ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Глава 1. Анализ туристического предприятия

1.1. Технико-экономическая характеристика туристического предприятия

1.1.1. Характеристика предприятия ООО «Туризм Европа»

1.1.2. Краткая характеристика основных подразделений компании

1.1.3. Сущность задачи автоматизации

1.2. Концептуальное моделирование предметной области

1.3. Постановка задачи

1.3.1. Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи

1.3.2. Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ

1.3.3. Формализация расчетов подзадач Выводы по параграфу (слабые места, предложения по их устранению)

1.4. Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования

1.4.1. Определение критериев анализа

1.4.2. Сравнительная характеристика существующих разработок Выводы по параграфу (решение)

Выводы по главе 1

Глава 2. Разработка и реализация проектных решений

2.1. Логическое моделирование предметной области

2.1.1. Логическая модель и ее описание

2.1.2. Используемые классификаторы и системы кодирования

2.1.3. Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации

2.1.4. Характеристика базы данных

2.1.5. Характеристика результатной информации

2.2. Физическое моделирование АИС

2.2.1. Выбор архитектуры АИС

2.2.2. Функциональная схема проекта

2.2.3. Структурная схема проекта
2.2.4. Описание программных модулей
2.3. Технологическое обеспечение задачи
2.4. Контрольный пример реализации проекта и его описание Выводы по параграфу
Выводы по главе 2
Глава 3. Оценка и обоснование экономической эффективности проекта
3.1. Выбор и обоснование методики расчета экономической эффективности
3.2. Расчет показателей экономической эффективности проекта
Выводы по главе 3
Заключение
Список используемой литературы
Приложения

Введение

В настоящее время во всем мире отмечается глобальный рост объемов обрабатываемой информации. Становится очень сложно решать задачи поиска и хранения нужных данных, управлять изменениями информационных ресурсов, защищать информацию от искажения или некорректного использования.

Актуальность темы исследования заключается в разработке базы данных и программного приложения –мобильное приложение для OS Android на платформе «1С: Предприятие 8.3».

Практическая значимость работы состоит в апробации результатов исследования и разработки программного обеспечения выпускной квалификационной работы на примере применения соответствующего мобильного приложения.

Предметом исследования является способы и методы разработки мобильного приложения для учета обработки заявок клиентов туристического предприятия на платформе «1С: Предприятие 8.3».

Объектом исследования является мобильное приложение на платформе «1С: Предприятие 8.3».

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мобильной экономической информационной системы в виде мобильного приложения на платформе «1С: Предприятие 8.3» для OS «Android» для учета обработки заявок клиентов туристического предприятия.

Разработка и внедрение мобильной АИС позволит повысить эффективность труда работников обеспечит необходимую оперативность и достоверность выполнения работ.

Для реализации данной цели мною были обозначены следующие задачи:

1. Рассмотреть мобильную платформу «1С: Предприятие 8.3», её ключевые особенности и принципы проектирования.

2. Разработать экономическую информационную систему в виде мобильного приложения на платформе Android OS, включающую систему управления базами данных на примере MS SQL Express 2012 и приложение на платформе 1С на примере системы «1С: Предприятие 8.3».

3. Описать разработанную экономическую информационную систему – мобильное приложение, а также привести экономическое обоснование его внедрения, а также комплекс эргономических решений.

Глава 1. Анализ туристического предприятия

1.1 Технико-экономическая характеристика туристического предприятия

1.1.1 Характеристика предприятия ООО «Туризм Европа»

Туристический бизнес – очень прибыльный проект и актуальность его бесспорна.

Туристическая компания ООО «Туризм Европа» занимается организацией полноценного отдыха, увлекательных, интересных путешествий, экскурсионных туров по Краснодарскому краю, по России и странам СНГ, для сборных и корпоративных групп, для студентов и школьников.

1.1.2 Краткая характеристика основных подразделений компании

Туристическая компания ООО «Туризм Европа» включает в себя три основных отдела:

- отдел маркетинга отвечает за маркетинговые исследования, планирование рекламной компании и проводит анализ отдачи от рекламы;
- коммерческий отдел (отдел по работе с клиентами) – специалисты которого занимаются коммерческой стороной деятельности клиента;
- административный отдел – осуществляет управление текущей деятельностью организации.

Рассмотрим принципы взаимодействия внутри организации.

Первым этапом этой работы является взаимодействие отдела по работе с клиентами и Заказчика.

Когда турист согласен заключить договор с фирмой и поручить ей проведение своего тура, начинается работа по детальному анализу путевки,

сбору информации о экскурсионной программе. Заказчик определяет где и в каком месте он хочет провести отдых. Затем идет согласование даты и продолжительности отдыха. После чего менеджер заключает договор с Заказчиком.

Вся работа внутри организации строится на основе специальных документов – заданий. Основой для их формирования является «техническое задание» - это документ, который разрабатывается отделом по работе с клиентами и согласуется с рекламодателем, в нем зафиксирована цель и идеология будущей рекламной кампании.

После завершения работы менеджера, подключается маркетинговый отдел, задачей которого является размещение путевки. Проводятся встречи менеджера и сотрудников маркетингового отдела, на которых обсуждаются проблемы размещения путевок. Маркетинговый отдел также осуществляет выбор каналов распространения путевок. В задачу отдела также входит контроль над ходом и исполнением туристических кампаний, проверка реальных результатов путевок. Показатели работы отдела определяются качеством подготовки маркетинговых планов и программ, а также контролем над их исполнением.

Административный отдел включает специалистов бухгалтерского учета, специалистов по разработке и контролю над осуществлением перспективных финансовых планов, координированию доходов и затрат, а также собственно генерального директора.

Также в организации имеется обслуживающий персонал.

1.1.3. Сущность задачи автоматизации

На данный момент компания ООО «Туризм Европа» использует недостаточно эффективные программные продукты в части подсистем:

- управление клиентской базы;
- управление контактами с клиентами;

- управление бизнес-процессами;
- управление продажами;

Именно в вышеперечисленных областях у компании ООО «Туризм Европа» наблюдаются проблемы.

На данный момент времени на предприятии ООО «Туризм Европа» средствами автоматизации CRM-процессов являются стандартный офисный пакет MS Office и бесплатная версия AmoCRM.

Однако данных средств недостаточно в силу отсутствия некоторых необходимых функций – введение учета проектов, маркетинговых коммуникаций с клиентами (обратная связь с клиентом, первичная регистрация интереса клиента).

Самой важной проблемой является то, что в текущей информационной системе компании невозможно вести единый учет в рамках интеграции мобильного приложения и клиент-серверной информационной системы.

Компания нуждается в создании единого интеграционного решения, когда одна информационная система будет представлена в трех видах – веб-версии, мобильном приложении и в клиент-серверном режиме без увеличения дополнительных затрат.

1.2. Концептуальное моделирование туристической компании

В процессе деятельности ООО «Туризм Европа» возникает ряд документов:

- Утверждение заявки;
- Первичная связь с клиентом по заявке;
- Обратная связь с клиентом по заявке;

Сама же деятельность не могла бы осуществляться должным образом без информации, как:

- Информация о Заказчиках;

- Информация об исполнителях заявок.

Все информационные потоки входят в документ «Утверждение заявки» ИС.

Рассмотрим схему действующего документооборота для данных документов на рис. 1.

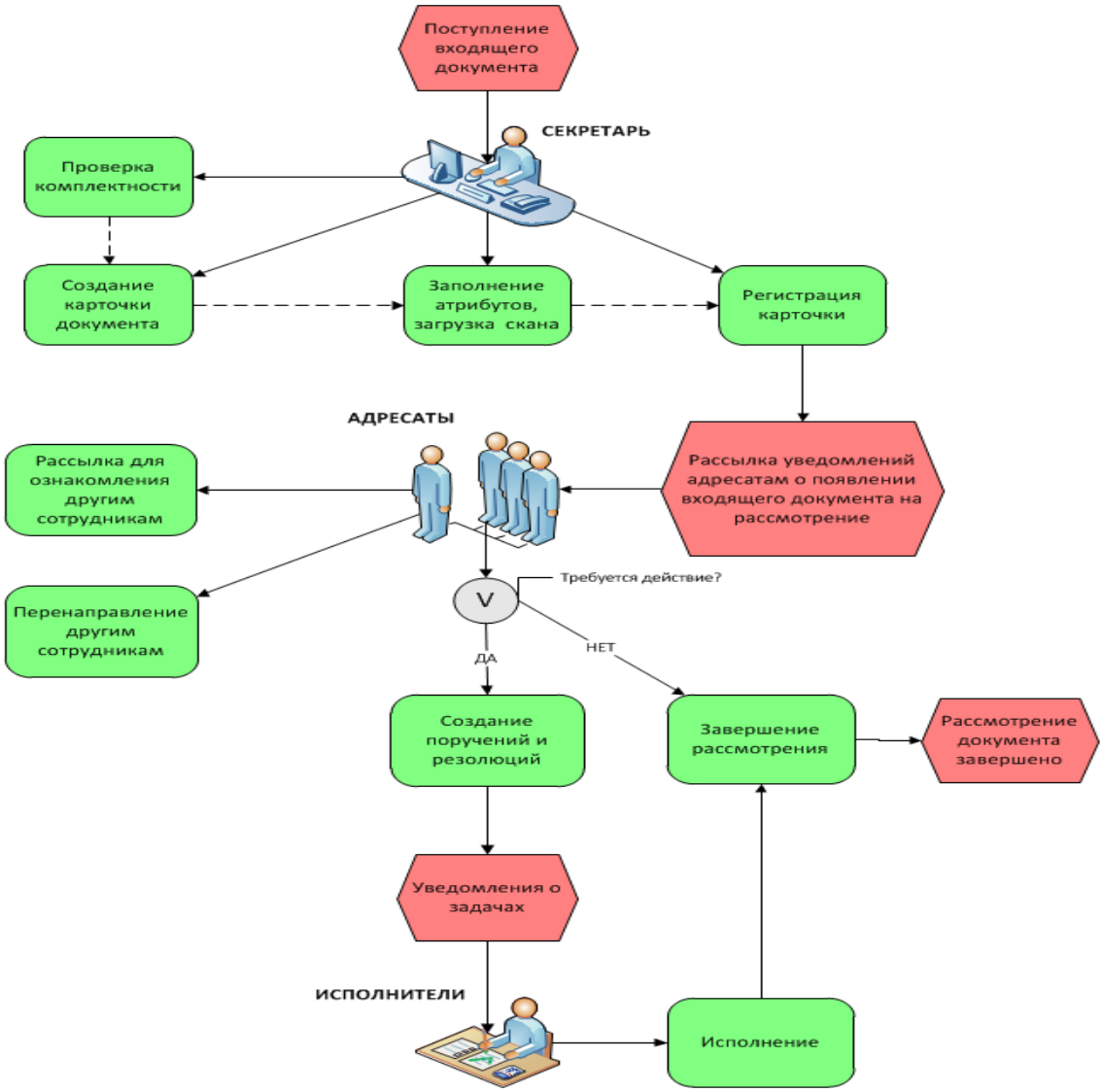

Рисунок 1 - Документооборот по учету заявок клиентов.

Таким образом, обозначенный документ требуется автоматизировать в рамках разработки и внедрения мобильного приложения с учетом того, что все документы должны быть учтены как в самой клиент-серверной системе так и в мобильном приложении без дополнительных трудозатрат.

1.3. Постановка задачи

1.3.1. Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи

AllFusion Process Modeler (ранее BPwin) представляет собой программу для реализации автоматизации описания, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов.

Программа позволяет создавать целостные и непротиворечивые модели бизнес-деятельности организации, при этом модели получаются относительно простыми и наглядными, что эффективно сказывается на проекте моделирования и оптимизации деятельности предприятия.

Контекстная диаграмма состоит из одной работы, которая называется «Управление клиентской базой». Взаимодействие работы с внешним миром описывается в виде стрелок, которые представляют собой некую информацию и именуются существительными. В данной работе описаны стрелки:

- типа вход (Input): Заявка клиента. Они представляют собой входную информацию.
- типа выход (Output): Исполненный заявка клиента. Она содержит в себе выходную информацию.
- типа механизм (Mechanism): Менеджер клиента, Оператор. Эти стрелки входят в нижнюю грань работы.
- типа управление (Control): Нормативные акты РФ, Стандартны бизнес-процессов (Регламенты компании).

Они входят в верхнюю грань работы и показывают правила, планы, которыми руководствуется предприятие при учете заявок клиентов.

Контекстная (корневая) диаграмма имеет номер A-0 и представлена на рис. 2.

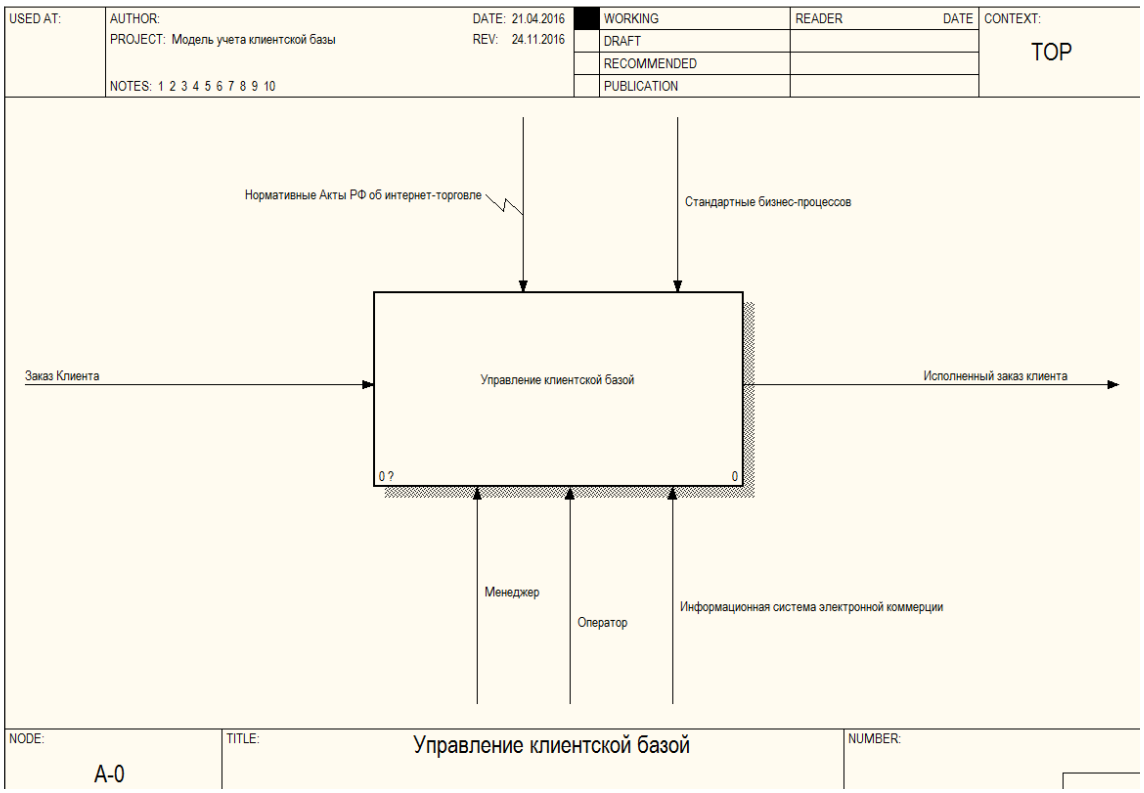

Рисунок 2 - Контекстная диаграмма.

