

Титульный лист

Телекоммуникационная компания

## Оглавление

Введение.....	4
1. Анализ предметной области .....	6
1.1. Описание предметной области и функции решаемых задач.....	6
1.2. Перечень входных (первичных) документов .....	8
1.3. Ограничения предметной области по индивидуальной задаче ....	8
2. Постановка задачи .....	9
2.1. Организационно-экономическая сущность комплекса решаемых задач.....	9
2.2. Описание выходной информации. ....	9
2.3. Описание входной информации.....	9
3. Разработка информационного обеспечения.....	11
3.1. Анализ входной информации предметной области и выделение информационных объектов.....	11
3.2. Определение связей информационных объектов и построение информационно-логической модели.....	12
4. Создание базы данных.....	15
4.1. Создание справочников.....	16
4.2. Создание перечислений.....	20
4.3. Создание документов .....	21
4.4. Создание подсистем.....	22
4.5. Создание форм документов .....	22
4.6. Регистры накоплений .....	26
4.6. Регистры сведений .....	29
4.7. Создание отчетов .....	30

4.8.Тестирование конфигурации .....	30
Заключение .....	40
Список использованной литературы .....	42

## Введение

В современном мире информационные технологии проникли почти во все сферы жизни человека. В данной работе рассматривается модификация существующей информационной системы управления сервисного центра для повышения эффективности структуры.

Актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что эффективность функционирования такого предприятия как сервисный центр напрямую зависит от того, насколько четко и грамотно осуществляется процесс управления предприятием.

Предметом исследования является процесс формирования заявки на обслуживание вычислительной техники.

Целью данной выпускной квалификационной работы является увеличение прибыли компании за счет разработки новой информационной системы для обслуживания клиентов и филиалов компании.

Цель курсовой работы – создание АС управление телекоммуникационной компанией.

*Актуальность* данной курсовой работы вызвана тем, что необходимо автоматизировать процесс управления в телекоммуникационной компании.

*Предметом* исследования является автоматизация процесса управления в телекоммуникационной компании.

В данной курсовой работе рассматривается проектирование функциональной АС управление телекоммуникационной компании.

**Задачи** курсовой работы:

1. Провести анализ предметной области;
2. Выполнить концептуальное проектирование подсистемы и представить ее в виде информационно-логической модели предметной области;

3. Определить требования к функциональным характеристикам будущей подсистемы;

4. Разработать конфигурацию базы данных.

Создание системы позволит упростить процесс координации взаимодействия работников, а так же облегчит способ создания отчетов о проделанной работе.

## **1. Анализ предметной области**

### **1.1. Описание предметной области и функции решаемых задач**

Телекоммуникационная компания «ООО «ИТ - Сервис», полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ИТ - Сервис».

Основной целью создания компании было удовлетворение потребностей рынка по внедрению современных информационных технологий и достижений индустрии для повышения качества предоставляемых услуг.

Основной вид деятельности компании – оптовая и розничная торговля компьютерами, комплектующими, электронно-вычислительной техникой, радиоэлектронным оборудованием и предоставление услуг по гарантийному и не гарантийному ремонту и обслуживанию.

В компании создан сервисный центр для обеспечения обслуживания вычислительной техники как филиалов, так и контрагентов компании.

Сервисный центр – это подразделение предприятия, осуществляющее прием неисправной техники, диагностику, закуп запчастей, инструментов и приспособлений, ремонт, хранение и выдачу устройств.

В контексте данной работы объектом является сервисный центр, осуществляющий ремонт цифровой техники (такой как планшетные компьютеры, ноутбуки, моноблоки, персональные компьютеры), малой и крупной бытовой. Ремонт производится как на модульном, так и на компонентном уровнях.

Компания выстроила бизнес-стратегию – расширения и укрепления своих позиций на рынке предоставления услуг. В рамках реализации данной бизнес-стратегии, организация ставит перед собой следующие бизнес-цели:

- 1) Расширить потребительскую аудиторию на 10% за год;
- 2) Обновить 1/5 всего оборудования;

### 3) Оптимизировать учет заявок.

Организационная структура управления компании изображена на рисунке 1.

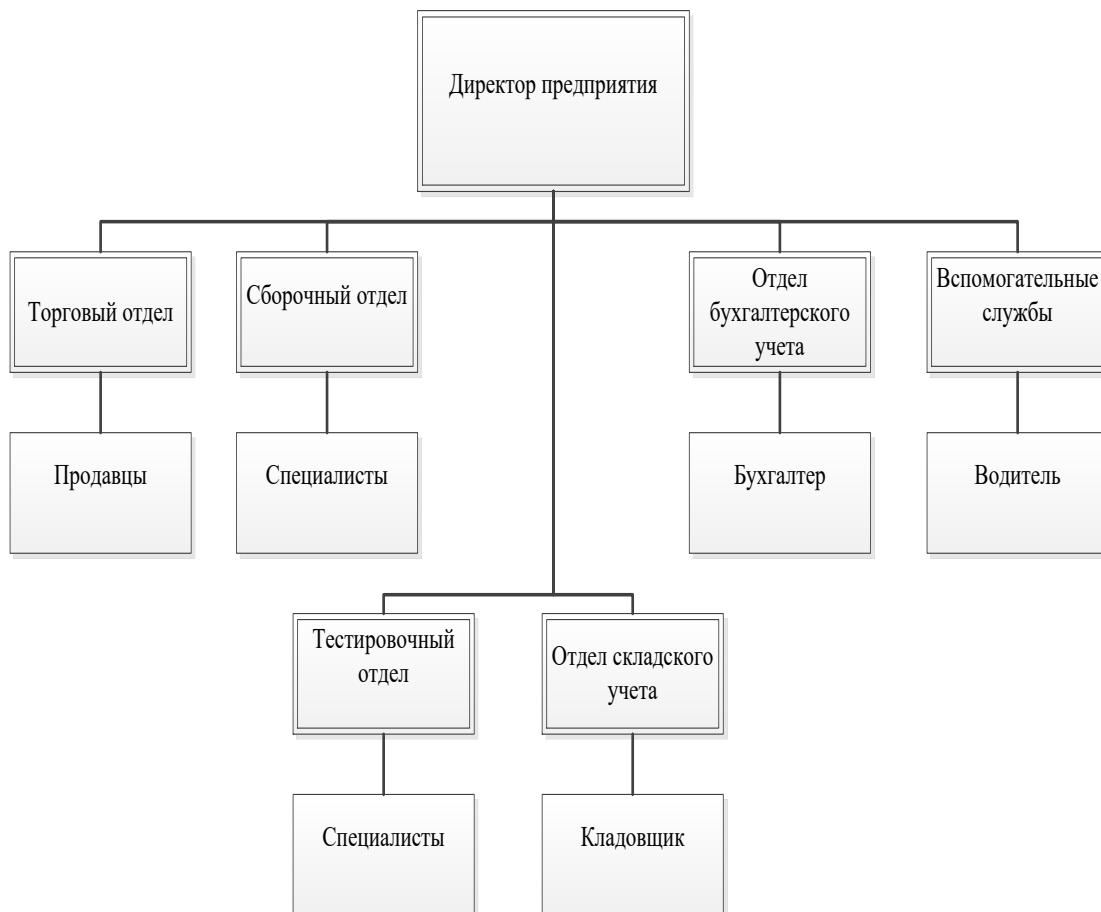


Рисунок 1 – Организационная структура компании

Для того, чтобы деятельность сервисного центра находилась в рамках рентабельности и приносила прибыль, предприятие должно выполнять следующие задачи:

- 1) быстрая и качественная диагностика;
- 2) минимизация сроков проведения ремонта;
- 3) максимально возможное снижение конечной стоимости ремонта;
- 4) удержание имеющейся и привлечение новой клиентской базы;
- 5) расширение предлагаемого списка услуг.

## **1.2. Перечень входных (первичных) документов**

К первичным (входные) документам телекоммуникационной компании относятся:

1. Договора на обслуживание;
2. Приходные документы;

## **1.3. Ограничения предметной области по индивидуальной задаче**

Данная задача относится к деятельности телекоммуникационной компании.

Ограничение предметной области – типы услуг, выполненные услуги на определенную дату, сформированная отчетность.



## **2. Постановка задачи**

### **2.1. Организационно-экономическая сущность комплекса решаемых задач**

Для автоматизации процесса работы телекоммуникационной компании необходимо разработать базу данных, которая будет выполнять следующие функции:

1. Оформление данных по клиентам;
2. Выполнение услуг;
3. Предоставление клиенту телекоммуникационной компании документов, которые гарантируют ему получение всех услуг по выполнению ремонтов в назначенный срок, учет клиентов и связанной с ними информации.

### **2.2. Описание выходной информации.**

Выходная информация - это информация, которая формируется с использованием входной информации. Выходная документация, полученная на основе входной информации включает все необходимые данные, сформированные в результате автоматизированных вычислений.

К выходной информации будут относиться следующие отчеты:

1. Отчет о назначенных услугах;
2. Отчет о клиентах;
3. Универсальные отчеты.

### **2.3. Описание входной информации**

Входными данными для системы являются:

1. Полученные данные по заявке на выполнение услуг.
2. Полученные данные по выполненным услугам.
3. Полученные данные о поступивших запросов.

Входная информация вносится в следующие справочники:

1. Список клиентов;
2. Список сотрудников;
3. Список услуг;
4. Список номенклатуры;
5. Список записи на необходимые услуги.

### **3. Разработка информационного обеспечения**

#### **3.1. Анализ входной информации предметной области и выделение информационных объектов.**

На всех этапах разработки информационной системы учета расчетов с клиентами по выполнению заказов в компании, важнейшей задачей при автоматизации документооборота, есть описание иерархии в функциях управления и обработки необходимых данных для правильной разработки системы.

Дерево функций информационной системы представляет из себя иерархическую структуру действий, которые реализованы в ИС. Данные действия (функции) программного продукта можем разделить на две основные функции:

1) служебные функции – они одинаковы для всех разрабатываемых систем. Они предназначены для обеспечения безопасности по вводу, обработке и хранению всей информации, а также улучшения взаимодействия пользователя с системой.

2) главные функции управления и обработки данных – свойственны как информационным системам любой специализации, так и именно данной ИС. Данные функции предназначены для управления всеми данными в информационной системе.

Дерево функций представлено на (рисунок 2).

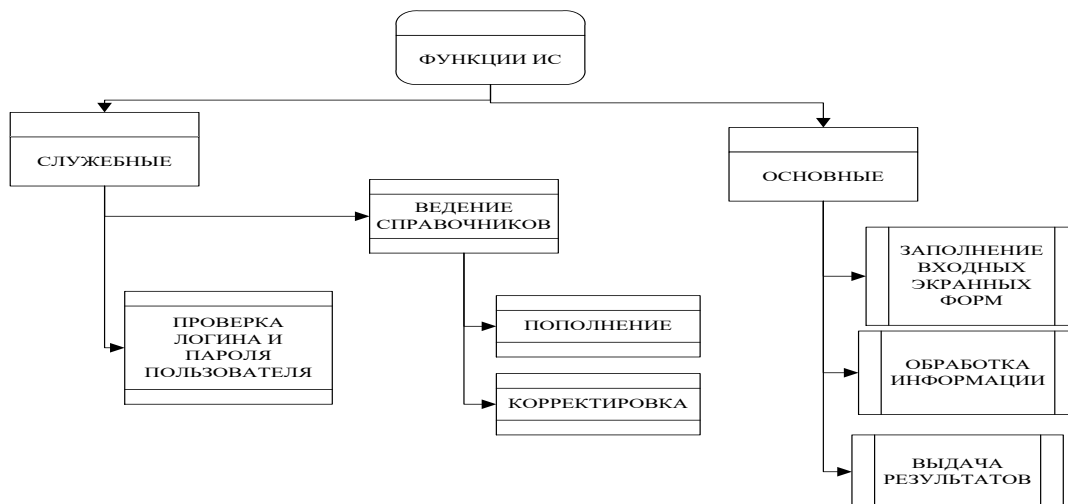


Рисунок 2 - Дерево функций разрабатываемой информационной системы

### 3.2. Определение связей информационных объектов и построение информационно-логической модели

Логическая модель отображает состав и взаимосвязи таблиц, отражающих содержание информационной модели и в терминах конкретной конфигурации представлена на рисунке 3.

