

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. кафедрой СУиИТ  
\_\_\_\_\_ И.М. Першин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Направление подготовки	09.03.02
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника	Информационные системы и технологии
Форма обучения	Бакалавр
	очная

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>Error!</b>
Bookmark not defined.	
<b>3. СВЯЗЬ С ПРЕДШЕСТВУЮЩИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4. СВЯЗЬ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>6. НАИМЕНОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....</b>	<b>3</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....</b>	<b>5</b>
Лабораторная работа № 1. Создание новой конфигурации. Создание подсистем.. .....	5
Лабораторная работа № 2. Технология создания справочников. ....	10
Лабораторная работа № 3. Технология создания документов. ....	20
Лабораторная работа № 4. Создание регистра накопления. ....	29
Лабораторная работа № 5. Технология создания отчета. ....	35
Лабораторная работа № 6. Технология создания макетов документов. ....	41
Лабораторная работа № 7. Создание регистра сведений. ....	48
Лабораторная работа № 8. Модификация процедуры проведения документа. ....	52
Лабораторная работа № 9. Технология создания планов видов характеристик. ....	63
Лабораторная работа № 10. Технология создания планов видов расчетов и регистров расчетов. ....	89
<b>8. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</b>	<b>100</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>101</b>
<b>1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>101</b>

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» является формирование набора профессиональных и общекультурных компетенций по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», а также:

- получение необходимых теоретических знаний и практических навыков в области современного информационного обеспечения и его применения в своей профессиональной деятельности;

- изучение теоретических основ создания структур, принципов и особенностей функционирования современных предметно-ориентированных информационных систем (ПОИС);

- изучение концептуальных подходов построения программных комплексов, предназначенных для решения функциональных задач в ПОИС;

- получение практических навыков использования наиболее распространенных программных средств в управлении объектами экономики.

Задачей освоения дисциплины является формирование единой системы знаний, дающей возможность более результативно использовать ЭВМ при проведении прикладных расчетов.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Предметно-ориентированные информационные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана подготовки бакалавров направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. Ее освоение происходит в 8 семестре.

## 3. Связь с предшествующими дисциплинами

При изучении данной дисциплины необходимы знания, полученные в результате освоения таких дисциплин, как «Информационные технологии», «Введение в специальность», «Безопасность информационных систем».

## 4. Связь с последующими дисциплинами

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешного освоения таких дисциплин, как «Защита выпускной квалификационной работы».

## 5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 5.1. Наименование компетенций

Код	Формулировка:
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,

	применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-10	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

## 6. НАИМЕНОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
Тема 6. Технология разработки прикладного решения на платформе 1С: Предприятие			
6	Лабораторная работа 1. Создание новой конфигурации. Создание подсистем. Содержание: <i>изучить технологию создания новой конфигурации для решения учетно-аналитических задач и технологию создания подсистем</i>	1,5	Компьютерные симуляции
Тема 7. Технологии работы с объектами конфигурации на платформе 1С: Предприятие.			
7	Лабораторная работа 2. Технология создания справочников. Содержание: <i>изучить технологию создания справочников для хранения условно-постоянной информации, приемы и методы работы со справочниками.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 3. Технология создания документов. Содержание: <i>изучить технологию создания документов, приемы и методы работы с документами, порядок создания экранных форм документов, создания процедур обработки событий в модулях документов и общих модулях.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 4. Создание регистра накопления. Содержание: <i>изучить технологию создания регистра накопления, приемы и методы работы с регистрами, порядок создания движений документов по регистрам.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 5. Технология создания отчета. Содержание: <i>приобретение практических навыков создания отчетов, формирования запросов с использованием системы компоновки данных.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 6. Технология создания макетов документов. Содержание: <i>изучить технологию создания макетов документов, приемы и методы работы с макетами документов.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 7. Создание регистра сведений. Содержание: <i>изучить технологию создания периодического регистра сведений, приемы и методы работы с регистрами сведений, порядок обращения к</i>	1,5	Компьютерные симуляции

	<i>регистрам сведений из модулей документов, создания функций в общем модуле.</i>		
7	Лабораторная работа 8. Модификация процедуры проведения документа. Содержание: <i>изучить технологию использования запросов при проведении документов с целью проверки наличия необходимого количества материальных ценностей при их списании со склада.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 9. Технология создания планов видов характеристик, планов счетов и регистров бухгалтерии. Содержание: <i>изучить технологию создания планов видов характеристик, планов счетов и регистров бухгалтерии, приемы и методы работы с созданными объектами конфигурации.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
7	Лабораторная работа 10. Технология создания планов видов расчетов и регистров расчетов. Содержание: <i>изучить технологию создания планов видов расчетов и регистров расчетов, приемы и методы работы с созданными объектами конфигурации.</i>	1,5	Компьютерные симуляции
	<b>Итого за 8 семестр</b>	15	<b>15</b>
	<b>Итого</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1. Создание новой конфигурации. Создание подсистем..

Форма проведения: лабораторная работа

В качестве объекта автоматизации рассмотрим небольшую торговую фирму «ООО ИМПУЛЬС», которая занимается продажей различной цифровой техники (компьютеров, цифровых видеокамер, фотоаппаратов, мобильных телефонов и т.п.). Примерная схема организации и процессов представлена на рис 5.

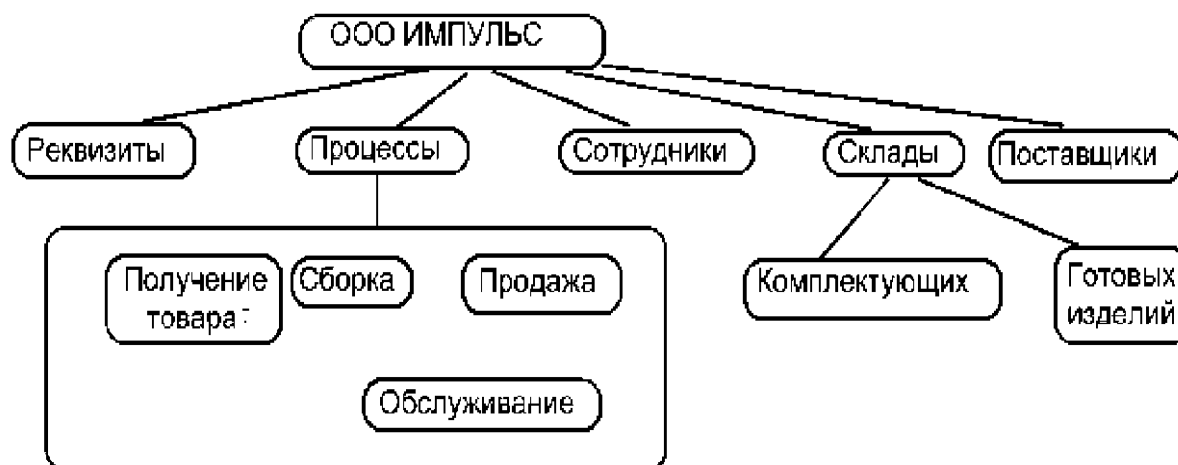


Рис. 5

Некоторые виды товаров, таких, как например, компьютеры, комплектуются по заказу покупателя, поэтому выполняется предпродажная сборка различных комплектаций.

Нам необходимо создать приложение для ведения торгового учета. Эта система должна обеспечивать регистрацию поступлений товаров на склад и отгрузки со склада, а также формирование отчетов об остатках товаров и оборотах фирмы.

Факты хозяйственной деятельности должны регистрироваться с помощью документов: о поступлении товаров- «Приходная накладная», об отгрузке товаров – «Расходная накладная».

### Запуск 1С: Предприятие и создание новой базы данных

Для создания новой информационной базы выполните следующие операции:

1. Запустите 1С:Предприятие в режиме конфигуратора. После запуска системы откроется диалоговое окно **Запуск 1С:Предприятия** (рис. 5).

2. В диалоговом окне **Запуск 1С:Предприятия** щелкните на кнопке *Добавить* - откроется диалоговое окно **Добавление информационной базы/группы** (рис. 6).