После описания системы в целом проводится разбиение ее на крупные фрагменты. Этот процесс называется функциональной декомпозицией, а диаграммы, которые описывают каждый фрагмент и взаимодействие фрагментов, называются диаграммами декомпозиции. Диаграммы декомпозиции содержат родственные работы, т.е. работы, имеющие общую родительскую работу. После декомпозиции контекстной диаграммы проводится декомпозиция каждого большого фрагмента системы на более мелкие и т.д. до достижения нужного уровня подробности описания системы.

Декомпозиция контекстной диаграммы имеет номер А0 (рис. 2). Эта декомпозиция состоит из следующих основных работ, осуществляемых при учете заявок клиентов:

1. Обработка заявки клиента.
2. Утверждение заявки клиента.
3. Исполнение заявки клиента.

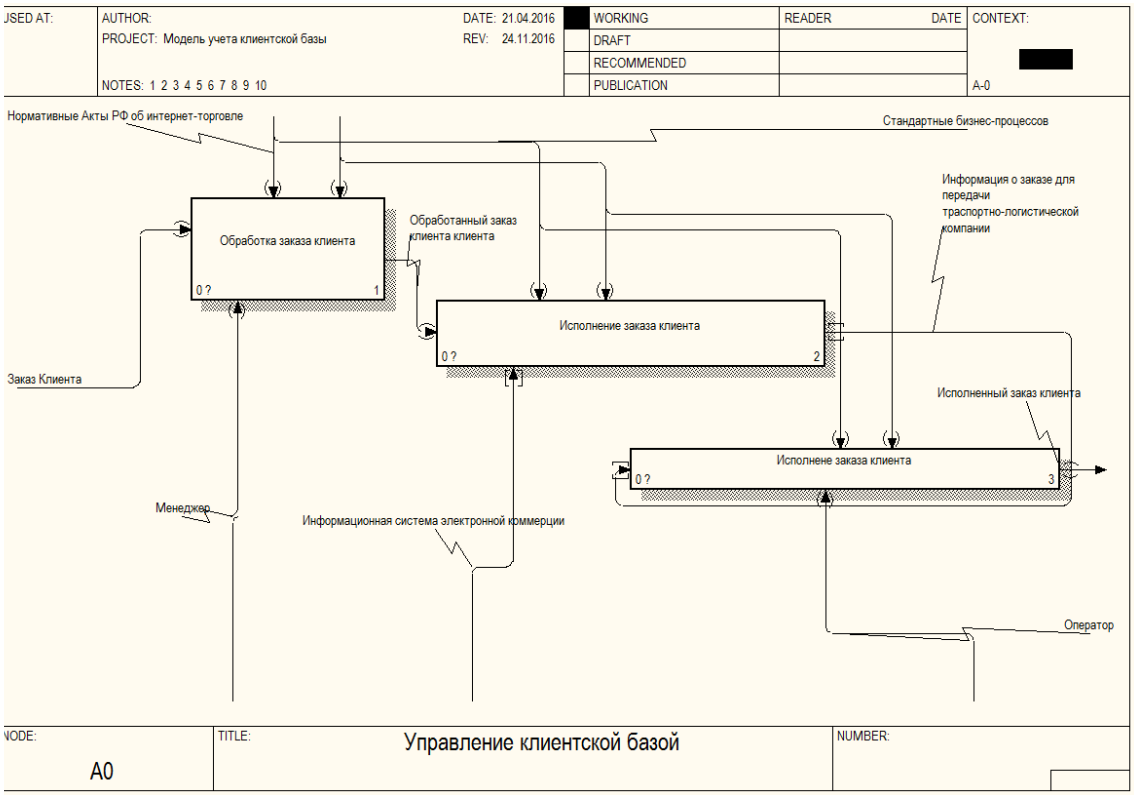

Рисунок 3 - Диаграмма декомпозиции A0.

В декомпозиции контекстной диаграммы показаны основные работы, которые осуществляет предприятие в процессе своего функционирования на основе входной информации из внешней среды.

1.3.2. Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мобильного приложения на платформе OS Android, которое будет автоматизировать деятельность обработки заявок клиентов туристического предприятия.

Это приложение будет обмениваться данными с базой данных, работающей СУБД RDBMS, то есть получать данные, изменять их и отсылать обратно.

Мобильное приложение разрабатывается в конфигураторе «1С: Предприятие 8.3» на стационарном компьютере.

В процессе разработки его можно запустить в пользовательском режиме и проверить, как оно работает.

Однако на мобильном устройстве существует ряд ограничений, специфических возможностей и особенностей.

Для работы мобильного приложения на мобильном устройстве требуется приложение Android «1С: Предприятие 8.3», которое входит в стандартный пакет поставки от вендора.

Приложение можно практически сразу запустить на мобильных устройствах под управлением ОС *iOS* и *Android*.

Реализуется это за счет мобильной платформы, входящей в состав 1С:Предприятия версии 8.3.

Поведение и внешний вид приложения, запущенного под iOS может незначительно отличаться от Android.

Мобильная платформа 1С:Предприятия 8.3 – это общее название технологии, позволяющей создавать приложения, работающие на мобильных устройствах под управлением операционных систем Android или iOS.

Такими устройствами, как правило, являются различные смартфоны и планшетные ПК.

Мобильное приложение, установленное на устройстве, представляет собой совокупность мобильной платформы и информационной базы. Информационная база на мобильном устройстве содержит аналог файловой базы данных (для хранения данных, с которыми работает пользователь) и мобильное приложение (программный код, исполняющийся на мобильном устройстве).

1.3.3. Формализация расчетов подзадач

Анализ затрат на обработку документов приведу в таблице 1.

На основании приведенной таблицы видно, что автоматизация документооборота вследствие внедрения ИС управления клиентской базой значительно ускорит процесс формирования и обработки документов.

Также ведение документов в электронном виде снизит уровень возникновения ошибок при занесении данных в документы, т.к. планируется, что она (информация) будет заноситься в формы автоматически.

Таблица 1. Оценка затрат на обработку документов.

Название документа	**Время на обработку (до автоматизации)**	**Время на обработку (после автоматизации)**	**Экономия времени (на формирование)**	**Экономия времени (на обработку)**
Утверждение заявки	15 мин.	2 мин.	0	13 мин
Текущие операции по заявкау клиента	3 мин.	0.5 мин.	9 мин.	2.5 мин.
Клиенты	30 мин.	0,5 мин	От	29.5 мин
Отчеты	30 мин.	0,5 мин.	От 28 мин.	29.5 мин.

1.4. Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования

1.4.1. Определение критериев анализа

Проведем выбора среды программирования методом экспертного оценивания. Выделим критерии оценки среды программирования. Важность каждого из представленных критериев была оценена экспертами по 100 бальной шкале. Исходя из полученных данных, находится средний балл и коэффициент относительной важности критерия. Результаты экспертизы представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Результаты экспертизы сред разработки, первый этап

Функция	**Эксперт 1**	**Эксперт 2**	**Эксперт 3**	**Средний балл по 100 бальной шкале**	**Коэффициент относительной важности**
Простота сопровождения	80	75	86	80	13,2
Временные затраты на разработку	90	85	95	90	14,8
Быстродействие	89	95	90	91	15
Удобный дизайн	85	81	90	85	14
Мощность пакета	75	92	84	84	13,8
Возможности языка	100	89	94	94	15,5
Сумма				606	100,0%

Таблица 3. Результаты экспертизы сред разработки, второй этап

Функция	**Коэффициент относительной важности**	**Среда программирования**	
		1С	**C++ Builder**
Стоимость	13,7	+	+
Простота сопровождения	13,2	+	-
Временные затраты на разработку	14,8	+	-
Быстродействие	15	+	+
Удобный дизайн	14	+	+
Мощность пакета	13,8	+	+
Возможности языка	15,5	+	+
Сумма	100,0%	100	72

Учитывая все вышесказанное и результаты анализа экспертным оцениванием можно сделать выбор среды программной разработки в пользу 1С, который обеспечивает чрезвычайно высокую производительность и удобство использования.

1.4.2. Сравнительная характеристика существующих разработок

Компании совсем не подойдут продукты компании «SAP» или «Oracle» которые являются более типизированными и требуют изменения бизнеса компании-заказчика под свое ПО. А собственная разработка на данных программных продуктах окажется нерентабельной в силу их дороговизны и отсутствия большого количества специалистов для поддержки эксплуатации и модернизации ЭИС в фазе сопровождения.

В отличии от вышеперечисленных вендоров, продукция отечественной компании фирмы «1С» является более рентабельной, в силу относительно не высокой стоимости внедрения и большого количества качественных специалистов, способных поддерживать информационную систему.

В нашем случае, становится очевидным тот факт, что нам необходимо программное обеспечение под заказ, так как автоматизируемая деятельность обладает специфическими особенностями собственных бизнес-процессов организации и конкретным назначением.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что наиболее целесообразным способом приобретения ЭИС является разработка системы своими силами. Стоимость самостоятельной разработки системы будет выше по сравнению с приобретением аналогов – информационных систем от фирмы «1С», например CRM системы от компании РАРУС, стоимость лицензии на одно рабочее место составляет от 19600 руб. Такие информационные системы не подойдут компании, что объясняется спецификой их тиражного

распространения, в то время, как разрабатываемая система создается для внедрения на конкретное предприятие и конкретный бизнес-процесс.

Важным отличием разработки бизнес-приложений в системе 1С от разработки в универсальных системах (Delphi, C++) состоит в том, что в 1С информационная система разрабатывается в терминах классов проблемно ориентированных бизнес – сущностей, что более ориентированно на бизнес-решения коммерческих предприятий.

В случае использования универсальной среды программирования при разработке системы автоматизации какого-либо предприятия существует целый ряд различных сущностей – товары, клиенты, счета, накладные, документы - а также все способы регистрации их взаимодействия.

Также, выбор сильной отечественной платформы обосновывается тем фактором, что в нынешних условиях санкций активно включается программа импортозамещения, иностранное программное обеспечение становится в ещё более не конкурентном положении и становится стратегически правильным внедрять более конкурентоспособные информационные системы фирмы «1С».

Основным отличием от имеющихся аналогичных систем станет направленность разрабатываемой информационной системы на реализацию конкретных требуемых бизнес-процессов средствами информационной поддержки ЭИС. Также стоит заметить, что залоежнная в платформу функциональность и технология RAD (технология быстрого проектирования и разработки приложений) позволяет произвести быструю доработку и добавление в неё функционала при необходимых адаптационных запросах на изменение ЭИС в соответствии с изменением предметной области.

Выводы по главе 1

Таким образом, система «1С: Предприятие 8.3» обладает конкурентными преимуществами, такими как:

- Высокая скорость разработки информационных систем по сравнению с аналогичными системами.
- Низкая цена разработки.
- Гибкость и кластеризация разработки.
- Возможность создания единого решения как для клиент-серверной архитектуры, так и для мобильного приложения.

Была выбрана платформа 1С: Предприятие в качестве программной платформы и встроенный язык программирования системы «1С: Предприятие 8.3» как язык программирования.

Глава 2. Разработка и реализация проектных решений

2.1. Логическое моделирование предметной области

2.1.1. Логическая модель и ее описание

Информационная модель представляет собой схему движения входных, промежуточных и результативных потоков и функций предметной области. Кроме того, она объясняет, на основе каких входных документов и какой нормативно-справочной информации происходит выполнение функций по обработке данных и формирование конкретных выходных документов.

Информационная модель представлена на рис. 4.