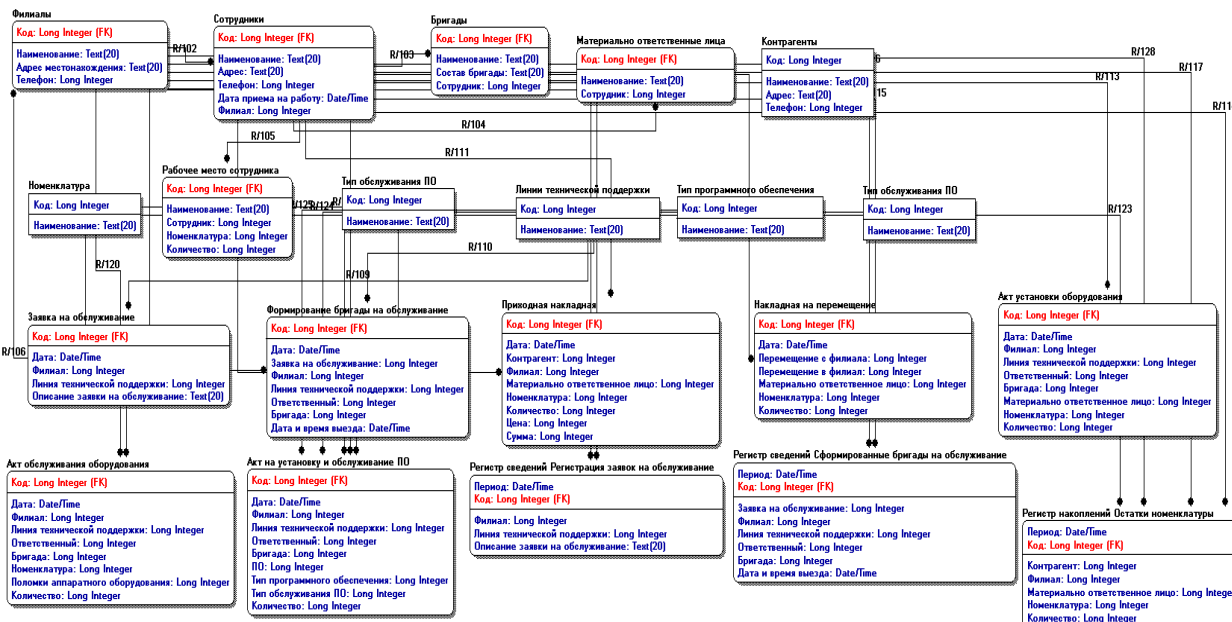


Рисунок 3 - логическая модель разрабатываемой конфигурации

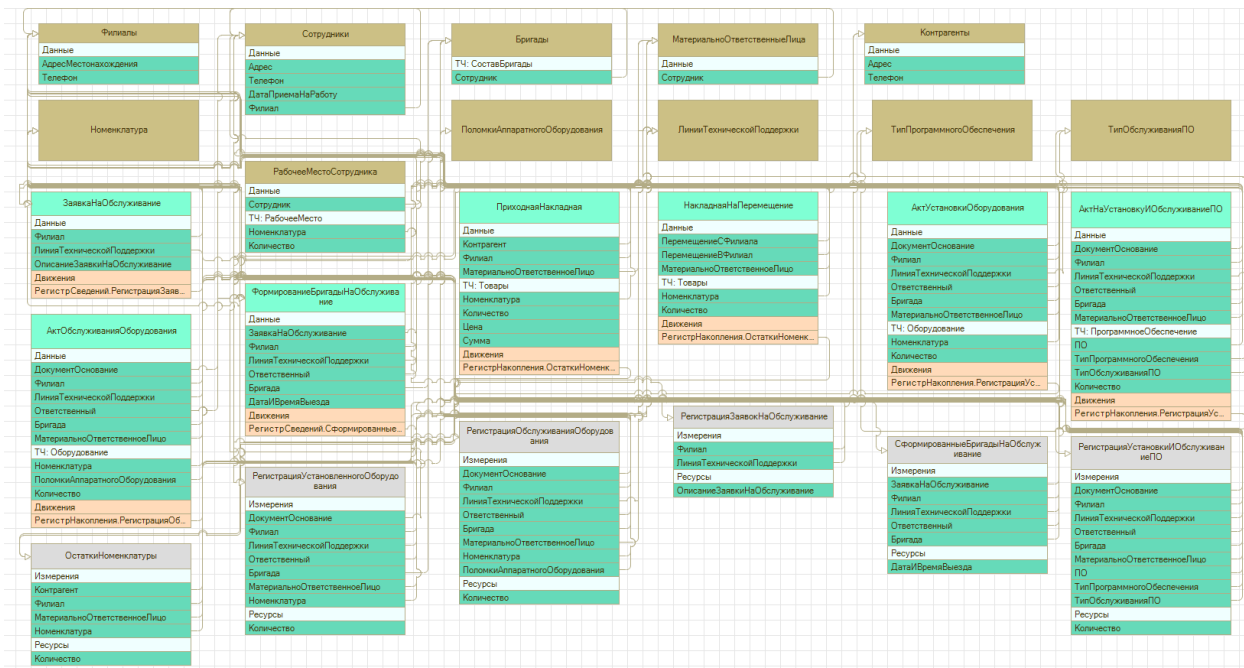


Рисунок 4 - Структура конфигурации

Всю структуру программы можно будет отобразить в блок-схеме, который продемонстрирован на рисунке 5.

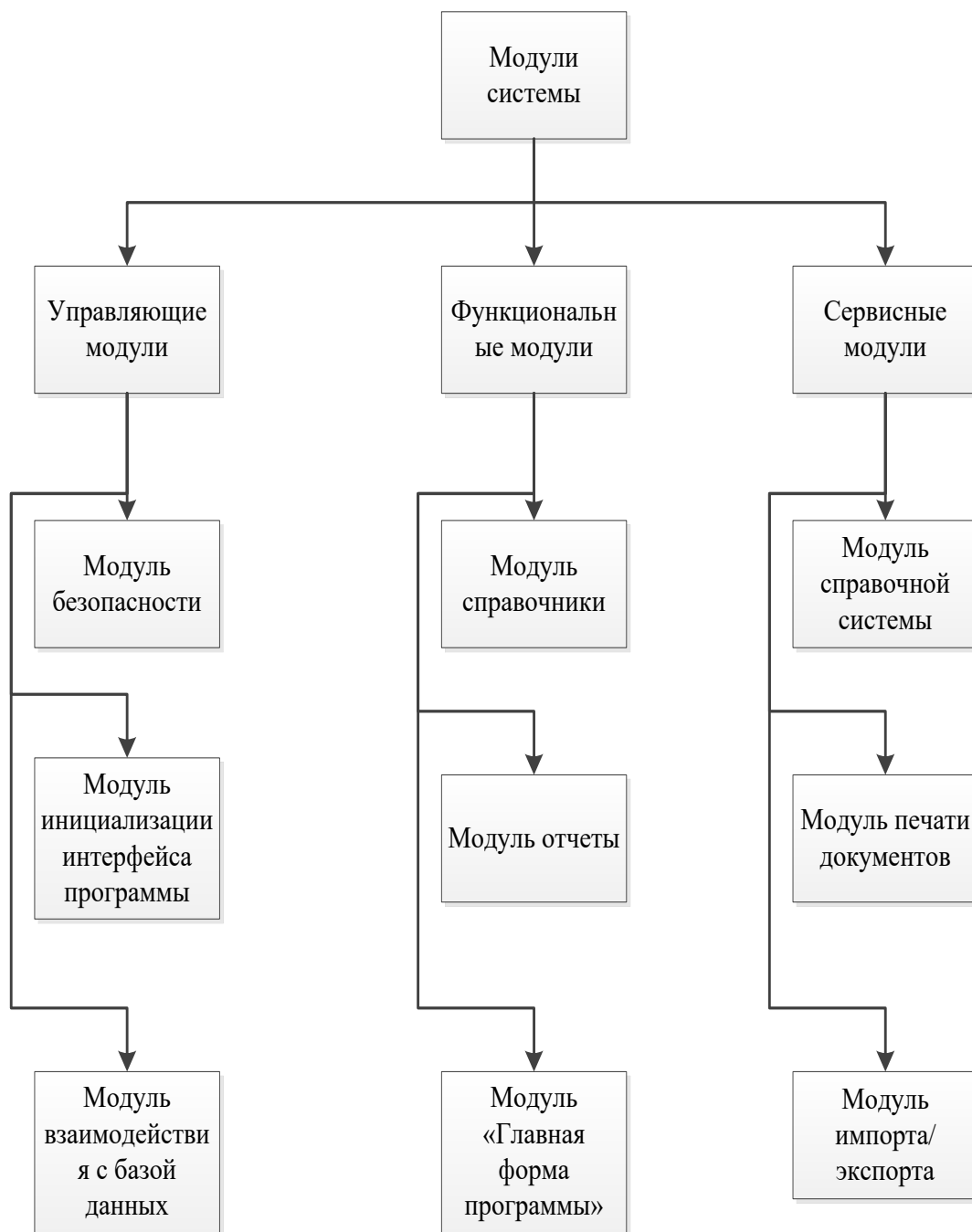


Рисунок 5 - Структура программных модулей

## 4. Создание базы данных

Для начала разработки создадим разграничение пользователей по работе с базой данных

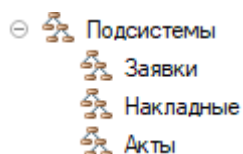


Рисунок 6 Разработка подсистем

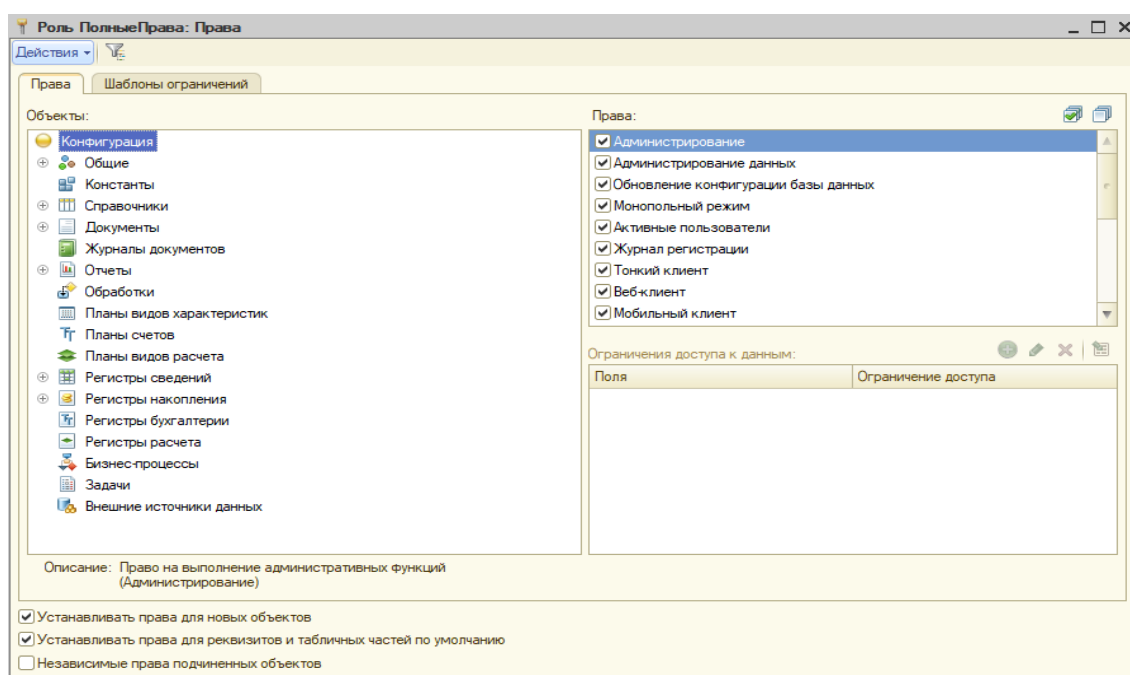


Рисунок 7 Разработка прав доступа

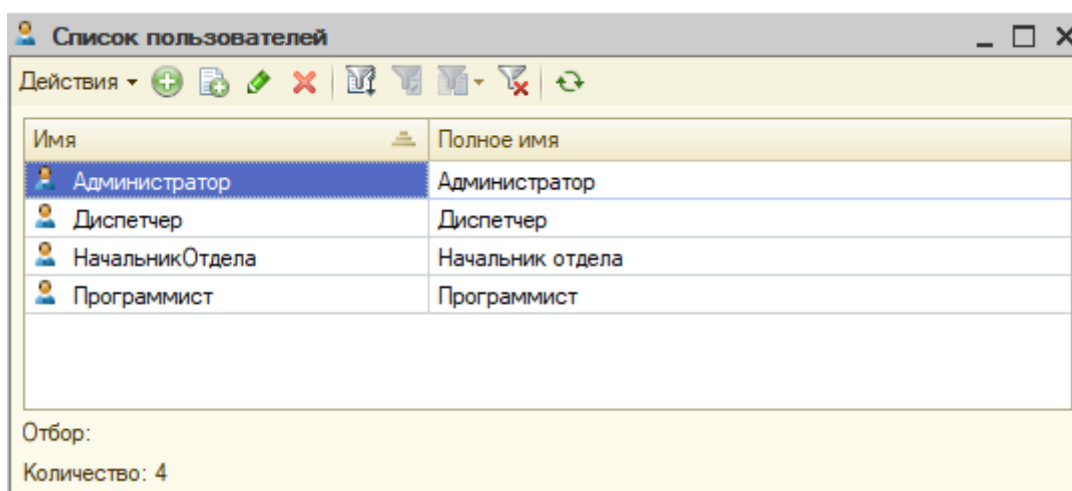


Рисунок 8 Формирование пользователей

## 4.1. Создание справочников

Для разработки конфигурации выбрана платформа «1С:Предприятие 8.3». Для формирования начальных данных необходимо использовать справочники конфигурации. Для выполнения данных действий нам необходимо произвести разработку всех справочников, указавши их данные которые представлены на рисунке 9.