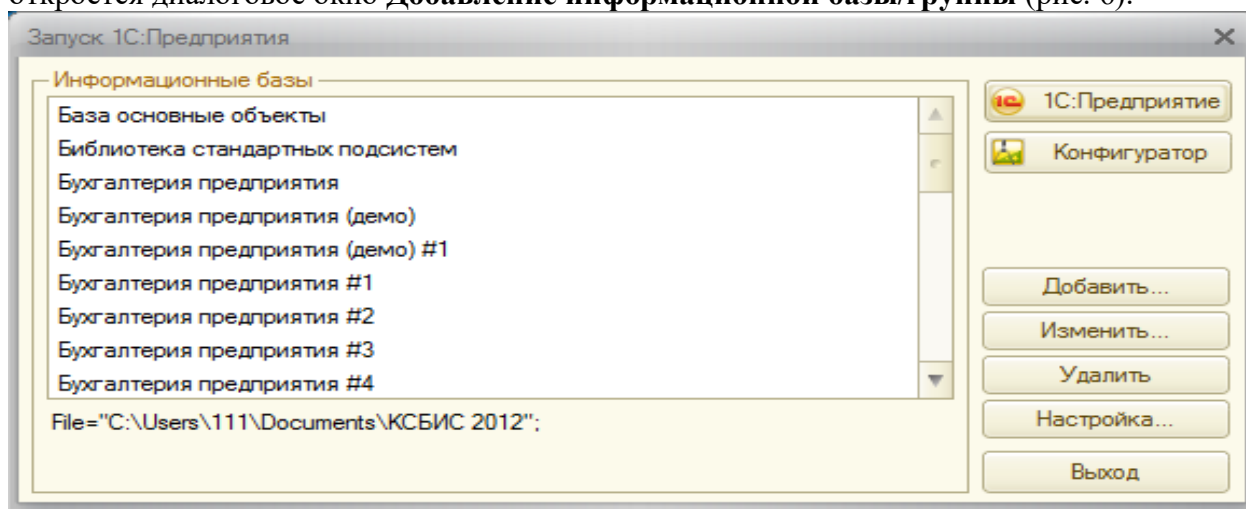


Рис. 6

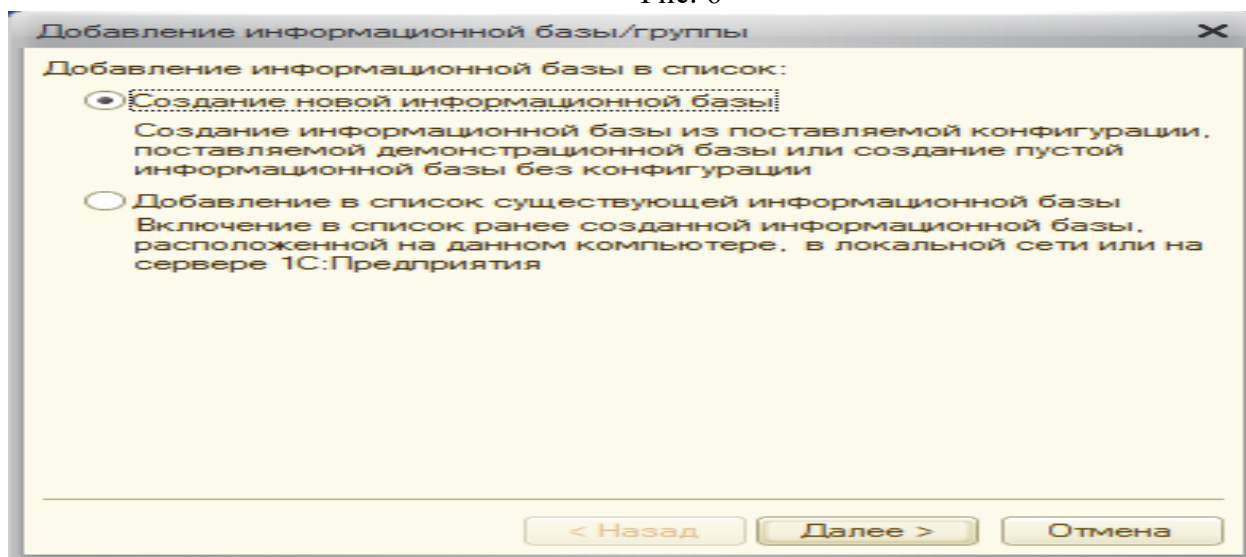


Рис. 7

3. В диалоговом окне **Добавление информационной базы/группы** установите переключатель *Создание новой информационной базы*, после чего щелкните на кнопке *Далее* - откроется диалоговое окно (рис. 7).

4. Установите в открывшемся диалоговом окне переключатель *Создание информационной базы без конфигурации...* и щелкните на кнопке *Далее* -откроется диалоговое окно (рис. 8).

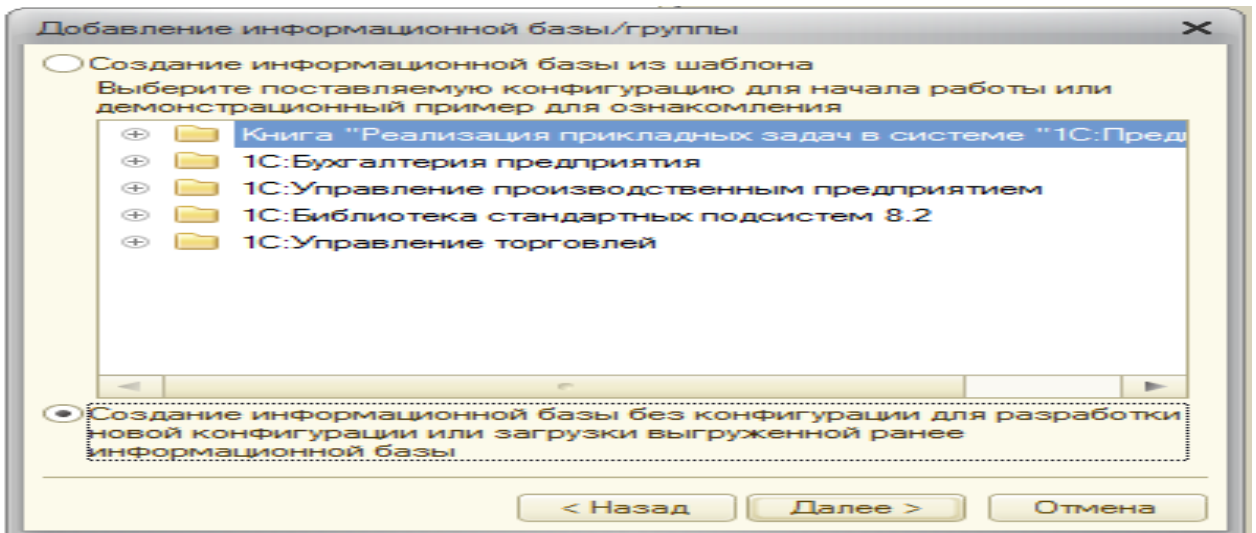


Рис. 8

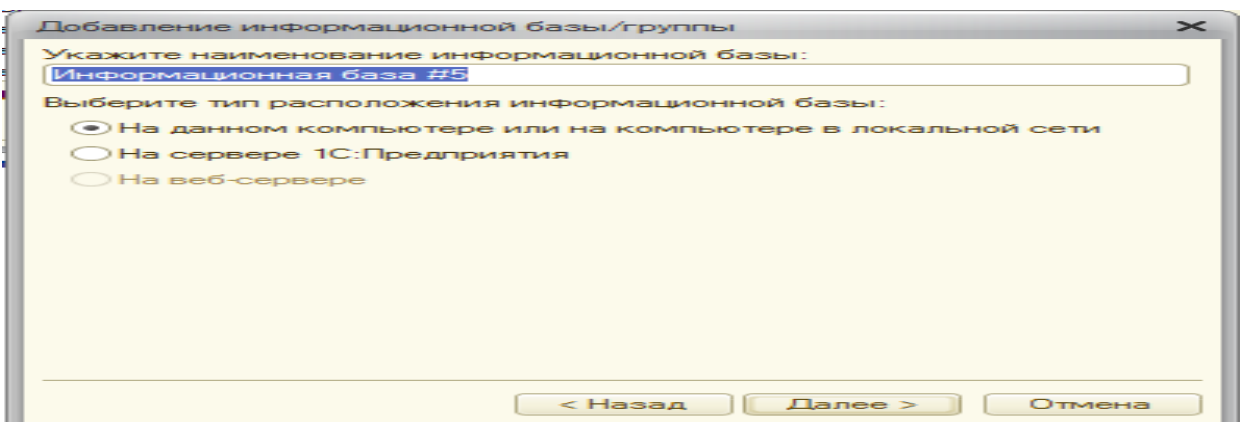


Рис. 9

5. В диалоговом окне в специальном поле введите название создаваемой информационной базы и установите переключатель *На данном компьютере или на компьютере в локальной сети*. Щелкните на кнопке *Далее* - откроется диалоговое окно (рис.9).

6. В диалоговом окне щелкните на кнопке (см. стрелку) и в открывшемся окне просмотра, укажите каталог, в котором будет храниться информационная база и щелкните на кнопке *Далее* (*параметры запуска оставляем без изменения рис. 11*) затем *Готово*-откроется диалоговое окно **Запуск 1С:Предприятие**.

