

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

**Разработка автоматизированной системы учета заказов ООО
"ИнформТехСервис"**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
заочной формы обучения, 5 курса группы 07001251
Турова Семена Игоревича

Научный руководитель:
старший преподаватель
Гурьянова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 Характеристика предприятия. Организационная структура управления ООО "ИнфорТехСервис" и ее характеристика	5
1.3 Описание информационного и технического обеспечения предприятия, используемых функциональных возможностей	7
1.4 Анализ существующих разработок для автоматизации комплекса задач ..	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКСА ЗАДАЧ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ	16
2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов.....	16
2.2 Описание основных свойств информационной системы для предприятия и выбранного комплекса задач	18
2.3 Экономическая сущность комплекса задач.....	19
2.4 Выбор и обоснование способа приобретения информационной системы для автоматизации комплекса задач	21
2.5 Обоснование проектных решений по техническому, информационному и программному обеспечению	24
3 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	27
3.1 Развернутая постановка цели, задачи и подзадач автоматизации. Анализ бизнеса «Как должно быть»	27
3.2 Реализация конфигурации.....	31
3.3 Целесообразность и социальная эффективность разработанной информационной системы	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	51

ВВЕДЕНИЕ

От скорости получения нужной информации по материалам, клиентам и заказам зависит выбор верных решений в управлении фирмой. Необходима автоматизация этих операций путем разработки информационной системы, которая обеспечит ввод, хранение, редактирование и получение необходимой информации. На сегодняшний день в современных условиях развития информационных технологий и участия их в повседневной жизни людей сложно найти человека, у которого бы не было в той или иной мере необходимости использования электронной техники, как в бытовых условиях, так и для выполнения деловых и рабочих задач.

Внедрение новых либо неизвестных в данном конкретном коллективе информационных технологий чаще всего ознаменовано необходимостью к обучению использования их в рабочем процессе. Неотъемлемыми элементами внедрения являются сбор необходимой информации при создании информационной системы, а также формирование важной документации и отчетности.

Основной вид деятельности ООО «ИнформТехСервис» – внедрение систем автоматизации бухгалтерского, налогового и управленческого учета.

В настоящее время учет заказов ведется в стандартной конфигурации 1С "Бухгалтерия", но для конкретного предприятия существует ряд особенностей, которые необходимо учитывать при формировании заказов на разработку информационных систем. Исходя из вышеизложенной информации, выявлена необходимость в автоматизации процесса учета заказов в ООО "ИнформТехСервис". Таким образом, тема выпускной квалификационной работы является актуальной.

Целью выпускной квалификационной работы является автоматизация учета заказов в ООО «ИнформТехСервис», что позволит обеспечить лёгкость и быстроту работы в вычислении стоимости заказов, а также оформлении и получении информации о заказах клиентов.

Задачами выпускной квалификационной работы являются:

- анализ библиографических источников по функционированию систем аналогичных создаваемой в данной или смежных областях;
- обоснование значимости и актуальности объекта проектирования в данной предметной области;
- анализ возможных путей и способов проектирования решения поставленных задач;
- проектирование автоматизированной системы для учета заказов в ООО "ИнформТехСервис" и разработка конфигурации;
- внедрение конфигурации в эксплуатацию, а также сопровождение на предприятии.

Объектом исследования необходимого для написания выпускной квалификационной работы является отдел продаж ООО «ИнформТехСервис».

Предмет - процесс автоматизации в отделе продаж ООО «ИнформТехСервис».

Разработка, внедрение, сертификация систем качества в организациях розничной торговли тесно связаны с вопросом соблюдения законодательных актов в РФ, связанных с торговыми предприятиями, и с торговлей в частности. Самая большая сложность при создании систем автоматизации учета для предприятия торговли заключается в соблюдении норм и правил как внутреннего устава, но и, что немаловажно, внешних нормативов на уровне государства.

Данная выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения и списка использованной литературы, включает 61 страницы, 48 рисунков, и 1 приложения.

1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ПРЕДПРИЯТИЯ. АНАЛИЗ БИЗНЕСА «КАК ЕСТЬ»

1.1 Характеристика предприятия. Организационная структура управления ООО "ИнформТехСервис" и ее характеристика

Предприятие имеет следующие характеристики:

Полное название фирмы: ООО "ИнформТехСервис"

Контактные данные: 308014, г. Белгород, ул. Пугачева 5, оф. 28, тел:
8(4722)500-567, e-mail: info@informtehservice.ru

Реквизиты:

ОГРН: 1047796008941

ИНН: 7720502494

КПП: 772001001

Дата постановки на учет 17 мая 2007 г.

Директор: Журавлев Максим Дмитриевич

ООО «ИнформТехСервис» является официальным партнером фирмы "1С", оказывает полный перечень услуг по внедрению систем автоматизации на базе программных продуктов «1С»:

— продажа программных продуктов фирмы "1С". Консультации по выбору конфигурации, которая больше подойдет для ведения учета;

— поддержка ПП фирмы "1С". Обновление платформы, конфигураций, форм регламентированной бухгалтерской и налоговой отчетности;

— анализ существующей системы учета в организации и рекомендации по использованию программных продуктов, реализованных на платформе "1С". Методические рекомендации по ведению учета;

— обучение пользователей работе с программными продуктами;

— настройка конфигурации под специфику учета конкретной организации. Разработка дополнительных документов, справочников, отчетов, учитывающих специфику конкретного предприятия.

Схема организационной структуры ООО «ИнформТехСервис» является линейно-функциональной, она представлена на рисунке 1.1.

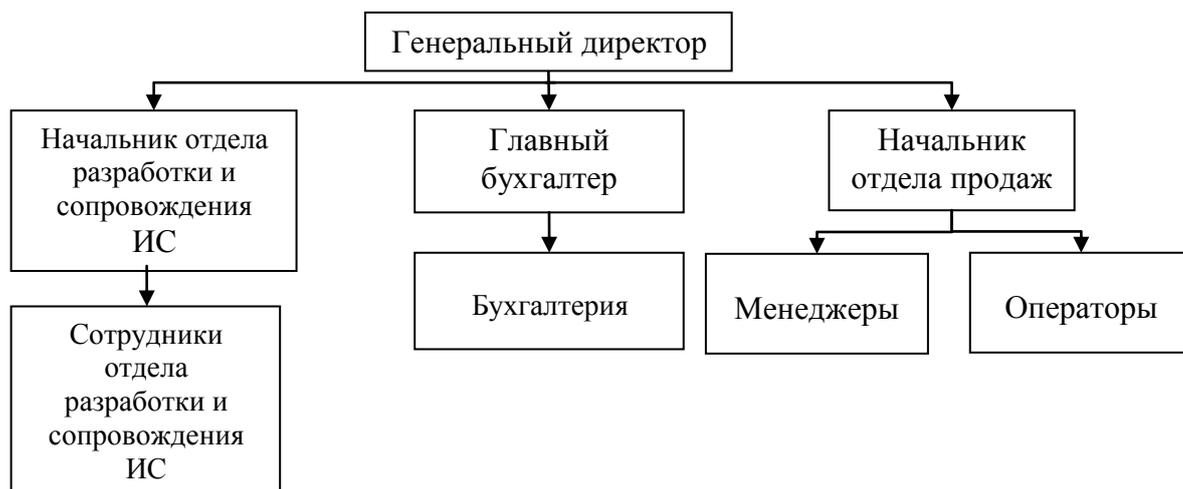


Рисунок 1.1 – Организационная структура управления ООО «ИнформТехСервис»

В данной структуре реализуется принцип линейного построения структурных подразделений и распределения функций управления между ними, а также принцип единоначалия [13].

Рассмотрим основные уровни управления в линейно-функциональной структуре:

- институциональный уровень. Деятельность руководителя данного уровня обусловлена стратегиями и целями развития организации в целом.

- управленческий уровень. Данный уровень объединяет руководителей среднего звена и их аппарат. Задачи, вытекающие из функциональной специфики, решают менеджеры этого уровня.

- производственно-технический уровень. Этот уровень объединяет руководителей нижнего уровня, находящихся непосредственно над исполнителями.

1.3 Описание информационного и технического обеспечения предприятия, используемых функциональных возможностей

Предприятие ООО "ИнформТехСервис" создано в форме общества с ограниченной ответственностью в соответствии с Законом РФ "Об обществах с ограниченной ответственностью" от 08.02.1998 N 14-ФЗ.

На примере рабочей станции менеджера по продажам Теплова Артема Рангеловича было рассмотрено аппаратное и программное обеспечение ООО "ИнформТехСервис".

Компоненты рабочей станции в ООО "ИнформТехСервис":

- процессор Intel Pentium G4500, сокет LGA 1151;
- видеоадаптер Gigabyte GeForce GTX 1070 G1 ROCK [GV-N1070G1 ROCK-8GD], турбочастота 1797 МГц, объем 8 Гб;
- ОЗУ 16 Гб - Corsair Vengeance LPX DDR4 2x8Gb 2400 МГц (CMK16GX4M2A2400C16), тип памяти DDR4 частота 2400 МГц;
- монитор Samsung LC27F396FHIXCI 27", матрица VA;
- дисковый накопитель: WD Red 8TB внутренний жесткий диск (WD80EFZX), интерфейс диска SATA3 6.0 Гбит/с,
- МФУ EPSON L366;
- блок питания- 400 Ватт.

На рабочей станции установлены также следующие программные продукты (помимо специализированного ПО):

- "1С" предприятие 8.3;
- Антивирус Dr.Web;
- WinRAR;
- пакет Microsoft Office 2013;
- Adobe Reader 11.0 RU;
- CRM-система: клиенты и продажи;
- Браузер Google Chrome и др.

В качестве операционной системы используется Windows 8 (64 разрядная). Целью отдела продаж является координация, контроль и реализация товаров и услуг в ООО "ИнформТехСервис".

1.4 Анализ существующих разработок для автоматизации комплекса задач

Для автоматизации поставленной задачи существуют готовые разработки, предлагающие различный функционал. В силу удаленности рабочих мест сотрудников как различных подразделений, так и одного и того же подразделения организации ООО «ИнформТехСервис» возникают трудности, связанные с обменом информацией и документооборотом между различными отделами. Исходя из таких условий, появилась необходимость удаленного доступа к общим ресурсам организации. Для реализации такого доступа учитывается специфика физического расположения автоматизированных рабочих мест сотрудников организации. Для комплексного изучения вопросов, связанных со спецификой ООО "ИнформТехСервис" существует необходимость смоделировать деятельность работы на данном предприятии.

Для описания инфологической модели было выбрано средство моделирования ERWin Data Modeler. Данное средство предоставляет различные возможности по обмену информацией между ролями внутри организации, используются референтные модели, позволяет производить интеграцию с другими средствами моделирования, за счет мощной графической системы и системы навигации можно обеспечить графическое представление моделей данных различной структуры и степени вложенности. AllFusion ERwin Data Modeler (ERwin) позволяет наглядно отображать сложные структуры данных. Удобная в использовании графическая среда системы упрощает разработку базы данных и автоматизирует множество трудоёмких задач, уменьшая сроки создания высококачественных и высокопроизводительных транзакционных баз данных и хранилищ данных. Продукт улучшает коммуникацию организации,

обеспечивая совместную работу администраторов и разработчиков баз данных, многократное использование модели, а также наглядное представление комплексных активов данных в удобном для понимания и обслуживания формате. Инфологическая модель работы ООО "ИнформТехСервис" представлена на рисунке 1.2.

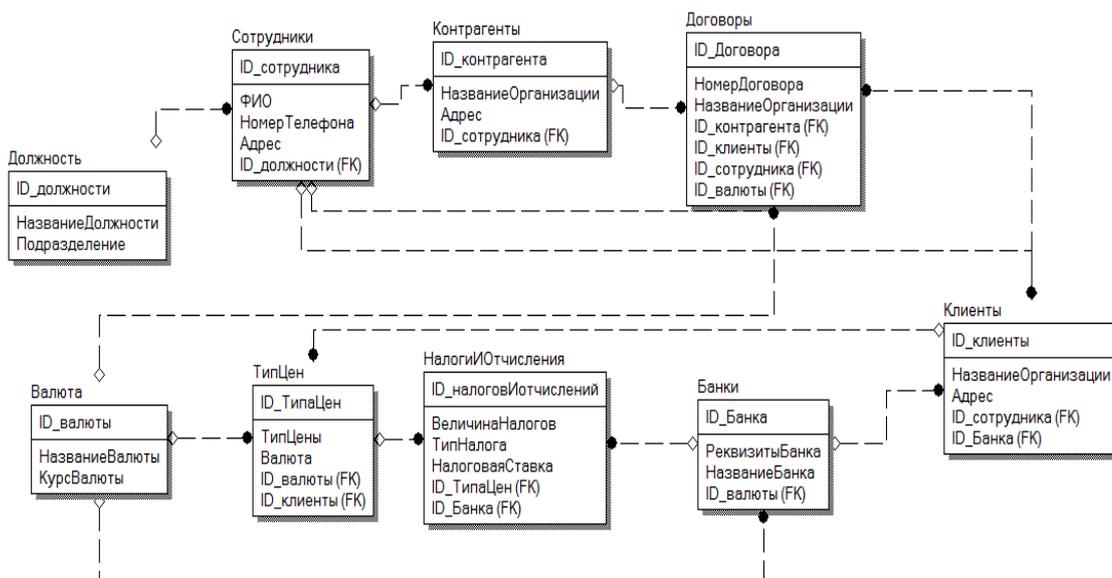


Рисунок 1.2 – Инфологическая модель работы ООО "ИнформТехСервис"

Представленная модель описывает непосредственную взаимосвязь между основными структурными подразделениями ООО "ИнформТехСервис", а также взаимодействие между клиентами и сотрудниками. Для детального анализа необходимо использовать мощный инструмент для моделирования, а также для реорганизации сложных бизнес-процессов и документирования, в данной выпускной квалификационной работе будет использоваться AllFusion Process Modeler r7, который совмещает в одном инструменте средства моделирования и потоков работ (IDEF3), функций (IDEF0), потоков данных (DFD). Bpwin помогает четко документировать важные аспекты любых бизнес-процессов: действия, которые необходимо предпринять, способы их осуществления и контроля, требующиеся для этого ресурсы, а также визуализировать получаемые от этих действий результаты.

AllFusion Process Modeler 7 повышает бизнес-эффективность ИТ-решений, позволяя аналитикам и проектировщикам моделей соотносить корпоративные инициативы и задачи с бизнес-требованиями и процессами информационной архитектуры и проектирования приложений. Контекстная диаграмма— это модель, представляющая систему как набор иерархических действий, в которой каждое действие преобразует некоторый объект или набор объектов. На рисунке 1.3 представлена контекстная диаграмма ООО "ИнформТехСервис" "Как есть".