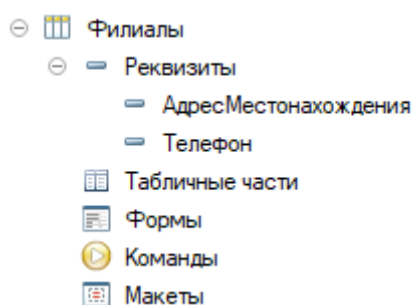


Рисунок 9 Разработка справочника Филиалы

Таблица 1 Структура справочника Филиалы

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование
АдресМестонахождения	Строка (П150)	Реквизит	Адрес местонахождения
Телефон	Строка (П20)	Реквизит	Телефон

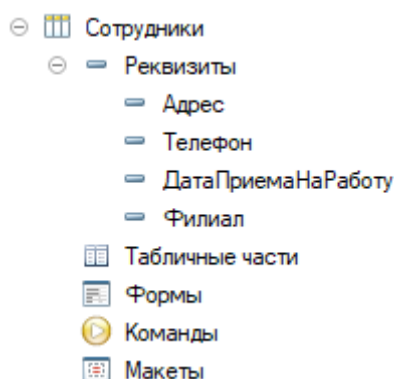


Рисунок 10 Разработка справочника Сотрудники

Таблица 2 Структура справочника Сотрудники

Имя	Тип	Вид	Синоним
-----	-----	-----	---------



ПометкаУдаления	Булево	Свойство объект а	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объект а	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объект а	Наименование
Адрес	Строка (П150)	Реквизит	Адрес
Телефон	Строка (П20)	Реквизит	Телефон
ДатаПриемаНаРаботу	Дата	Реквизит	Дата приема на работу
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Реквизит	Филиал

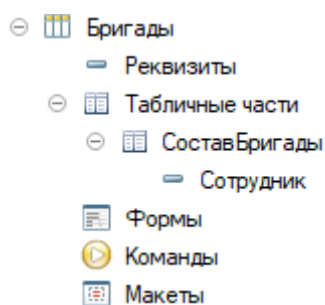


Рисунок 11 Разработка справочника Бригады

Таблица 3 Структура справочника Бригады

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование
СоставБригады		Табличная часть	Состав бригады
Сотрудник	СправочникСсылка.Сотрудники	Реквизит	Сотрудник

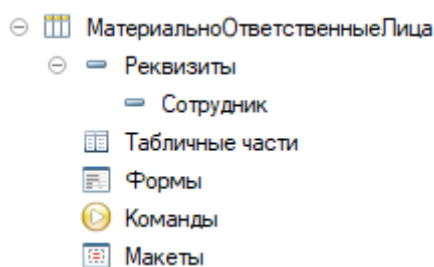


Рисунок 12 Разработка справочника Материально ответственные лица

Таблица 4 Структура справочника Материально ответственные лица

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование

Сотрудник	СправочникСсылка.Сотрудники	Реквизит	Сотрудник
-----------	-----------------------------	----------	-----------

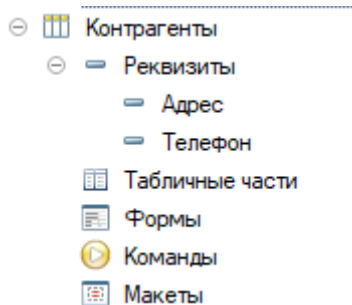


Рисунок 13 Разработка справочника Контрагенты

Таблица 5 Структура справочника Контрагенты

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование
Адрес	Строка (П150)	Реквизит	Адрес
Телефон	Строка (П20)	Реквизит	Телефон

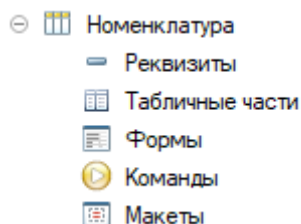


Рисунок 14 Разработка справочника Номенклатура

Таблица 6 Структура справочника Номенклатура

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование
Родитель	СправочникСсылка.Номенклатура	Свойство объекта	Родитель
ЭтоГруппа	Булево	Свойство объекта	Это группа

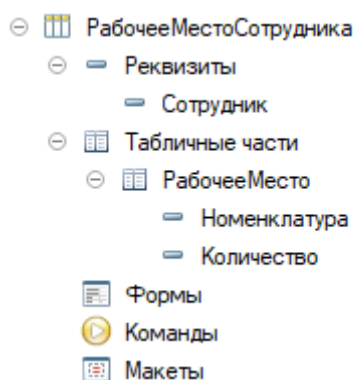


Рисунок 15 Разработка справочника Рабочее место сотрудника

Таблица 7 Структура справочника Рабочее место сотрудника

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П50)	Свойство объекта	Наименование
Сотрудник	СправочникСсылка.Сотрудники	Реквизит	Сотрудник
РабочееМесто		Табличная часть	Рабочее место
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура	Реквизит	Номенклатура
Количество	Число (10.2)	Реквизит	Количество

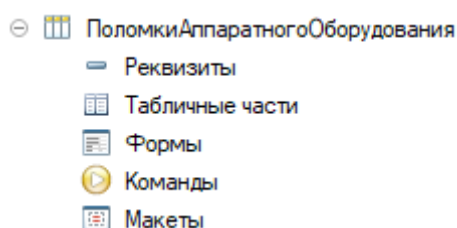


Рисунок 16 Разработка справочника Полочки аппаратного оборудования

Таблица 8 Структура справочника Полочки аппаратного оборудования

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование

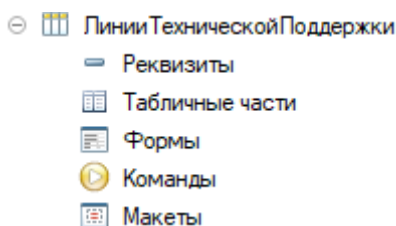


Рисунок 17 Разработка справочника Линии технической поддержки

Таблица 9 Структура справочника Линии технической поддержки

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование

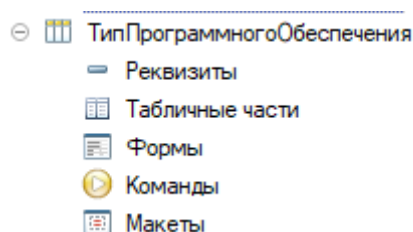


Рисунок 18 Разработка справочника Тип программного обеспечения

Таблица 10 Структура справочника Тип программного обеспечения

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование

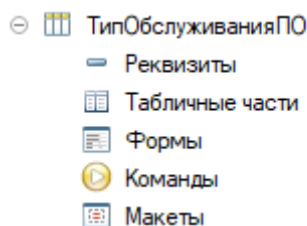


Рисунок 19 Разработка справочника Тип обслуживания ПО

Таблица 11 Структура справочника Тип обслуживания ПО

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Код	Строка (Ф9)	Свойство объекта	Код
Наименование	Строка (П150)	Свойство объекта	Наименование

## 4.2. Создание перечислений

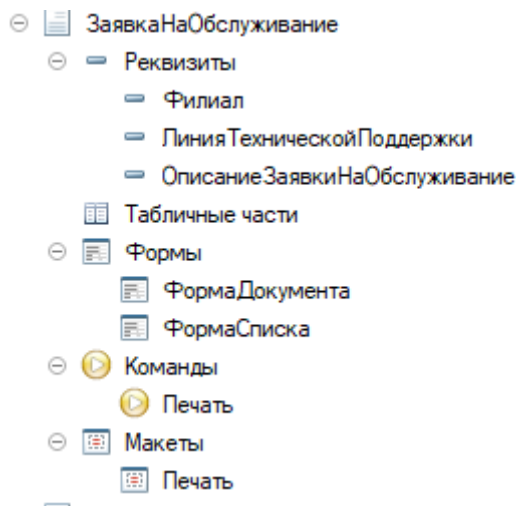


Рисунок 20 Разработка документа Заявка на обслуживание

Таблица 12 Структура документа Заявка на обслуживание

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство о бъекта	Пометка удаления
Номер	Строка (П9)	Свойство о бъекта	Номер
Дата	Дата и время	Свойство о бъекта	Дата
Проведен	Булево	Свойство о бъекта	Проведен
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Реквизит	Филиал
ЛинияТехническойПо ддержки	СправочникСсылка.ЛинииТехни ческойПоддержки	Реквизит	Линия технической по ддержки
ОписаниеЗаявкиНаОб служивание	Строка (Неогр)	Реквизит	Описание заявки на о бслуживание

### 4.3. Создание документов

Для фиксации в системе сведений о документах, движущихся на предприятии, целесообразно использовать объект типа «Документы». Данный объект имеет большое количество параметров, при помощи которых задается логика поведения документа.

#### 4.4. Создание подсистем

В разрабатываемой конфигурации для компании будут созданы следующие подсистемы:

1. Заявка;
2. Накладные;
3. Акты.

