise Linux, MS Windows Server 2008, MS Windows Server 2003 64-bit, Linux, MS Windows Server 2003
Комплектация	
Аксессуары в комплекте	Монтажные кронштейны, Теплоотвод
Электропитание	
Мощность блока питания	770 Вт

Таблица А.5 – Спецификация МФУ

Общие характеристики	
Тип принтера	лазерный
Технология печати	лазерная
Цветная печать	да

Продолжение таблицы А.5

Функция копирования	да
Функция сканирования	да
Размещение	настольный
Область применения	средний офис
Сетевой	есть
Принтер	
Максимальный формат	A4
Двусторонняя печать	да
Максимальное разрешение по X для ч/б печати	600 dpi
Максимальное разрешение по Y для ч/б печати	600 dpi
Максимальное разрешение по X для цветной печати	1200 dpi
Максимальное разрешение по Y для цветной печати	600 dpi
Скорость ч/б печати (A4)	33 стр/мин
Сканер	
Автоподатчик	да
Тип сканера	планшетный
Разрешение сканера по Y	600 dpi
Разрешение сканера по X	600 dpi
Поддержка TWAIN	есть
Копир	
Максимальное количество копий за цикл	99
Максимальное разрешение копира по X (ч/б)	600 dpi

Продолжение таблицы А.5

Максимальное разрешение копира по Y (ч/б)	600 dpi
Максимальное значение масштаба	400%
Шаг масштабирования	1%
Минимальное значение масштаба	25%
Время выхода первой копии	8 секунд
Скорость ч/б копирования (А4)	33 стр/мин
Память/Процессор	
Объем памяти	256МВ
Интерфейсы	
Интерфейс Wi-Fi	да
Интерфейс Ethernet (RJ-45)	да
Интерфейс USB	есть



**Научное издание**

**АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОМПАНИЙ  
В СООТВЕТСТВИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ CRM**

**Коллективная монография**

Для оформления обложки использованы материалы с сайта

<http://powerpointbase.com/>

---

Издательство «Перо»

109052, Москва, Нижегородская ул., д. 29-33, стр. 27, ком. 105.

Подписано к использованию 18.12.2017. Формат 60x84 1/16.

Объем Мбайт. Электрон.текстовые дан. Заказ 880.

# Авторский коллектив



**Подповетная  
Юлия Валерьевна**  
Зав. кафедрой  
«Математика и  
информатика», доктор  
педагогических наук,  
доцент



**Переверзев  
Павел Петрович**  
Профессор кафедры  
«Математика и  
информатика»,  
доктор технических  
наук, доцент



**Постовалова  
Ирина Павловна**  
Доцент кафедры  
«Математика и  
информатика»,  
кандидат физико-  
математических наук,  
доцент



**Бунова  
Елена Вячеславовна**  
Доцент кафедры  
«Математика и  
информатика»,  
кандидат технических  
наук, доцент



**Завьялов  
Олег Геннадьевич**  
Доцент кафедры  
«Математика и  
информатика», кандидат  
физико-математических  
наук, доцент



**Овсяницкая  
Лариса Юрьевна**  
Доцент кафедры  
«Математика и  
информатика»,  
кандидат технических  
наук, доцент