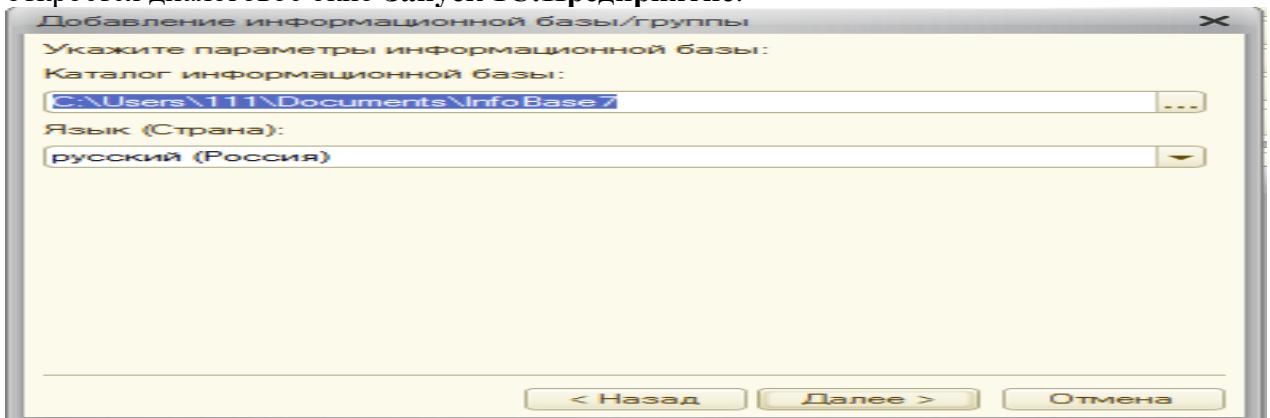


Рис. 10

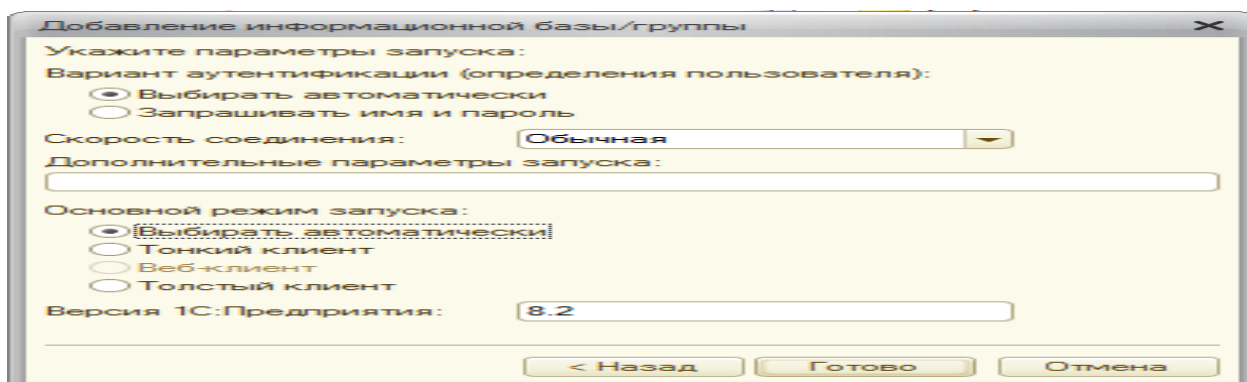


Рис. 11

7. Щелкните на кнопке *Конфигуратор* диалогового окна, запустится режим Конфигуратора и откроется его главное окно (рис. 12).

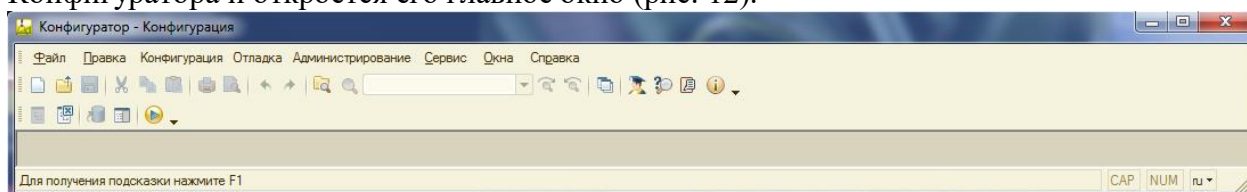


Рис. 12

Именно с помощью этого окна (инструмента) мы будем создавать конфигурацию для учебного приложения.

### Создание подсистем

Как уже было сказано выше, подсистемы – это элементы для построения интерфейса 1С: Предприятие. Поэтому первое, с чего следует начинать разработку конфигурации, – это проектирование состава подсистем.

Несмотря на небольшие размеры разрабатываемой конфигурации, в ней можно выделить несколько функциональных частей, представляющих разные предметные области. Осуществление хозяйственной деятельности предполагает наличие подсистемы «Бухгалтерия». Покупка и хранение материалов может быть реализована в отдельной подсистеме «Склад». Реализация услуг и расходных материалов может быть также выделена в отдельную подсистему «Услуги». Кроме перечисленных подсистем необходима также подсистема для администратора.

Создаем указанные выше подсистемы в соответствии с рис. 13, 14, 15 предварительно добавив в ветвь дерева конфигурации несколько иконок, соответствующих содержанию создаваемых подсистем.