#### 4.5. Создание форм документов

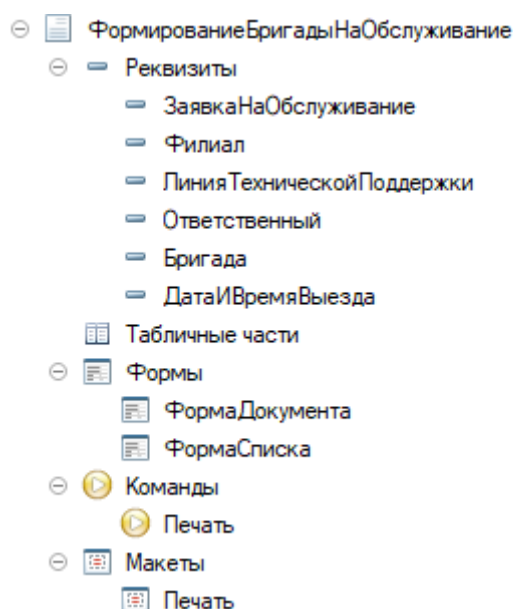


Рисунок 21 Разработка документа Формирование бригады на обслуживание

Таблица 13 Структура документа Формирование бригады на обслуживание

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Номер	Строка (П9)	Свойство объекта	Номер
Дата	Дата и время	Свойство объекта	Дата
Проведен	Булево	Свойство о	Проведен

		бъекта	
ЗаявкаНаОбслуживание	ДокументСсылка.ЗаявкаНаОбслуживание	Реквизит	Заявка на обслуживание
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Реквизит	Филиал
ЛинияТехническойПоддержки	СправочникСсылка.ЛинииТехническойПоддержки	Реквизит	Линия технической поддержки
Ответственный	СправочникСсылка.Сотрудники	Реквизит	Ответственный
Бригада	СправочникСсылка.Бригады	Реквизит	Бригада
ДатаИВремяВыезда	Дата и время	Реквизит	Дата и время выезда

- ⊖ ПриходнаяНакладная
  - ⊖ Реквизиты
    - Контрагент
    - Филиал
    - МатериальноОтветственноеЛицо
  - ⊖ Табличные части
    - ⊖ Товары
      - Номенклатура
      - Количество
      - Цена
      - Сумма
  - ⊖ Формы
    - ФормаДокумента
    - ФормаСписка
  - ⊖ Команды
    - Печать
  - ⊖ Макеты
    - Печать

Рисунок 22 Разработка документа Приходная накладная

Таблица 14 Структура документа Приходная накладная

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство о бъекта	Пометка удаления
Номер	Строка (П9)	Свойство о бъекта	Номер
Дата	Дата и время	Свойство о бъекта	Дата
Проведен	Булево	Свойство о бъекта	Проведен
Контрагент	СправочникСсылка.Контрагенты	Реквизит	Контрагент
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Реквизит	Филиал
МатериальноОтветст венноеЛицо	СправочникСсылка.Материально ОтветственныеЛица	Реквизит	Материально ответст венное лицо
Товары		Табличная часть	Товары
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура	Реквизит	Номенклатура

Количество	Число (10.2)	Реквизит	Количество
Цена	Число (10.2)	Реквизит	Цена
Сумма	Число (10.2)	Реквизит	Сумма

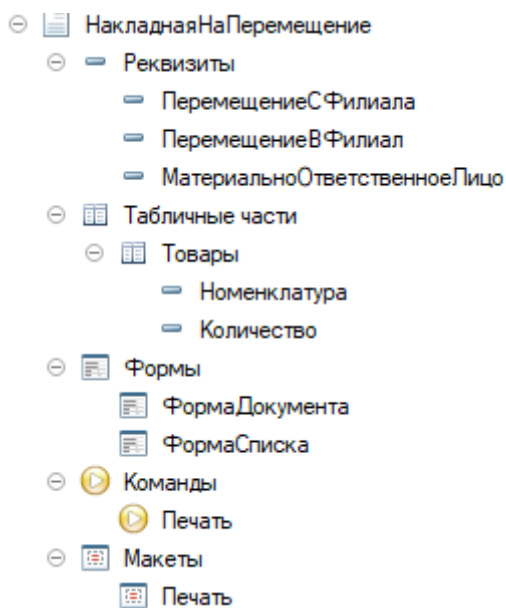


Рисунок 23 Разработка документа Накладная на перемещение

Таблица 15 Структура документа Накладная на перемещение

Имя	Тип	Вид	Синоним
ПометкаУдаления	Булево	Свойство о бъекта	Пометка удаления
Номер	Строка (П9)	Свойство о бъекта	Номер
Дата	Дата и время	Свойство о бъекта	Дата
Проведен	Булево	Свойство о бъекта	Проведен
ПеремещениеСФилиала	СправочникСсылка.Филиалы	Реквизит	Перемещение с филиала
ПеремещениеВФилиал	СправочникСсылка.Филиалы	Реквизит	Перемещение в филиал
МатериальноОтветственноеЛицо	СправочникСсылка.МатериальноОтветственныеЛица	Реквизит	Материально ответственное лицо
Товары		Табличная часть	Товары
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура	Реквизит	Номенклатура
Количество	Число (10.2)	Реквизит	Количество



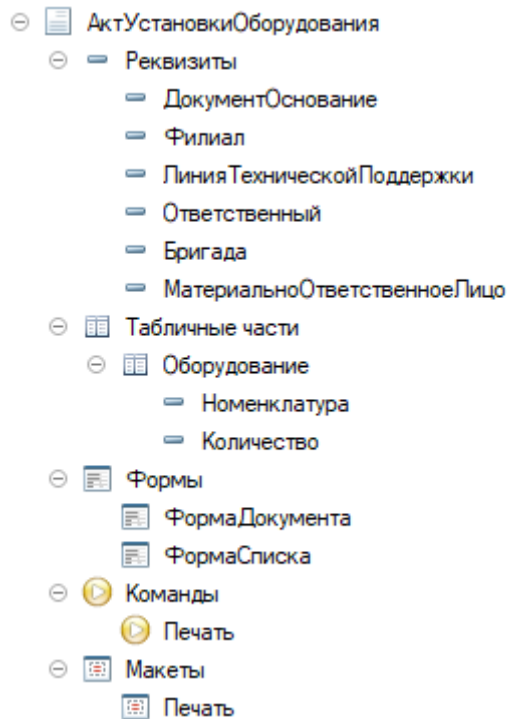


Рисунок 24 Разработка документа Акт установки оборудования

Таблица 16 Структура документа Акт установки оборудования

Имя	Тип	Вид	Синоним
Пометка Удаления	Булево	Свойство объекта	Пометка удаления
Номер	Строка (П9)	Свойство объекта	Номер
Дата	Дата и время	Свойство объекта	Дата
Проведен	Булево	Свойство объекта	Проведен
Документ Основание	Документ Ссылка. Формирование Бригады На Обслуживание	Реквизит	Документ основание
Филиал	Справочник Ссылка. Филиалы	Реквизит	Филиал
Линия Технической Поддержки	Справочник Ссылка. Линии Технической Поддержки	Реквизит	Линия технической поддержки
Ответственный	Справочник Ссылка. Сотрудники	Реквизит	Ответственный
Бригада	Справочник Ссылка. Бригады	Реквизит	Бригада
Материально Ответственное Лицо	Справочник Ссылка. Материально Ответственные Лица	Реквизит	Материально ответственное лицо
Оборудование		Табличная часть	Оборудование
Номенклатура	Справочник Ссылка. Номенклатура	Реквизит	Номенклатура
Количество	Число (10.2)	Реквизит	Количество

## 4.6. Регистры накоплений

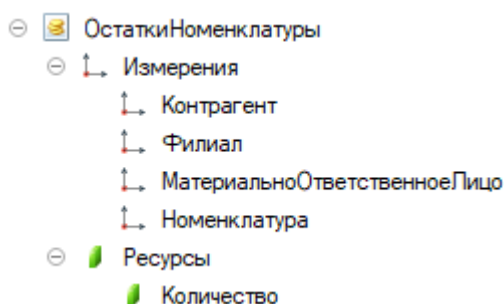


Рисунок 25 Разработка регистра накоплений Остатки номенклатуры

Таблица 17 Структура регистра накоплений Остатки номенклатуры

Имя	Тип	Вид	Синоним
Активность	Булево	Свойство объекта	Активность
Регистратор	ДокументСсылка.ПриходнаяНакладная, ДокументСсылка.НакладнаяНаПеремещение	Свойство объекта	Регистратор
Период	Дата и время	Свойство объекта	Период
ВидДвижения		Свойство объекта	Вид движения
Контрагент	СправочникСсылка.Контрагенты	Измерение	Контрагент
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Измерение	Филиал
МатериальноОтветственноеЛицо	СправочникСсылка.МатериальноОтветственныеЛица	Измерение	Материально ответственное лицо
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура	Измерение	Номенклатура
Количество	Число (10.2)	Ресурс	Количество

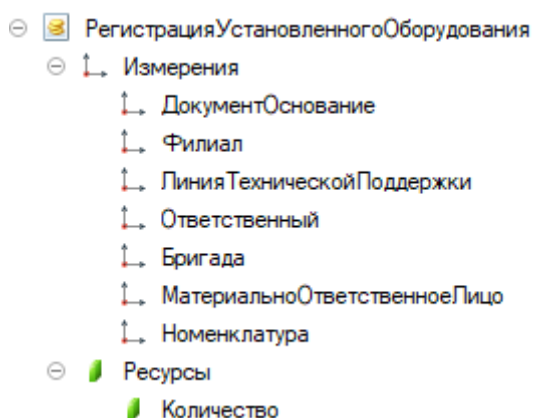


Рисунок 26 Разработка регистра накоплений Регистрация установленного оборудования

Таблица 18 Структура регистра накоплений Регистрация  
установленного оборудования

Имя	Тип	Вид	Синоним
Активность	Булево	Свойство о бъекта	Активность
Регистратор	ДокументСсылка.АктУстановкиОбо рудования	Свойство о бъекта	Регистратор
Период	Дата и время	Свойство о бъекта	Период
ДокументОснование	ДокументСсылка.ФормированиеБри гадыНаОбслуживание	Измерение	Документ основание
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Измерение	Филиал
ЛинияТехнической Поддержки	СправочникСсылка.ЛинииТехничес койПоддержки	Измерение	Линия технической поддержки
Ответственный	СправочникСсылка.Сотрудники	Измерение	Ответственный
Бригада	СправочникСсылка.Бригады	Измерение	Бригада
МатериальноОтветс твенноеЛицо	СправочникСсылка.МатериальноОт ветственныеЛица	Измерение	Материально ответс твенное лицо
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура	Измерение	Номенклатура
Количество	Число (10.2)	Ресурс	Количество

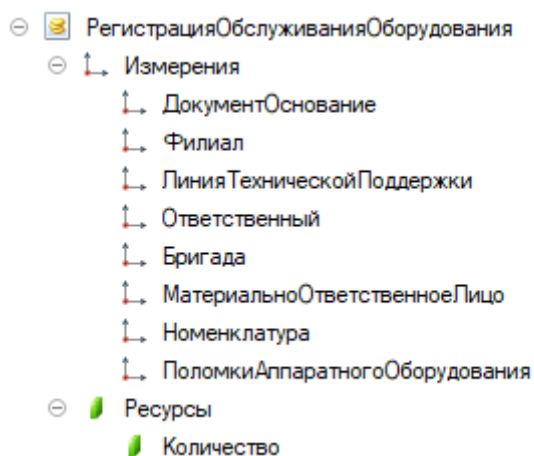


Рисунок 27 Разработка регистра накоплений Регистрация  
обслуживания оборудования

Таблица 19 Структура регистра накоплений Регистрация обслуживания  
оборудования

Имя	Тип	Вид	Синоним
Активность	Булево	Свойство объекта	Активность
Регистратор	ДокументСсылка.АктОбслуживан ияОборудования	Свойство объекта	Регистратор
Период	Дата и время	Свойство	Период

		объекта	
ДокументОснование	ДокументСсылка.ФормированиеБригадыНаОбслуживание	Измерение	Документ основание
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Измерение	Филиал
ЛинияТехническойПоддержки	СправочникСсылка.ЛинииТехническойПоддержки	Измерение	Линия технической поддержки
Ответственный	СправочникСсылка.Сотрудники	Измерение	Ответственный
Бригада	СправочникСсылка.Бригады	Измерение	Бригада
МатериальноОтветственноеЛицо	СправочникСсылка.МатериальноОтветственныеЛица	Измерение	Материально ответственное лицо
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура	Измерение	Номенклатура
ПоломкиАппаратногоОборудования	СправочникСсылка.ПоломкиАппаратногоОборудования	Измерение	Поломки аппаратного оборудования
Количество	Число (10.2)	Ресурс	Количество

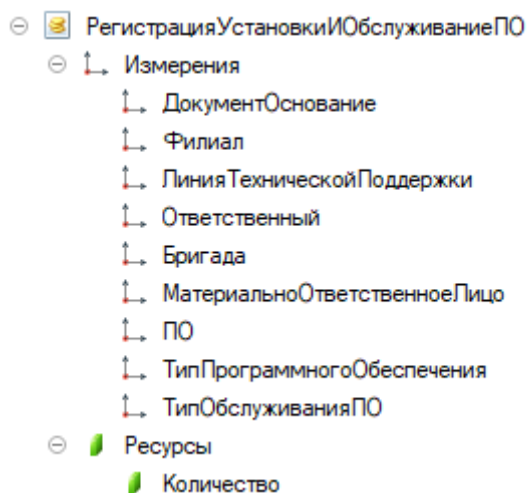


Рисунок 28 Разработка регистра накоплений Регистрация установки и обслуживание ПО

Таблица 20 Структура регистра накоплений Регистрация установки и обслуживание ПО

Имя	Тип	Вид	Синоним
Активность	Булево	Свойство объекта	Активность
Регистратор	ДокументСсылка.АктНаУстановкуИОбслуживаниеПО	Свойство объекта	Регистратор
Период	Дата и время	Свойство объекта	Период
ДокументОснование	ДокументСсылка.ФормированиеБри	Измерение	Документ основание

	гадыНаОбслуживание		
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Измерение	Филиал
ЛинияТехническойПоддержки	СправочникСсылка.ЛинииТехническойПоддержки	Измерение	Линия технической поддержки
Ответственный	СправочникСсылка.Сотрудники	Измерение	Ответственный
Бригада	СправочникСсылка.Бригады	Измерение	Бригада
МатериальноОтветственноеЛицо	СправочникСсылка.МатериальноОтветственныеЛица	Измерение	Материально ответственное лицо
ПО	СправочникСсылка.Номенклатура	Измерение	ПО
ТипПрограммногоОбеспечения	СправочникСсылка.ТипПрограммногоОбеспечения	Измерение	Тип программного обеспечения
ТипОбслуживанияПО	СправочникСсылка.ТипОбслуживанияПО	Измерение	Тип обслуживания ПО
Количество	Число (10.2)	Ресурс	Количество

#### 4.6. Регистры сведений

Регистры сведений предназначены для хранения информации, развернутой по комбинации измерений. Если требуется хранить историю изменений этой информации, то регистр сведений можно сделать периодическим.