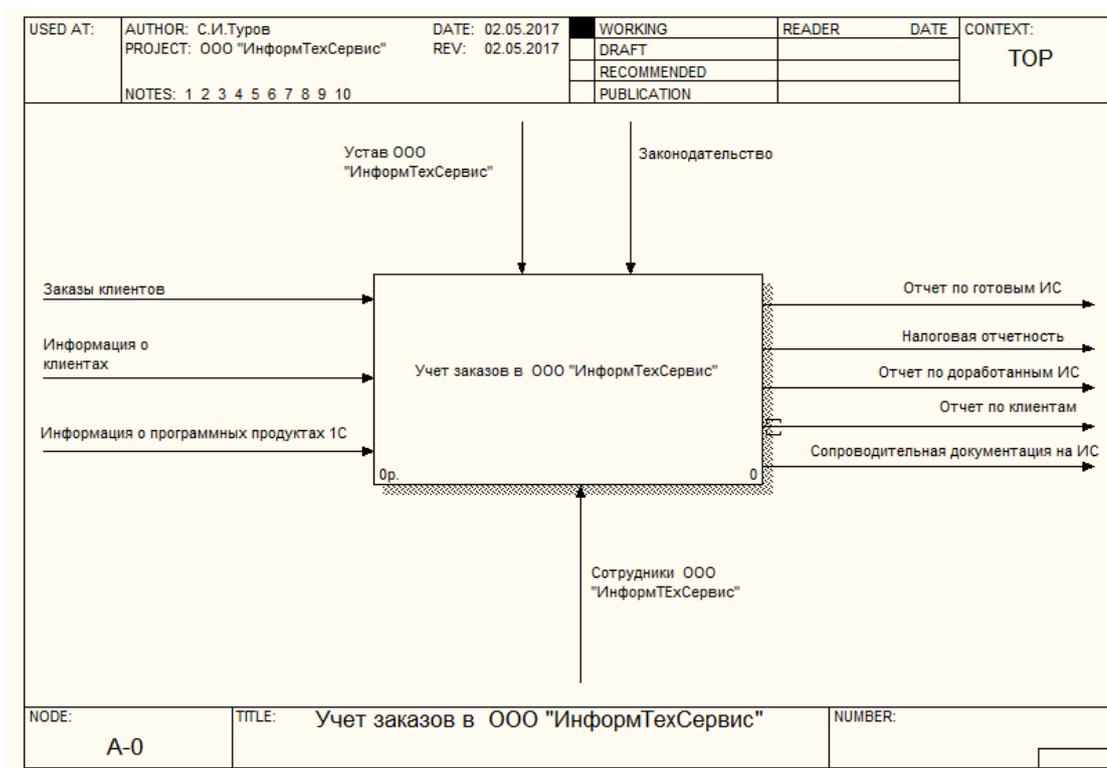


Рисунок 1.3 - Контекстная диаграмма ООО "ИнформТехСервис" "Как есть"

На контекстной диаграмме входящая информация представлена информацией о клиентах, их заказах, а также данных о программных продуктах "1С", исходящей информацией являются отчеты по готовым и доработанным ИС, клиентам (активности), сопроводительная документация на ИС (в том числе руководство пользователя при разработке ИС), механизмами являются сотрудники ООО "ИнформТехСервис". На рисунке 1.4 представлена декомпозиция данной диаграммы.

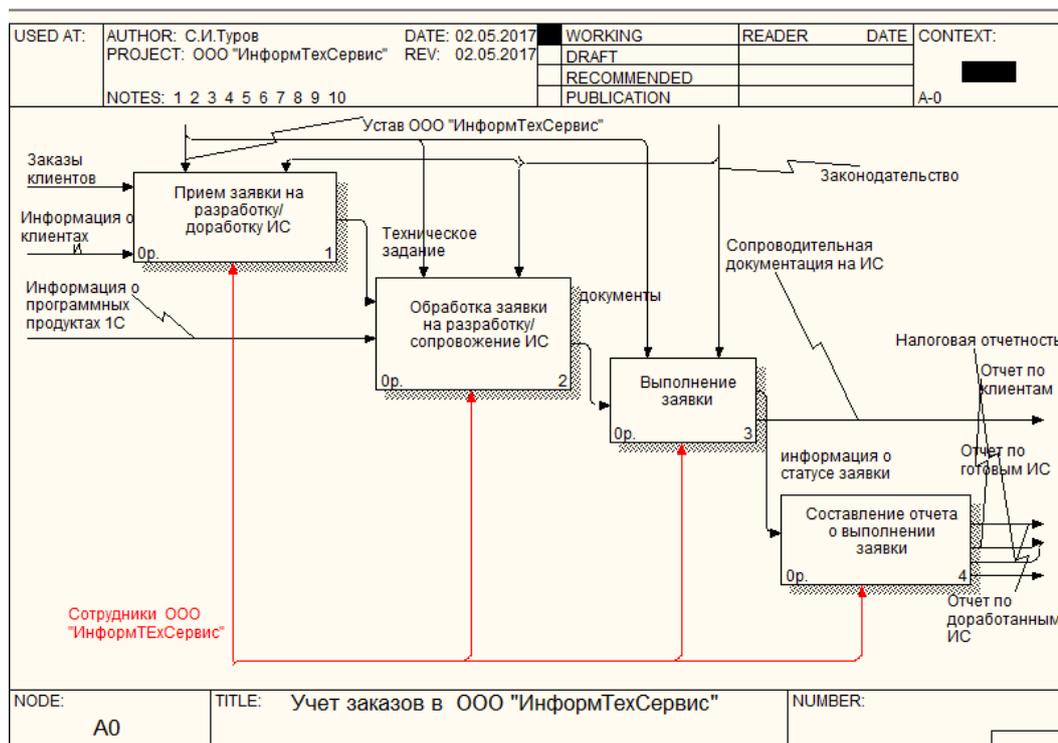


Рисунок 1.4 - Декомпозиция контекстной диаграммы деятельности работы ООО "ИнформТехСервис"

Исходя из диаграммы на рисунке 1.4 можно сделать вывод о том, что прием заявки является достаточно трудоемким процессом, т.к. он не автоматизирован, есть имеется возможность потери данных и нет отслеживания выполнения принятой заявки (готова, в разработке, не готова и т.д.) Таким образом, было принято решение об автоматизации предприятия.

Существует несколько стратегий автоматизации выбранного комплекса задач:

- хаотичная – автоматизация объекта по мере необходимости программного продукта и готовности к ее проведению;
- по участкам – процесс автоматизации отдельных производственных или управленческих подразделений предприятия, объединенных по функциональному признаку;
- по направлениям – автоматизация направлений деятельности, таких как производство, сбыт, управление финансами;

— полная – автоматизация всего производства в целом [21].

Далее будут рассмотрены популярные программы по учету заказов для предприятий схожими с ООО "ИнформТехСервис"

Subtotal — это онлайн система автоматизации для малого и среднего бизнеса, которую можно внедрить за один день. Идеально подходит для не продуктовой и продуктовой розницы, общественного питания (торговля с барной стойки), сферы услуг. Отлично работает как в одиночных точках продаж, так и в розничных сетях из 10-50 точек.

Системные требования:

- процессор с архитектурой x86-64;
- оперативная память 2048 Мб и выше;
- жесткий диск 30Гб и выше;
- устройство чтения компакт-дисков;
- USB-порт;
- GIGABYTE HD 7850 GV-R7850C-2GD OC-видеокарта.

Преимущества: учет клиентов, ведение базы, возможность осуществлять лиды (холодные звонки), работает функция СМС-оповещения, есть возможность занесения различного рода товаров.

Недостатки: нет возможности управления справочниками товаров, услуг, поставщиков и клиентов; загрузки готового справочника из файла; назначения сотрудникам ролей с ограничением доступа к информации, работает только в онлайн режиме.

Система "Идеальный вариант: Интернет услуги" в данной системе реализованы следующие возможности: ведение операций "Подключение", "Отключение", учет заявок для подключения клиентов; перекрестный поиск между заявками и описанием клиентов; учет совершенных и отложенных сделок, создание произвольных форм отчетов.

Системные требования:

- процессор с архитектурой x32-64;
- оперативная память 1024 Мб и выше;

- жесткий диск 20 Гб и выше;
- устройство чтения компакт-дисков;
- HD 7850 GV-R7850C-2GD OC-видеокарта.

Преимущества: произвольные запросы по любым параметрам, экспорт данных в форматы Excel, txt, csv и xml, обмен данными между удалёнными офисами используя e-mail, ftp или дискету, диск; предоставление клиенту информации в "безопасном" виде (возможность скрывать коммерческую информацию), управление доступом пользователей к различным режимам и функциям программы, просмотр данных на Вашем вэб-сайте в интернете, поддержка одновременной работы неограниченного числа пользователей

Недостатки: система является достаточно сложной и громоздкой. Система требует от пользователя высокой квалификации и, кроме того, требует достаточно сложной настройки и администрирования. Не мало важным является фактор высокой стоимости автоматизированной системы "Идеальный вариант: Интернет услуги", также на стоимость сильно повлияет необходимость найма квалифицированного специалиста для поддержки и обслуживания СУБД, обучение пользователей, невозможность экстренной тех поддержки из-за сильной удаленности разработчика. Также нет необходимости в большинстве функций данной системы.

WelpOs3.0 - система учета для предпринимателей и малых бизнесов в сфере оптовой торговли и предоставления услуг. Предназначена для ведения базы контрагентов, остатков товаров на складе, денег на счетах и в кассе, учета доходов и расходов, анализа состояния здоровья компании. Позволяет без помощи бухгалтера формировать необходимые первичные документы, реализована возможность вести многовалютный учет.

Системные требования:

- процессор с архитектурой x 64;
- оперативная память 1024 Мб и выше
- жесткий диск 20 Гб и выше, устройство чтения компакт-дисков
- USB-порт, Gigabyte GV-R777OC-1GD-видеокарта

Преимущества: многовалютность, возможность вести регламентированный учет, составление базы контрагентов, возможность формировать первичные документы.

Недостатки: отсутствует возможность назначения скидок, при эксплуатации часто возникают ошибки, причем исправить можно только при обращении к разработчикам [17].

"1С"Бухгалтерия - универсальная программа массового назначения для автоматизации бухгалтерского и налогового учета, а также для подготовки форм обязательной (регламентированной) отчетности. предназначена для автоматизации бухгалтерского и налогового учёта, включая подготовку обязательной (регламентированной) отчётности в организации. Бухгалтерский и налоговый учёт ведётся в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Системные требования:

- процессор с архитектурой x32;
- оперативная память 1024 Мб и выше;
- жесткий диск 40Гб и выше;
- устройство чтения компакт-дисков; USB-порт.

Преимущества: в состав конфигурации включен план счетов бухгалтерского учёта, соответствующий Приказу Минфина РФ «Об утверждении плана счетов бухгалтерского учёта финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению» от 31 октября 2000 г. № 94н (в редакции Приказа Минфина РФ от 07.05.2003 № 38н). Состав счетов, организация аналитического, валютного, количественного учёта на счетах соответствуют требованиям законодательства по ведению бухгалтерского учёта и отражению данных в отчётности. При необходимости пользователи могут самостоятельно создавать дополнительные субсчета и разрезы аналитического учета. Недостатки: не соответствует специфике предприятия.

"1С"УправлениеТорговлей - позволяет в комплексе автоматизировать задачи оперативного и управленческого учета, анализа и планирования торговых операций, обеспечивая тем самым эффективное управление современным торговым предприятием.

Системные требования:

- процессор с архитектурой x32;
- оперативная память 1024 Мб и выше;
- жесткий диск 40Гб и выше;
- устройство чтения компакт-дисков;
- USB-порт; Radeon 9600-видеокарта.

Преимущества: управление отношениями с клиентами, управление правилами продаж, управление процессами продаж: управление торговыми представителями, управление запасами, управление закупками, управление складом, управление финансами, контроль и анализ целевых показателей деятельности предприятия.

Недостатки: типовые прикладные решения не удовлетворяют всем потребностям ведения учета, в силу специфики работы предприятия.

Полученные результаты анализа являются основанием для индивидуальной разработки информационной системы с учетом потребностей организации.

Вывод к 1 разделу: изучив технико-экономическую характеристику ООО "ИнформТехСервис" а также деятельность и текущее состояние бизнес-процессов, выявлена необходимость в разработке информационной системы для заказов отдела продаж. В данном случае нецелесообразно приобретать одно из готовых решений, что может привести к финансовым потерям. Поэтому, руководителем предприятия было принято решение о разработке собственной информационной системы. В качестве технологии проектирования был выбран программный продукт «1С: Предприятие», т.к. ООО "ИнформТехСервис" занимается непосредственной разработкой на платформе "1С".

2 ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКСА ЗАДАЧ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ

2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов

Для успешного функционирования современного предприятия является автоматизация его бизнес-процессов. Автоматизация работы магазинов розничной торговли тесно связана с контролем работы торговых точек из офиса. Для максимально эффективной работы предприятия, необходимо частично или полностью (если это возможно) автоматизировать деятельность организации. сокращение ИТ-бюджетов торговых компаний сыграло для изобретения самостоятельных информационных систем, скорее, положительную роль по многим причинам. [27].

Современные разработки в области информационных технологий позволяют автоматизировать бизнес-процессы практически на всех уровнях предприятия. Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что основной задачей, которую необходимо решить руководству, является автоматизация деятельности.

Учитывая специфику деятельности ООО "ИнформТехСервис" рассмотрим основные бизнес-процессы при формировании и учете заказа:

- прием заявки клиента менеджером, уточнение и выявление существенных нюансов;
- формирование и пересылка заявки менеджером начальнику отдела разработки и сопровождения ИС;
- подтверждение специалистом о получении заявки;
- отслеживание менеджером сроков и условий исполнения заказа на разработку/доработку/сопровождение ИС;
- мониторинг руководителем отдела разработки и сопровождения ИС условий, сроков и качества выполнения заказа;

- оповещение менеджера о готовности исполнения заказа, в случае неготовности заказа – указание объяснительных причин;
- оповещение клиента о статусе заказа, а также результате его выполнения;
- при неудовлетворительном согласовании результатов выполнения заказа решение возникших проблем менеджером;
- формирование и отправка клиенту менеджером документов на оплату заказа;
- контроль менеджером факта оплаты заказа клиентом;
- предоставление бухгалтерии менеджером первичных документов;
- составление отчетов по заказам;

При выполнении выпускной квалификационной работы рассматривалась автоматизация учета заказов отдела продаж ООО "ИнформТехСервис".