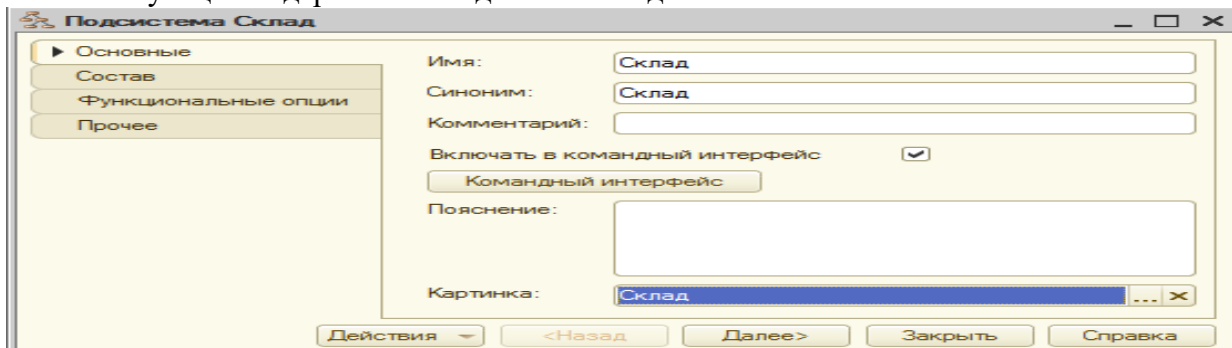


Рис.13



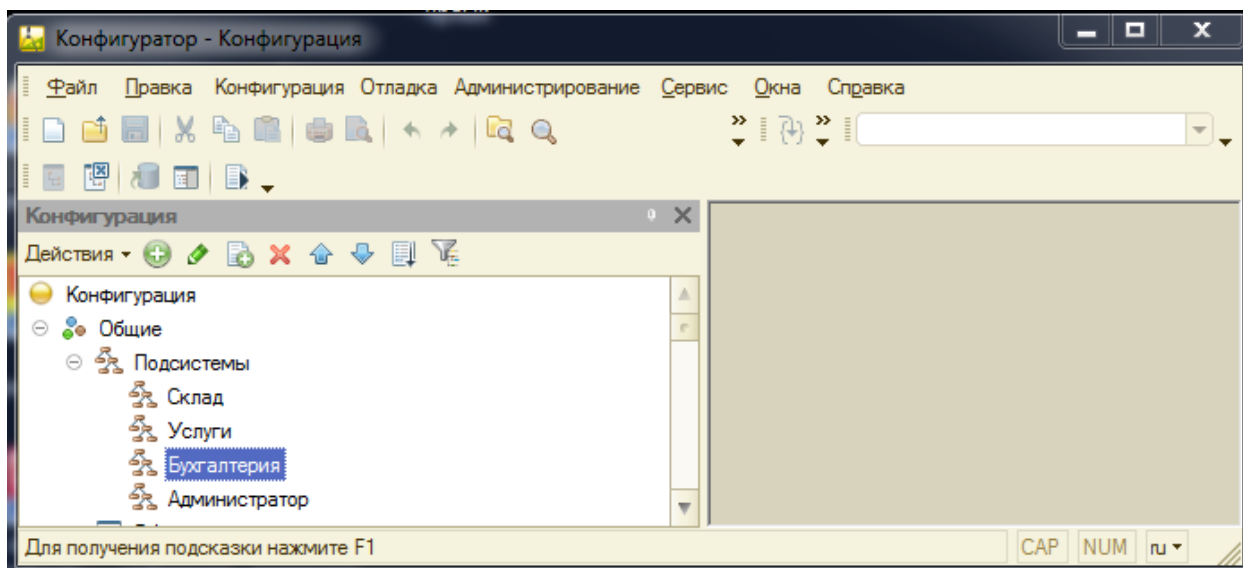


Рис.14

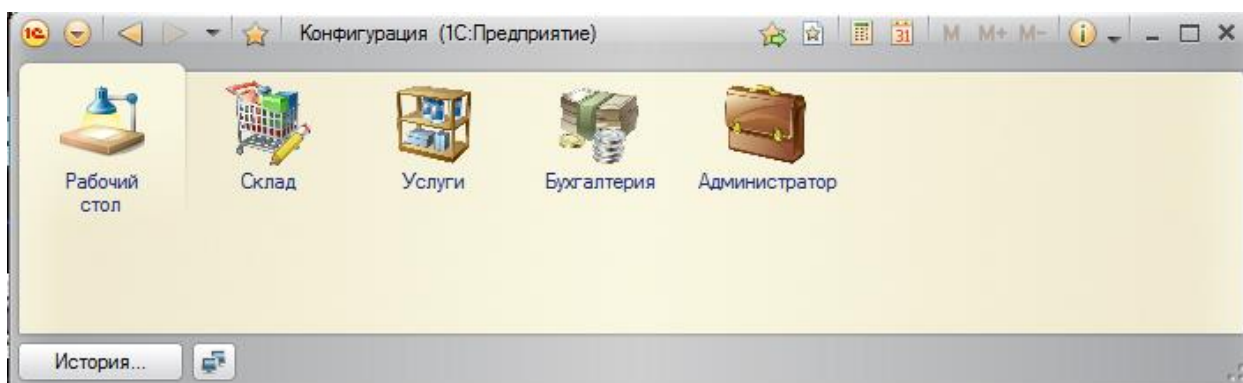


Рис.15

Иконки загружаете в конфигурацию из файла, указанного преподавателем.

### Ход лабораторной работы:

1. Запустить 1С: Предприятие и создать новую базу данных.
2. Определить элементный состав новой конфигурации.
3. Создать необходимые подсистемы.
3. Сформулировать выводы.

### Вопросы для обсуждения:

Технологические средства конфигурирования и администрирования. Технология конфигурирования. Создание объектов конфигурации. Свойства конфигурации. Администрирование работы пользователей.

### Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы

1-2	1-2	1-2	1-3
-----	-----	-----	-----

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 2. Технология создания справочников.

Форма проведения: лабораторная работа

Для ведения учета в системе должна присутствовать некоторая списочная информация. Может понадобиться список сотрудников фирмы, а также список клиентов, которые пользуются услугами, список комплектующих товаров и т.д.

### Справочник Поставщики

Для начала создадим справочник, в котором будут храниться сведения о поставщиках. При создании этого справочника мы изучим технологию конструирования справочников, которые отображаются в форме списков.

В справочнике Поставщики должны быть представлены следующие реквизиты:

№ п.п.	Имя реквизита	Тип данных	Длина
1	Адрес	строка	30
2	ИНН	строка	10
3	КПП	строка	9
4	РасчСчет	строка	20
5	КоррСчет	строка	20
6	БИК	строка	9
7	Банк	строка	30

Для создания справочника выполните следующие операции:

- в окне Конфигурация в дереве конфигурации на объекте Справочники щелкните правой кнопкой, а затем щелкните на появившемся пункте Добавить - откроется окно редактирования объекта конфигурации Справочник (рис. 16);

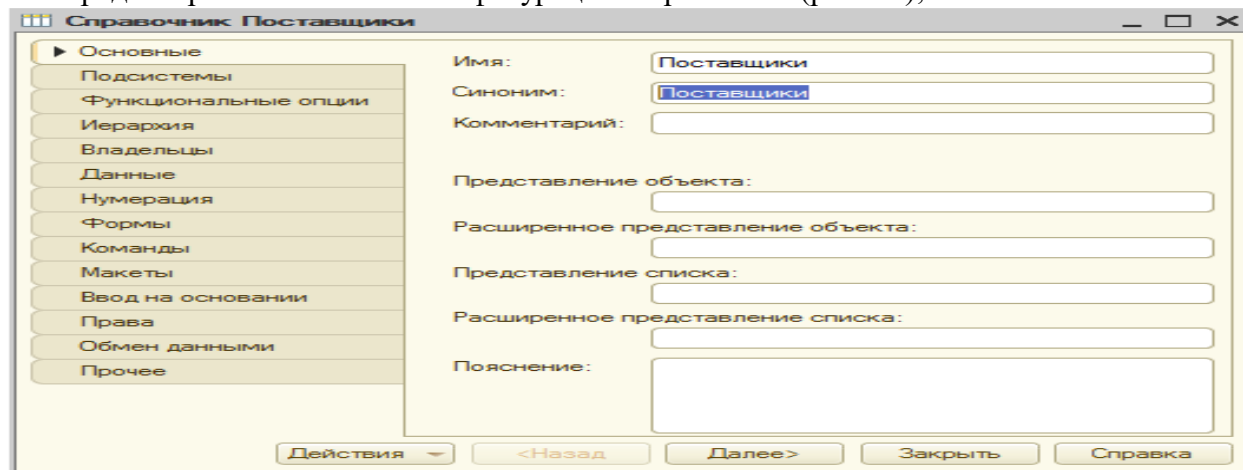


Рис. 16

- в поле Имя открывшегося окна введите название справочника - *Поставщики*;
- щелкните на закладке Данные окна и определите характеристики кода и наименования. Длину кода оставим без изменения - 9 символов, а длину наименования установим 50 символов (рис. 17);

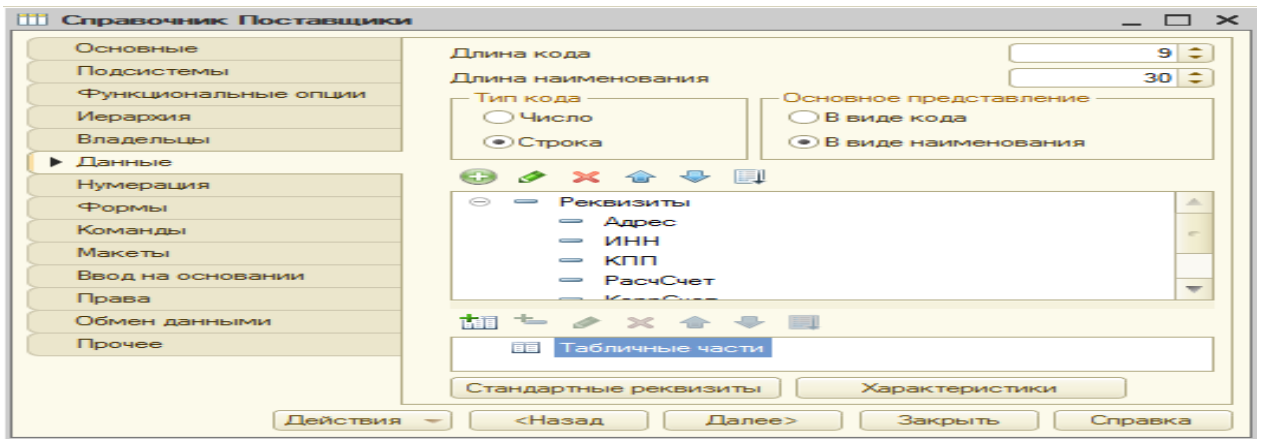


Рис. 17

▪ укажите, что справочник будет входить в подсистемы «Склад» и «Бухгалтерия».

▪ щелкните на кнопке **Закреть**.

Чтобы проверить, что создаст система на основе объекта конфигурации Справочник, выполните:

▪ пункт **Отладка** — **Начать отладку** (рис. 18)

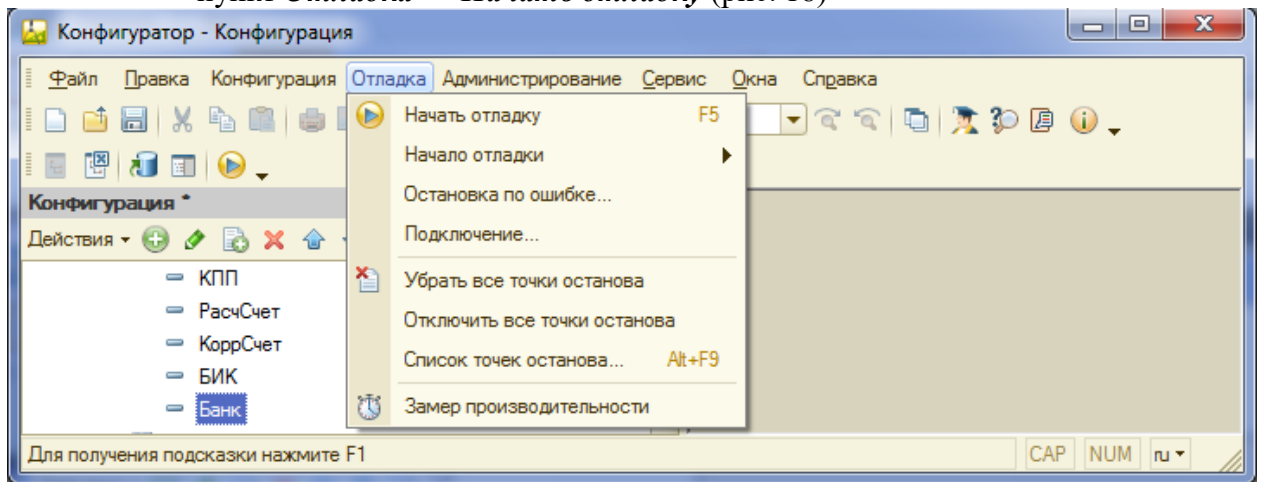


Рис. 18

▪ на появившийся в окне вывода вопрос: «Обновить конфигурацию базы данных?» (рис. 19) ответьте **Да**;