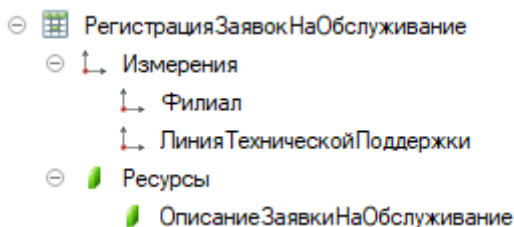


Рисунок 29 Разработка регистра сведений Регистрация заявок на обслуживание

Таблица 21 Структура регистра сведений Регистрация заявок на обслуживание

Имя	Тип	Вид	Синоним
Активность	Булево	Свойство объекта	Активность
Регистратор	ДокументСсылка.ЗаявкаНаОбслуживание	Свойство объекта	Регистратор
Период	Дата и время	Свойство объекта	Период
Филиал	СправочникСсылка.Филиалы	Измерение	Филиал

Линия Технической Поддержки	Справочник Ссылка. Линии Технической Поддержки	Измерение	Линия технической поддержки
Описание Заявки На Обслуживание	Строка (Неогр)	Ресурс	Описание заявки на обслуживание

Таблица 22 Структура регистра сведений Сформированные бригады на обслуживание

Имя	Тип	Вид	Синоним
Активность	Булево	Свойство объекта	Активность
Регистратор	Документ Ссылка. Формирование Бригады На Обслуживание	Свойство объекта	Регистратор
Период	Дата и время	Свойство объекта	Период
Заявка На Обслуживание	Документ Ссылка. Заявка На Обслуживание	Измерение	Заявка на обслуживание
Филиал	Справочник Ссылка. Филиалы	Измерение	Филиал
Линия Технической Поддержки	Справочник Ссылка. Линии Технической Поддержки	Измерение	Линия технической поддержки
Ответственный	Справочник Ссылка. Сотрудники	Измерение	Ответственный
Бригада	Справочник Ссылка. Бригады	Измерение	Бригада
Дата И Время Выезда	Дата и время	Ресурс	Дата и время выезда

#### 4.7. Создание отчетов

При разработке конфигурации были созданы следующие отчеты:

1. Отчет по заявкам на обслуживание;
2. Отчет по сформированным бригадам;
3. Отчет по остаткам номенклатуры;
4. Отчет обороты номенклатуры;
5. Отчет установленного оборудования;
6. Отчет установки и обслуживания ПО;
7. Диаграмма выезда бригад.