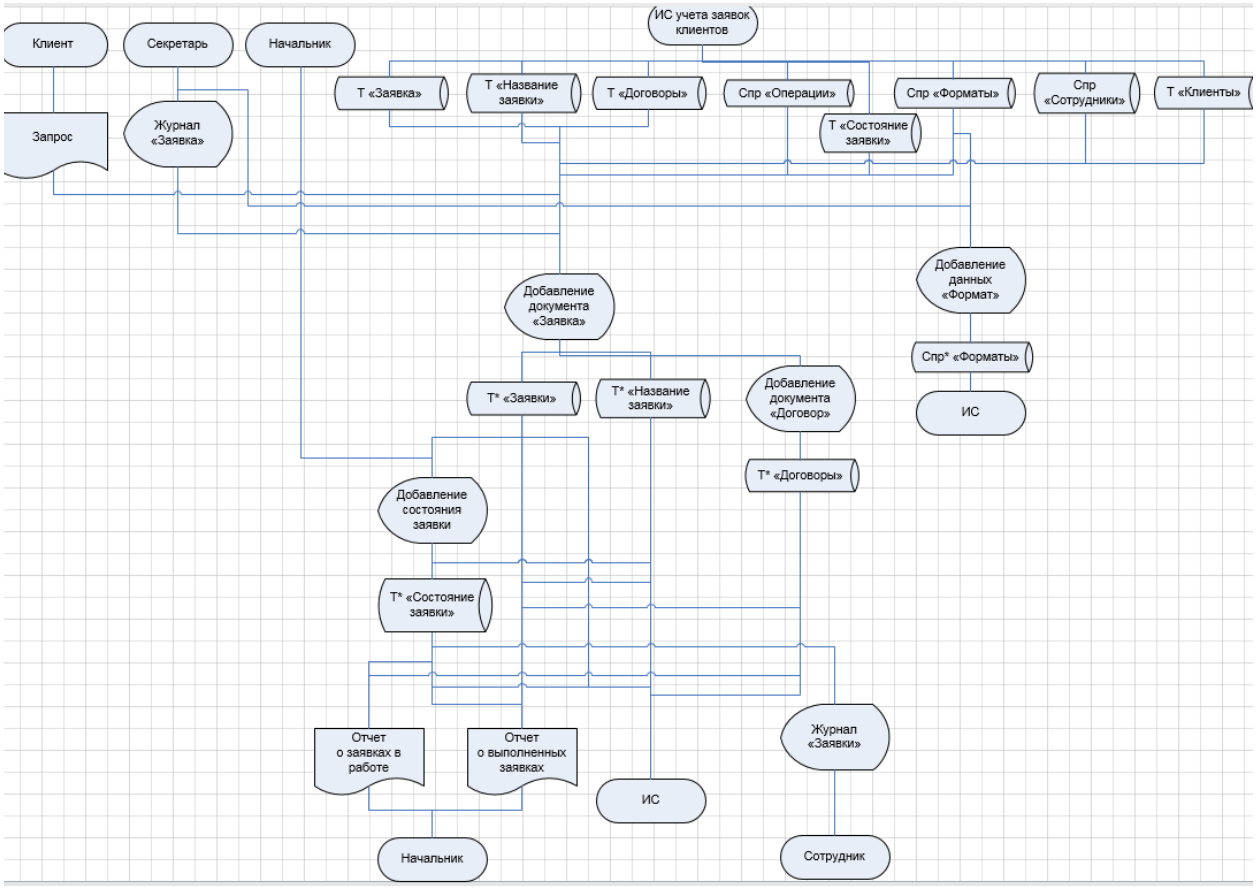

Рисунок 4 - Информационная модель системы автоматизации клиентских заявок

2.1.2. Используемые классификаторы и системы кодирования

Система должна предоставлять возможность автоматизации учета клиентской базой в ООО «Туризм Европа».

Полученная информация накапливается в базе данных и обрабатывается системой с последующей возможностью оперативного доступа для контроля текущей ситуации, просмотра отчетов, анализа документов, внесения корректировок и обновления информационной базы, изменения условно-постоянной информации в справочниках, анализа обобщенной информации за период времени по каждому проекту или в целом.

Входная информация, содержащая данные оперативного новых учитываемых заявок, регистрируется первичными аналитическими документами и вносится в базу данных через интерфейсную форму ввода (обеспечивается отмена произведенных операций с возвратом исходных значений).

Условно-постоянная информация включает справочные данные о номенклатуре предлагаемых услуг по заявок, характеристиках заявок (срок, статус).

Исходная информация об услугах в рамках клиентской деятельности компании ООО «Туризм Европа» хранится в справочниках. Сведения о заявках, менеджерах, заявки хранятся в отдельных справочниках и корректируется по мере необходимости.

Учет операций по клиентам регистрируются в системе с контролем финансово-управленческой информации и возможностью отмены транзакции, при операции выписывается отчет в виде печатной формы.

Управление заявками клиентов ведется в разрезе менеджеров, а информация содержится в единой базе данных на сервере, соединение с клиентскими приложениями обеспечивается посредством архитектуры «клиент-сервер».

Клиентская часть системы должна быть многооконной и изменяемой

под задачи отдельных операций, обеспечивать функции поиска, быстрой навигации и эргономичности управления.

Доступ к модулям системы обеспечивается через главное кнопочное меню. Проектируемая система должна предоставлять удобный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс.

Анализ накапливаемой количественно-суммовой информации в базе данных проводится в модуле аналитики с последующим выводом выходных данных.

Параметры обрабатываемой информации должны корректироваться в зависимости от устанавливаемого пользователем интервала времени и конкретного магазина или итоговая информация за весь период по всему предприятию.

Система должна иметь возможность последующей реорганизации и расширения для улучшения её возможностей или добавления функций. Должен обеспечиваться контроль ввода данных при отсутствии избыточности, а также надежное хранение и целостность базы данных.

В системе используется 5 видов кодирования, предназначенные для однозначной идентификации менеджеров, клиентов, договоров, платежей, проектов . Виды системы кодирования указаны в табл. 4.

Таблица 4.Используемые системы кодирования

Кодируемое множество объектов	**Длина кода**	**Мощность кода**	**Система кодирования**	**Система классификации**	**Вид классификатора**
Менеджеры клиентов	5	9999	порядковая	иерархическая	общесистемный
Клиенты	5	9999	порядковая	иерархическая	общесистемный
Договоры	5	9999	порядковая	иерархическая	общесистемный
Заявки клиентов	5	9999	порядковая	иерархическая	общесистемный

Все классификаторы ведутся менеджером.

Классификатор менеджеров.

Структурная формула классификатора:

F = [Фамилия] : [XXXXX] – код менеджера

Пример заполнения - 001234

Классификатор клиентов.

Структурная формула классификатора:

F = [Наименование]:[XXXXX] - код клиента

Пример заполнения - 00001

Классификатор заявок.

Структурная формула классификатора:

F = [Наименование]:[XXXXX] - код заявки

Пример заполнения - 00004

Классификатор договоров.

Структурная формула классификатора:

F = [Наименование]:[XXXXX] - код договора

Пример заполнения – 00012

2.1.3. Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации

Структура мобильной платформы представлена на рис. 5.

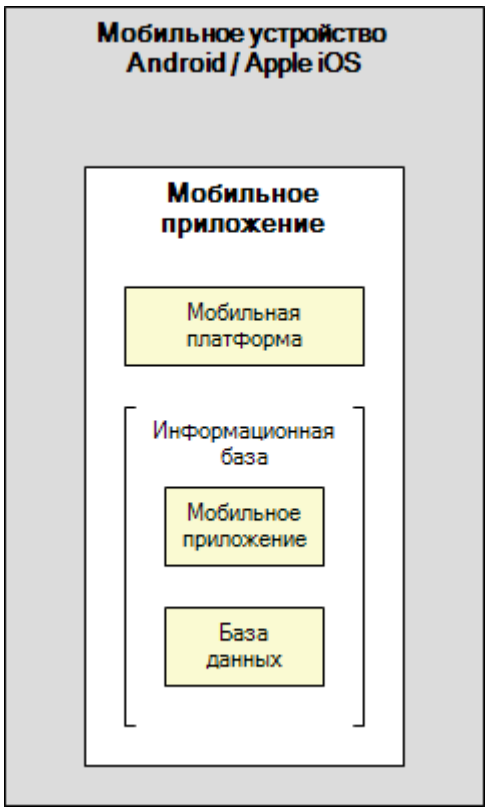

Рис. 5 - Структура Мобильной платформы

Благодаря технологии мобильной платформы мы можем прямо сейчас, без привлечения стороннего программного обеспечения «отправить» наше приложение на мобильное устройство – например, с мобильной ОС Android, – и проверить его работу непосредственно там.

Для этого нам потребуется небольшая адаптация нашего приложения, установленная мобильная платформа в режиме разработчика на мобильном устройстве и запущенный веб-сервер на компьютере, где велась разработка приложения в 1С: Предприятии.

Запустим конфигуратор и проверим наше решение на возможность запуска на мобильном устройстве. Для этого идем в меню «Конфигурация», «Проверка конфигурации».

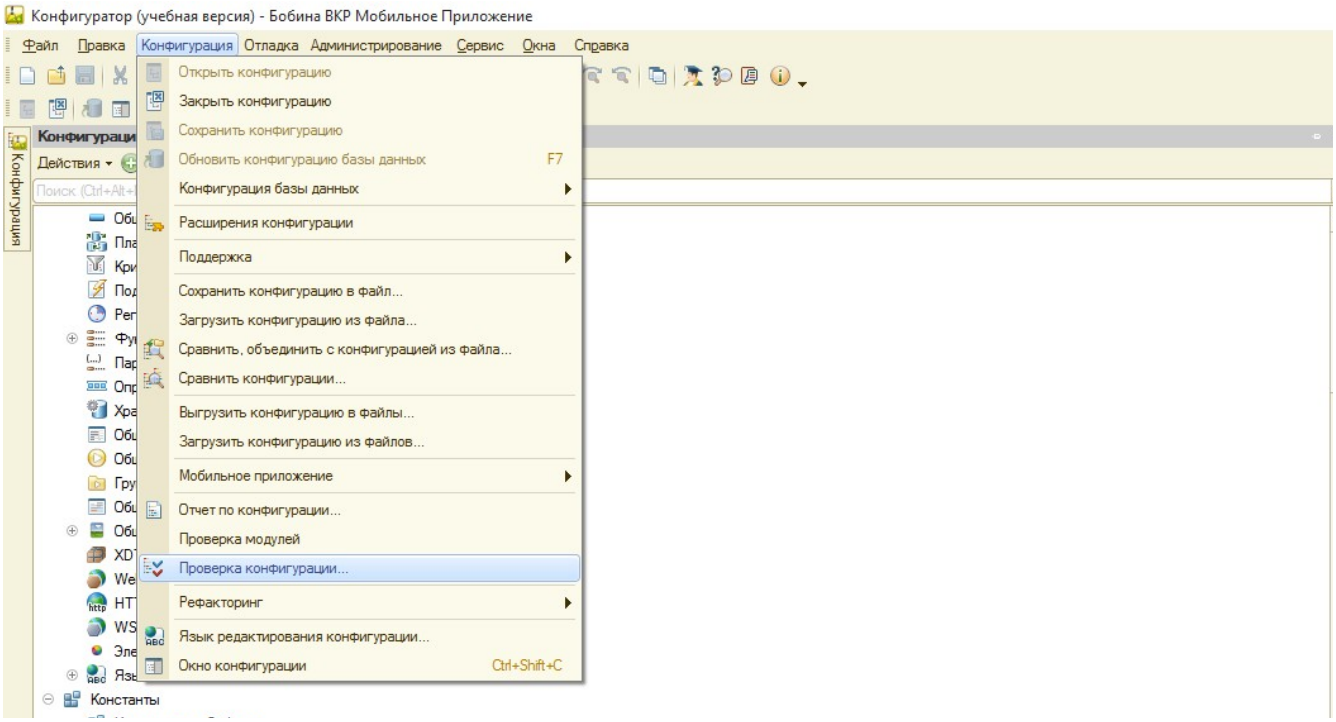

Рис. 6 Проверка конфигурации

После анализа становится понятным – в нашем решении используется функциональность платформы 1С: Предприятие 8, которая в настоящий момент времени не поддерживается мобильной платформой.

Все дело в том, что мобильное решение базируется на подмножестве объектов «десктопной» версии платформы и при разработке это следует учитывать. Мы же, создавая приложение, изначально о мобильном его применении не задумывались.

Сейчас, для простоты и наглядности, удалим все неподдерживаемые мобильной платформой объекты конфигурации и сформируем «Мобильный рабочий стол», соответствующий ее требованиям.

Итак, удаляем все подсистемы, функциональные опции и отчеты.

Переходим в свойства конфигурации и включаем назначение ее использование – Мобильное устройство. ЗначениеПерсональный компьютер – отключаем.

Теперь осталось создать рабочий стол для мобильного приложения, и адаптацию нашего решения можно будет считать завершенной. Настроим интерфейс.

На этом подготовка нашего решения к работе на мобильном устройстве завершена. Сохраняем все изменения – F7.

Остается отправить приложение на планшет или коммуникатор, после чего запустить его там.

На веб-сервере публикуется готовое приложение в виде одного xml-файла, мобильная платформа с мобильного устройства подключается к этому веб-серверу, получает этот xml-файл и устанавливает его у себя.

После чего приложение готово к запуску на мобильном устройстве.

На этом действия на компьютере завершены.

Приложение появится в списке доступных, откуда его можно будет выбрать для запуска.

Запускаем приложение, нажав на его название, и проверяем его работоспособность.

Запущенное приложение представлено на рис. 7.

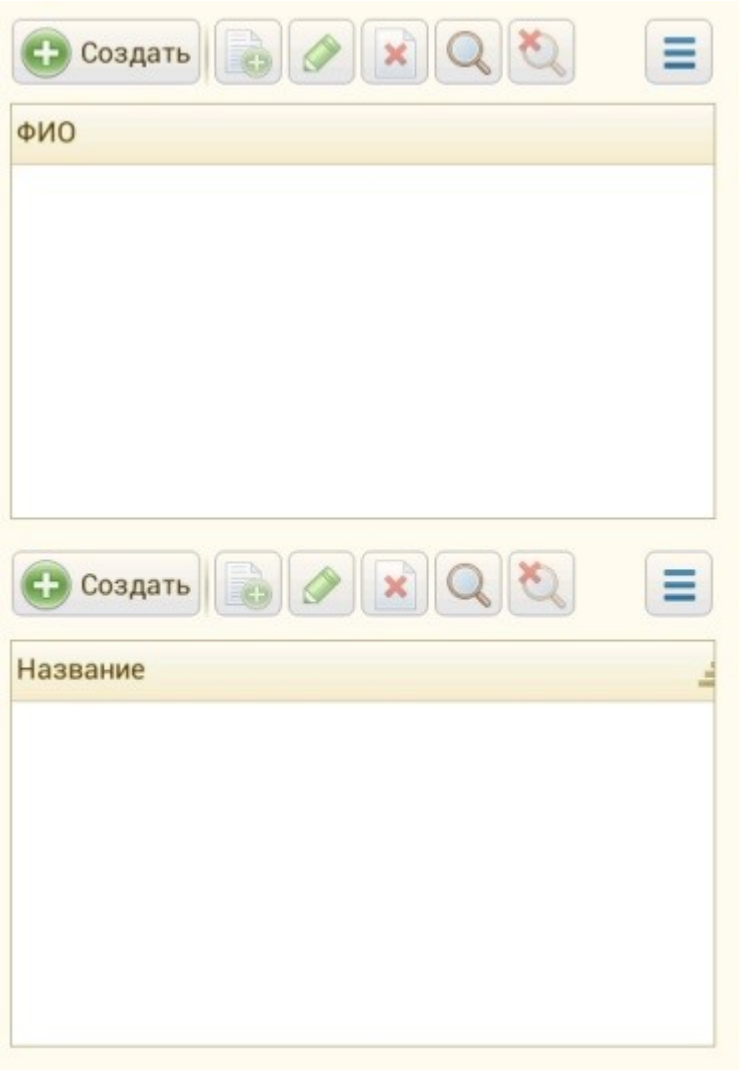

Рис. 7. Рабочий стол

Для мобильного приложения разработаны следующие справочники:

- Менеджеры
- Номенклатура
- Пользователи
- Клиенты
- Услуги
- Договора

Справочник «Менеджеры» предназначен для учета сотрудников – инженеров компании.