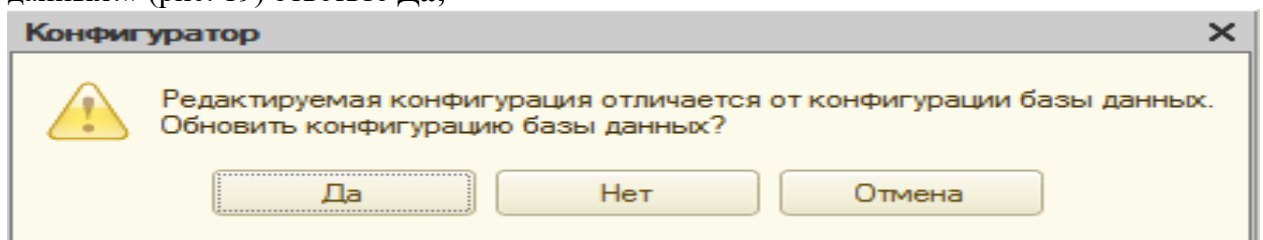


Рис. 19

▪ в открывшемся окне диалога Реорганизация информации ответьте «Принять» - откроется окно в режиме 1С:Предприятие.

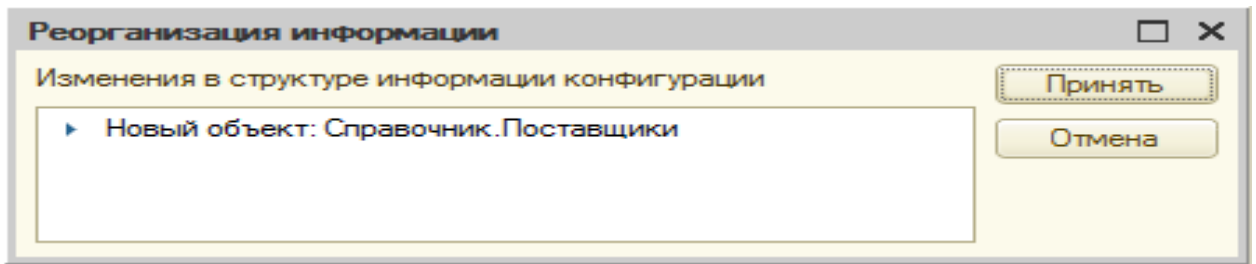


Рис. 20•

▪ на панели разделов откройте подсистему «Склад» и увидите на панели навигации наименование добавленного в подсистему «Склад» справочника «Поставщики» (рис. 21).

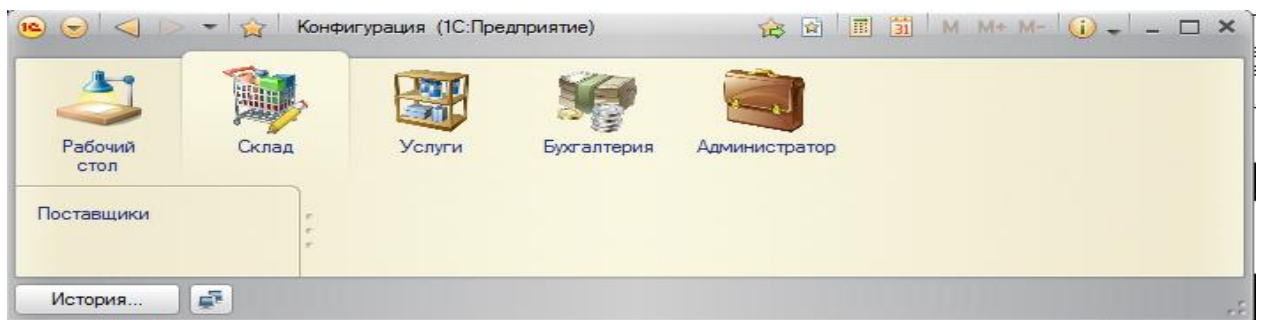


Рис. 21

▪ для удобства добавления новых элементов в справочник, полезно вывести на панель действий команду «Создать». Возвращаемся в конфигуратор и, в контекстном меню ветви «Подсистемы», в подсистеме «Склад» устанавливаем флаг видимости команды «Поставщики: создать» (рис. 22)

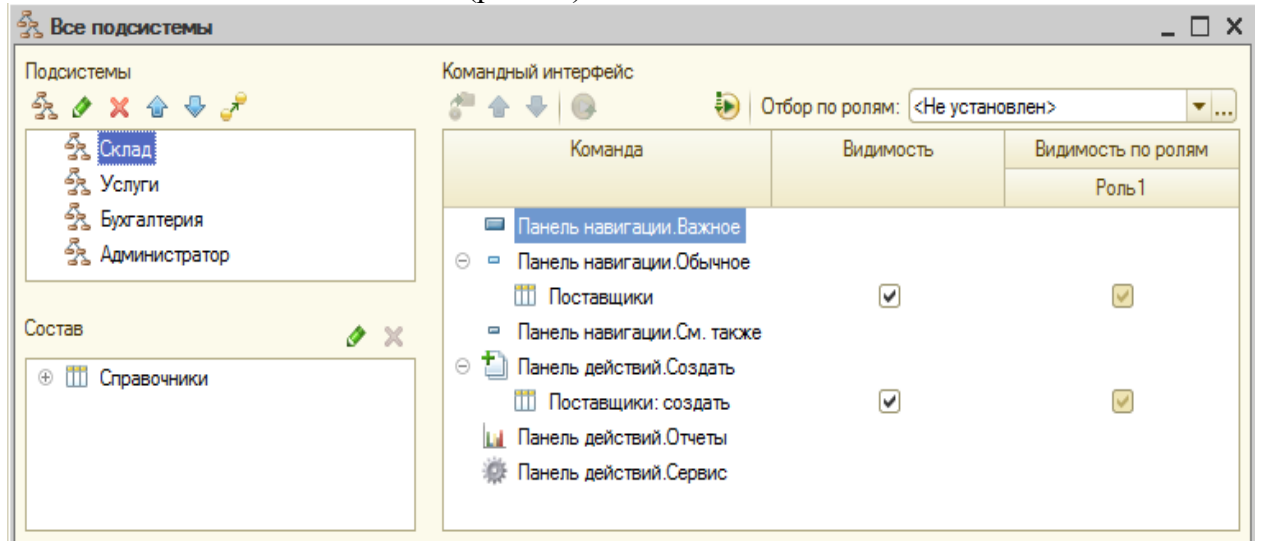


Рис. 22

▪ результат представлен на рис. 23. Для добавления элемента справочника выполните команду «Создать» - откроется окно Поставщики: Новый (рис. 24).

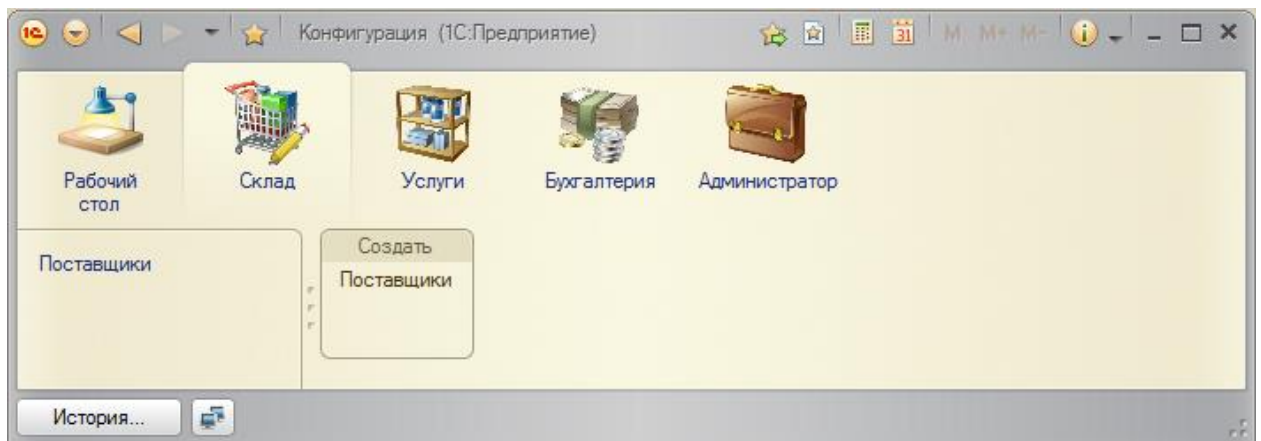


Рис. 23

В поле Наименование этого окна в последующем можно вводить сведения о клиентах.