#### 4.8. Тестирование конфигурации

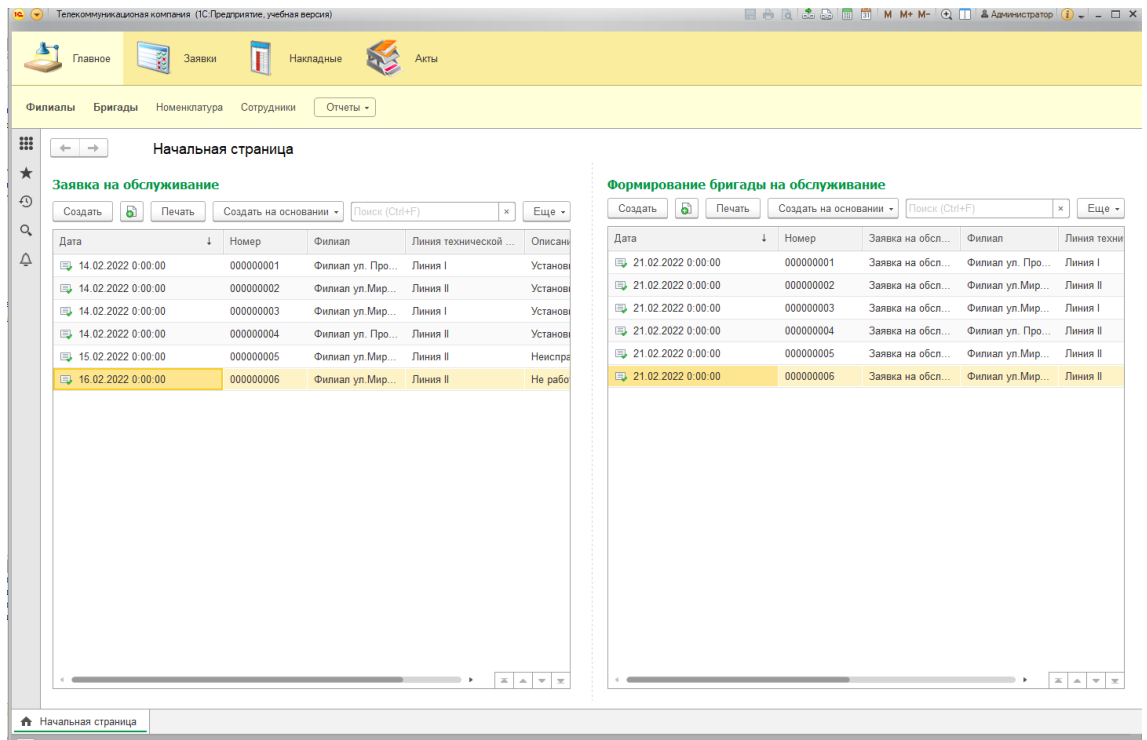


Рисунок 30 Главное окно конфигурации

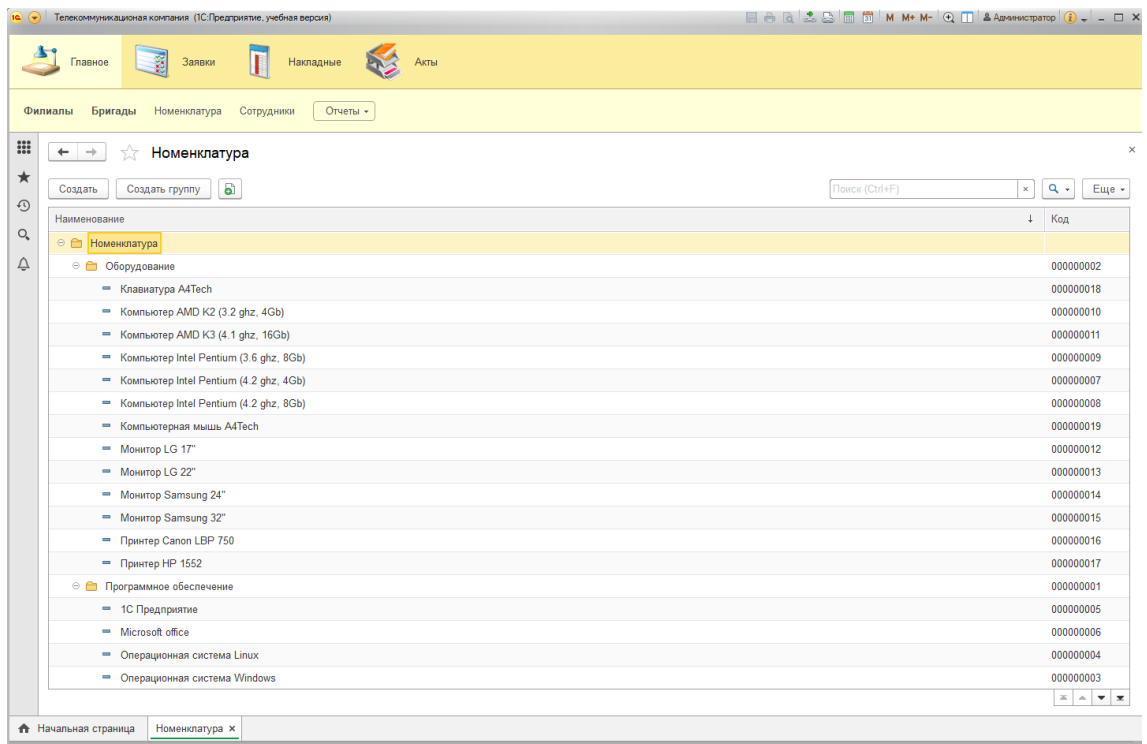


Рисунок 32 Заполнение справочника Номенклатура

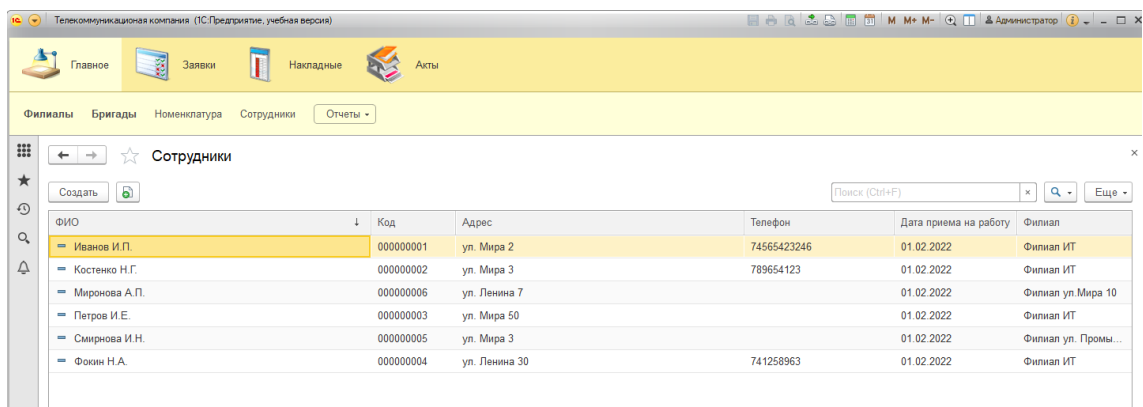


Рисунок 33 Заполнение справочника Сотрудники

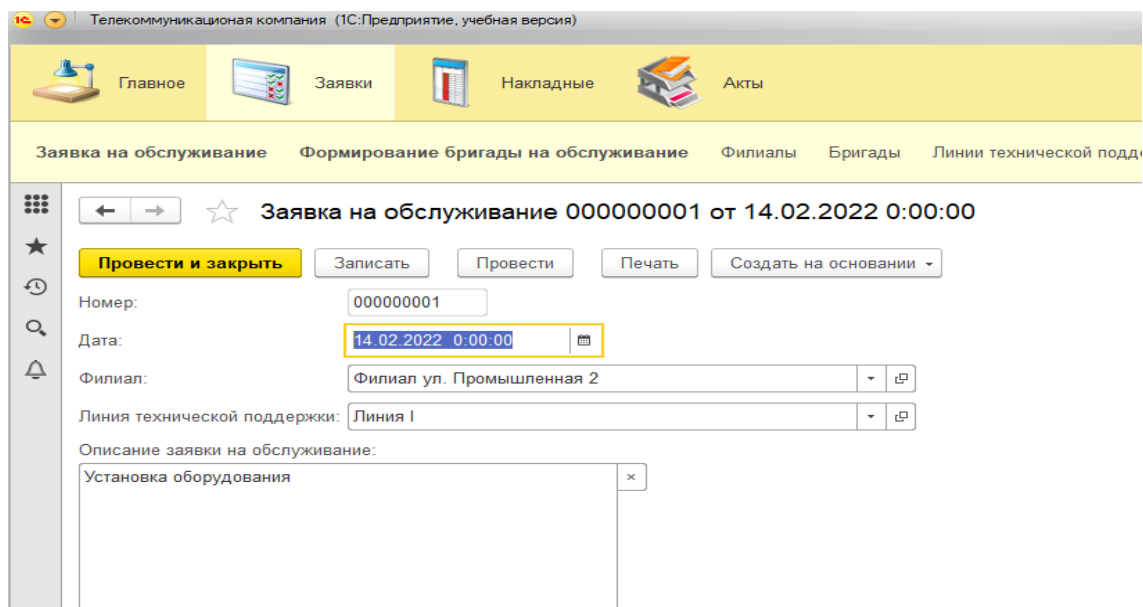


Рисунок 34 Формирование документа Заявка

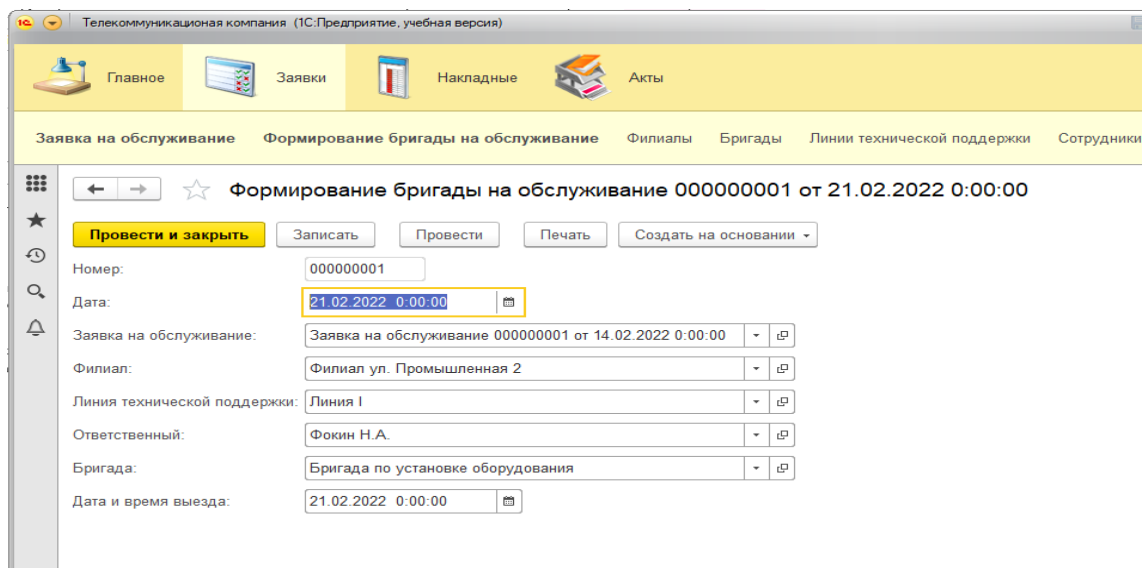


Рисунок 35 Формирование документа Формирование бригады на обслуживание



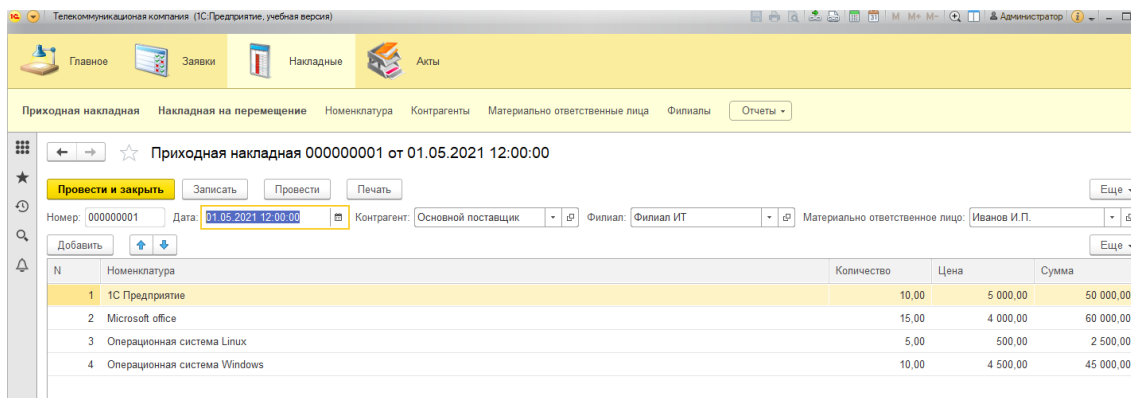


Рисунок 36 Формирование документа Приходная накладная

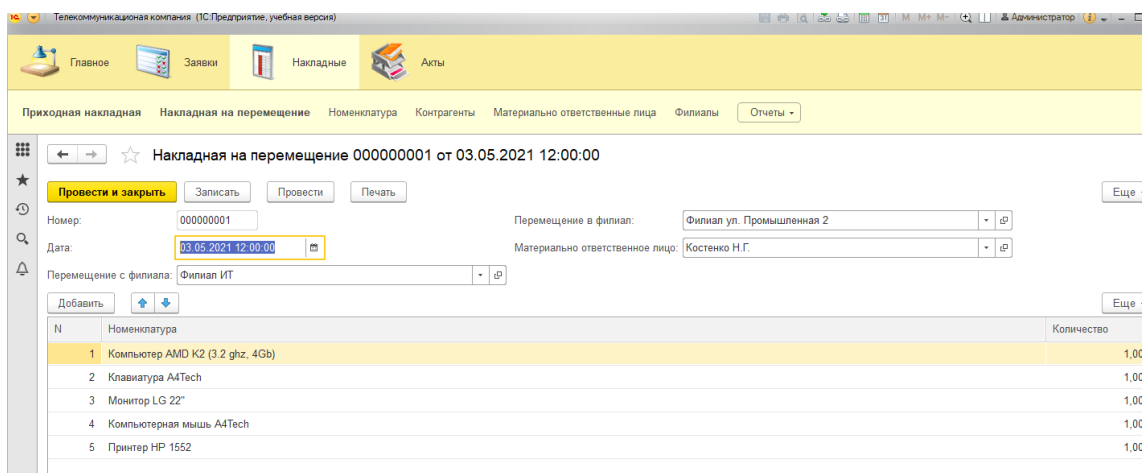


Рисунок 36 Формирование документа Накладная на перемещение

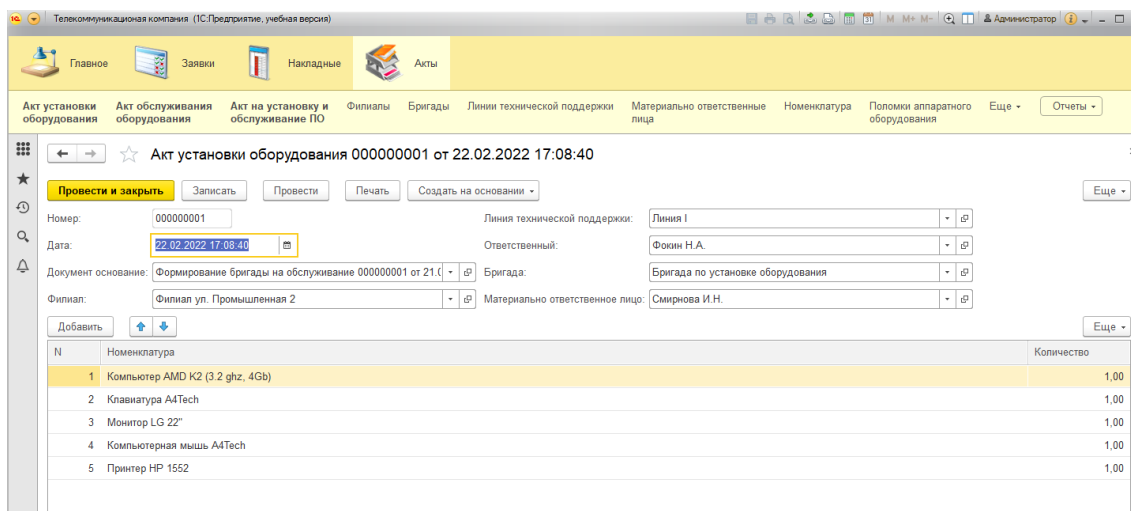


Рисунок 37 Формирование документа Акт установки оборудования

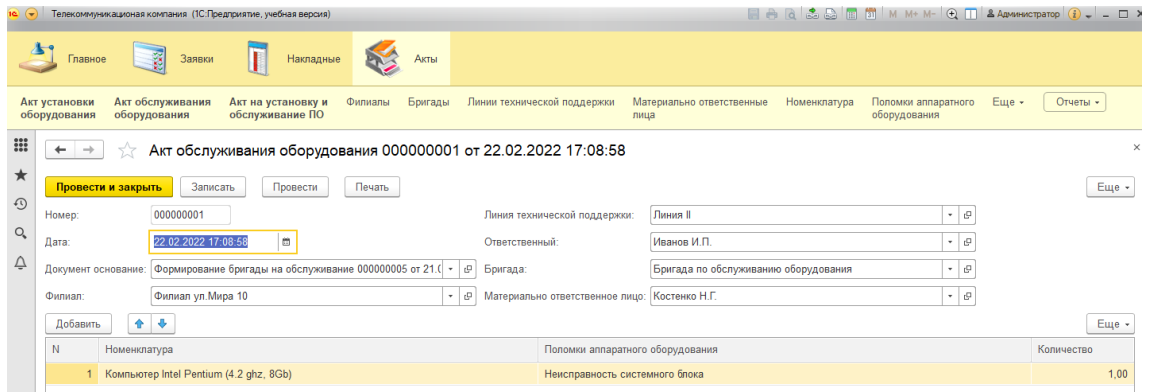


Рисунок 38 Формирование документа Акт обслуживания оборудования

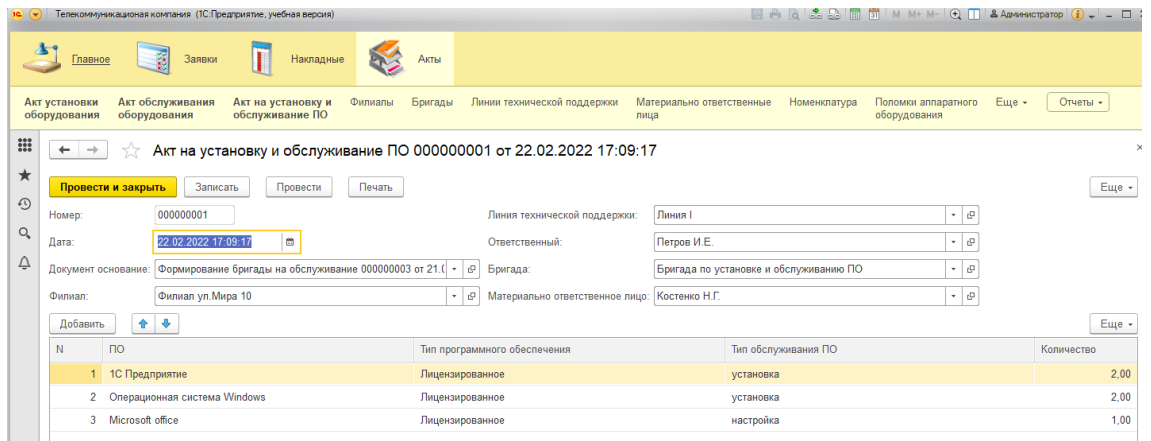


Рисунок 39 Формирование документа Акт на установку и обслуживание ПО

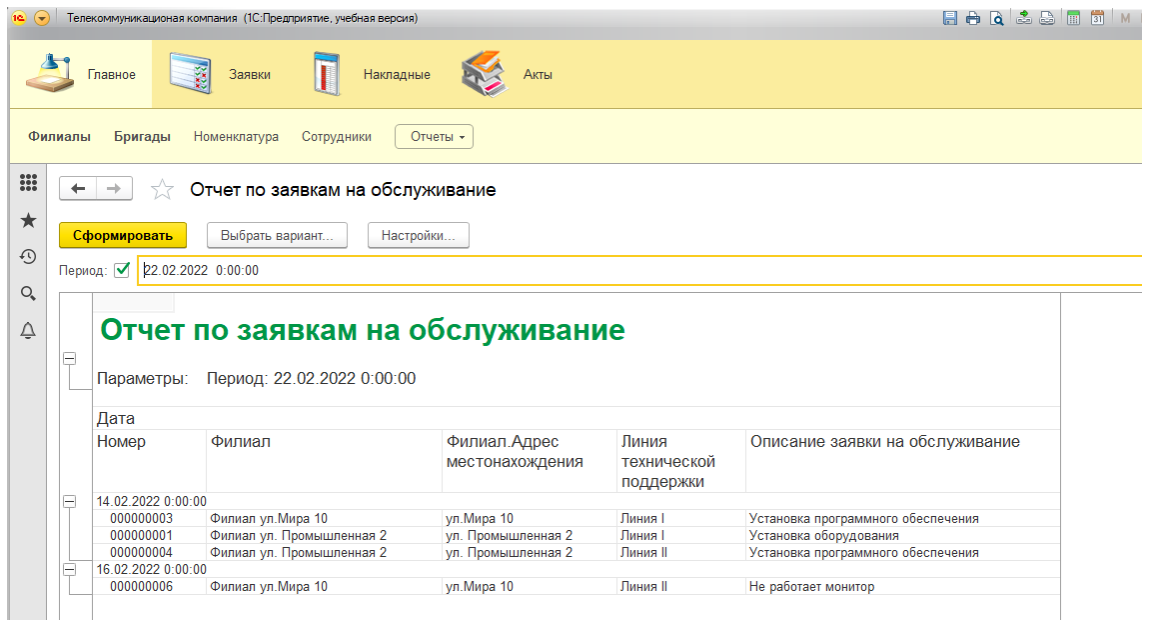


Рисунок 40 Формирование отчета по заявкам на обслуживание

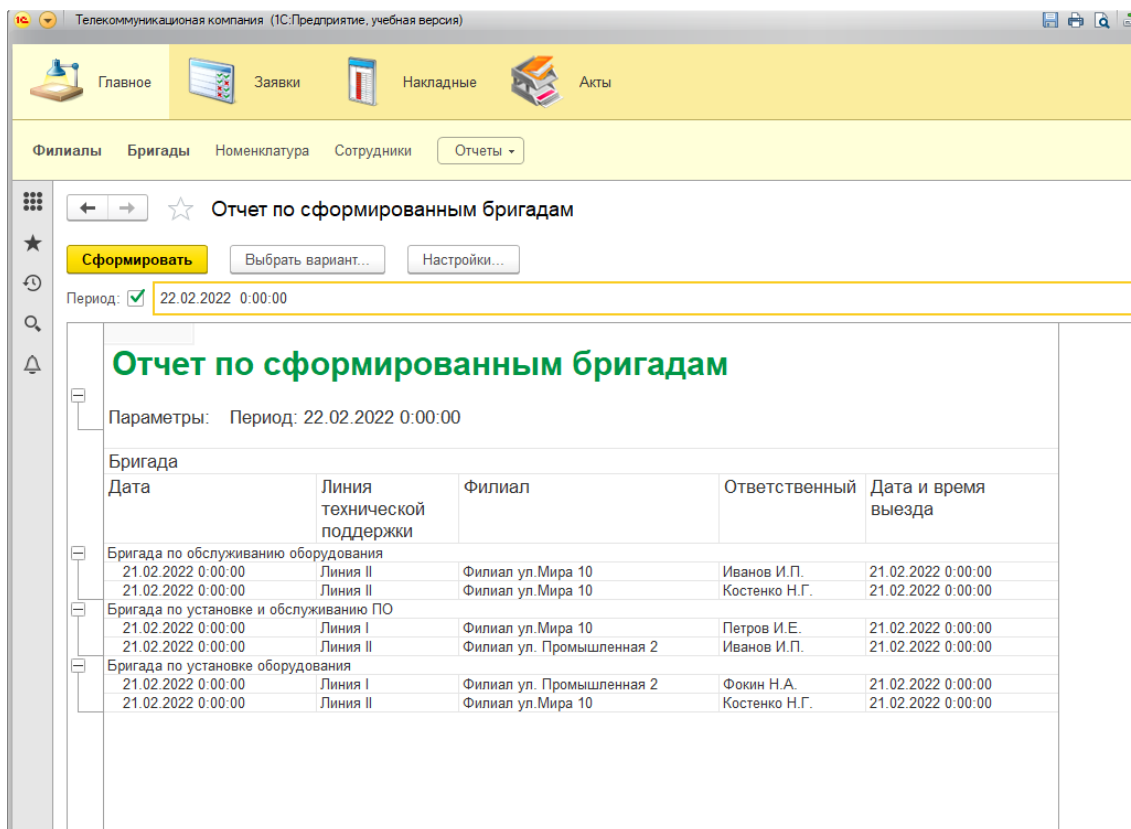


Рисунок 41 Формирование отчета по сформированным бригадам

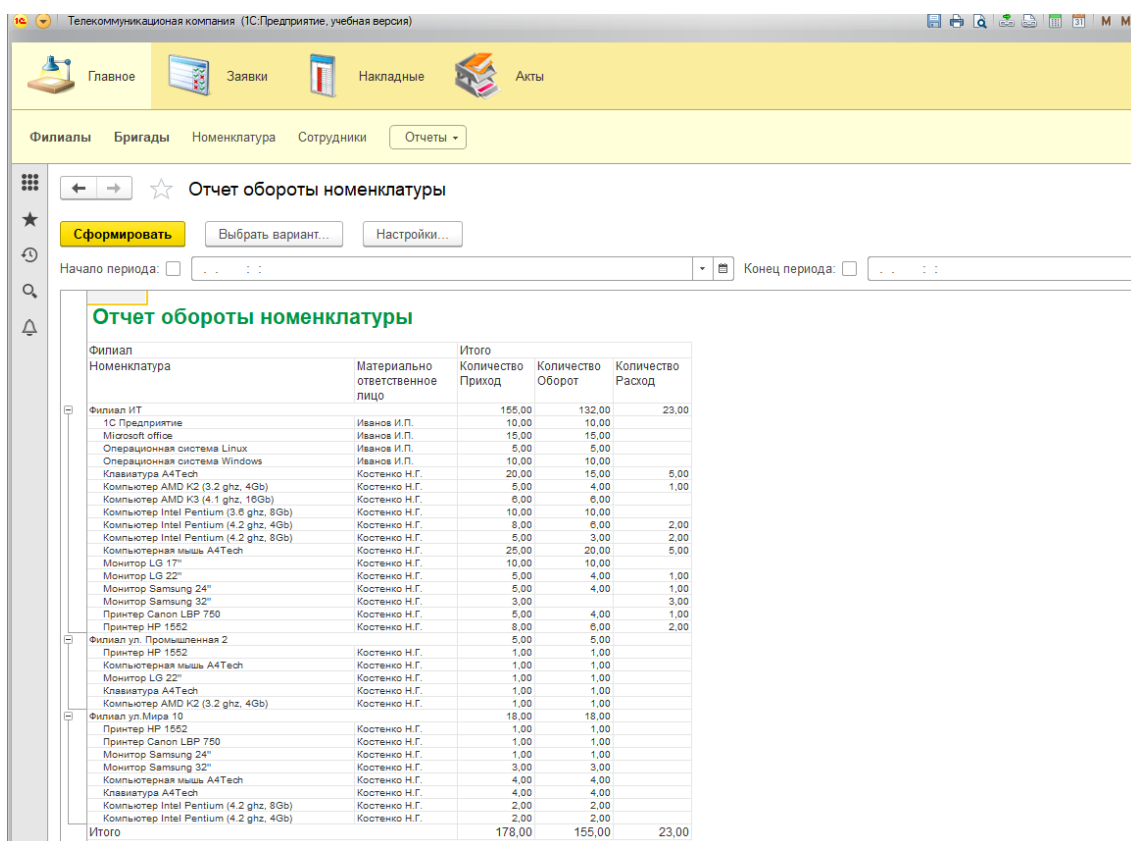


Рисунок 42 Формирование отчета по оборотам номенклатуры

Телекоммуникационная компания (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Заявки Накладные Акты

Филиалы Бригады Номенклатура Сотрудники Отчеты

← → ☆ Отчет по остаткам номенклатуры

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Период:  22.02.2022 0:00:00

### Отчет по остаткам номенклатуры

Параметры: Период: 22.02.2022 0:00:00

Номенклатура	Итого Количество Остаток
Оборудование	115,00
Клавиатура A4Tech	20,00
Компьютер AMD K2 (3.2 ghz, 4Gb)	5,00
Компьютер AMD K3 (4.1 ghz, 16Gb)	6,00
Компьютер Intel Pentium (3.6 ghz, 8Gb)	10,00
Компьютер Intel Pentium (4.2 ghz, 4Gb)	8,00
Компьютер Intel Pentium (4.2 ghz, 8Gb)	5,00