Основными задачами автоматизации являются:

- учет и хранение данных о клиентах и поставщиках;
- учет и ведение заказов на всех этапах выполнения;
- учет разработанных/доработанных информационных систем (программ);
- ведение отчетности по заказам, клиентам и разработанных/доработанных информационных систем (программ).

При рассмотрении возможных вариантов устранения имеющихся недостатков оптимальным оказался вариант с использованием проекта на создание автоматизированной системы учета деятельности организации. Стоит отметить, что все задачи связаны между собой, а процессы, существующие на предприятии, не могут относиться только к одной из задач. Автоматизация работы ООО "ИнформТехСервис" предоставит возможность оперативнее производить сложные поиски информации по различным параметрам, а также быстрее оформлять заказы клиентов, таким образом, производительность персонала повысится за счет того, что трудоемкость обработки информационных потоков выйдет на оптимальный временной уровень.

2.2 Описание основных свойств информационной системы для предприятия и выбранного комплекса задач

Информационная система для рассматриваемой организации должна обладать следующими свойствами [11]:

- динамичная и легко изменяемая;
- интуитивно понятная;
- высокая защищенность.

Разрабатываемая информационная система должна обеспечивать автоматизированный учет и контроль заказов. Для этого она должна:

- обеспечивать ввод, обработку и хранение данных по заказу;
- производить планирование и контроль, а также расчет финансовых ресурсов компании;
- вести учет и корректировка задолженности, проведение взаимозачетов, списание задолженности;
- создавать документы и отчеты для учета заказов в ООО "ИнформТехСервис";
- обеспечивать учет ценообразования;
- работа в системе должна быть организована с различными правами доступа.

В разрабатываемой информационной системе решаемые задачи будут реализованы соответствующим программным обеспечением. Стоит отметить, что создаваемая информационная система подвержена воздействию случайных факторов таких как – ошибки технических устройств, ошибки персонала, хотя ошибки, недочеты, связанные с человеческим фактором, при помощи созданной информационной системы практически все исчезают, т.к. программа устойчива к коллизиям и имеет ряд исключений для корректной работы. Все современные разработки направлены в первую очередь на то, чтобы в значительной мере упростить человечеству жизнь. Во всех формах процессы ввода, редактирования и поиска данных будут реализованы однотипным

способом. Для ввода и редактирования информации будут использованы экранные формы, на которых будут расположены все необходимые поля ввода, а также управляющие элементы, кнопки навигации и пояснения. Экранные формы также будут использованы и для поиска интересующих нас данных, позволяющие задавать различные параметры. Также будут доступны все необходимые отчетные формы для формирования и печати документов.

2.3 Экономическая сущность комплекса задач

При рассмотрении задачи автоматизации отдела продаж основным документом является заказ клиента. Существующий на данный момент способ приема заявок в ООО "ИнформТехСервис" является трудоемким, что приводит к возможной утрате необходимых данных. Также существует необходимость в составлении отчетов по итогам выполненных заказов за отчетный период, на основании которых проводится анализ, что является очень затруднительным. Временные затраты приведенных выше процессов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Временные характеристики процессов

Процесс	Среднее количество за рабочий день	Время, выполнения одного действия (мин)	Общее время (мин)
Регистрация заказа	12	15	180
Поиск необходимых данных	7	20	140
Анализ отчетной информации	0,5	55	27,5
ИТОГО (мин):			347,5

В данном способе существуют следующие недостатки:

- низкая точность и скорость выполнения расчетов;
- использование рабочего времени сотрудников неэффективно;
- большой поток документов на бумажных носителях.

В результате предлагаемой автоматизации предполагается своевременно иметь доступ к необходимым сведениям о количестве и статусе заказов, клиентах, продукции и материалах. Также сократить время на составление и передачу документов и отчетов за счет применения электронной формы [36].

Для наглядности необходимости внедрения информационной системы, необходимо провести расчет ожидаемого эффекта, который представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Расчет эффекта внедрения.

Процесс	Среднее количество за рабочий день	Время, выполнения одного действия (мин)	Общее время (мин)
Регистрация заказа	12	7	84
Поиск необходимых данных	7	3	21
Анализ отчетной информации	0,5	15	7,5
ИТОГО (мин):			112,5

Таким образом, ежедневные временные затраты на выполнение рассмотренных процессов сократятся примерно в 2,5 раза, что позволит увеличить производительность работы сотрудников ООО "ИнформТехСервис".

Приведем другие преимущества автоматизации рассматриваемого бизнес-процесса:

- обеспечение централизованно хранения данных;
- надежность хранения данных;
- оперативная обработка данных;
- удобная форма представляемых результатов;
- легкое и оперативное редактирование данных;
- существует система авторизации;

– сокращено время создания, редактирования и вывода печатных документов и всевозможных отчетов.

2.4 Выбор и обоснование способа приобретения информационной системы для автоматизации комплекса задач

Основными функциями управления предприятием являются планирование, учет, анализ, контроль и регулирование. Выполнение функций управления возлагается на аппарат управления. Совокупность взаимосвязанных органов, выполняющих частные функции управления, определяет организационную структуру системы управления.

Стоит отметить, что при грамотной разработке пользовательских приложений выигрывает любая область бизнеса, в частности предприятие, занимающееся продажей радиодеталей. Автоматизированные информационные системы позволяют избавиться от бумажной волокиты, уменьшит временные затраты на поиск заказов и отправку до конечного пользователя, позволяет сделать информацию достоверной [13].

Способы приобретения информационной системы – это последующие действия от определения и формализации решения о необходимости информационной системы до момента пока информационная система не будет внедрена на предприятия [19].

Существует несколько вариантов приобретения информационной системы:

- покупка готовой системы;
- покупка готовой системы с последующей доработкой (самостоятельной или заказной);
- модификация уже имеющейся и находящейся в эксплуатации системы
- разработка информационной системы (собственная или заказная).

При покупке готовой информационной системы необходимо выбрать такую систему, которая будет полностью удовлетворять потребностям

предприятия, что достаточно сложно, так как производители ориентированы на большую группу потенциальных покупателей, а не на конкретное предприятие. Поэтому системы получают перегруженными лишними функциями, за которые приходится переплачивать, или информационная система является каркасом для разработки решения для определенного покупателя. Данный вариант приобретения готовой информационной системы не подходит для решения поставленной задачи [29].

При заказе разработки информационной системы у сторонних разработчиков клиент получит информационную систему, в полной мере, удовлетворяющей его потребностям. Однако, при возникновении необходимости доработки информационной системы предприятие понесет лишние финансовые затраты [30].

Покупка и доработка информационной системы возможна, если объем доработки небольшой. При данном варианте часто возникают затруднения из-за отсутствия развернутой документации.

Вариант модификации существующей информационной системы на данном предприятии невозможен, так как изначально при решении выявленной проблемы информационные системы не использовались.

Рассмотрев основные варианты приобретения, основываясь на возможностях и специфике работы в ООО "ИнформТехСервис", был выбран вариант разработки собственной информационной системы. Разрабатываемая информационная система будет полностью удовлетворять потребностям организации, так как будет уникальным продуктом.

Целью разработки информационной системы для учета заказов отдела продаж в ООО "ИнформТехСервис" с точки зрения получения прямого эффекта от автоматизации решения рассматриваемого комплекса задач может быть:

- повышение производительности труда персонала;
- снижение трудозатрат при выполнении работ;
- снижение ошибок при расчетах;
- увеличение скорости получения необходимых данных;

- повышение точности получаемых результатов;
- удобное ведение отчетности.

Основными функциями информационной системы для учета и сопровождения заказов являются:

- учет наличия на складе материалов и выпускаемой продукции;
- ведение базы данных клиентов;
- учет заказов на всех этапах его выполнения;
- ведение отчетности.

Информационная система представляет собой совокупность алгоритмов обработки данных и эффективного пользовательского интерфейса [19]. К проектируемой для создания новой автоматизированной системе учета деятельности организации системе выдвигаемые требования будут заключаться в первую очередь в способности данной системы решить задачу по автоматизации учета и систематизации имеющихся и обращающихся информационных потоков, в дальнейшем используемых как единая база данных.

Задачами будут являться изменения принципов обработки документов, внесение поправок в функциональные обязанности и должностные инструкции сотрудников, повышение трудоспособности коллектива организации в целом за счет уменьшения затрат времени на документооборот [22].

Для сотрудников организации немаловажным требованием к системе будет интуитивно понятный интерфейс для использования и механически простой принцип пользования в целом информационной базой ООО "ИнформТехСервис".

Также создаваемая информационная система подвержена воздействию случайных факторов таких как – ошибки технических устройств, ошибки персонала, хотя ошибки, недочеты, связанные с человеческим фактором, при помощи созданной информационной системы практически все исчезают, т.к. программа устойчива к коллизиям и имеет ряд исключений для корректной работы. Пользователь в процессе оформления заказа вводит данные о клиенте в

систему (выбирает из ранее занесенных), а также указывает содержание самого заказа, и оформляет сопровождающую документацию.

2.5 Обоснование проектных решений по техническому, информационному и программному обеспечению

Под техническим обеспечением понимается совокупность взаимосвязанных технических средств, а также средств передачи информации и компьютерной электронной техники, необходимых для использования автоматизированной системы управления информационными ресурсами [11].

Оснащение техническими средствами и программными приложениями такого подразделения как бухгалтерия ООО «ИнформТехСервис» рассматривалось на примере автоматизированного рабочего места главного бухгалтера. Данное рабочее место оснащено по характеристикам, необходимым для работы в автоматизированной системе учета деятельности в организации.

Основными характеристиками составляющих рабочей станции являются:

- процессор Intel Core 2 Duo 6320 2,8 ГГц;
- видеоадаптер NVIDIA GeForce 7300 LE (1024 Мб);
- ОЗУ 8 Гб; дисковые накопители Seagate ST3160815AS ATA Device (250 Гб, 7200 RPM, SATA-II)
- монитор Samsung Sync Master 1040N; принтер HP LaserJet 2110.

Электронная техника, используемая в рабочем процессе и документообороте ощутимо, уменьшает затраты времени на поиск, создание, удаление, изменение документов, а также максимально уменьшает бумажную документационную проволоку. Такая статистика показывает на то, что внедрение автоматизированной системы уменьшит затраты времени сотрудников, ускорит процесс документооборота что сделает более эффективной деятельность предприятия, что немаловажно на современном рынке [14].

Информационное обеспечение – совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих на предприятии, методология построения баз данных. Неоспоримым преимуществом использования автоматизированной информационной системы является безопасность хранения информации. При получении и обработке информации важно представить ее в более компактной и удобной форме - присвоить определенные кодовые обозначения или коды определенным объектам, т.е. закодировать. Кодирование - это присвоение объекту кодового обозначения. Необходимость кодирования информации обусловлена: ее большими объемами; высоким удельным весом алфавитной информации; преобладанием логических операций в процессе обработки информации; возрастанием объемов информации, подлежащей передаче по каналам связи.

При хранении информации на бумажных носителях потеря любого бумажного документа была невозможной. Такая потеря могла произойти как в результате действий злоумышленников, так и в результате действия непреодолимых сил. При хранении информации в электронном виде существующие методы обеспечения безопасности хранения информации и ее дублирования делают такое хранение абсолютно надежным [31]. Системное программное обеспечение — комплекс программ, которые обеспечивают управление компонентами компьютерной системы, такими как процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода, сетевое оборудование, выступая как «межслойный интерфейс», с одной стороны которого аппаратура, а с другой — приложения пользователя. В отличие от прикладного программного обеспечения, системное не решает конкретные практические задачи, а лишь обеспечивает работу других программ, предоставляя им сервисные функции, абстрагирующие детали аппаратной и микропрограммной реализации вычислительной системы, управляет аппаратными ресурсами вычислительной системы.

Программное обеспечение – все или часть программ, процедур, правил и соответствующей документации системы обработки информации. Программное обеспечение средств автоматизированных систем играет важную роль в работе предприятия. Весь комплекс программных средств должен быть обновлен в ближайшее время после выхода новых версий. В конечном итоге обновление баз антивирусных программ является наиболее простым и эффективным решением при борьбе с вирусами. В рамках выпускной квалификационной работы необходимо показать функцию реализации диалога между программой (конфигурацией) и пользователем.

Технологическое обеспечение реализует информационные процессы в автоматизированных системах организационного управления с помощью ЭВМ и других технических средств. При создании информационной системы нельзя пренебрегать теми нюансами, которые напрямую влияют на работу сотрудников. Например, новый созданный документ о какой-либо операции должен быть помещен в место общего доступа для всех сотрудников, которых непосредственно касаются процессы каких – либо экономических движений, добавлении/завершении заказов.

Вывод ко 2 разделу: произведен выбор комплекса задач автоматизации существующих бизнес-процессов, описаны основные свойства разрабатываемой информационной системы, представлена экономическая сущность задач автоматизации, обоснованы проектные решения по техническому, информационному, программному и технологическому обеспечению.

3 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

3.1 Развернутая постановка цели, задачи и подзадач автоматизации.

Анализ бизнеса «Как должно быть»

На данном этапе выполнения выпускной квалификационной работы будет рассмотрено изменение исследуемой предметной области при внедрении разрабатываемой информационной системы.