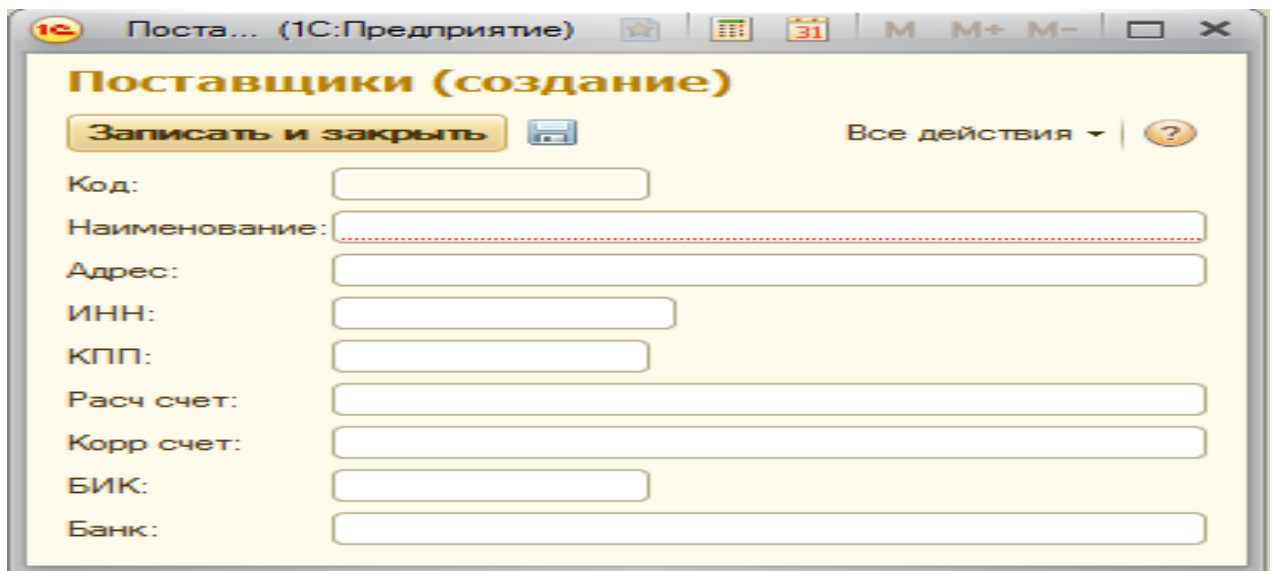


Рис. 24

### Справочник Сотрудники

При разработке этого справочника мы изучим технологию конструирования справочников, имеющих табличные части.

О сотрудниках нам понадобится хранить следующую информацию: фамилию, имя и отчество, сведения о прошлой трудовой деятельности, об образовании, и занимаемой в настоящий момент должности. В отличие от справочника *Поставщики* созданного ранее, этот справочник должен иметь список табличных данных, в котором отражаются сведения о трудовой деятельности. Поэтому этот справочник должен иметь табличную часть, содержащую все необходимые реквизиты.

Создадим новый справочник **Сотрудники**. Для этого:

- вызовите конфигуратор;
- создайте новый объект конфигурации **Справочник** с именем *Сотрудники*;
- в закладке *Данные* укажите длину кода 9, тип кода - Строка, длина наименования - 25 символов;
- добавьте в справочник табличную часть и назначьте ей имя *ТрудоваяДеятельность* (рис. 21);

- добавьте в табличную часть *ТрудоваяДеятельность* реквизиты табличной части. Наименования реквизитов приведены ниже:

№ п.п.	Имя реквизита	Тип	Длина/состав даты
1	Организация	Строка	25
2	Должность	Строка	25
3	ДатаНазначения	Дата	Дата
4	ДатаОкончания	Дата	Дата

Для добавления реквизита используйте кнопку пиктографического меню *Добавить реквизит* или контекстное меню.

В окончательном виде табличная часть со всеми реквизитами приведена на рис. 25.

**Включите справочник в подсистему «Бухгалтерия» и добавьте команду «Создать»**

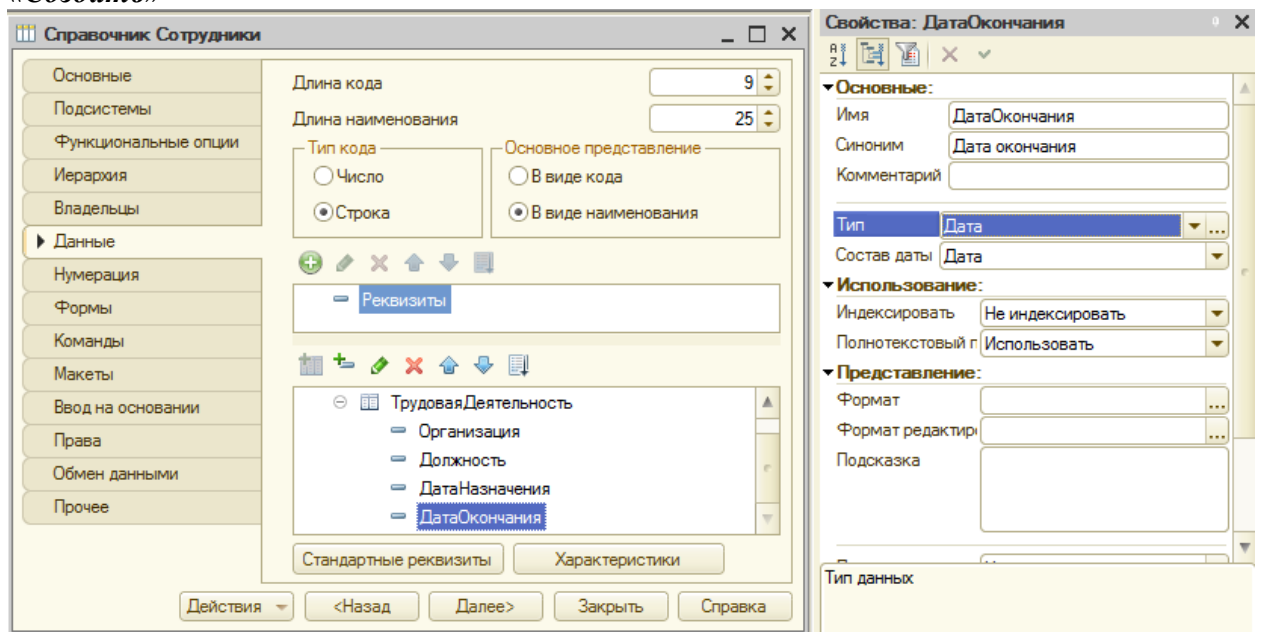


Рис. 25

Создание справочника завершено. Запустите режим отладки и заполните справочник:

- откройте подсистему «Бухгалтерия» выполните команду Сотрудники — Создать (рис.26);
- в открывшемся окне формы введите сведения о сотруднике.

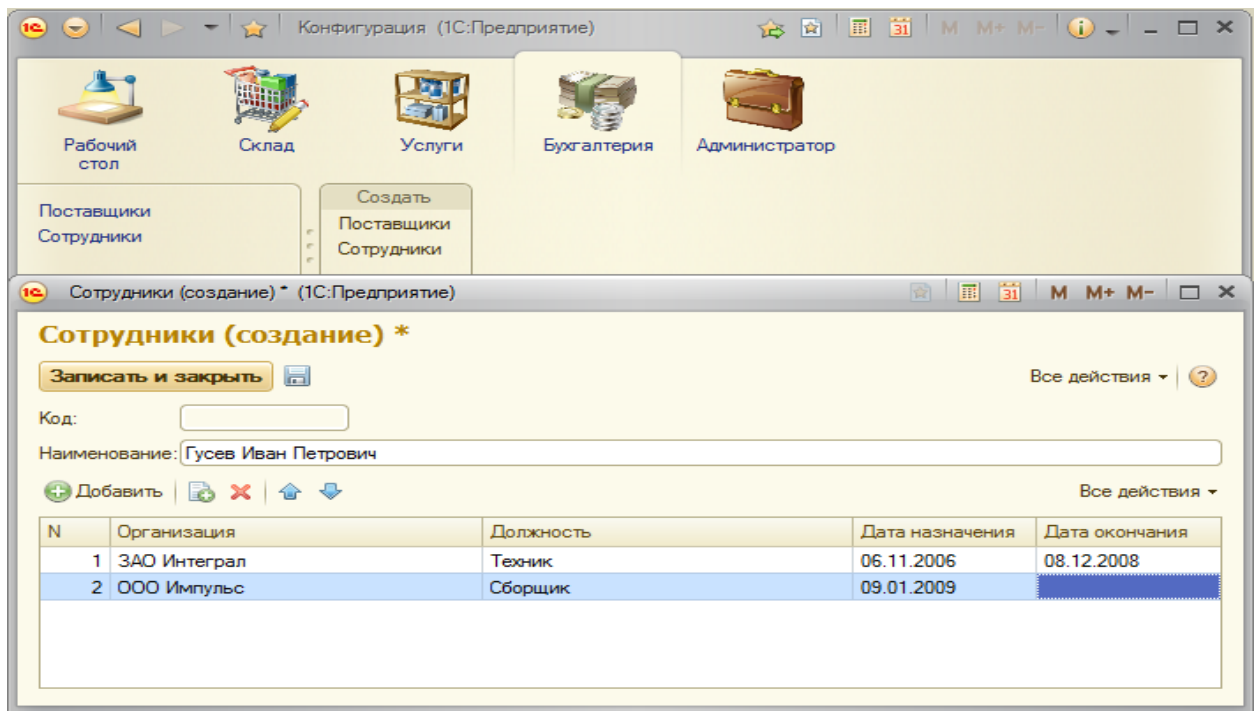


Рис. 26

### Справочник Номенклатура

При разработке этого справочника мы изучим технологию создания иерархических справочников.