Справочник «Услуги» предназначен для учета услуг и номенклатуры компании и является иерархическим.

Справочник «Клиенты» предназначен для учета клиентов компании и имеет дополнительные вкладки – табличные части, содержащие аналитическую информацию.

Справочник «Договора» предназначен для учета договоров компании с клиентами.

Справочники «Договора» представлен на рис. 8.

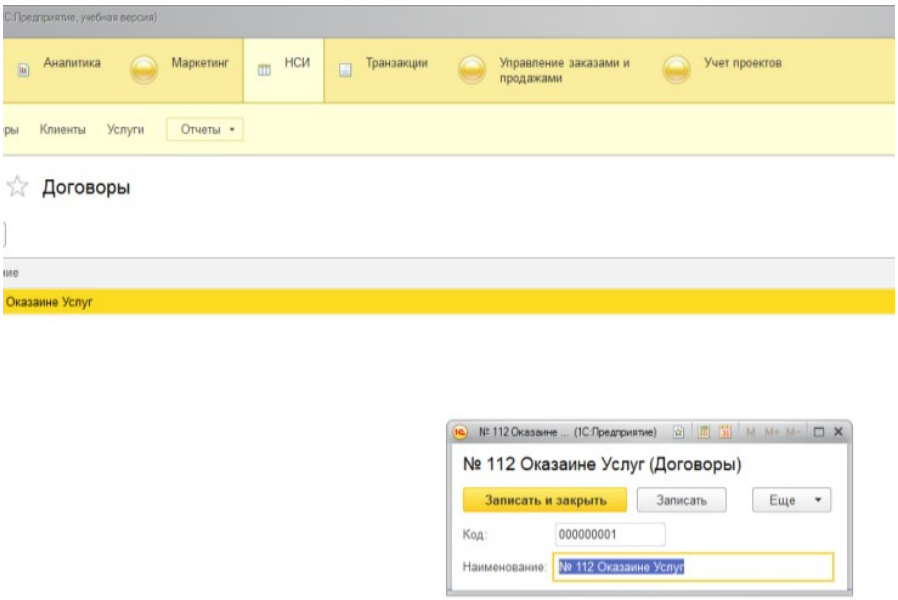

Рисунок 8 - Справочник «Договора»

С учетом требований к информационной системе и к базе данных, были спроектированы и разработаны следующие документы, регистры для ЭИС:

- Документ «Обратная связь с клиентом»
- Документ «Первичный интерес клиента»
- Документ «Утверждение заявки»
- Документ «Заявка клиента»
- Документ «Оказание услуги»
- Регистр сведений «Интересы клиентов»
- Регистр сведений «Обратная связь»
- Регистр накопления «Продажи»
- Регистр накопления «Прибыль»

Документ «Обратная связь с клиентом» предназначен для осуществления обратной связи с клиентом, количественной оценки его удовлетворенности услугами и выяснением оказана ли была услуга вообще.

Документ «Первичный интерес клиента» предназначен для учета информации о том, откуда клиент узнал о компании.

Документ «Утверждение заявки» содержит информацию о цели заявки, его описании.

Документ «Заявка клиента» предназначен для фиксации требований клиента к заяву, определение параметров заявки. Документ учитывает статус заявки и тип его срочности.

Документ «Оказание услуги» фиксирует и учитывает завершенность исполнения заявки клиента, оказание ему всех необходимых услуг.

На рис. 9 – 10 представлены документы разработанной ИС.

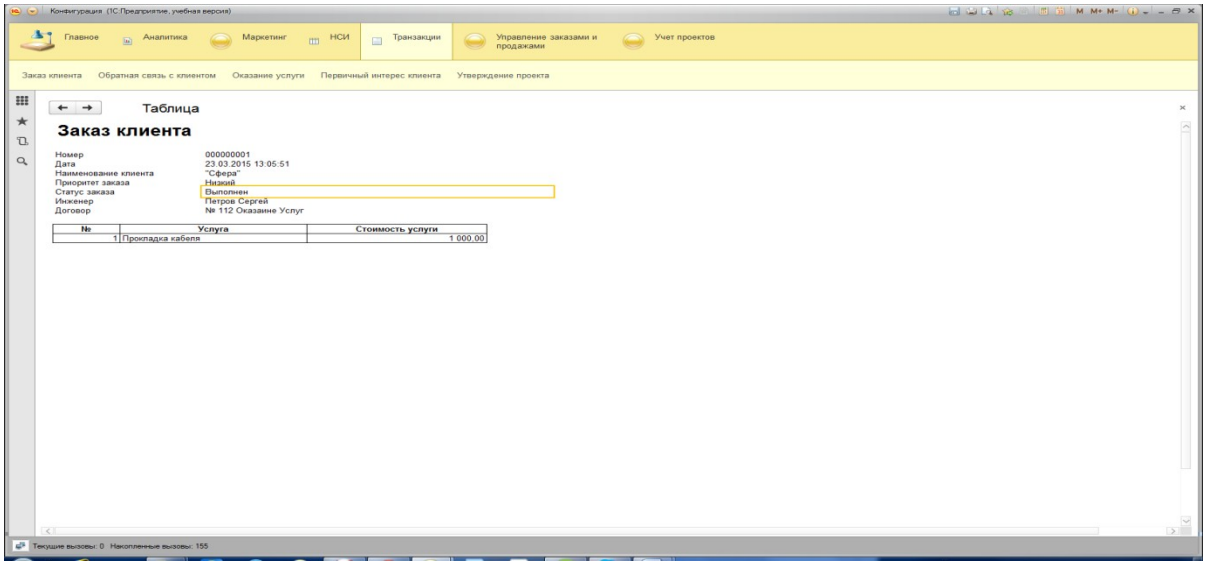

Рисунок 9 - Документ «Заявка клиента»

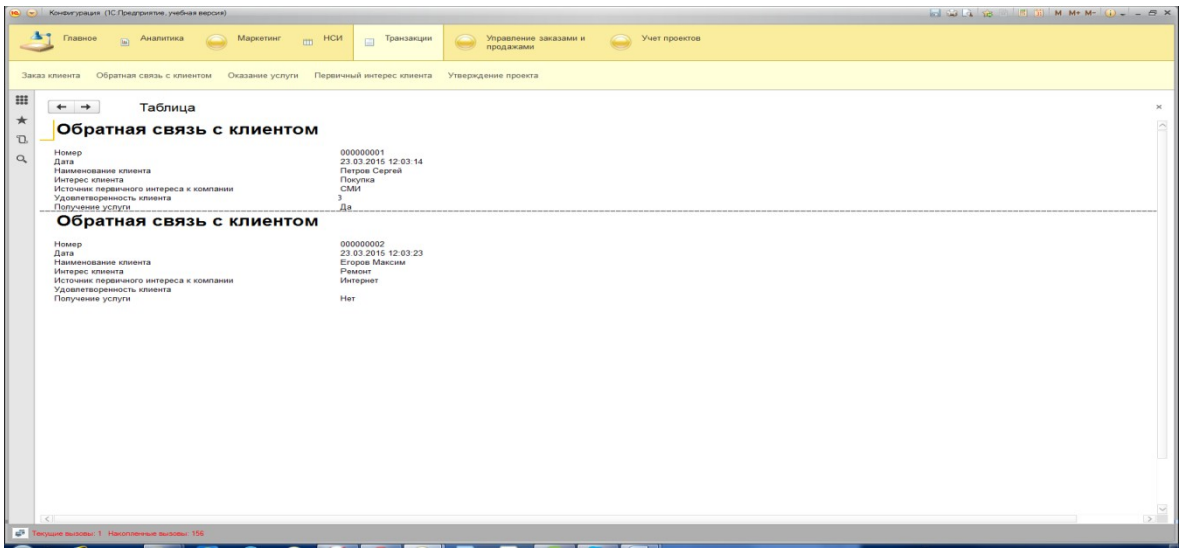

Рисунок 10 - Документ «Обратная связь с клиентом»

2.1.4. Характеристика базы данных

ER-модель является одной из самых простых визуальных моделей данных (графических нотаций). Она позволяет обозначить структуру в общих чертах.

СУБД, применяемая на предприятии – MS SQL Server.

На рис. 11 описана связь основных таблиц в базе данных.

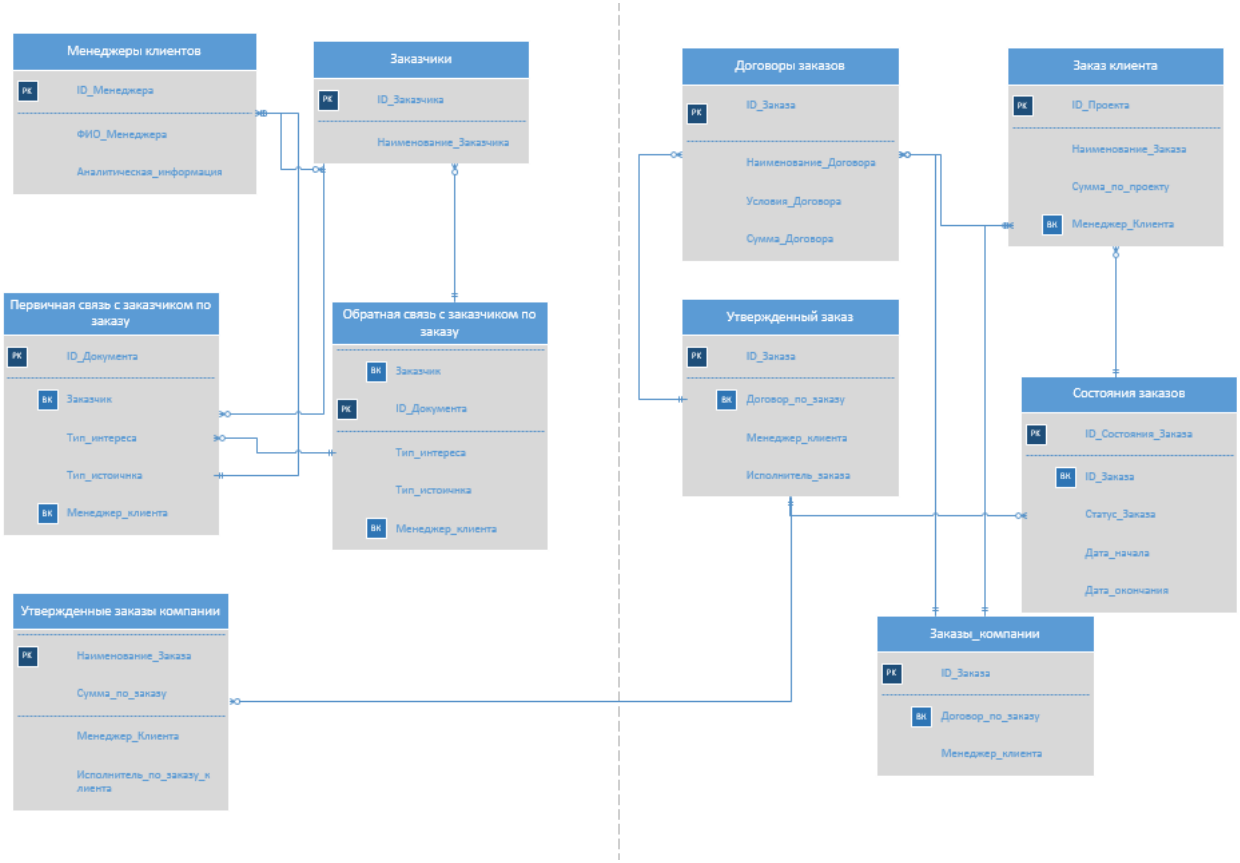

Рисунок 11 - «ER-модель» предметной области автоматизации заявок компании ООО «Туризм Европа»

Описание таблиц ER-модели представлено в табл. 11- 20.