На контекстной диаграмме видны следующие изменения: добавлен механизм "ИС учета заказов", то есть все функции будут автоматизированы, а также управляющее воздействие "Правила ООО "ИнформТехСервис"", ведь для работы в разрабатываемой информационной системе понадобится соблюдение определенных правил. Две новые стрелки на диаграмме выделены синим цветом. Описанные выше изменения представлены на рисунке 3.1

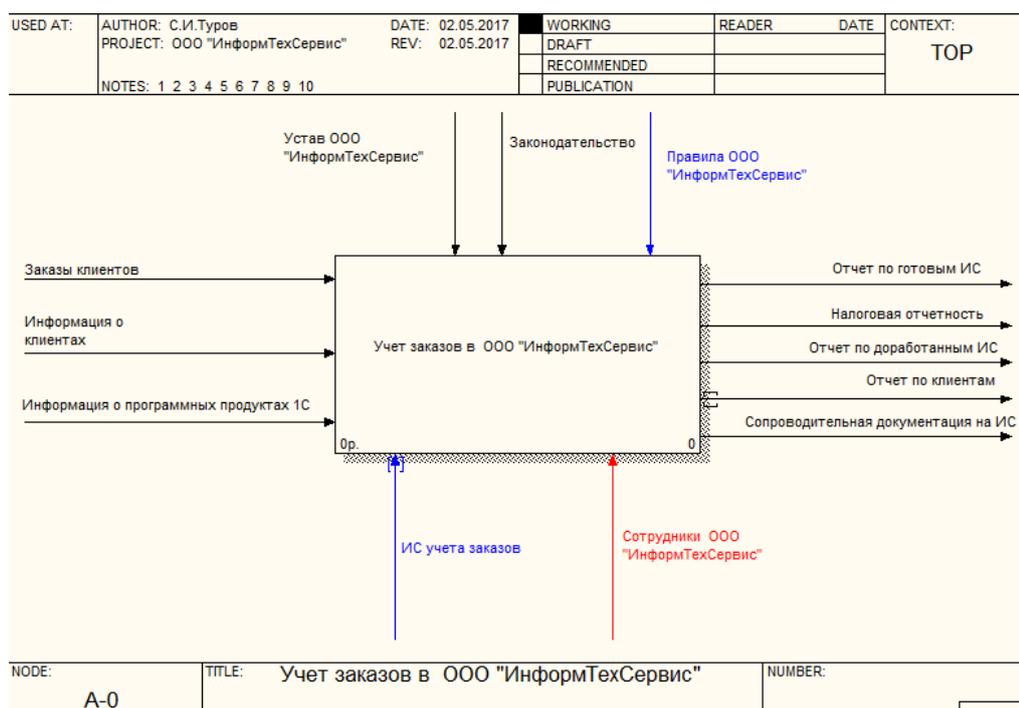


Рисунок 3.1 – Контекстная диаграмма функциональной модели «Как должно быть»

Основным процессом является учет заказов клиентов. Для выполнения этого процесса в систему будут поступать следующие данные и документы:

- заказы клиентов (разработка/доработка ИС, составление технического задания на доработку/разработку, сопровождения ИС, составление отчетности);
- информация о клиентах (юридическое/физическое лицо, контактные данные, принадлежность, статус и т.п.);
- информация о программных продуктах 1С (новые разработки, обновления).

Эти данные (и документы) являются входами функционального блока.

В результате выполнения процесса будут получены следующие данные и документы, которые являются выходными данными функционального блока:

- отчет по готовым ИС;
- налоговая отчетность;
- отчет по доработанным ИС;
- отчет по клиентам;
- сопроводительная документация к ИС.

В качестве управления используются следующие механизмы:

- устав ООО "ИнформТехСервис";
- законодательство (законы РФ);
- правила ООО "ИнформТехСервис" (специфические документы, фирменные бланки, правила оформления и т.п.).

Механизмом реализации рассматриваемого процесса являются сотрудники отдела продаж в ООО "ИнформТехСервис", а также информационная система, с которой работает менеджер, и к которой имеют доступ работники других отделов.

Однако, контекстная диаграмма отражает лишь общий процесс, поэтому для понимания того, как функционирует отдел сбыта необходимо выполнить декомпозицию контекстной диаграммы. Для этого разработаем функциональную модель «Как должно быть». Изменения в диаграмме первого уровня можно рассмотреть на рисунке 3.2.

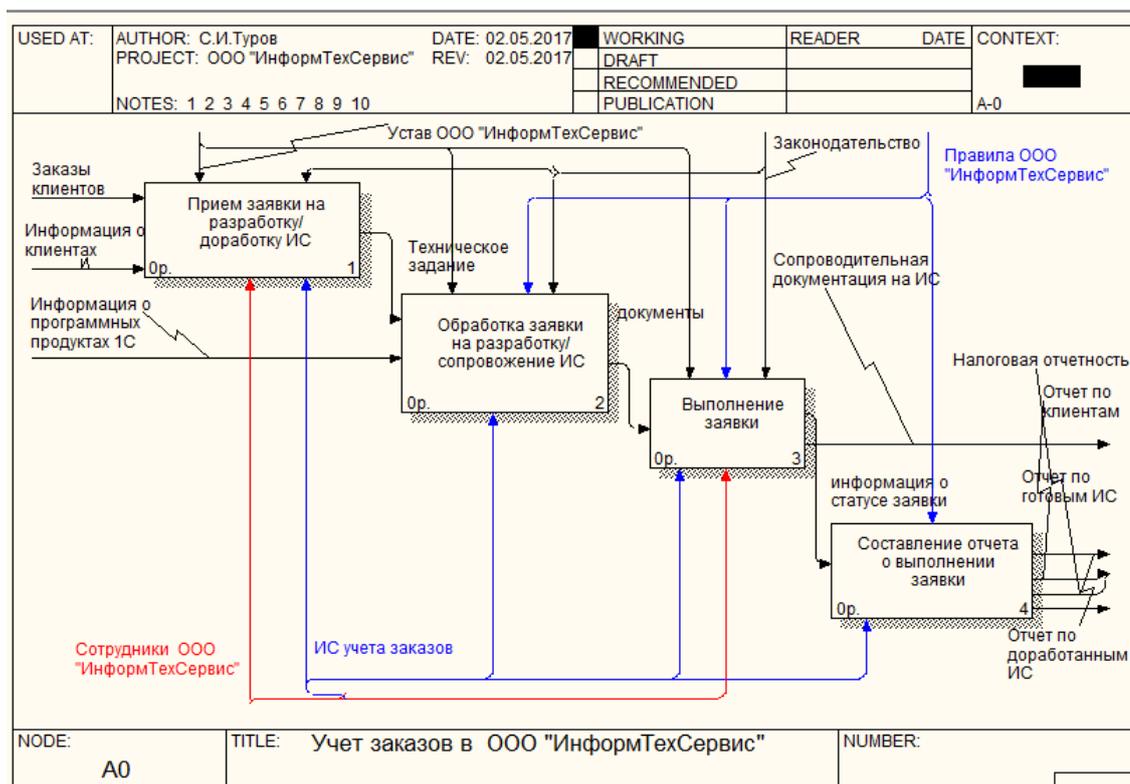


Рисунок 3.2 – Функциональная модель первого уровня «Как должно быть»

Рассмотрим, какие изменения будут происходить при внедрении информационной системы. В результате декомпозиции основного процесса в было выделено четыре подпроцесса: прием заявки на разработку/сопровождение ИС, обработка заявки на разработку/сопровождение ИС, выполнение заявки, составление отчета о выполнении заявки.

Рассмотрим, как изменились основные подпроцессы. Для более наглядного примера работы информационной системы необходимо сделать декомпозицию блока "Прием заявки на разработку/доработку ИС". Данный блок следует сделать нотации DFD, т.к. (потоков данных), выбор данной модели обоснован тем, что все данные должны храниться в базе данных. Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams — DFD) представляют собой иерархию функциональных процессов, связанных потоками данных. Цель такого представления — продемонстрировать, как каждый процесс преобразует свои входные данные в выходные (рисунок 3.3).

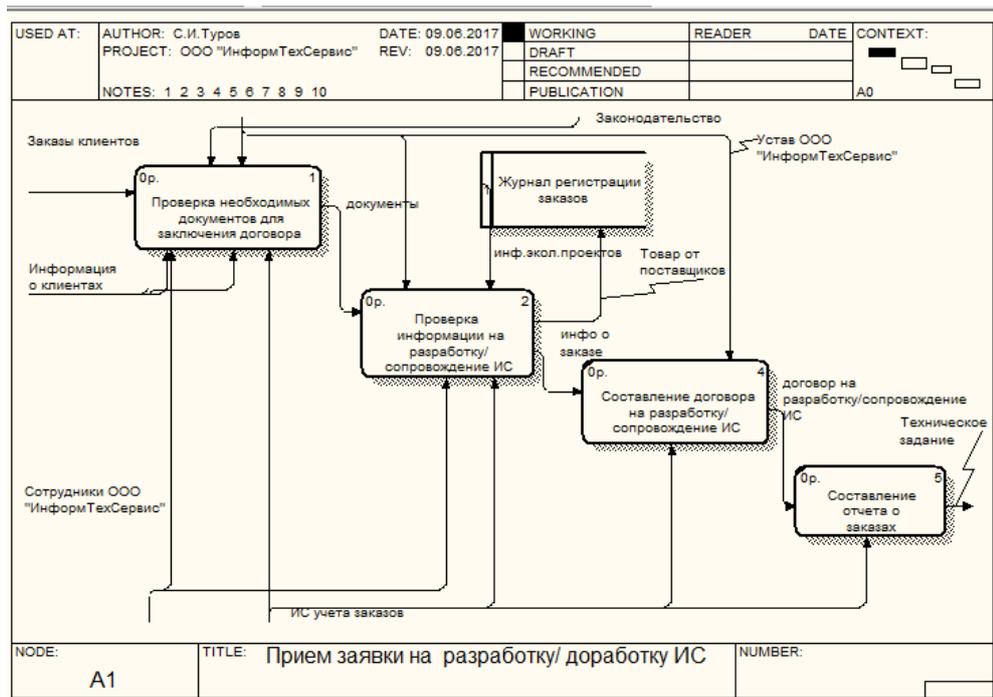


Рисунок 3.3 - Декомпозиция блока "Прием заявки на разработку/доработку ИС" в нотации DFD

На рисунке 3.4. представлена декомпозиция блока "Проверка необходимых документов для заключения договора" в нотации IEDF3

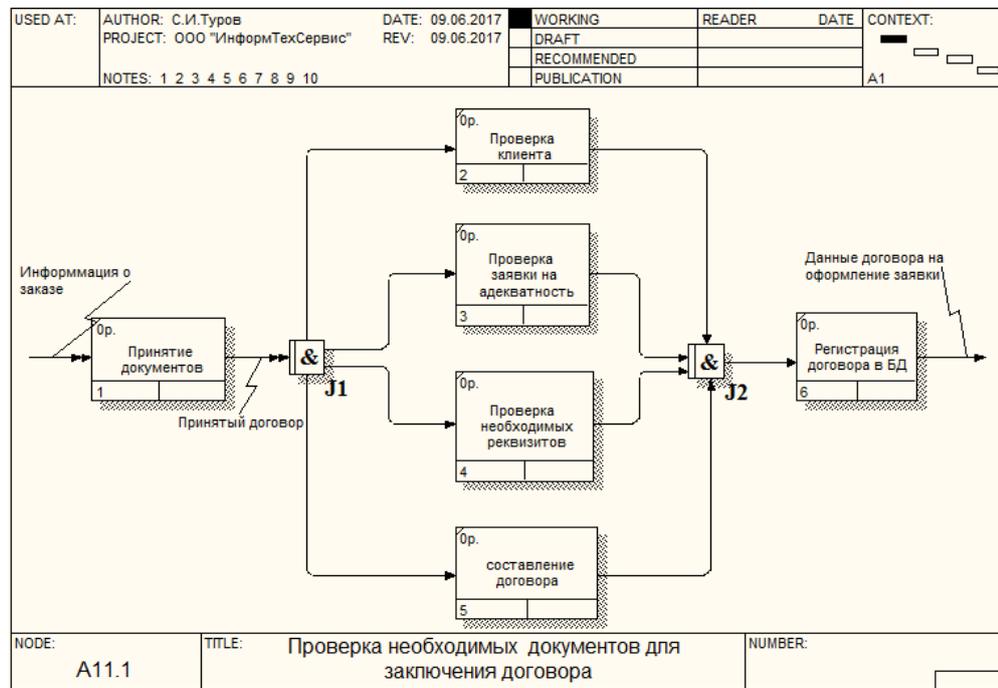


Рисунок 3.4 - Декомпозиция блока "Проверка необходимых документов для заключения договора" в нотации IEDF3

Реализация информационной системы учета заказов представляет собой набор основных и служебных функций.

Дерево функций представлено на рисунке 3.5.

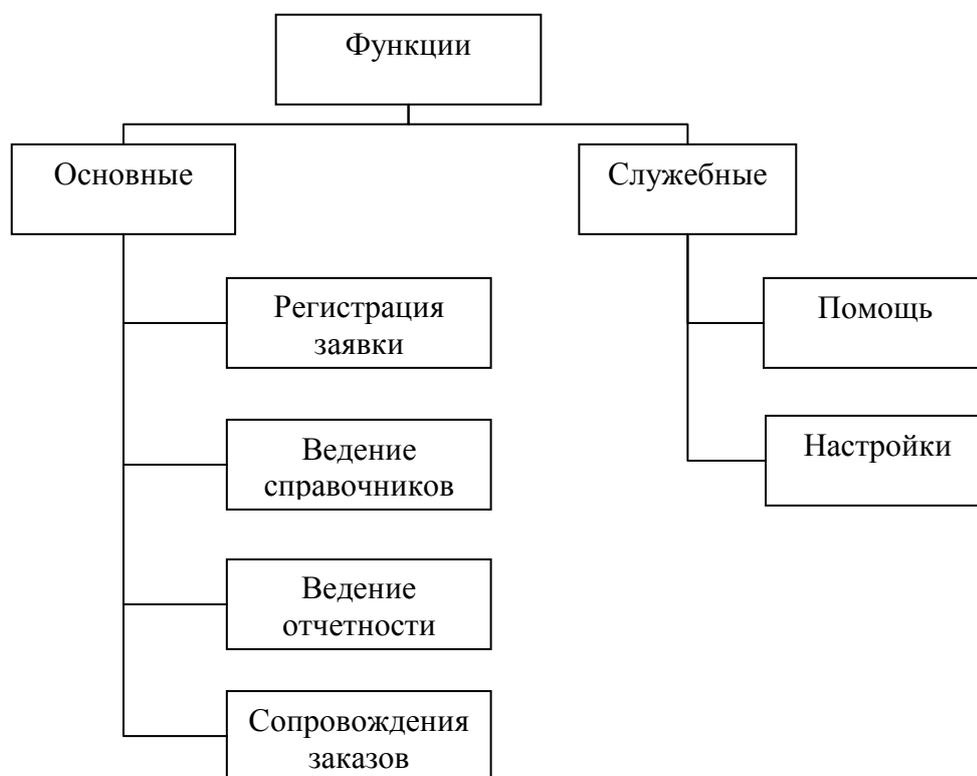


Рисунок 3.5 – Дерево функций

Из служебных функций можно выделить помощь и настройки.

Основными функциями являются регистрация заявок, оформление заявки, ведение справочников и отчетности, сопровождение заказа.

3.2 Реализация конфигурации

В качестве среды разработки информационной системы для учета заказов отдела продаж ООО "ИнформТехСервис" выбрана система комплексной автоматизации «1С: Предприятие 8.3» [23]. За счет своей универсальности система «1С: Предприятие» может быть использована для автоматизации самых разных участков деятельности предприятия. Основной ее особенностью

является ее конфигурируемость. Собственно, система «1С: Предприятие 8.3» представляет собой совокупность механизмов, предназначенных для манипулирования различными типами объектов предметной области. Конкретный набор объектов, структуры информационных массивов, алгоритмы обработки информации определяет конкретная конфигурация [33]. Вместе с конфигурацией система «1С: Предприятие 8.3» выступает в качестве уже готового к использованию программного продукта, ориентированного на определенные типы предприятий и классы решаемых задач.

Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации

Данная конфигурация содержит следующие справочники:

— «Сотрудники» – в данном справочнике хранятся сведения о всех сотрудниках данной организации.

— «Контрагенты» – справочник предназначен для хранения информации о контрагентах организации;

— «Клиенты» – справочник предназначен для хранения информации о клиентах организации;

— «Договоры» – справочник для хранения информации о договорах;

— «Основные Средства» – сведения и данные об основных средствах организации хранятся в этом справочнике.

— «Единицы Измерений» – часто используемый и необходимый для учета данных справочник, содержащий все разновидности единиц измерения.

— «Валюты» – справочник для хранения информации о валютах;

— «Налоги И Отчисления» – все сведения об отчислениях, сборах и налоговых выплатах должны фиксироваться именно в этом справочнике.

— «Номенклатура» – предназначение данного справочника в хранении данных о всех номенклатурных позициях в данной организации.

— «Цены» – справочник для хранения информации о ценах;

— «Движение Денежных Средств» – справочник для хранения информации о перемещениях денежных средств;

- «ТипыЦен» – справочник для хранения информации о типах цен;
- «СтавкиНалогов» – справочник для хранения информации о ставках налогов;

- «Банки», «Банковские счета» – в справочниках хранится информация об обслуживающих организациях, банках и счетах в них.

- «Резервы» – в данном справочнике можно найти сведения о резервах организации в общем, а также в него включены другие справочники, более мелкие, менее часто используемые для учета в данной организации.

В приложении 1С Предприятие есть возможность при помощи встроенного языка, а также возможности визуализации написанного на нем создать алгоритм вывода данных по заданным определенным параметрам.

В реальном использовании «Отчет» соответствует всяческим сводным сведениям, таблицам, данным, статистическим показателям по деятельности или состоянию организации. Конфигурация информационной базы данных предполагает выведение следующих отчетов:

- «Материалы» – в отчете по материалам выводится расходные данные, приходные данные, сведения по остаткам и т.п сведения;

- «Перечень оказанных услуг» – такой отчет выведет сведения за определенный заданный период об оказанных услугах и их свойства;

- «Реестр документов оказания услуг» – основное назначение данного отчета состоит в том, чтобы отображать сведения и данные по оказанию услуг клиентам организации и другие отчеты по услугам.

Вспомогательные элементы для ведения учета -документы. В конфигурации созданы следующие из них:

- «Начисление Зарботной Платы Работникам Организации»– предназначение данного документа в отображении всех параметров операции по начислению заработной платы сотрудникам организации

- «ПлатежноеПоручениеВходящее» – документ, несущий в себе отображение фактических данных о реализации услуги покупателю и о ее параметрах.

Регистры – блоки сводных данных для накопления оперативной информации.

Разработка процесса создания информационной системы заключается в таких ключевых моментах как:

- анализ имеющейся системы информационных потоков в организации;
- определение необходимых составляющих и свойств системы;
- выявление качеств будущей системы, необходимых для удовлетворения потребностей по организации автоматизации информационного обеспечения организации;
- создание модели будущей системы;
- проектирование технологии создания системы;
- определение необходимого оборудования, трудозатрат, информационного оснащения;
- определение планируемой деятельности цикла создания системы;
- разработка, тестирование и внедрение автоматизированной системы в процессы организации.

Автоматизированные системы организационного управления обладают технологическим обеспечением, что позволяет проводить реализацию информационных процессов с использованием различных технических средств, например, ЭВМ и укомплектованных автоматизированных рабочих мест сотрудников.

Контрольный пример реализации проектированной системы рассмотрен на основе изображений экранов (скриншотов) на этапах разработки конфигурации в программном продукте 1С Предприятие, а также процессах реализации в непосредственно спроектированной информационной базе.

Создание учетной записи для работе в базе приложения 1С Предприятие представлено на рисунке 3.6.

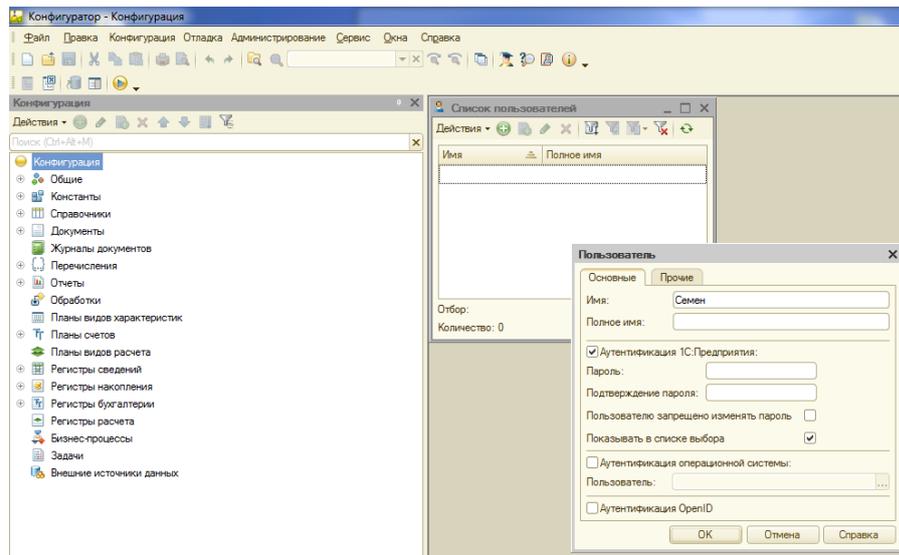


Рисунок 3.6 - Создание учетной записи для работе в базе приложения 1С
Предприятие

На рисунке 3.7 можно увидеть что в программе есть возможность просмотра журнала посещения данного приложения в табличном виде.

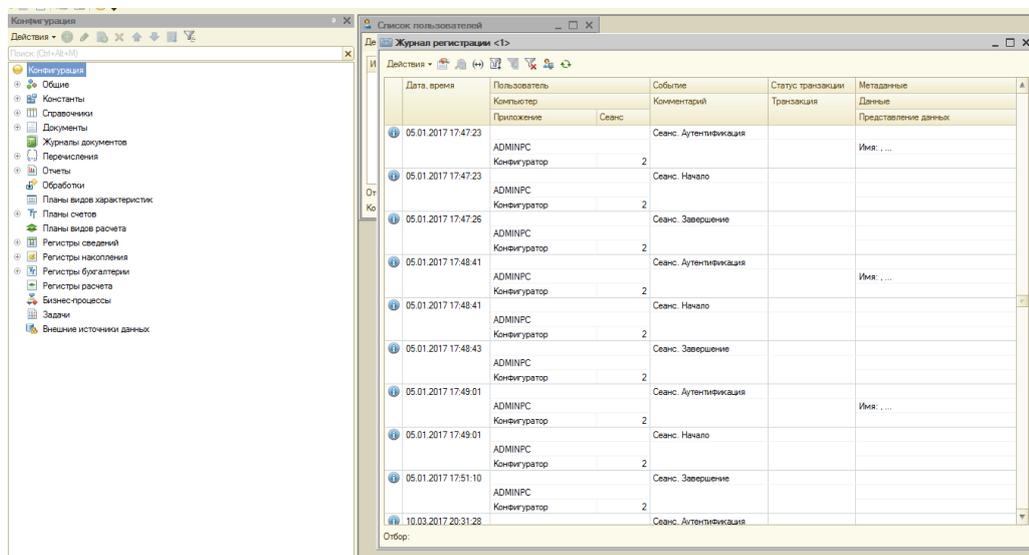


Рисунок 3.7 - Журнал регистрации

Далее будут рассмотрены основные этапы формирования каркаса информационной базы в конфигураторе. На рисунке 3.8 изображен список

созданных констант. Эти элементы отличаются постоянством своих переменных и довольно высоким показателем используемости в работе.

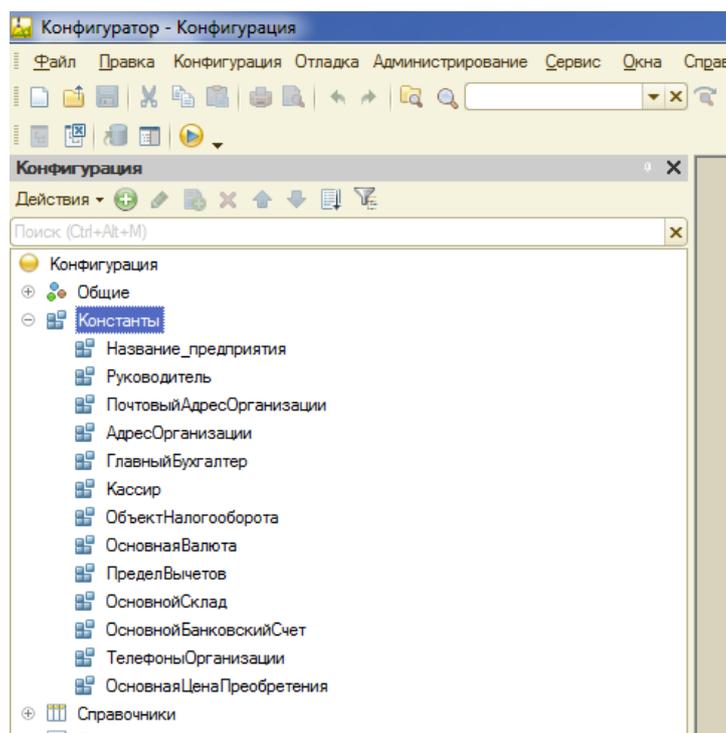


Рисунок 3.8 - Список констант

Константы используются для хранения условно-постоянной информации в конфигурации не менее важным и часто используемым элементом конфигурации является справочник. Предназначение справочников информационной системы заключается в постоянной работе с условно постоянной информацией, а также при использовании некоторых множеств значений переменных.

Механизм создания и поддержки состояния справочников позволяет пользователю проектировать и обслуживать самые разнообразные типы справочников. Настраиваемыми свойствами справочника являются такие как количество уровней иерархии, уникальность кодов, наборы реквизитов в справочнике, допустимые тип и длина кода. Чаще всего, справочники хранят в себе списки товаров, услуг, сотрудников, договоров и др. На рисунке 3.9 приведен пример создания нового справочника и установка его параметров.

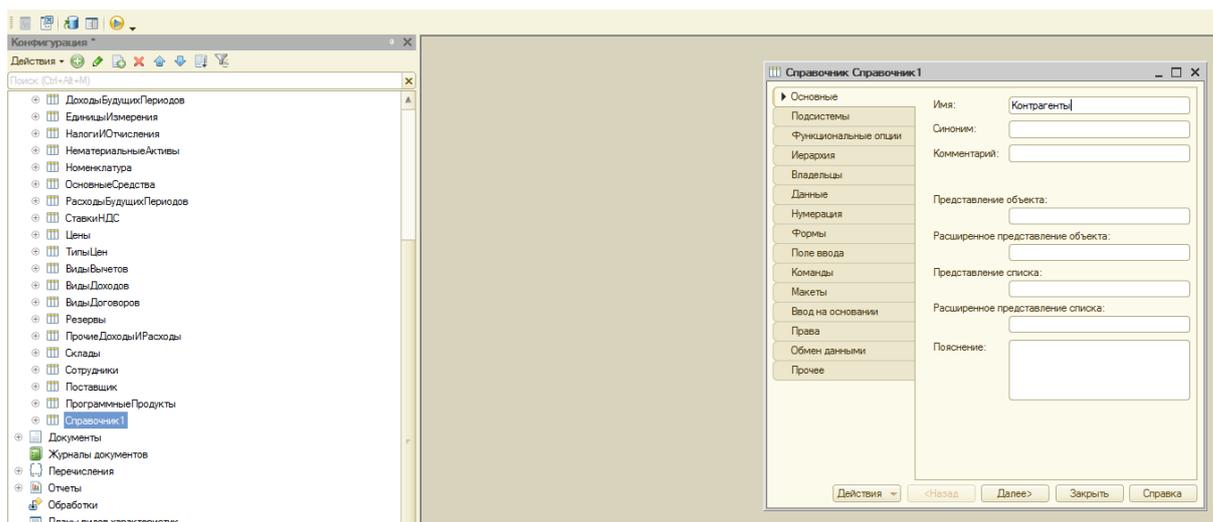


Рисунок 3.9 - Создание нового справочника «Сотрудники»

На рисунке 3.10 наглядно показаны созданные в конфигурации информационной системы справочники со сведениями для удобства работы.

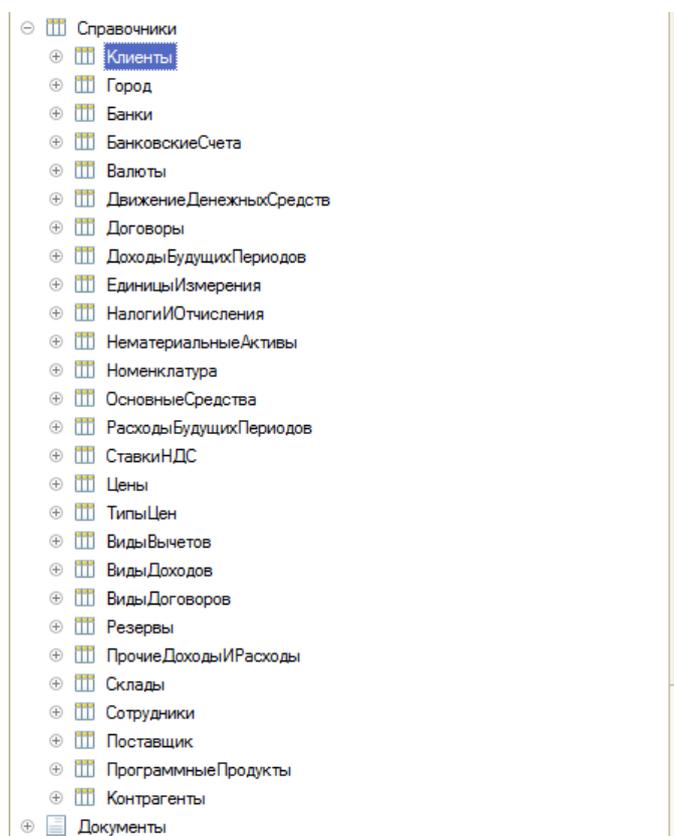


Рисунок 3.10 - Список справочников

Прикладным объектом конфигурации является объект «Документ». его предназначение заключается в том, чтобы описать информацию уже совершенных хозяйственных операций организации или о событиях, происходящих в жизненном цикле организации в целом.