Справочник **Номенклатура** должен содержать информацию о материалах и комплектующих, которые используются в процессе сборки, о готовых товарах, а также об оказываемых услугах, таких как предпродажная сборка, а так же гарантийный ремонт. Для того чтобы справочником было удобно пользоваться, создадим разные группы: товары, комплектующие и услуги. Поскольку товары, комплектующие и услуги имеют различные виды, то их учет целесообразно вести по отдельным группам. Иерархическая структура справочника может иметь вид, приведенный на рис. 29.

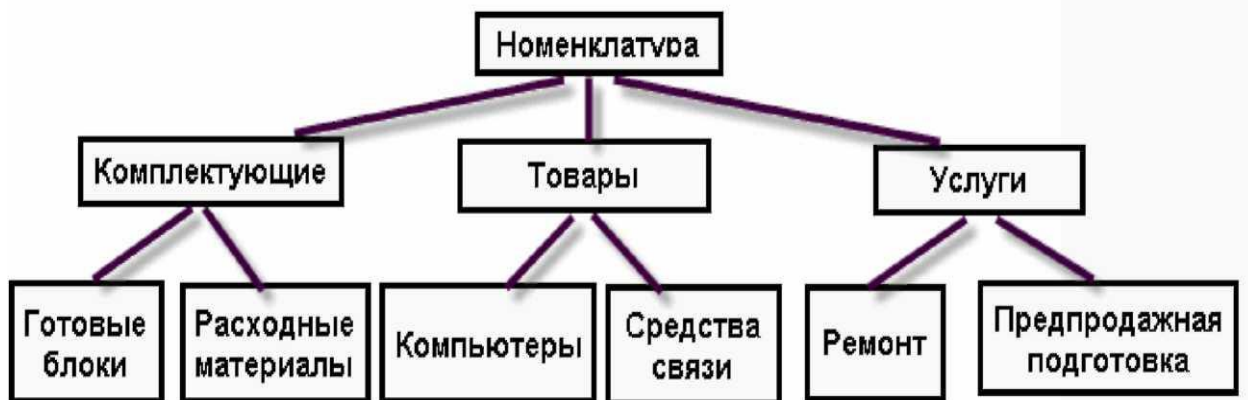


Рис. 27

Выполните следующие операции:

- создайте новый объект конфигурации Справочник и присвойте ему имя **Номенклатура**;
- перейдите на закладку Иерархия и установите флажок *Иерархический справочник* (рис.28);



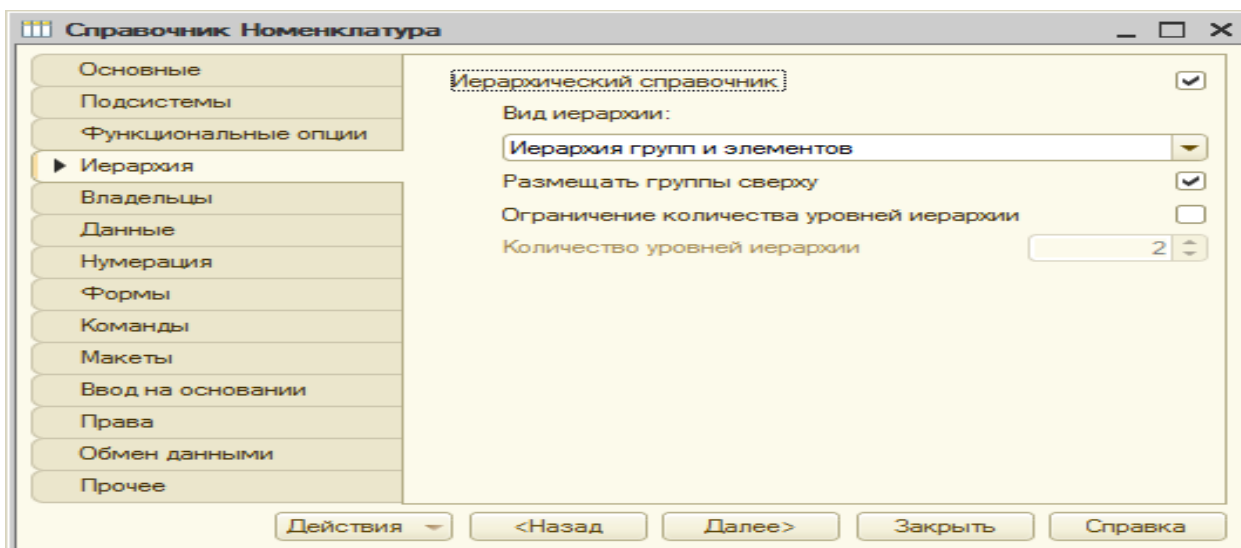


Рис. 28

- на закладке *Данные* установите длину кода - 9, тип кода - Строка, длину наименования справочника - 30 символов;
- добавьте справочник в подсистемы «Склад», «Услуги», «Бухгалтерия» и добавьте команду «Создать» в подсистемы «Склад» и «Услуги».

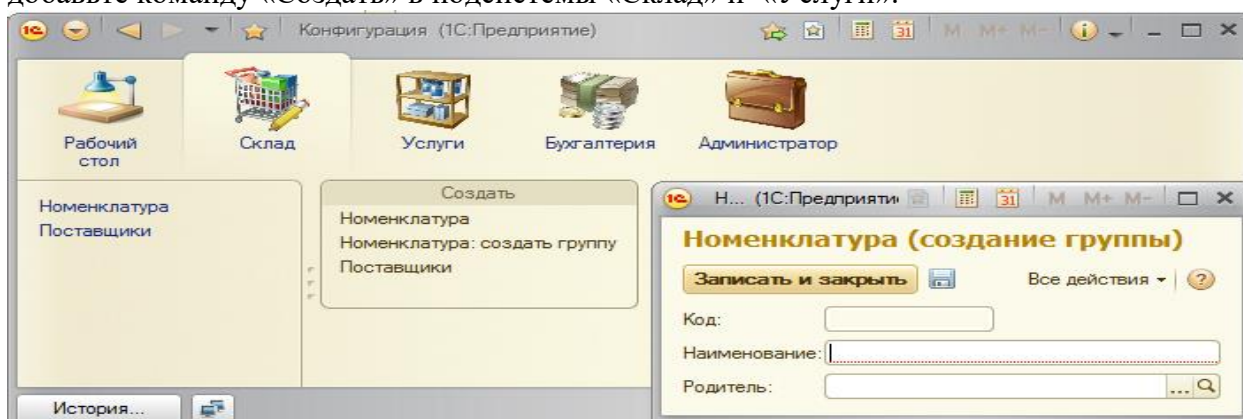


Рис. 29

- запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и откройте справочник Номенклатура;
  - создайте новые группы в соответствии с рис. 27;
- Теперь справочник Номенклатура создан и можно в каждую его группу можно записывать конкретные наименования услуг или товаров.
- Окончательно созданный справочник Номенклатура в окне диалога будет выглядеть так, как показано на рис. 30



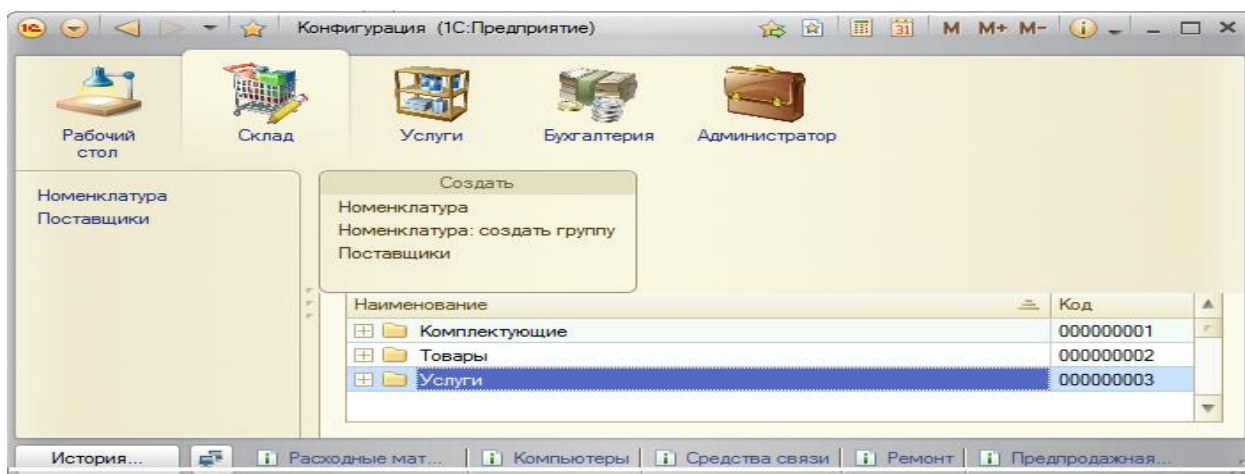


Рис. 30

### Справочник Склады

При создании этого справочника мы изучим технологию создания справочников с predetermined elements. Отметим, что особенностью справочников с predetermined elements является то, что к ним, используя имена, можно обращаться из программ, написанных на встроенном языке.