Таблица 11. Клиенты

Наименование поля	**Идентификатор поля**	**Тип поля**	**Длина поля**	**Прочее**
ID_Заказчика	IDЗаказчика	число	4	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
Наименование Заказчика	НаименованиеЗаказчика	строка	0	

Таблица 12. Договоры

Наименование поля	**Идентификатор поля**	**Тип поля**	**Длина поля**	**Прочее**
ID_Заявки	ID_Заявки	число	4	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
Наименование	НаименоваиеДоговор	строка	30	FK1

договора	а			
Условия договора	УсловияДоговора	ХранилищеЗначений		
Сумма договора	СуммаДоговора	число	0	

Таблица 13. Заявка

Наименование поля	**Идентификатор поля**	**Тип поля**	**Длина поля**	**Прочее**
ID_Заявки	ID_Заявки	число	4	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
Наименование заявки	Наименование_Заявки	строка	30	
Сумма заявки	СуммаПоЗаявкау	Число	12	
Менеджер клиента	Менеджер Клиента	Строка		FK1

Таблица 14. Менеджеры клиентов

Наименование поля	**Идентификатор поля**	**Тип поля**	**Длина поля**	**Прочее**
ID_Менеджера	IDМенеджера	число	0	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
ФИО Менеджера	ФИОМенеджера	Строка	30	
Аналитическая информация	АналитическаяИнформация	число	4	

Таблица 15. Первичная связь с клиентом по заявке

Наименование поля	**Идентификатор поля**	**Тип поля**	**Длина поля**	**Прочее**
ID_Документа	IDДокумента	число	4	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
Наименование Заказчика	НаименованиеЗаказчика	строка	0	
Тип Источника	ТипИсточника	Строка	30	
Тип интереса	ТипИнтереса	Строка	12	
Менеджер клиента	Менеджер Клиента	Строка		FK1

Таблица 16. Обратная связь клиента по заявке

Наименование поля	Идентификатор поля	Тип поля	Длина поля	Прочее
ID_Документа	IDДокумента	число	4	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
Наименование Заказчика	НаименованиеЗаказчика	строка	0	
Тип Источника	ТипИсточника	Строка	30	
Тип интереса	ТипИнтереса	Строка	12	
Менеджер клиента	Менеджер Клиента	Строка		FK1

Таблица 17. Заявки компании

Наименование поля	Идентификатор поля	Тип поля	Длина поля	Прочее
Наименование договора	НаименоваиеДоговора	строка	30	FK1
ID_Клиента	ID Клиента	число	4	FK2
Менеджер клиента	Менеджер клиента	Строка		FK3

Таблица 18. Состояние заявок клиента

Наименование поля	Идентификатор поля	Тип поля	Длина поля	Прочее
ID_Состояние_Клиента	IDСостояниеКлиента	число	4	
ID_Клиента	ID Клиента	число	4	FK1
Статус клиента	Статус Клиента	строка	30	
Дата Начала	ДатаНачала	Дата		
Дата Окончания	ДатаОкончания	Дата		

Таблица 19. Утвержденная заявка клиента

Наименование поля	Идентификатор поля	Тип поля	Длина поля	Прочее
ID_Заявки	ID_Заявки	число	4	Первичный ключ – ключевое поле (PK)
Наименование заявки	Наименование_Заявки	Строка	30	
Договор клиента	Договор клиента	Строка	12	FK1

Менеджер клиента	Менеджер Клиента	Строка		

2.1.5. Характеристика результатной информации

В ходе разработки прикладного решения были созданы следующие отчеты:

- «Анализ первичного интереса клиентов»
- «Анализ обратной связи»
- «Заявки компании»
- «Клиентская база»
- «Продажи компании»
- «Состояние заявкаов»
- «Прибыль компании»

Отчет «Анализ первичного интереса клиентов» предназначен для анализа интересов клиентов по услугам компании. Он позволяет выявить первичный интерес клиента к продукции или услугам компании. Данный отчет используется на уровне специалистов компании и директора.

Отчет «Анализ обратной связи» показывает количественную оценку специалистам и руководству проделанной работы. Данный отчет доступен только для директора компании и специалиста, занимающимся обратной связью с клиентом.

Отчет «Заявки компании» показывает учитываемые Заявки клиентов в компании и их детализированную характеристику. Данный отчет доступен только для директора компании.

Отчет «Клиентская база» демонстрирует всю единую клиентскую базу и подробными характеристиками. Данный отчет доступен только директору компании и специалистам занимающимся анализом расчета с клиентами.

Отчет «Продажи компании» показывает уровень продаж, количественные показатели продаж в различных группировках – по клиенту, по услуге, по инженеру. Данный отчет доступен только директору.

Отчет «Состояние заявкаов» позволяет руководству оценить, как быстро продвигаются Заявки клиентов, а специалистам сориентироваться выполнение каких заявкаов необходимо ускорить. Данный отчет доступен всем сотрудникам компании.

Отчет «Прибыль компании» показывает уровень прибыли, количественные показатели прибыли в различных группировках – по клиенту, по услуге, по инженеру. Данный отчет доступен только директору компании.

На рис. 7 – 8 представлены формы отчетов «Анализ обратной связи» и «Анализ первичного интереса»

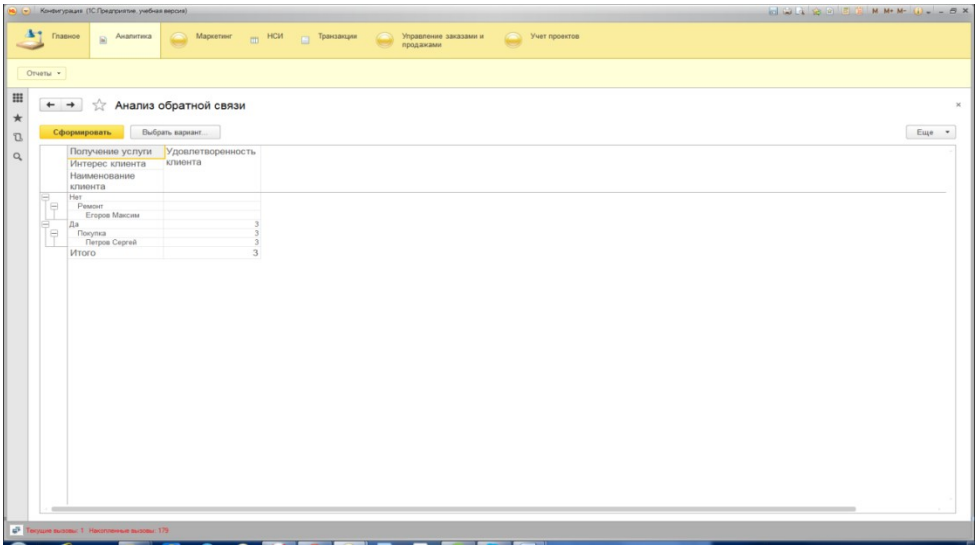

Рисунок 7 - Отчет «Анализ обратной связи»

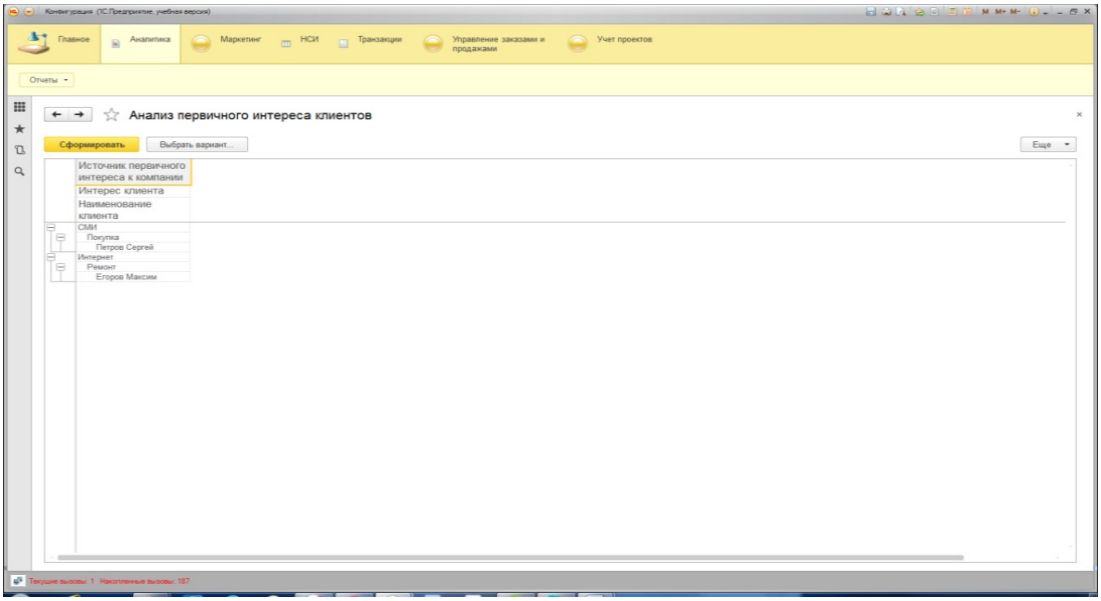

Рисунок 8 - Отчет «Анализ первичного интереса клиентов»

2.2. Физическое моделирование АИС

2.2.1. Выбор архитектуры АИС

Таким образом, проектируемая система с технической точки зрения будет представлять собой набор объединенных в единую сеть ЭВМ – клиентов, с которых при помощи установленного клиентского приложения будет осуществляться связь с базой данных, расположенной на удаленном сервере, которая представлена на рис 8.

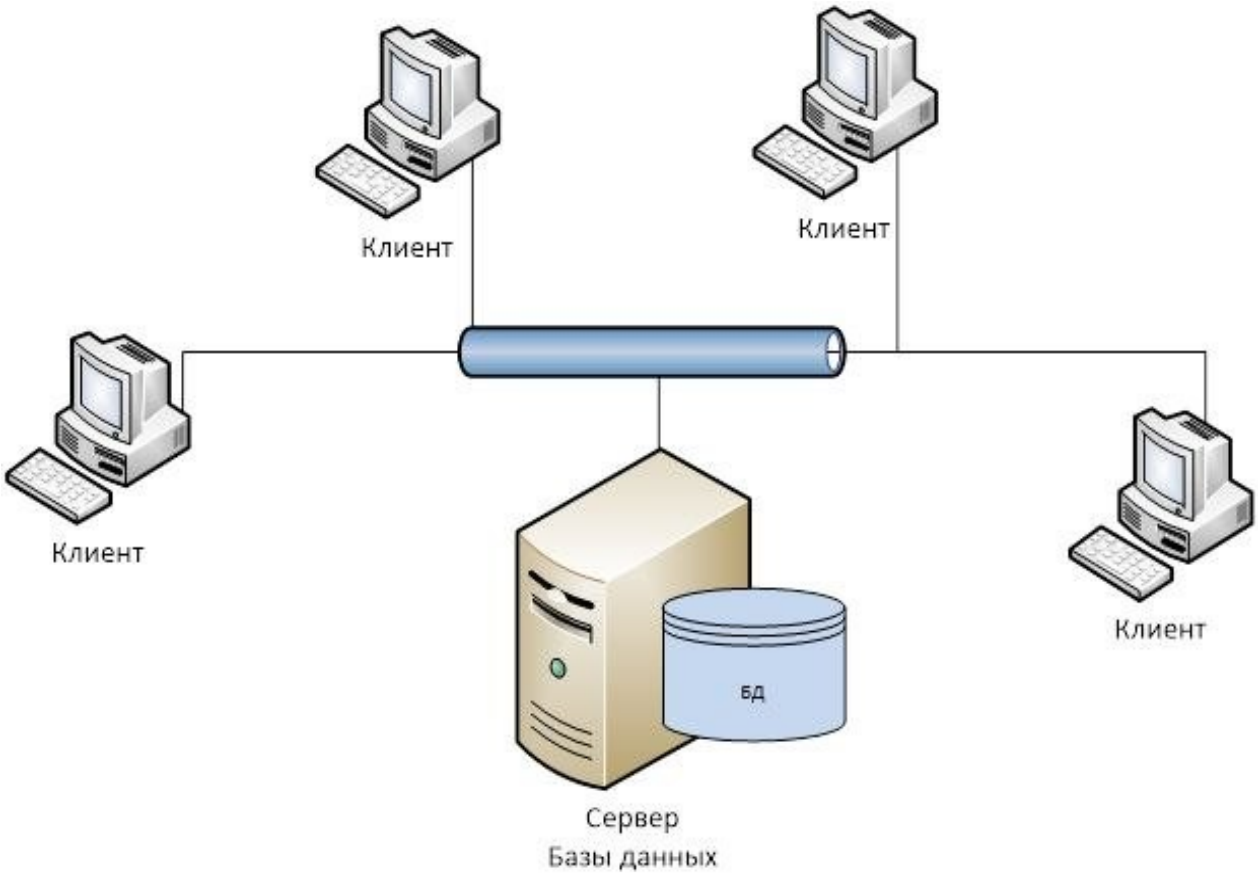

Рисунок 8 – Конфигурация технического обеспечения ИС

2.2.2. Функциональная схема проекта

На рис. 19 представлено дерево функций модулей, используемых в данной информационной системе.



Рисунок 19 - Дерево функций программного продукта

Сценарий диалога представлен на рис. 20.

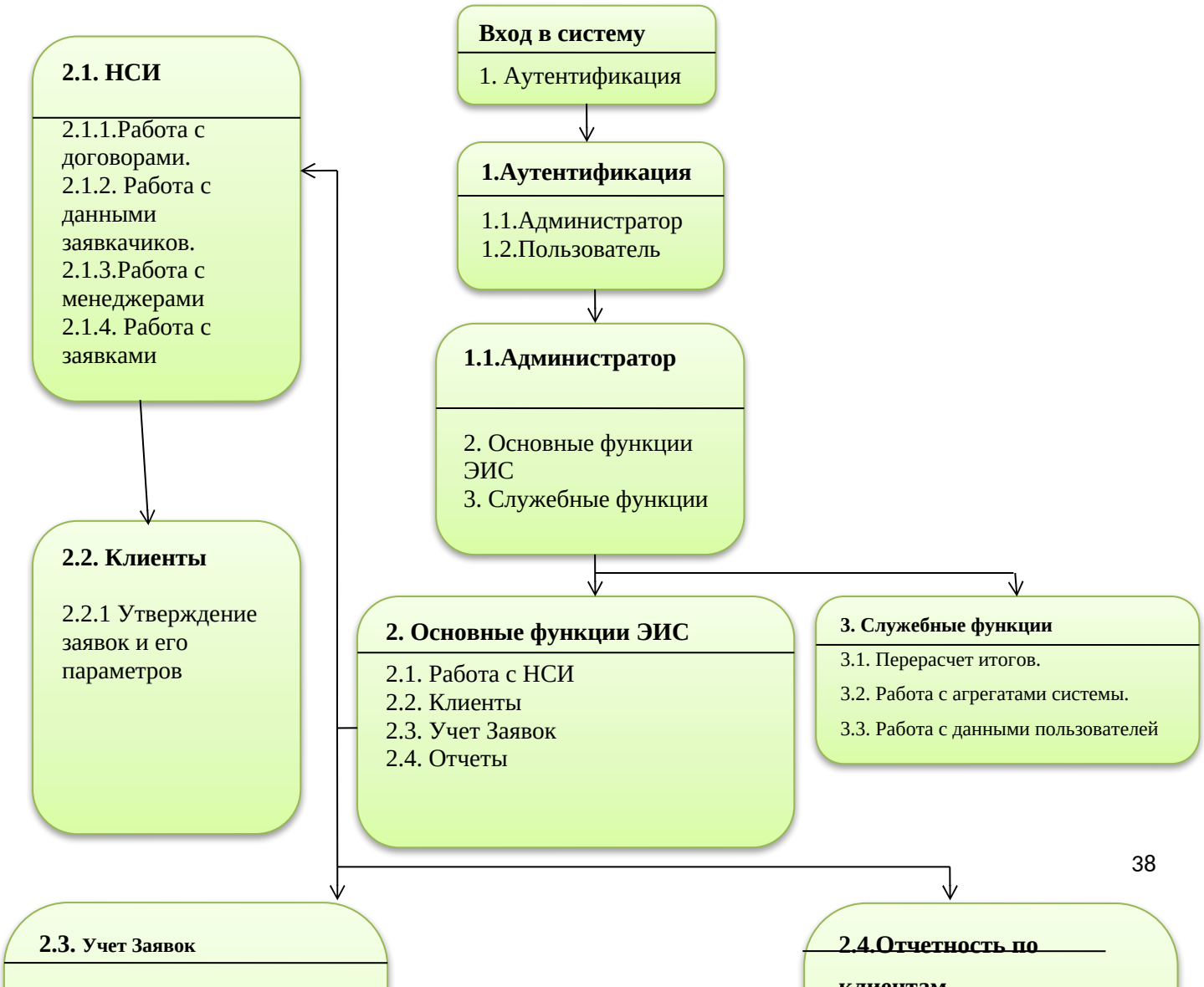

Рисунок 20 – Структура диалога системы

2.2.3. Структурная схема проекта

Дерево программных модулей отражает структурную схему пакета, содержащего программные модули различных классов:

- модули, выполняющие служебные функции;
- управляющие модули, предназначенные для загрузки меню и передачи управления другому модулю;
- модули, связанные с вводом, хранением, обработкой и выдачей информации.