Компьютерная мышь A4Tech	25,00
Монитор LG 17"	10,00
Монитор LG 22"	5,00
Монитор Samsung 24"	5,00
Монитор Samsung 32"	3,00
Принтер Canon LBP 750	5,00
Принтер HP 1552	8,00
Программное обеспечение	40,00
1С Предприятие	10,00
Microsoft office	15,00
Операционная система Linux	5,00
Операционная система Windows	10,00
<b>Итого</b>	<b>155,00</b>

Рисунок 43 Формирование отчета по остаткам номенклатуры

Телекоммуникационная компания (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Заявки Накладные Акты

Филиалы Бригады Номенклатура Сотрудники Отчеты

← → ☆ Отчет установленного оборудования

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Начало периода:  . . . : : Бригада:

Конец периода:  . . . : : Номенклатура:

Филиал:

### Отчет установленного оборудования

Филиал	Бригада	Материально ответственное лицо	Номенклатура	Итого Количество Оборот
Филиал ул. Промышленная 2				5,00
Бригада по установке оборудования	Смирнова И.Н.	Компьютер AMD K2 (3.2 ghz, 4Gb)		1,00
Бригада по установке оборудования	Смирнова И.Н.	Монитор LG 22"		1,00
Бригада по установке оборудования	Смирнова И.Н.	Принтер HP 1552		1,00
Бригада по установке оборудования	Смирнова И.Н.	Клавиатура A4Tech		1,00
Бригада по установке оборудования	Смирнова И.Н.	Компьютерная мышь A4Tech		1,00
Филиал ул. Мира 10				18,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Компьютер Intel Pentium (4.2 ghz, 4Gb)		2,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Компьютер Intel Pentium (4.2 ghz, 8Gb)		2,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Монитор Samsung 24"		1,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Монитор Samsung 32"		3,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Принтер Canon LBP 750		1,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Принтер HP 1552		1,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Клавиатура A4Tech		4,00
Бригада по установке оборудования	Миронова А.П.	Компьютерная мышь A4Tech		4,00
<b>Итого</b>				<b>23,00</b>