Далее на рисунке 3.11 изображено создание нового документа «Приходная накладная»

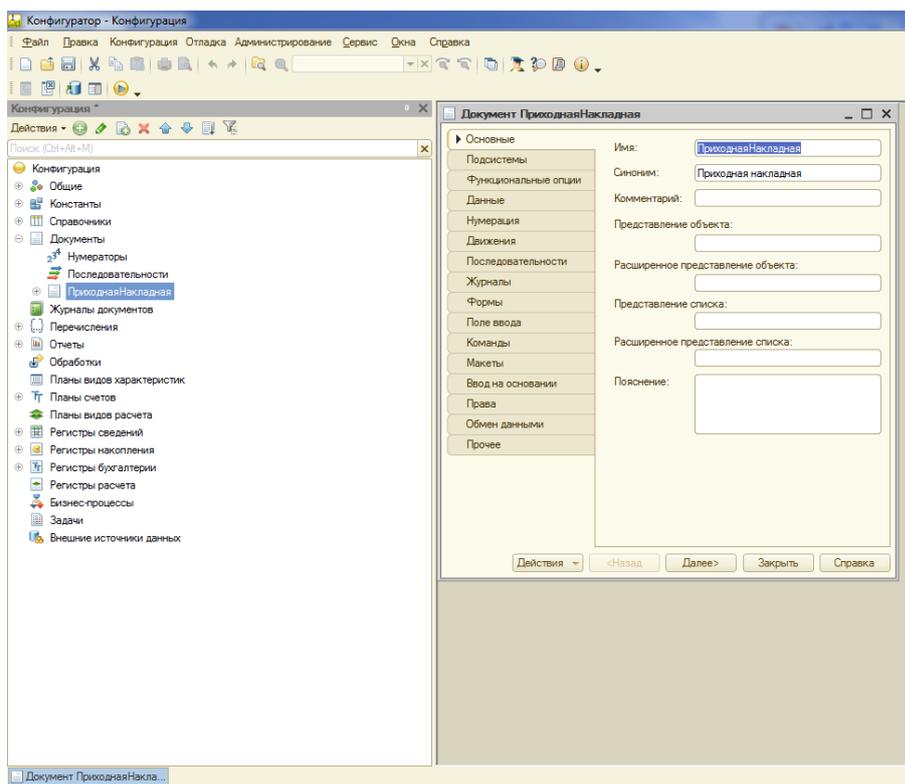


Рисунок 3.12 - Создание документа «Приходная накладная»

Далее на рисунке 3.13 показано заполнение табличной части макета формируемого документа «Приходная накладная». Документ "Приходная Накладная" в рамках данной выпускной квалификационной работы предполагается тот факт, что в ООО "ИнформТехСервис" кроме информации о новых программных продуктах приходят всевозможные книги учета, диски с программами, руководства пользователя. Директор М.Д.Журавлев считает целесообразным в ИС также заносить данные о канцтоварах, материалах и т.д. В связи с данными указаниями был создан данный документ.

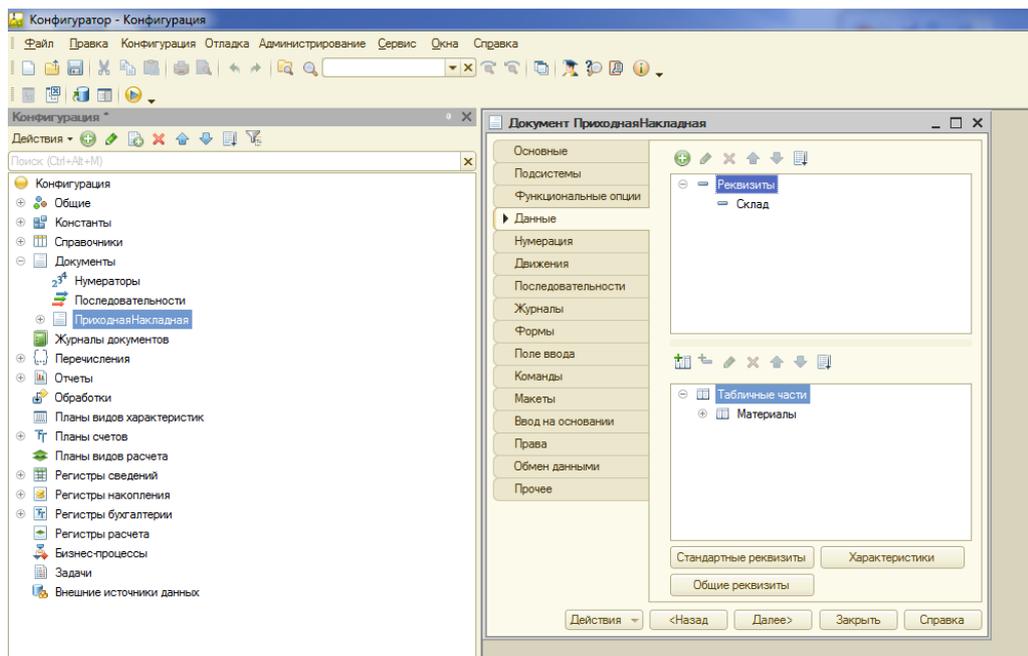


Рисунок 3.13 - Заполнение табличной части формируемого документа «Приходная накладная»

На рисунке 3.14 изображено подключение регистра накоплений и регистра бухгалтерии для использования данных из них при формировании документа

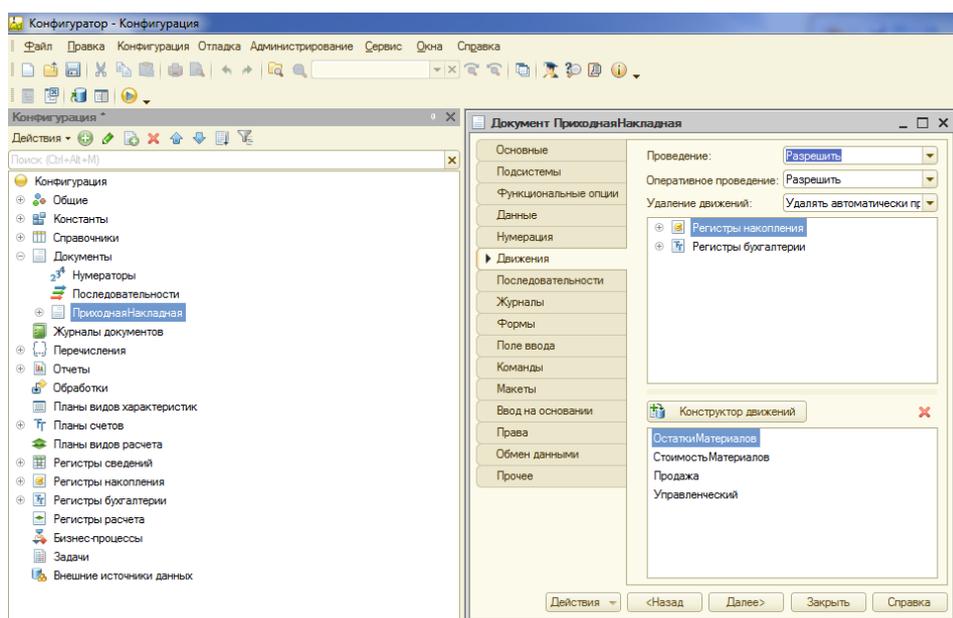


Рисунок 3.14 - Подключение регистров к формируемому документу

Для создания фиксированного списка (возможности выбора одного из вариантов) были созданы перечисления. На рисунке 3.15-3.16 представлен процесс создания перечисления.

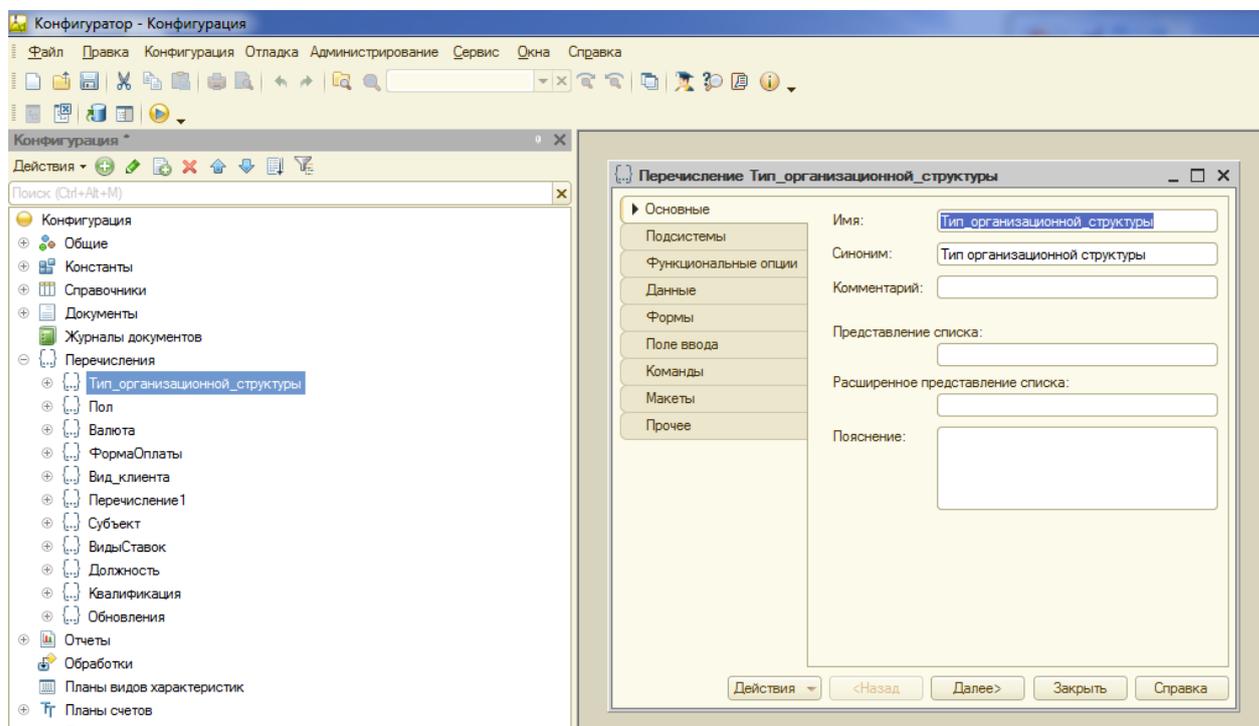


Рисунок 3.15 - Создание перечислений и настройка параметров

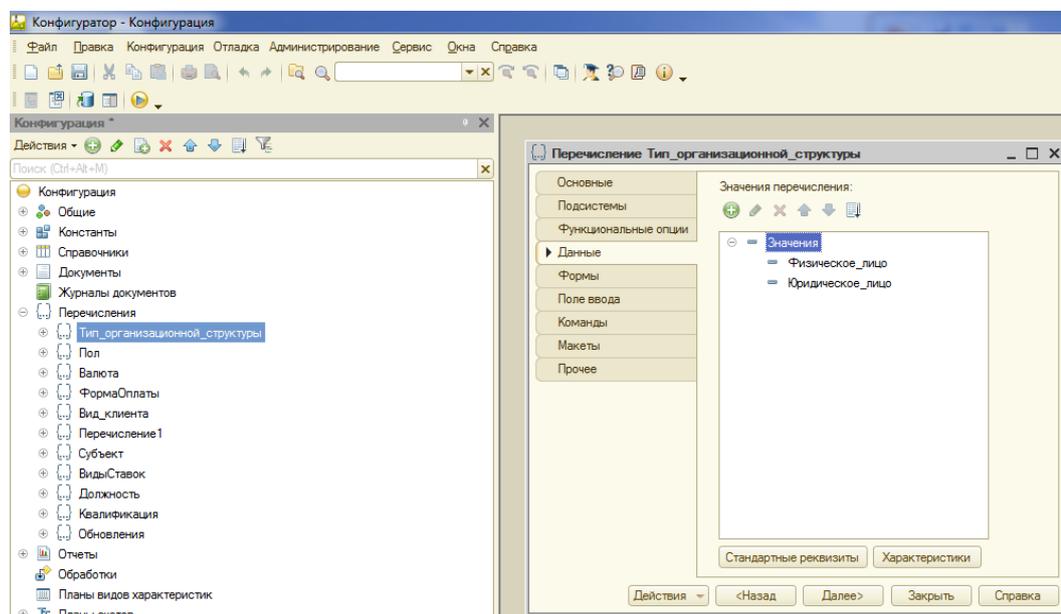


Рисунок 3.16 - Создание перечисления «Тип_Организационной_структуры»

Отчеты предназначены для обработки накопленной информации и получения сводных данных в удобном для просмотра и анализа виде.

Конфигуратор позволяет формировать набор различных отчетов, достаточных для удовлетворения потребности пользователей системы в достоверной и подробной выходной информации [19]. В качестве примера на рисунке 3.17-3.18 представлено создание отчеты "Материалы"

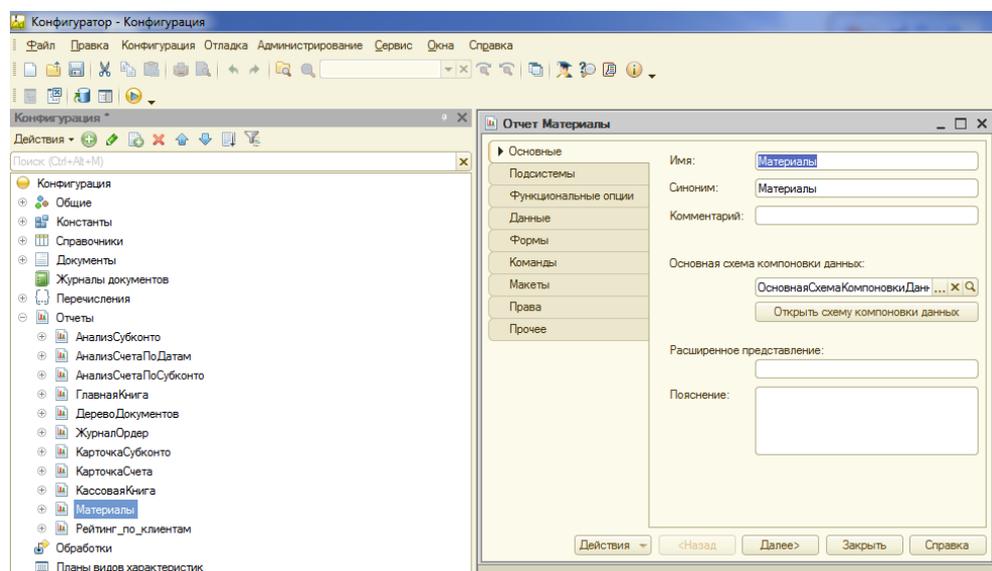


Рисунок 3.17 - Создание Отчета «Материалы»