Дерево программных модулей, составляющих структуру основного пакета представлено на рис. 22.



Рисунок 22 – Структурная схема основного пакета

2.2.4. Описание программных модулей

Алгоритм функционирования всей системы представлен на рис. 23

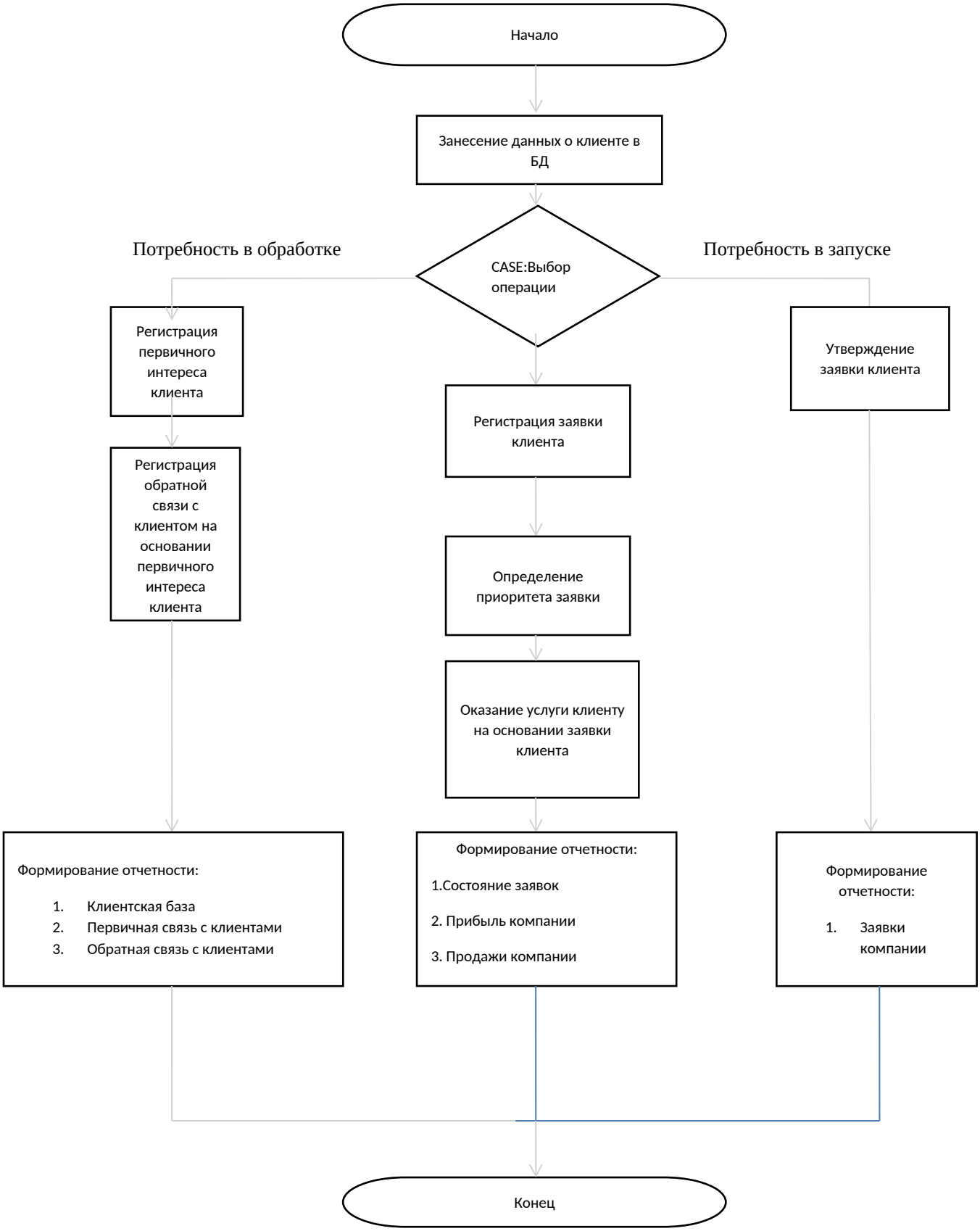

Рисунок 23 - Алгоритм функционирования всей системы

2.3. Технологическое обеспечение задачи

Технологическое обеспечение - проектное решение, в котором определены значения параметров технологических процессов изготовления данного объекта в заданных условиях и с заданными характеристиками.

В данном разделе приводятся технологические процессы выполнения функций. В разделе приводятся технологические схемы процессов создания, обработки и выдачи информации для сотрудника отдела документального сопровождения.

Рисунок 15- Схема технологического процесса создания, обработки и выдачи информации

2.4. Контрольный пример реализации проекта и его описание

Работа с информационной системой начинается с заполнения нормативно-справочной информации, которую можно непосредственно заполнить в подсистеме «НСИ» или в процессе работы с различными документами в подсистеме «Транзакции» либо в подсистемах «Заявки». Заполнение нормативно-справочной информации и доступ к работе со справочниками имеет как директор, так и специалисты.

На рис. 24 – 25 представлены вышеперечисленные справочники в режиме «1С: Предприятие 8».

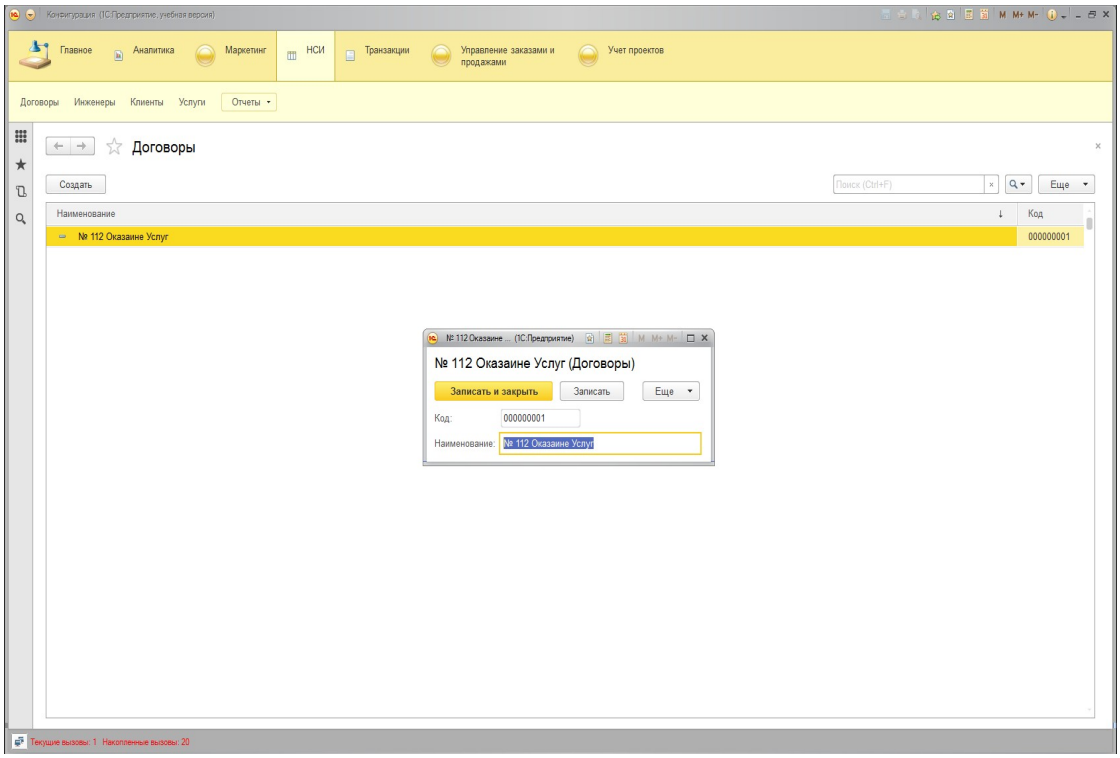

Рисунок 24 - Справочник «Договоры» в режиме «1С: Предприятие 8.3»

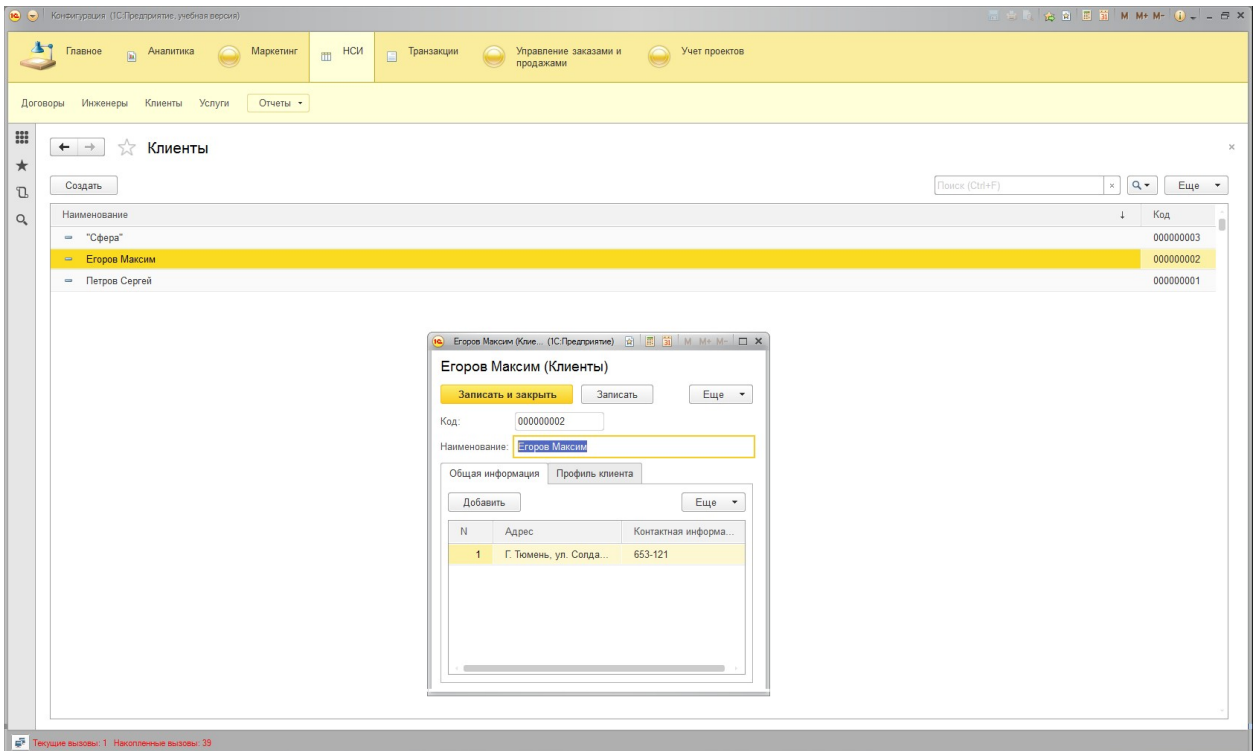

Рисунок 25 - Справочник «Клиенты» в режиме «1С: Предприятие 8.3»

Вышеперечисленные отчеты показаны на рис. 26 – 27.

Рассмотрим все вышеперечисленные документы и регистры на рис. 26 – 27.

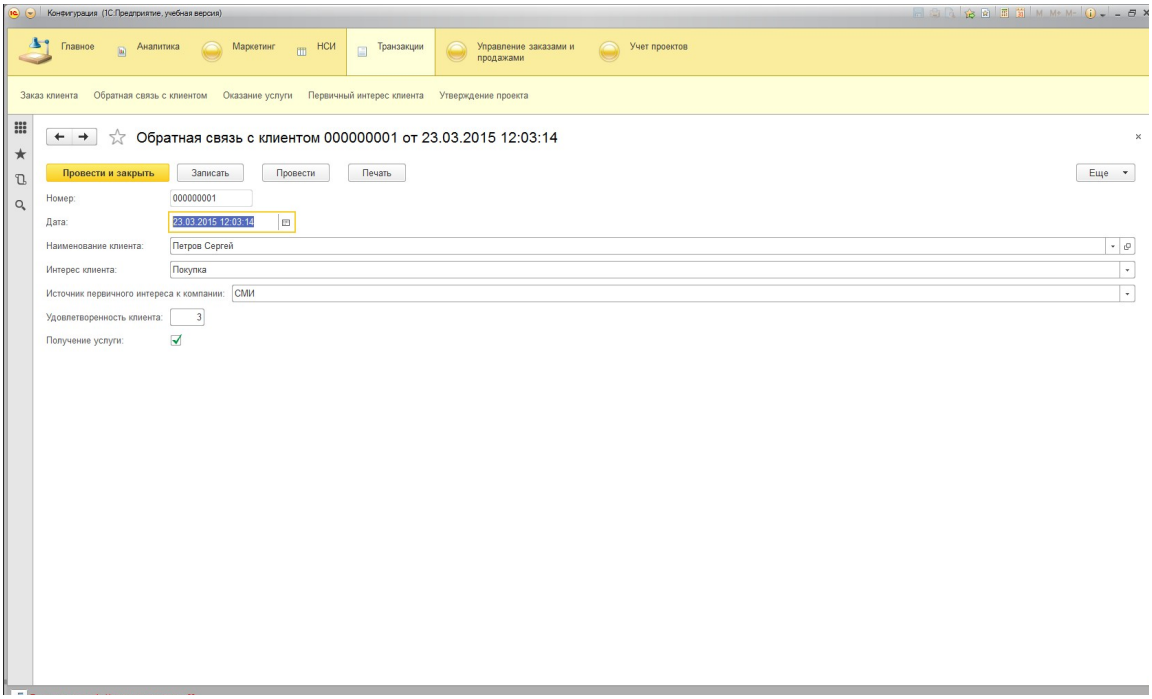

Рисунок 26 - Документ «Обратная связь с клиентом»

Выводы по главе 2

Основополагающим выводом правильнее всего считать вывод о том, что внедрение методологии управления клиентской базой и информационных систем их поддержки должно осуществляться совместно, тем самым давая синергетический эффект и повышение эффективности управления и бизнес-процессов на предприятии.