Рисунок 44 Формирование отчета установленного оборудования

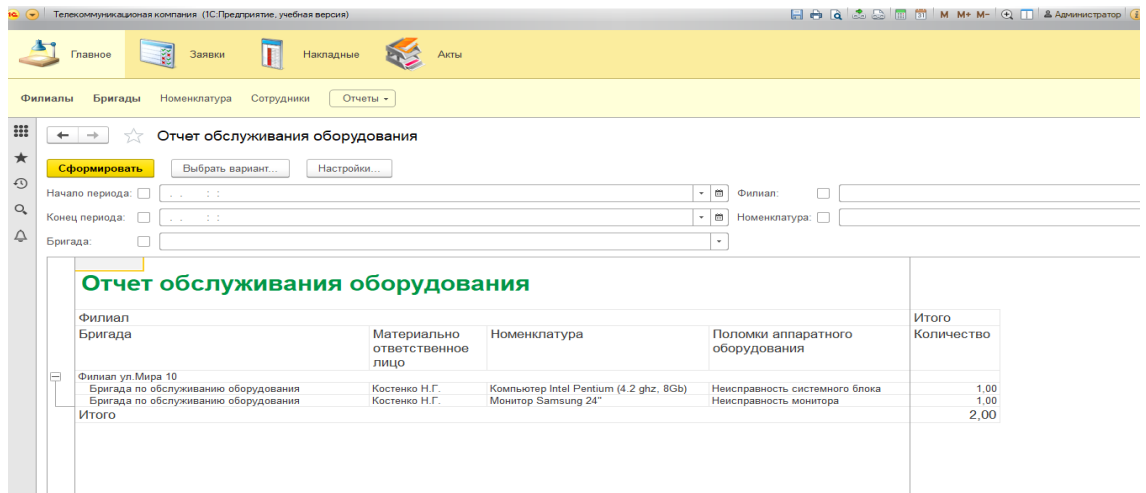


Рисунок 45 Формирование отчета обслуживания оборудования

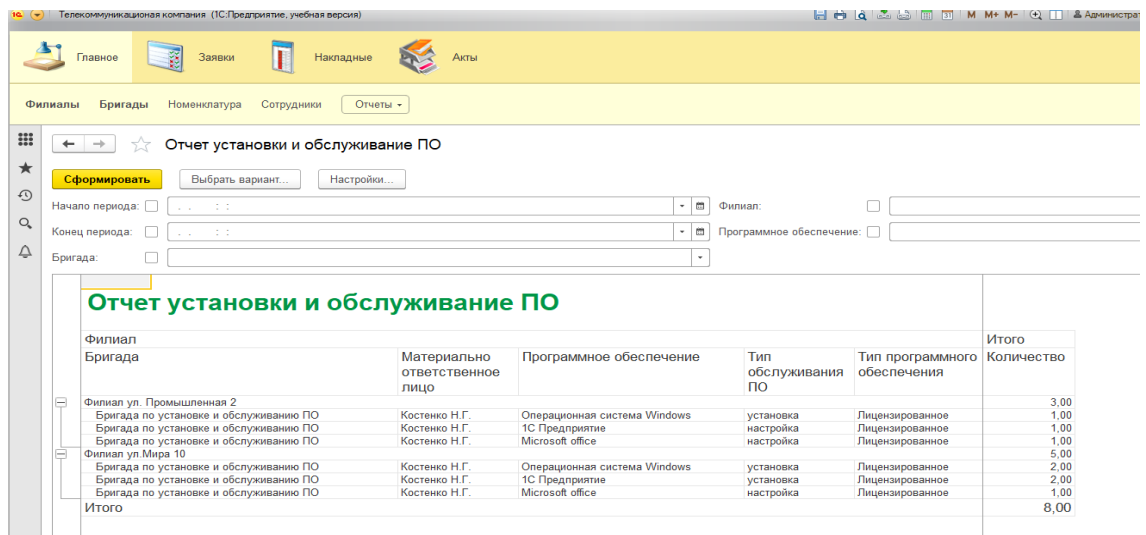


Рисунок 46 Формирование отчета установки и обслуживание ПО

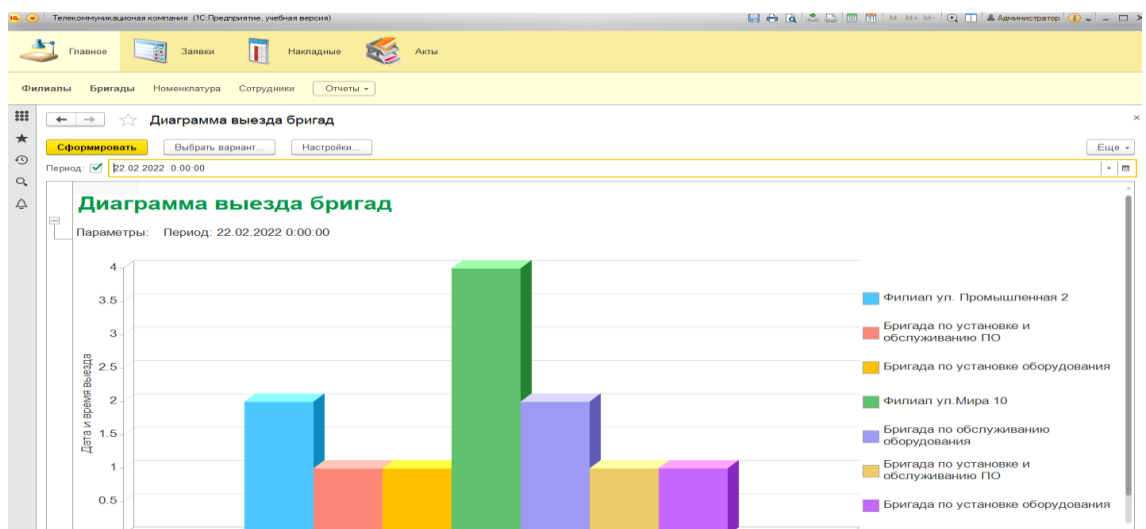


Рисунок 47 Формирование диаграммы выезда бригад

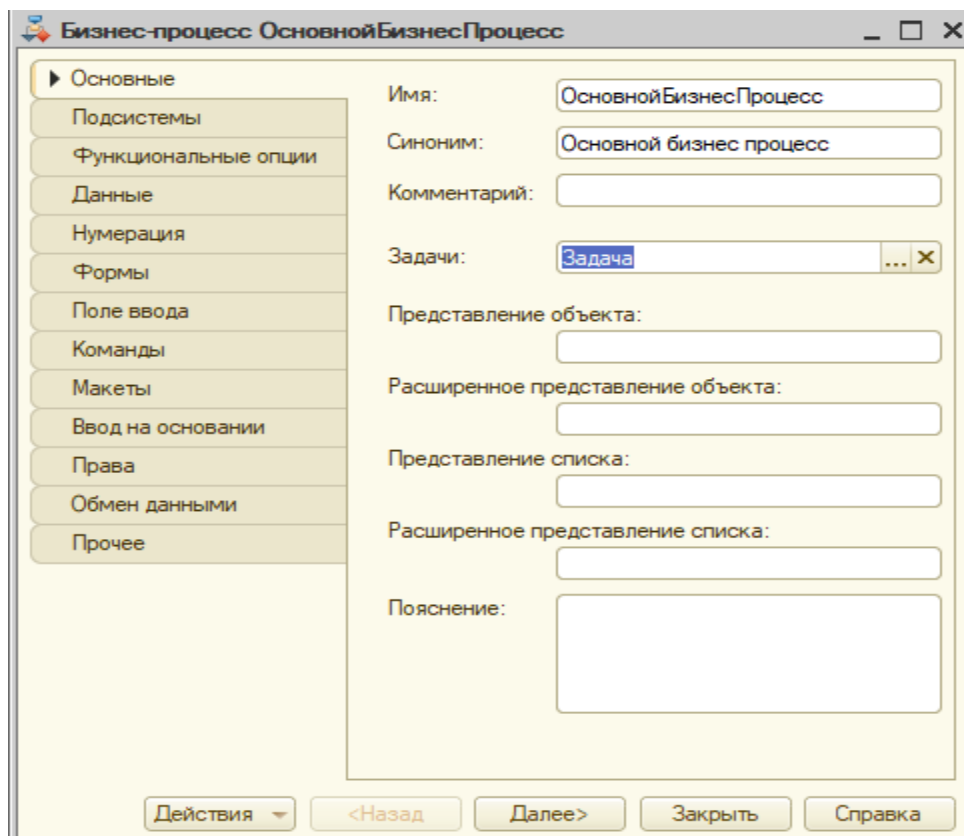


Рисунок 48 Разработка бизнес процесса

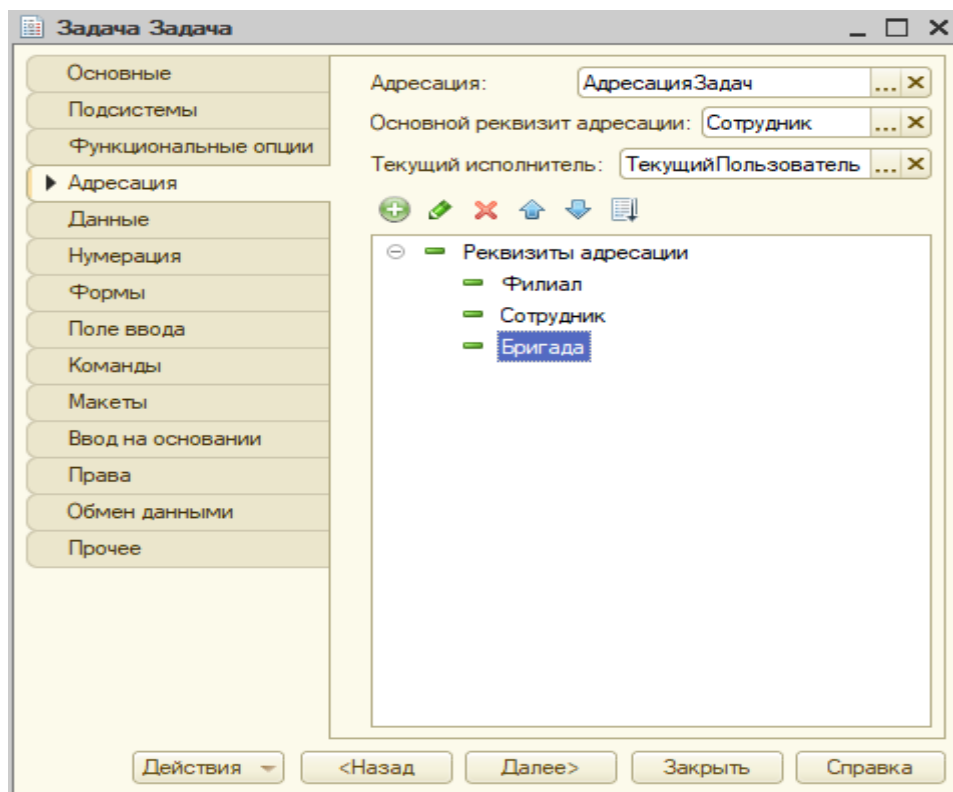


Рисунок 49 Разработка задачи



## Заключение

В результате выполнения курсовой работы были получены следующие результаты. В первой главе проанализированы бизнес процессы которые происходят при работе телекоммуникационной компании. Показано, что формирование отчетов - одна из наиболее трудоемких, но необходимых функций для эффективного управления компанией.

Отличительной чертой учета является большая массовость и однородность исходных и итоговых показателей и рутинность работы по их формированию. Особенностью учета в оказании услуг является высокая обновляемость данных, что в некоторой степени затрудняет его ведение.

Во втором разделе были определены задачи необходимые для разработки конфигурации.

В третьем разделе была разработана логическая и физическая база данных работы телекоммуникационной компании.

В четвертом разделе описана последовательность создания информационной базы «Телекоммуникационная компания». Конфигурация разработанной информационной базы, имеет удобный пользовательский интерфейс.

Все элементы конфигурации представлены как единый проект, управление которым осуществляется через окно главной формы проекта. Несомненно, к достоинствам разработанной программы «Телекоммуникационная компания» следует отнести следующие возможности:

1. Обновление, дополнение, удаление и поддержание целостности информации созданной базы данных;
2. Выбор информации из базы данных по запросам пользователя;



3. Результаты работы базы данных отражены в отчетных формах, которые позволяют сохранять и выводить на печать необходимую информацию;

Следовательно, разработанная мною программа выполняет все необходимые функции и может быть использована для непосредственного применения в телекоммуникационных компаниях.

## Список использованной литературы

1. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания.
2. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология.
3. Федеральный закон № 149-ФЗ от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
4. Братищенко В.В. Проектирование информационных систем. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2004. - 84 с.
5. Введение в создание системы баз данных – СПб: Издательский - дом "Вильямс", 2015. - 838 с.;
6. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем. – М.: Феникс, 2009. – 508с.
7. Гладкий А.А. Бухучет и финансы для руководителей и менеджеров М.: 2007
8. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. М.: Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру. 2005 - 320с.
9. Избачков Ю.С., Петров В.Н. Информационные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008.-656с.
- 10.Кашаев С. М. 1С: Предприятие 8.3. Разработка прикладных решений. – Издательство: СПб.: Питер 2014– 269 с.
- 11.Радченко М.Г. 1С: Предприятие 8.3. М.: ООО «1С: Пабблишинг», 2016. – 448с.
- 12.Разработка программного обеспечения с использованием платформы 1С:8.3.- СПб : "Питер", 2004. - 592с.
- 13.Хрусталева Е.Ю. Язык запросов «1С: Предприятия 8.3» -Москва ООО «1С-Пабблишинг»2013.
- 14.1С Предприятие: 8.2. Руководство администратора – М.: ООО «1С-Пабблишинг», 2012. – 216 с.: ил.