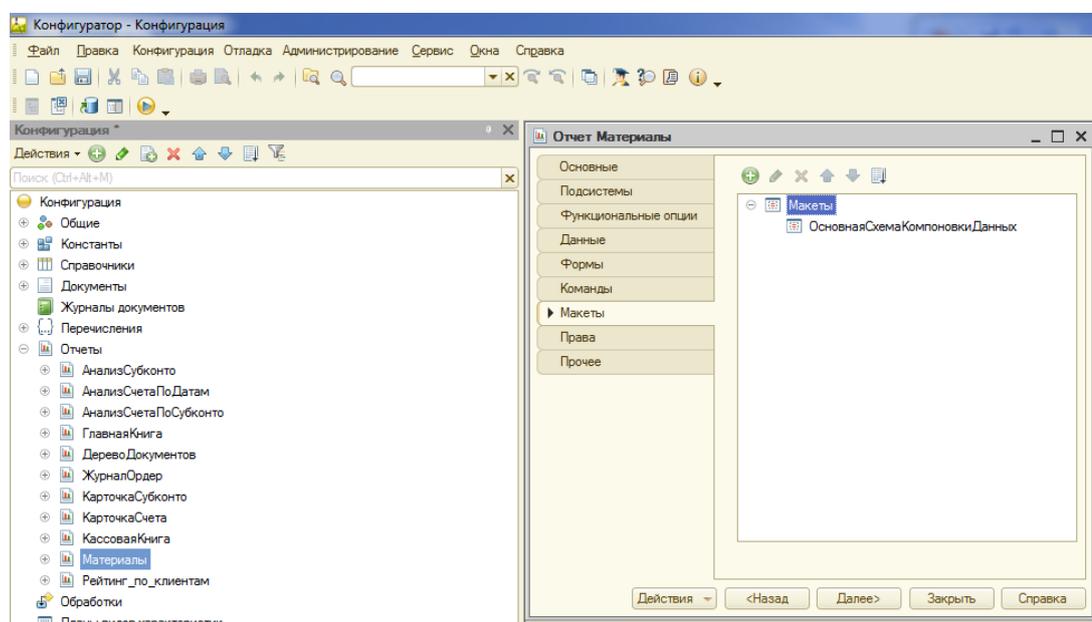


Рисунок 3.18 - Настройка параметров отчета «Материалы»

План счетов — система бухгалтерских счетов, предусматривающая их количество, группировку и цифровое обозначение в зависимости от объектов и целей учёта. В План счетов включаются как синтетические (счета первого порядка), так и связанные с ними аналитические счета (субсчета или счета второго порядка). Построение плана счетов обеспечивает согласованность учётных показателей с показателями действующей отчётности (рисунок 3.19).

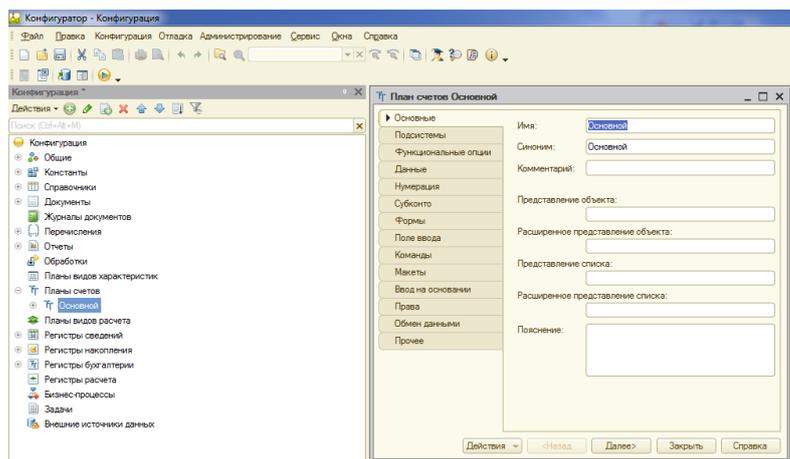


Рисунок 3.19 - Создание плана счетов «Основной»

Объект "РегистрыСведений", он необходим для описания структуры хранения данных в разрезе нескольких измерений. На рисунке 3.20 представлен процесс создания регистра сведений "Цена".

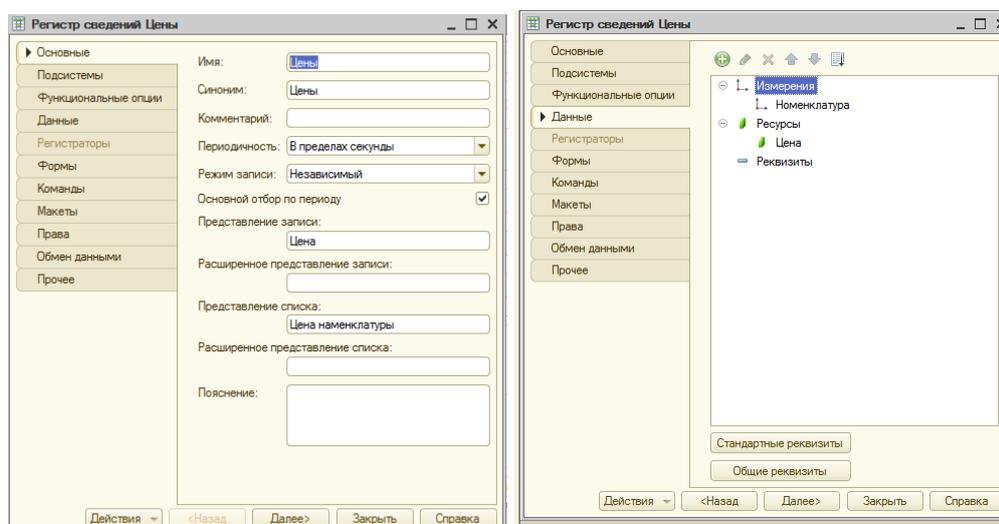


Рисунок 3.20 - Создание регистра сведений «Цены»

Создание регистра накопления представлено на рисунке 3.21. Регистр накопления образует многомерную систему измерений и позволяет "накапливать" числовые данные в разрезе нескольких измерений, он составляет основу механизма учета движения средств.

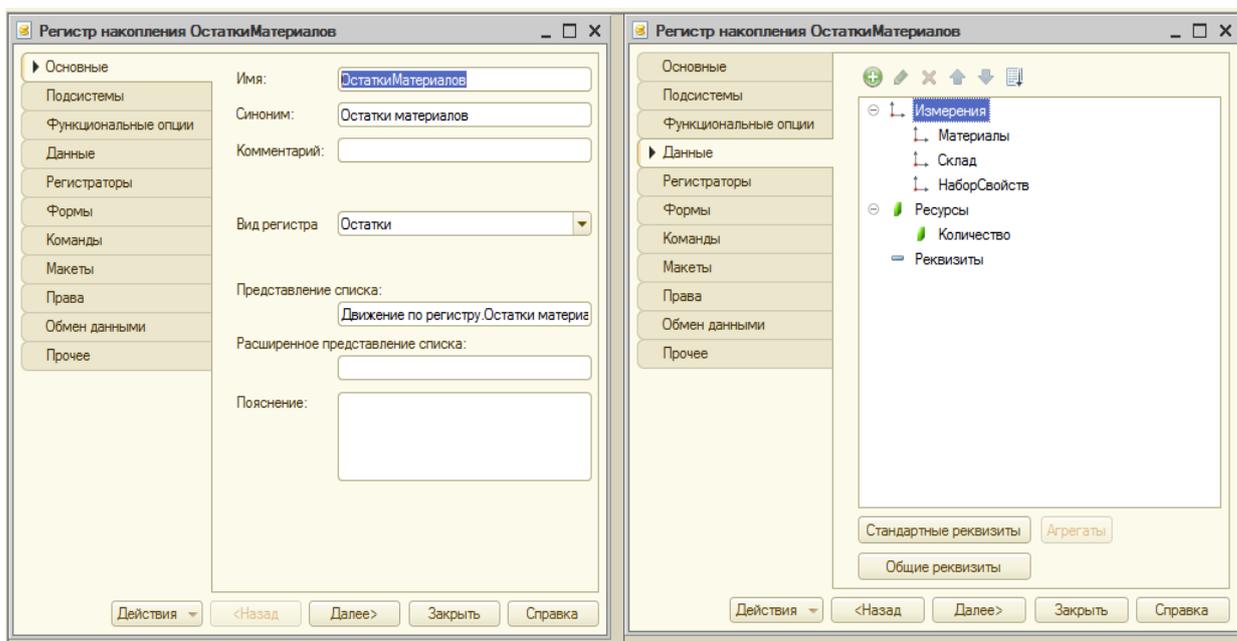


Рисунок 3.21 - Создание и настройка параметров в регистре накоплений «Остатки материалов»

В рамках выпускной квалификационной работы было создано три регистра накоплений: "ОстаткиМатериалов", "СтоимостьМатериалов", "Продажа". Далее на рисунке 3.22 изображен список созданных регистров накоплений.

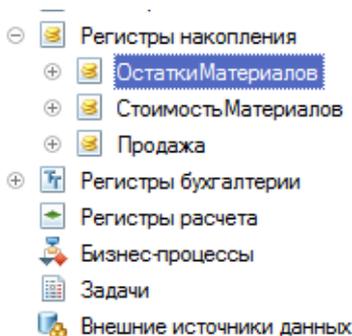


Рисунок 3.22 - Регистры накоплений

На рисунке 3.23 можно увидеть создание и настройку параметров реестра бухгалтерии «Управленческий». Данный регистр можно сформировать с помощью групповой обработки справочников и документов.

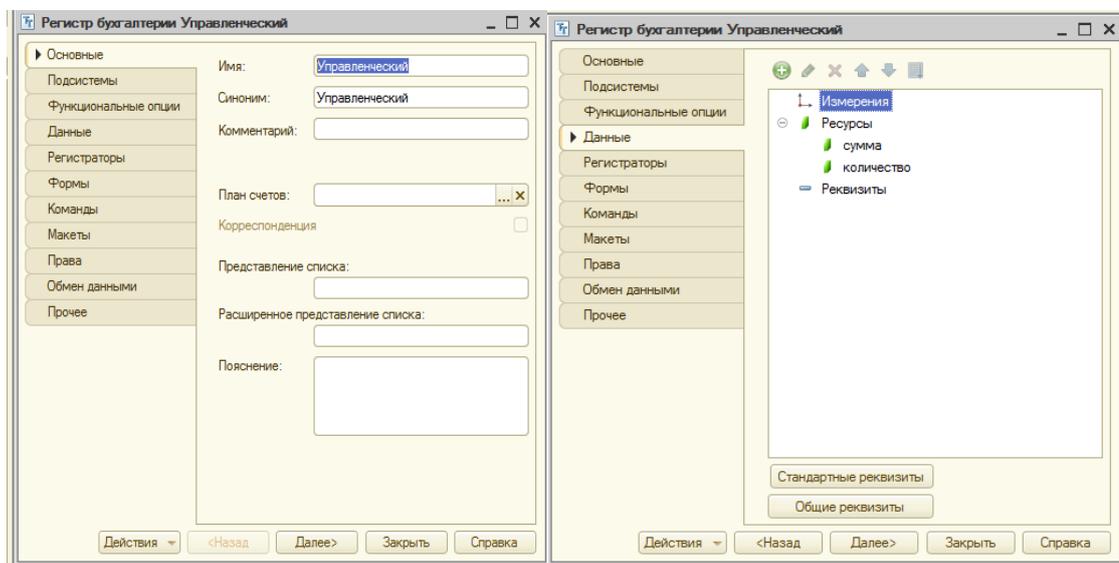


Рисунок 3.23 - Создание и настройка регистра бухгалтерии "Управленческий"

На рисунке 3.24 размещена иллюстрация заполнения справочника «Клиенты» добавлением в список клиентов Юридического лица.

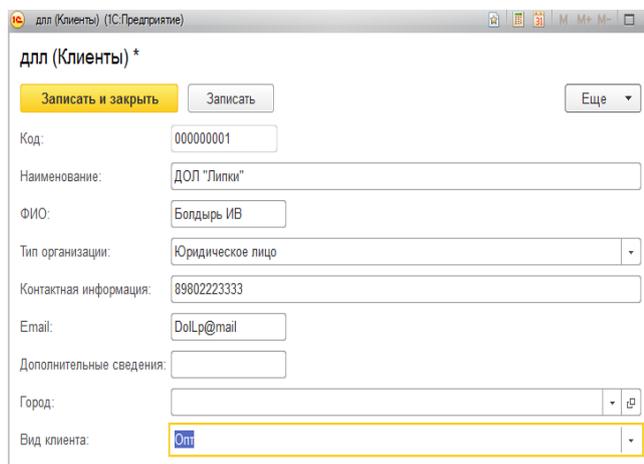


Рисунок 3.24 - Заполнение справочника "Клиенты"

Разрабатываемая информационная система предназначена для создания и использования уникальных объектов, которые нельзя найти в аналогичных программах. На рисунке 3.25 представлен уникальный отчет "Рейтинг услуг".