Анализ информационной системы организации позволил выявить несколько серьезных недостатков:

- отсутствие прозрачной системы управления заявками и областями, входящими в данный процесс;
- отсутствие обоснованных управленческих решений, (сотрудники должны видеть результаты своего труда, в течение всего рабочего месяца, не дожидаясь оценки руководством);
- отсутствие мониторинга по показателям, что позволяет руководителю оперативно принимать решения;

Глава 3. Оценка и обоснование экономической эффективности проекта

3.1. Выбор и обоснование методики расчета экономической эффективности

На сегодняшний день существует несколько способов приобретения ЭИС помимо ее разработки у IT-компаний, в том числе приобретение уже существующих систем, приобретение систем с их последующей доработкой и разработка ЭИС сторонними организациями (аутсорсинг) или собственными силами штатного персонала.

В ходе анализа альтернативных варианту создания собственными силами ЭИС мобильной платформы на OS Android, выяснилось, что не подойдут типовые продукты компаний SAP или Oracle из коробки, которые являются более типизированными и требуют изменения бизнеса компании-заказчика под свое ПО.

А собственная разработка на данных программных продуктах окажется нерентабельной в силу их дороговизны и отсутствия большого количества специалистов для поддержки эксплуатации, и модернизации ЭИС в фазе сопровождения.

В отличии от вышеперечисленных вендоров, продукция отечественной компании фирмы «1С» является более рентабельной, в силу относительно не высокой стоимости внедрения и большого количества качественных специалистов, способных поддерживать информационную систему.

В нашем случае, становится очевидным тот факт, что нам необходимо программное обеспечение под заказ, так как автоматизируемая деятельность обладает специфическими особенностями собственных бизнес-процессов организации.

Также, выбор сильной отечественной информационной платформы обосновывается тем фактором, что в нынешних условиях санкций активно включается программа импортозамещения, иностранное программное обеспечение становится в ещё более не конкурентном положении и становится стратегически правильным внедрять более конкурентоспособные информационные системы фирмы «1С».

Основным отличием от имеющихся аналогичных систем станет направленность разрабатываемой информационной системы на реализацию бизнес-процесса средствами информационной поддержки ЭИС.

Также стоит заметить, что заложенная в платформу функциональность и технология RAD (технология быстрого проектирования и разработки приложений) позволяет произвести быструю доработку и добавление в неё функционала при необходимых адаптационных запросах на изменение ЭИС в соответствии с изменением предметной области.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что наиболее целесообразным способом приобретения мобильной ЭИС является разработка своими силами.

Стоимость самостоятельной разработки системы будет выше по сравнению с приобретением аналогов – информационных систем от фирмы «1С», например, CRM системы от компании РАРУС, стоимость лицензии на одно рабочее место составляет от 19600 руб.

Такие информационные системы не подойдут, что объясняется спецификой их тиражного распространения.

Разработка и внедрение - наиболее ответственный этап жизненного цикла программных продуктов, определяющий, насколько создаваемая программа соответствует спецификациям и требованиям со стороны конечных пользователей.

Жизненный цикл программного продукта представляет собой модель его создания и использования. Модель отражает его различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в данном программном продукте и заканчивая моментом его полного выхода из употребления у всех пользователей. Разработка и внедрение ЭИС должны тщательно планироваться.

План разработки программного продукта формулирует строго документированные действия по анализу требований к системе, проектированию, кодированию, интеграции, тестированию, установке и поддержанию системы. План разработки должен быть проанализирован и утверждён. Затраты на создание, сопровождение и эксплуатацию программных продуктов, научно-технический уровень разработки, время морального устаревания и многое другое - все это также зависит от проектных решений.

В процессе разработки мобильной ЭИС были использованы стандарты канонического проектирования.

Организация канонического проектирования ЭИС ориентирована на использование, главным образом, каскадной модели жизненного цикла ИС, которая подразумевает полное завершение некоторого типа работ перед переходом к следующему этапу, на котором выполняется другой тип работ. В

данном дипломном проекте были рассмотрены все этапы жизненного цикла программного продукта, кроме её финальных испытаний и ввода в эксплуатацию. Были выделены следующие этапы проектирования:

- формирование требований к ЭИС;
- разработка концепции ЭИС;
- техническое задание;
- эскизный проект;
- технический проект;
- рабочий проект.

На этапе *«Формирование тбований к ЭИС»* осуществляются следующие работы:

- сбор информации о деятельности компании;
- исследование существующей на предприятии технологии выполнения выбранной функции управления, выделение участков работы, которые необходимо автоматизировать;
- оценка целесообразности создания ЭИС;
- формирование требований, предъявляемых пользователями к ЭИС;
- оформление отчета о выполненной работе и задания на разработку.

На этапе «Разработка концепции ЭИС» осуществляется изучение объекта автоматизации, проведение необходимых научно-исследовательских работ, разработка вариантов концепции ЭИС, удовлетворяющих требованиям пользователей, оформление отчета и утверждение концепции.

На этапе «Техническое задание» осуществляется разработка и утверждение технического задания на создание ЭИС: определяются требования к системе, состав и функции задач, решаемых ЭИС. Также проводится технико-экономическое обоснование разрабатываемой системы (изучение ее экономической выгодности, анализ и расчет экономических показателей ЭИС).

На этапе «Эскизный проект» осуществляется разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям, разработка эскизной документации на ЭИС и ее части.

На этапе «Технический проект» осуществляется разработка проектных решений по системе и ее частям, разработка документации на ЭИС и ее части, разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий, разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта.

На этапе «Рабочий проект» осуществляется разработка рабочей документации на ЭИС и ее части, создается программный код системы и происходит наполнение баз данных. Также происходит оформление рабочего проекта ЭИС. Затем ЭИС тестируют и исправляют ошибки.

В данном проекте были рассмотрены все этапы жизненного цикла программного продукта, кроме её финальных испытаний и ввода в эксплуатацию.

Были выделены следующие этапы проектирования:

1. формирование требований к ЭИС;
2. разработка концепции ЭИС;
3. техническое задание;
4. эскизный проект;
5. технический проект;
6. рабочий проект.

В проектировании мобильной экономической информационной системы принимают участие два специалиста:

- Программист - специалист, отвечающий за разработку системы (разработка БД, написание исходного кода программы, разработка моделей и обеспечивающих подсистем).
- Аналитик - специалист, отвечающий за работы, направленные на систематизацию требований к ЭИС, постановку задач программисту, моделирование и обеспечение соответствия получаемых результатов поставленным требованиям.

На Рисунке 17 изображено назначение стоимости основных ресурсов, необходимых при разработке ЭИС.

	Название ресурса	Тип	Краткое название	Макс. единиц	Стандартная ставка	Начисление	Базовый календарь
1	Программист	Трудовой	П	100%	20 000,00р./мес	Пропорциональное	Стандартный
2	Аналитик	Трудовой	А	100%	25 000,00р./мес	Пропорциональное	Стандартный

Рисунок 17 - Стоимость основных ресурсов на разработку ЭИС

На рисунке 18 изображена Диаграмма Ганта, показывающая степень участия каждого специалиста в разработке ЭИС.

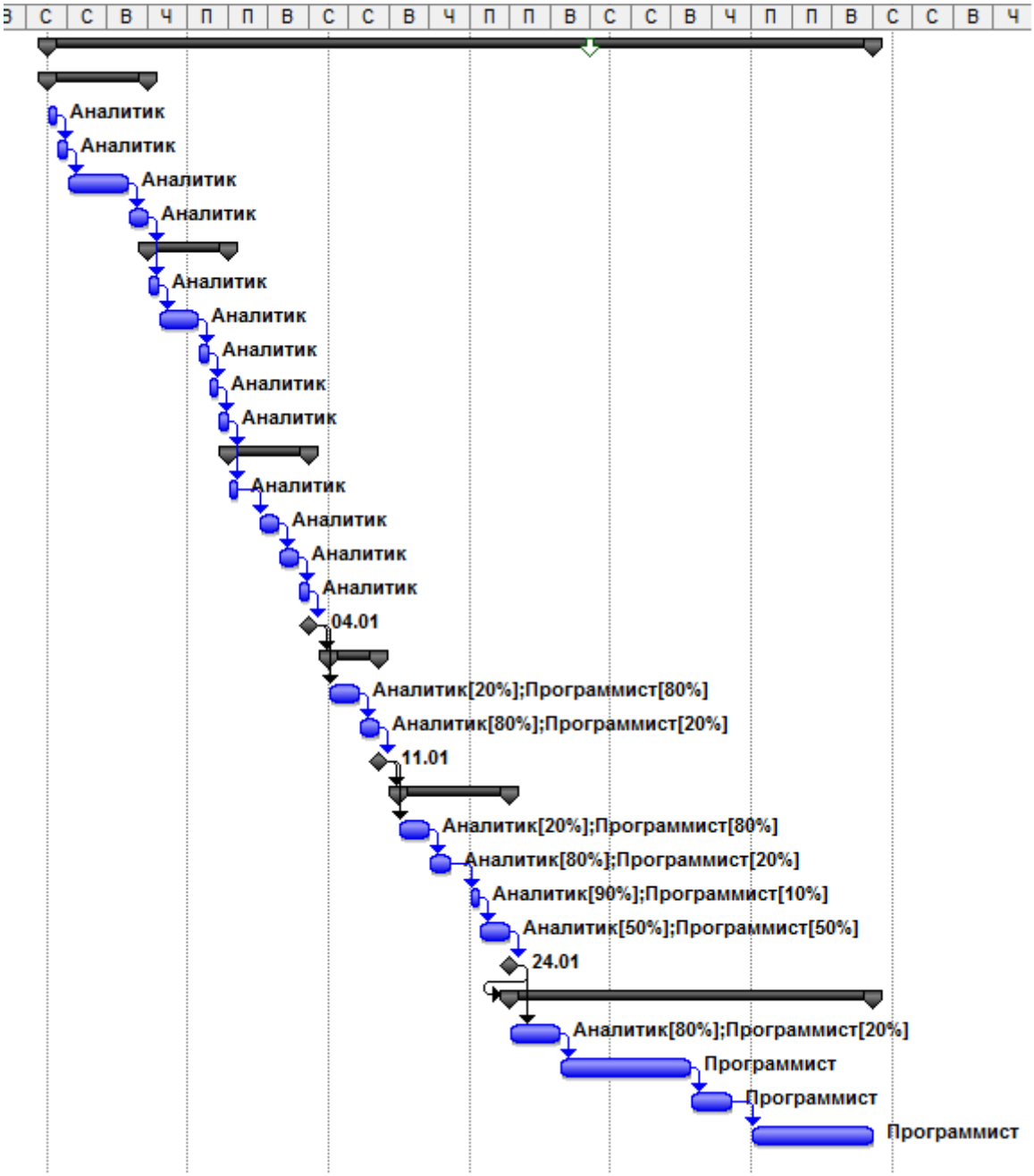

Рисунок 18 – Диаграмма Ганта

Себестоимость внедрения разрабатываемой мобильной ЭИС включает в себя:

- затраты на трудовые ресурсы (заработная плата исполнителей);
- отчисления с заработной платы;
- затраты на расходные материалы;
- прочие расходы.

Затраты на трудовые ресурсы рассчитываются с помощью «Microsoft Office Project 2007» с учетом особенностей оплаты труда специалистов, а также степени участия их в разработке ИС, представленны на рисунке *.

2	**Формирование требований к ЭИС**	**10 000,00р.**
3	Обследование объекта и обоснование необходимости внедрения ЭИС	1 250,00р.
4	Постороение модели "Как-есть"	1 250,00р.
5	Формирование требований пользователей	5 000,00р.
6	Оформление отчёта о выполненной работе	2 500,00р.
7	**Разработка концепции ЭИС**	**7 500,00р.**
8	Изучение объекта автоматизации	1 250,00р.
9	Проведение необходимых научно-исследовательских работ	2 500,00р.
10	Построение модели "Как-будет"	1 250,00р.
11	Разработка вариантов концепции ЭИС	1 250,00р.
12	Оформление отчёта и утверждение концепции	1 250,00р.
13	**Техническое задание**	**7 500,00р.**
14	Определение требований к ЭИС	1 250,00р.
15	Определение состава и функций задач, выполняемых ЭИС	2 500,00р.
16	Расчёт затрат на разработку ЭИС	2 500,00р.
17	Утверждение технического задания на создание ЭИС	1 250,00р.
18	Техническое задание утверждено	0,00р.
19	**Эскизный проект**	**5 550,00р.**
20	Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям	3 150,00р.
21	Разработка эскизной документации на ЭИС и её части	2 400,00р.
22	Эскизный проект утверждён	0,00р.
23	**Технический проект**	**10 150,00р.**
24	Разработка проектных решений по системе и её частям	3 150,00р.
25	Разработка документации на ЭИС и её части	2 400,00р.
26	Разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий	1 225,00р.
27	Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта	3 375,00р.
28	Технический проект утверждён	0,00р.
29	**Рабочий проект**	**26 600,00р.**
30	Разработка рабочей документации на ЭИС и её части	3 600,00р.
31	Создается программный код системы и происходит наполнение баз данных	9 000,00р.
32	Оформление рабочего проекта ЭИС	4 000,00р.
33	Тестирование ЭИС и исправление ошибок	10 000,00р.

Рисунок 19 - Затраты на трудовые ресурсы

Отчисления с заработной платы включают в себя:

- отчисления в Пенсионный фонд Российской Федерации (по состоянию на 2016 год составляют 22%);
- отчисления в Фонд социального страхования Российской Федерации (по состоянию на 2016 год составляет 2,9%);
- Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования (по состоянию на 2016 год составляет 5,1%).

Итоговая сумма отчислений с заработной платы специалистов составляет:

(22% + 2,9% + 5,1%) * 6730= 20190 руб.

Затраты на расходные материалы включают в себя расходы на приобретение канцелярских принадлежностей, носителей информации, бумаги, картриджей для принтеров.

Данная статья расходов по предварительным подсчетам составляет 7000 рублей.

Прочие расходы связаны с расходами на использование персональных компьютеров, включающими электроэнергию, администрирование и обслуживание ЭВМ. Данная статья расходов составляет 100 рублей за час использования персонального компьютера. Общее количество времени работы с ЭВМ составляет 177 часов. Итоговая сумма затрат по данной статье:

177 * 100 = 17700 руб.

В Таблице 1 представлена сметная калькуляция затрат на разработку ЭИС.

Таблица 1 – Сметная калькуляция затрат на разработку

Наименование статьи затрат	**Сумма затрат, руб.**
Заработная плата исполнителей	67300
Отчисления с заработной платы	20190
Затраты на расходные материалы	7000
Прочие расходы	17700

Всего	**112190**

На Рисунке 20 представлена диаграмма распределения затрат по этапам работы, где наглядно показано какую часть затрат из общей их суммы занимает стоимость каждого этапа разработки ИС.

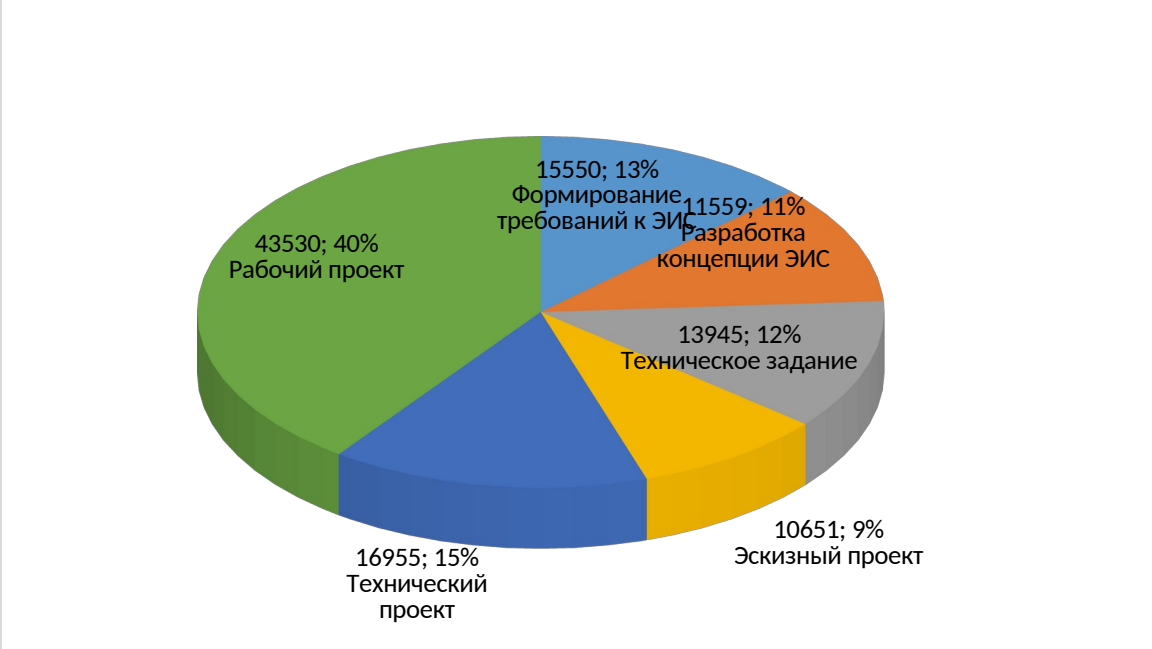

Рисунок 21 - Распределение затрат на разработку ЭИС

В Таблице 2 представлено распределение затрат на разработку ЭИС, сформированное по этапам работы и по статьям затрат.

Таблица 2 – Распределение затрат

Этапы разработки ЭИС	**Заработная плата исполнителей, руб.**	**Отчисления заработной платы, руб.**	**Затраты на расходные материалы,прочие расходы, руб.**	**Итого, руб.**
Формирование требований к ЭИС	10000	3000	2550	**15550**
Разработка концепции ЭИС	7500	2250	1809	**11559**
Техническое задание	7500	2250	4195	**13945**
Эскизный проект	5550	1665	3436	**10651**
Технический	10150	3045	3760	**16955**

проект				
Рабочий проект	26600	7980	8950	**43530**
Итого, руб.	**67300**	**20190**	**24700**	**112190**

3.2. Расчет показателей экономической эффективности проекта

В соответствии с ГОСТ 24.702 - 85 целесообразные варианты построения информационной системы (ИС) выбираются путем балансирования показателей приращения эффекта Э, получаемого за счет создания или совершенствования ИС, и затрат Q. Математически эту задачу формулируют в виде:

$$MAX\ Э \text{ при } Q = const$$

или в виде обратной задачи:

$$MIN\ Q \text{ при } Э = const.$$

При оценке эффективности ИС используют обобщающие и частные показатели.

К основным обобщающим показателям экономической эффективности относятся:

1. Расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений:

$$E_р = \Delta П / K, \qquad (3.1)$$

где ΔП - годовая экономия (годовой прирост прибыли), руб.; К - единовременные затраты, руб.

2. Годовой экономический эффект:

$$Э = \Delta П - K * E_н, \qquad (3.2)$$

где $E_н$ - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений ($E_н$=0,15). Произведение $K*E_н$ в данном случае следует рассматривать как

нормативную прибыль, которая должна быть получена от внедрения системы.

3. Срок окупаемости:

$$Т = К/\Delta П = 1/Е_р \quad (3.3)$$

Срок предполагаемой эксплуатации информационной системы определяется в соответствии с периодами морального старения соответствующей техники (8 лет).

Стоимость программы (Ц) была рассчитана и равна:

Ц = 112190 руб., при этом в случае нашего проекта стоимость мобильной программы равна отпускной цене программы, то есть не включает в себя прибыль, так как разработка ведется штатными специалистами.

Таким образом, $С_{отп}$ также равна 112190 руб.

Цена же информационной системы 1CRM: ПРОФ Мобайл на одно рабочее место составляет от 19600 рублей.

С учетом числа пользователей, которые будут пользоваться информационной системой (начальная стоимость владения 1CRM: Проф Мобайл составит 196000) экономически выгоднее разработать систему собственными силами.

Экономия составит порядка 83810.

Общим критерием целесообразности автоматизации решения экономических задач является достигаемое этим повышение эффективности функционирования объекта управления посредством совершенствования системы управления. Сопоставим показатели, полученные в дипломном проекте, с показателями базового варианта обработки информации (ручной технологии).

Экономическая эффективность оценивается трудовыми и стоимостными показателями, которые позволяют измерить экономию от внедрения проекта машинной обработки информации относительно базового варианта [6].

Среднегодовые затраты при ручной обработке информации (Зб) равны сумме затрат по всем операциям: 101378.64 рублей. Данная цифра была получена на основании экспертных данных по отрасли.

Среднегодовые затраты при машинной обработке информации равны сумме затрат по всем операциям: Ф= 26245,512 рублей.

Данная цифра носит приблизительный характер и была получена на основе экспертных оценок.

Рассчитаем приблизительную годовую экономию:

ΔП=Зб-Зп = 101378.64 -28419,262= 72960 руб.

где Зб - затраты на обработку информации при существующем варианте организации ИС; Зп - затраты на обработку информации при предполагаемом варианте организации системы.

Расчетный коэффициент капитальных вложений:

Ер=ΔП/R= 72960/43530 = 1,67

где ΔП - годовая экономия (годовой прирост прибыли); R - единовременные затраты на проектирование(техническое задание).

Годовой экономический эффект:

$Э=ΔП-R*E_н=72960-43530 *0.15= 66430,5$ руб.

где $E_н=0.15$ - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$E_н$* R= 6529,5 - нормативная прибыль от внедрения системы.

Срок окупаемости:

$T= R /ΔП =1/E_р=1/1,67=0,59$ года.

Таким образом, годовой экономический эффект от внедрения ЭИС составляет 66430, 5 рублей.

Срок окупаемости информационной системы составляет до 1 года.

Выводы по главе 3

Нами были исследованы проблемы в рамках системы управления компании и определены способы решения этих проблем в виде решения об автоматизации рутинных процессов обработки информации.

Выполнены расчеты экономической эффективности программных средств.

Экономическая эффективность работы заключается в следующем:

– сокращение времени на оформление документации;

– уменьшение числа возможных человеческих ошибок.

Заключение

Проектирование и реализация программного обеспечения проводилась с использованием современных подходов к созданию программных продуктов.

Программное обеспечение для автоматизации учета работы компании разработано в среде 1С: Предприятие 8.3 на языке встроенного программирования 1С.

В ходе написания выпускной квалификационной работы мною приобретен опыт анализа деятельности организации, рассмотрения её информационных и материальных потоков.

Выполнены расчеты экономической эффективности программных средств.

Экономическая эффективность работы заключается в следующем:

– увеличение числа обслуживаемых клиентов;

– сокращение времени на оформление документации;

– уменьшение числа возможных человеческих ошибок.

В связи с поставленной целью мною были выполнены следующие задачи:

1. Рассмотреть мобильную платформу «1С: Предприятие 8.3», её ключевые особенности и принципы проектирования.

2. Разработать экономическую информационную систему в виде мобильного приложения на платформе Android OS, включающую систему управления базами данных на примере MS SQL Express 2012 и приложение на платформе 1С на примере системы «1С: Предприятие 8.3».

3. Описать разработанную экономическую информационную систему – мобильное приложение, а также привести экономическое обоснование его внедрения, а также комплекс эргономических решений.

Таким образом, цель, обозначенная во введении, была достигнута за счет решения обозначенных задач.

Список используемой литературы

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207/99. Государственный стандарт РФ. Информационная технология. Процессы жизненного цикла информационных систем. Издание официальное. - М., 2012
2. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учебное пособие, М.: Гелиос АРВ, 2007. - 368 с., ил
3. Астелс, Дэвид; Миллер Гранвилл; Новак, Мирослав, Практическое руководство по экстремальному программированию, Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2008. - 320 с.: ил. - Парал. тит. англ
4. Баженова И. Ю. , Основы проектирования приложений баз данных, Издательства: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2008 г., , 328 стр.
5. Вендров А.М., CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем - М.: Финансы и статистика, 2007 г, 456 стр.

6. Вигерс Карл, Разработка требований к программному обеспечению, Пер, с англ. - М.:Издательско-торговый дом "Русская Редакция", 2008. -576с.: ил
7. Гашков С. Б., Э. А. Применко, М. А. Черепнев Криптографические методы защиты информации, М, Издательство: Академия, 2010 г., 304 стр.
8. Гвоздева Т. В., Б. А. Баллод, Проектирование информационных систем, М, Издательство: Феникс, 2009 г., 512 стр.
9. Голицына О. Л., И. И. Попов, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, Информационные технологии, М, Издательство Инфра-М, 2009 г., 608 стр.
10. Емельянова Н. З., Партыка Т. Л., И. И. Попов, Проектирование информационных систем, М, Издательство: Форум, 2009 г., 432 стр.
11. Емельянова Н. З., Т. Л. Партыка, И. И. Попов, М, Издательство Форум, 2007 г., , 416 стр.
12. Илюшечкин В. М. , Основы использования и проектирования баз данных, М, Издательство Юрайт, 2010 г., 224 стр.
13. Карпович, Е. Е. Лабораторный практикум по курсу "САПР информационных технологий" : Учеб. пособие / Е. Е. Карпович; Карпович Е. Е. ; Федоров Н. В. – М. : Изд-во МГГУ, 2009 . – 123 с. - Уч.к. 4783 27 экз. б/н .
14. Котляров В. П., Т. В. Коликова, Основы тестирования программного обеспечения, Издательства: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2009 г., 288 стр.
15. Кузин А. В., С. В. Левонисова, Базы данных, М, Издательство: Академия, 2008 г., 320 стр.
16. Кузнецов С. Д., Основы баз данных, М, Издательства: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2007 г., 488 стр.

17. Молчанов А. Ю., Системное программное обеспечение, М, Издательство: Питер, 2010 г., 400 стр.
18. Незнанов А. А., Программирование и алгоритмизация, М, Издательство: Академия, 2010 г., 304 стр.
19. Пирогов В. Ю., Информационные системы и базы данных. М, Организация и проектирование, Издательство: БХВ-Петербург, 2009 г.528 стр.
20. Симионов Ю.Ф., Боромотов В.В. Информационный менеджмент. — Ростовн.Д: Феникс, 2008, 250с., ил.;
21. Чипига А. Ф., Информационная безопасность автоматизированных систем, М, Издательство: Гелиос АРВ, 2010 г., 336 стр.

Приложения

```
регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
```

```
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать(Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
```

```
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВыБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
```

```
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
```

```
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
;

{регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
```

Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура Печать.Ссылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

регистр.Решения

```
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
ВЫБРАТЬ
Заявки.Период,
Заявки.Регистратор,
Заявки.Пользователь,
Заявки.Право,
Заявки.
Заявки.Объект,
Заявки.
ИЗ
_РЕГИСТРОВ
/

(регистр Решения
Движения.Решения.Записывать = Истина;
Для Каждого Из Заявка Цикл
Процедура ПечатьСсылка)
```