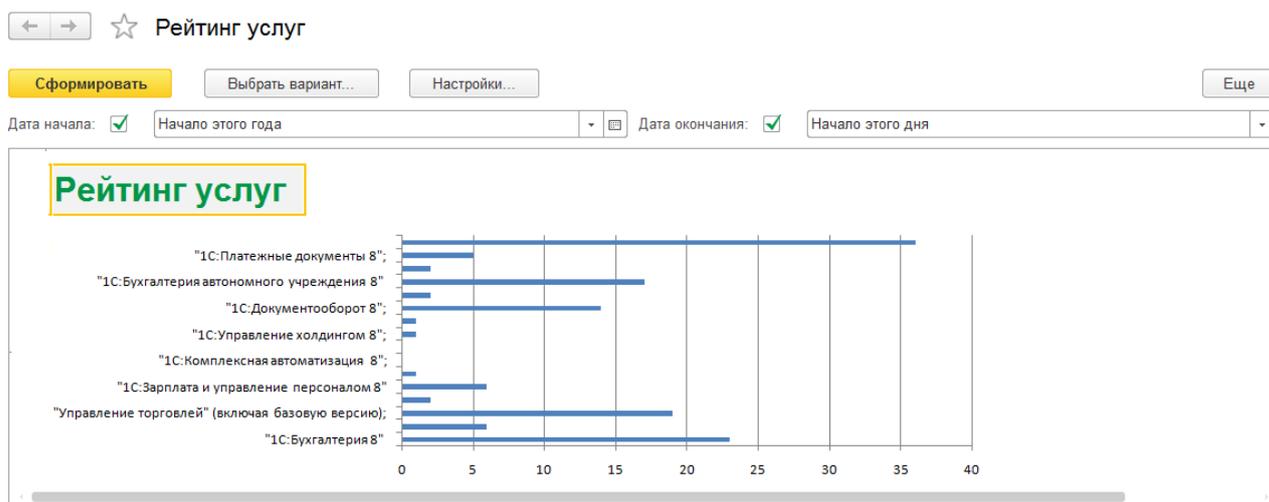


Рисунок 3.25 - Уникальный отчет "Рейтинг услуг"

На рисунке 3.26 представлен уникальный отчет "Рейтинг клиентов"

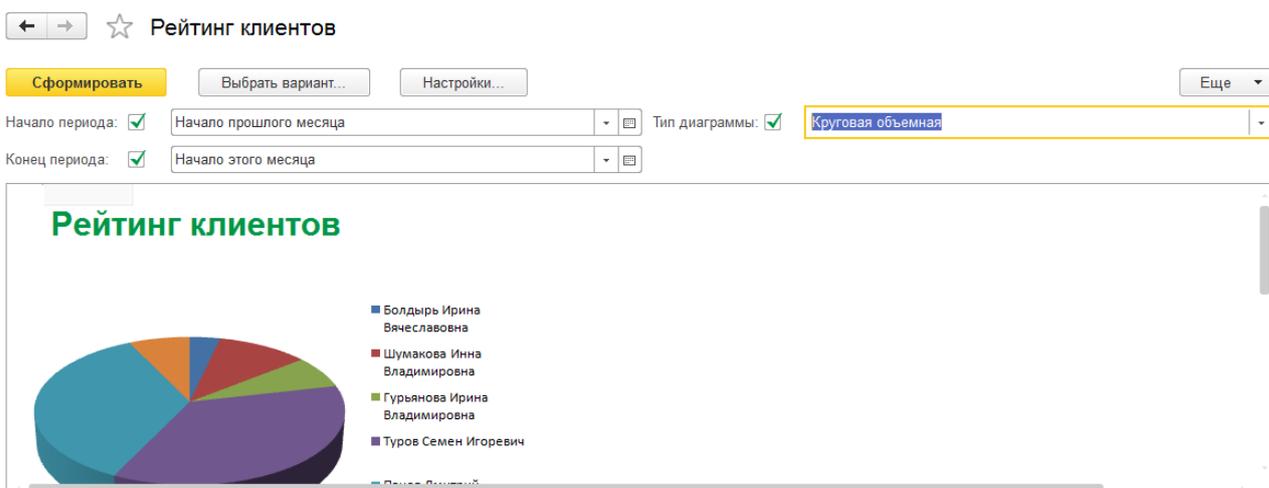


Рисунок 3.27 - Уникальный отчет "Рейтинг клиентов"

Поскольку ООО "ИнформТехСервис" занимается разработкой информационных систем, то возникает необходимость хранения технических заданий от заказчиков. Для удобного хранения используется уникальный справочник "Техническое задание". На рисунке 3.28 представлен объект конфигурации "Техническое задание"

Наименование	Код
ТЗ АС "Ромашка"	000000003
ТЗ "Обработка заказов"	000000001
ТЗ "Управление Бизнесом"	000000004
ТЗ "Эксплуатация машин"	000000002

Рисунок 3.28 - Уникальный справочник "Техническое задание"

Компания "ИнформТехСервис" работает исключительно по договорам, в связи с этим возникла необходимость автоматического формирования договоров при вводе данных клиента. На рисунке 3.29 представлен типовой договор.

Дата	Номер	Заказ
09.06.2017 6:42:19	000000001	
09.06.2017 6:42:23	000000002	
09.06.2017 6:42:24	000000003	
09.06.2017 6:42:25	000000004	
09.06.2017 6:42:26	000000005	
09.06.2017 6:42:27	000000006	
09.06.2017 6:42:28	000000007	
09.06.2017 6:42:29	000000008	
09.06.2017 6:42:36	000000009	
09.06.2017 6:42:37	000000010	
09.06.2017 6:42:38	000000011	

Рисунок 3.29 - Печатный вид типового договора на разработку

Таким образом, в рамках выпускной квалификационной работы была создана конфигурация, помогающая решать все поставленные задачи. В качестве перспективы развития этой системы можно предложить дальнейшее расширение ее функциональных возможностей и постепенный охват остальных процессов. Далее необходимо описать целесообразность разработки с точки зрения социальной эффективности внедрения информационной системы.

3.3 Целесообразность и социальная эффективность разработанной информационной системы

Разработка информационной системы для учета заказов позволит снизить трудоемкость работ, повысить производительность труда персонала и конкурентоспособность среди других организаций, а также увеличить прибыль и рентабельность. В результате внедрения разработки повышается оперативность и качество принимаемых решений. Сокращается число ошибок, за счет хранения данных в единой базе, следовательно, происходит экономия объема используемой памяти, повышается степень достоверности информации и скорость ее обработки, а также надежность хранения данных, за счет использования электронных носителей и резервного копирования. Также улучшаются условия труда, за счет автоматизации бизнес-процессов, выполнение которых раньше происходило вручную, при этом приходилось тратить гораздо больше временных затрат и усилий [28].

С целью систематизации и автоматизации учета деятельности ООО «ИнформТехСервис» необходимы следующие действия:

— предварительный контроль документов осуществлять систематически, учитывая приоритеты по времени и важности документационного учета и отчетности, т.е. исключить человеческий фактор в промедлениях работы организации

— своевременное внесение данных в общедоступную информационную среду (в числе сотрудников) ускорит и облегчит процесс документооборота, исключит задвоение записей, дубли одинаковых операций и сведений по ним.

— для дальнейшей подробной систематизации данных необходимо тщательное планирование структуры информационных хранилищ, самих данных и связи между ними.

Значительным преимуществом в использовании автоматизированной системы учета на базе приложения 1С Предприятие является то, что в любой необходимый момент есть возможность сохранить актуальную версию базы на магнитные носители. Такое преимущество очень ценно на сегодняшний день в свете участившихся случаев распространения вирусов в сети и взломов систем различных организаций.

Вывод к 3 разделу: На сегодняшний день автоматизация типовых и специальных процессов положительно влияет как на производственный процесс, так и на процессы учета, контроля, а также с социальной точки зрения на сотрудников и пользователей в целом. Автоматизированная информационная система для учета заказов ООО "ИнформТехСервис" решает все поставленные задачи для автоматизации предприятия. Подтверждение послужит материал из третьей главы, из которой наглядно видно по предоставленным изображениям, что процесс учета упрощен за счет систематизации информационных потоков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс учета в организации в автоматизированном виде непосредственно важная и актуальная задача в современных условиях развивающихся информационных технологий, а также при наличии широких возможностей выбора платформы уже существующих программных продуктов для реализации автоматизированных систем учета. В ходе выполнения выпускной квалификационной работы подробно рассматривалось решение данной задачи. Необходимое для этого исследование включило в себя сбор, анализ и обработку полученных сведений по предметной области в целом и методах решения данной задачи в частности. Немаловажными оказались данные о ведении учета об оказании услуг в рассматриваемой организации ранее. На основании полученных сведений был произведен подбор оптимальной модели автоматизированного решения для учета в организации, проведен анализ имеющихся на рынке систем для автоматизации учета.

Выполнение поставленных в начале создания выпускной работы задач повлияло на достижение целей. Без выполнения задач по аналитике сведений о возможных способах проектирования решения задач и без выбора метода цель по определению и выбору оптимального варианта автоматизации системы учета в ООО «ИнформТехСервис» была бы недостижима. Невозможно создание и запуск в рабочий процесс системы, в процессе проектирования которой не было бы учтено того момента, что новая создаваемая система необходима для изменения и улучшения работы организации в целом. Запуск системы в эксплуатацию возможен при прохождении перед этими этапами самой разработки автоматизированной системы учета деятельности организации, а также тестирования и внедрения новых информационных технологий на рабочих местах сотрудников из расчета на этапе тестирования, внедрения и человеческого фактора, который учитывает удобство и доступность использования технических и интерфейсных новшеств.

Итогом всей проделанной работы в целом стали анализ и оценка как технической стороны, также экономико-социальной эффективности использования созданной системы при учете

По окончании подбора оптимального и рационального способа решения поставленных задач создан изначальный проект системы, а следом и сама разработка автоматизированной системы учета деятельности организации. Выбор метода решения задач был основан на анализ эффективности использования внедряемого проекта. Значимость рассматривалась не только с экономической точки зрения, но и также немаловажен был социальный фактор. Показатели проведенного анализа свидетельствуют о правильности выбора в силу рентабельности реализации создаваемой автоматизированной системы.

Результатом выпускной квалификационной работы является разработанная информационная система, охватывающая основные бизнес-процессы отдела продаж ООО "ИнформТехСервис", которая внедрена и успешно используется в организации. Акт о внедрении представлен в Приложении.

В качестве перспективы развития этой системы можно предложить дальнейшее расширение ее функциональных возможностей и постепенный охват остальных процессов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 ГОСТ 7.9 – 77. Реферат и аннотация. – Москва: Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.
- 2 ГОСТ 2.105 – 95. Общие требования к текстовым документам. – Москва: Изд-во стандартов, 1981. – 32 с.
- 3 ГОСТ 7.32 – 2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. – Москва: Изд-во стандартов, 1981. – 24 с.
- 4 ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. – Москва: Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.
- 5 Александров, Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы: Учебное пособие [Текст] / Д. В Александров. - М.: ФиС, 2011. - 224 с.
- 6 Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие [Текст] / К. В. Балдин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 218 с
- 7 Бочаров, Е. П. Интегрированные корпоративные информационные системы [Текст] / Е. П. Бочаров, А. И. Колдина. - М.: Финансы и статистика, 2010, стр350.
- 8 Бубарева, О. А. К вопросу проектирования автоматизированной системы управления учебным процессом вуза [Электронный ресурс]/ О. А. Бубарева.– Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2000. – Режим доступа: <http://tm.ifmo.ru/tm2010/src/265e.pdf>
- 9 Валебникова, Н. В. Современные тенденции управленческого учета. Бухгалтерский учет [Текст] / Н. В. Валебникова, И. П. Василевич.- М.: Форум, 2014. - 224 с.
- 10 Васильков, А. В. Информационные системы и их безопасность: Учебное пособие [Текст] / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков. - М.: Форум, 2013. - 528 с.

- 11 Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник для студентов экономических вузов, обучающихся по спец. "Прикладная информатика (по областям)" и "Прикладная математика и информатика" [Текст] / А. М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2014.- 544 с.
- 12 Голицына, О.Л. Базы данных. Учебное пособие [Текст] / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. – М.: Форму-Инфра-М, 2010. – 430 с.
- 13 Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Текст] / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М.: Интернет-университет информационных технологий, 2008. – 420 с.
- 14 Гришин, А. В. Промышленные информационные системы и сети: практическое руководство [Текст] / А. В. Гришин. - М.: Радио и связь, 2012. - 176 с
- 15 Гусятников, В.Н. Стандартизация и разработка программных систем [Текст] / В. Н. Гусятников, А. И. Безруков. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 288с.
- 16 Дубейковский, В. И. Практика функционального моделирования с AllFusion Process Modeler 4.1. (ВРwin) Где? Зачем? Как? [Текст] / В. И. Дубейковский. – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2014. – 464 с
- 17 Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем [Текст] / В. К. Душин – М.: Дашков и К, 2008. -350 с.
- 18 Емельянова, Н. З. Основы построения автоматизированных информационных систем. Учебное пособие [Текст] / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: Academia, 2010 – 220 с.
- 19 Ивашкевич, В. Б. Управленческий учет в информационной системе предприятия [Текст] / Н. З. Емельянова. - . – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2013. – 102 с.
- 20 Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике. [Текст] / Г. Н. Исаев – М.: Омега-Л, 2008 - .430 с.

- 21 Йордан, Э. Объектно-ориентированный анализ и проектирование систем [Текст] / Э. Йордан, С. Аргила. - М.: ЛОРИ, 2012. - 264 с."
- 22 Карминский, А.М., Черников Б.В. Информационные системы в экономике. Методология создания. [Текст] / А. М. Карминский, Б. В. Черников. – М.: Финансы и статистика, 2011 – 330 с.
- 23 Карпова, Т.П. Управленческий учет: Учебник для вузов. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 2014. - 237с
- 24 Когаловский М. Р. Технология баз данных на персональных ЭВМ. [Текст] / М. Р. Когаловский. - М.:Финансы и статистика, 2013 г.- 123 с."
- 25 Кукукина, И.Г. Автоматизация управленческого учета на предприятиях. [Текст] / М.: Омега-Л, 2013 – 240 с.
- 26 Муромцев, В. В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие для студентов вузов заочной формы обучения по спец. 010502 "Прикладная информатика в экономике". [Текст] / В. В. Муромцев – г. Белгород:БелГУ,2007.-160 с.
- 27 Нигматулин, Г. Т. Программный комплекс «Сводная отчетность» [Электронный ресурс] / Г.Т. Нигматулин - НПО Компьютер: Информационные системы. – Режим доступа: <http://www.npo-comp.ru/1517366.aspx>.
- 28 Норенков, И. П. Автоматизированные информационные системы: Учебное пособие . [Текст] / И. П. Норенков. - М.: МГТУ им. Баумана, 2013. - 342 с.
- 29 Олейников, А. Е. Автоматизированные информационные технологии. [Текст] / А. Е. Олейников. - М.: Феникс, 2012 – 420 с.
- 30 Осипов, В.И. Проблемы автоматизации управленческого учета. [Текст] / В. И. Осипов – М.: Феникс, 2012-76 с.
- 31 Палий, В.Ф. Управленческий учет - новое прочтение внутрихозяйственного расчета. Бухгалтерский учет. [Текст] / В. Ф. Палий, В. В. Палий – М.: Феникс, 2013 – 62 с.

32 Радченко, М. Г. 1С: Предприятие 8.0. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. [Текст] / М. Г. Радченко. – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2004.– 656 с.

33 Рубичев, Н. А. Измерительные информационные системы: Учебное пособие [Текст] / Н. А. Рубичев. - М.: Дрофа, 2013. - 334 с

34 Уткин, В. Б. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов высших учебных заведений [Текст] / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 288 с

35 Фаулер, М. Архитектура корпоративных программных приложений [Текст] / М. Фаулер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – 544 с.

36 Федорова, Г.Н. Информационные системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / Г. Н. Федорова. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 с.

37 Ходарев, А. С. Автоматизация управленческого учета. [Текст] / А. С. Ходарев. - М.: ЗАО "Финстатинформ", 2012. - 533с

38 Якобсон, А. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения [Текст] / А. Якобсон, Г. Буч, Дж. Рамбо. - СПб.: Питер, 2012. - 496 с.

39 Яснев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике.: Учебное пособие для студентов вузов [Текст] / В. Н. Яснев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 560 с.

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«___» _____ 2017 г.