В отличие от обычных элементов, которые могут в процессе работы видоизменяться или удаляться, predetermined elements are objects of the database, therefore they cannot be deleted in the 1C: «Enterprise» mode. Therefore, each predetermined element must have a unique name.

Let's assume that in our virtual organization ООО «Импульс» there are two warehouses: main and retail. In the main warehouse, components are stored, necessary for computer assembly, and in the retail - goods for individual sale.

To create the 'Склады' reference, perform the following operations:

- откройте конфигуратор и создайте справочник с именем Склады;
- откройте закладку Данные и установите длину кода -9, тип кода -строка;
- перейдите на закладку (рис. 31) *Прочее* и щелкните на Кнопке

Предопределенные;

- в открывшемся окне Справочник Склады: Предопределенные элементы справочника выполните пункт Действия — Добавить - откроется диалоговое окно Элемент справочника;

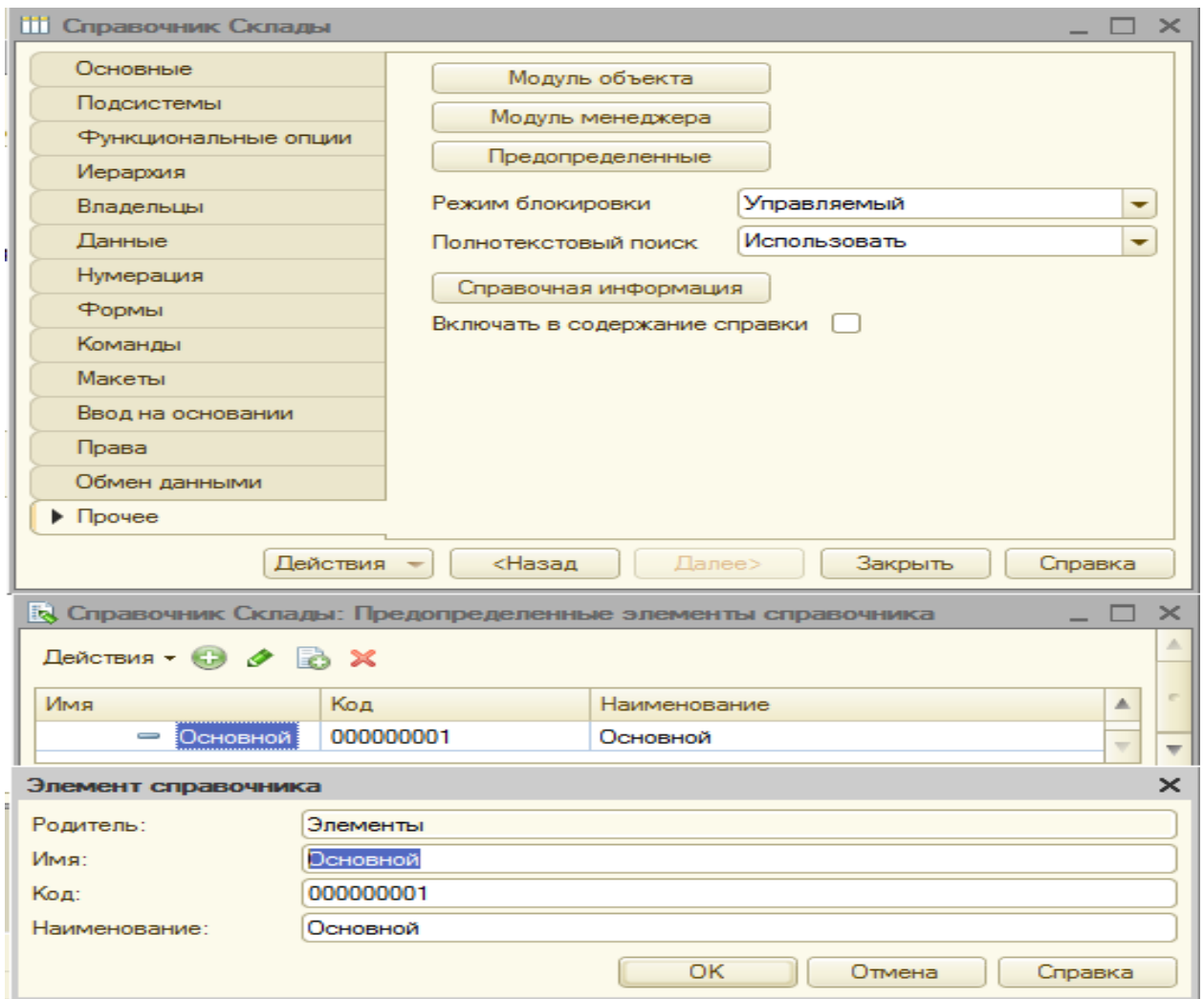


Рис. 31

- введите в поле Имя название Основной ;
- добавьте справочник в подсистемы «Склад», «Услуги», «Бухгалтерия» и добавьте команду «Создать» в подсистему «Бухгалтерия».
- запустите 1С: Предприятие в режиме отладки и откройте справочник Склады (рис. 32);

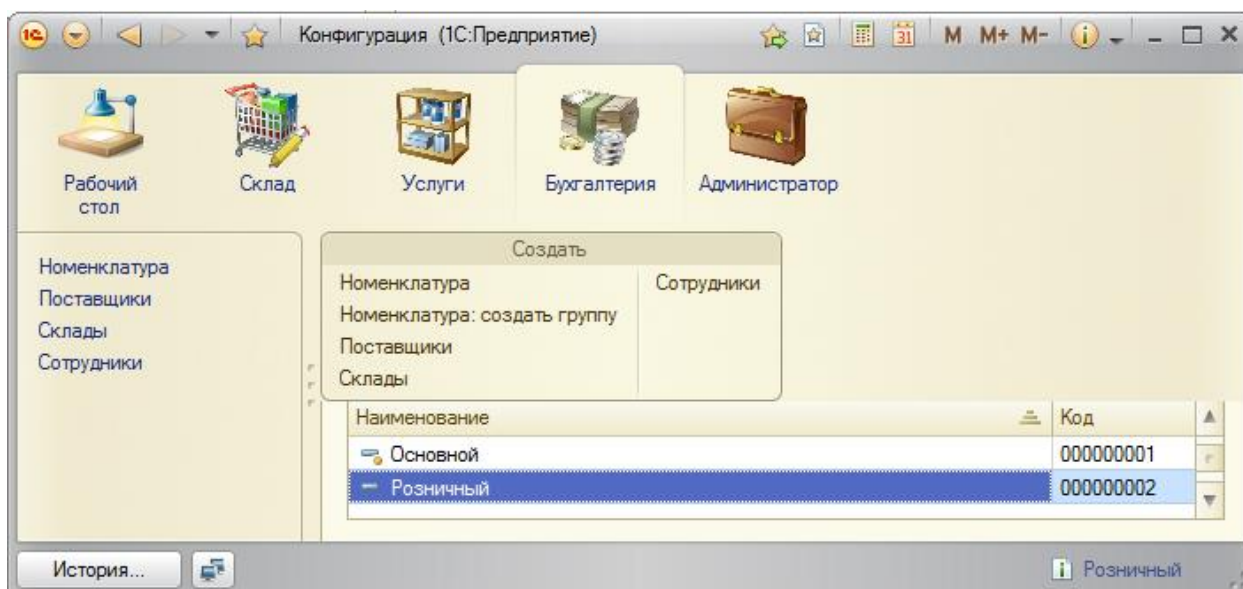


Рис. 32

- добавьте в справочник название еще одного склада - Розничный.
- Таким образом, выполнив создание справочников, мы завершили первую часть работы по созданию конфигурации.

**Задание 1.** Создайте справочник Клиенты с реквизитами:

Наименование	Тип	Длина
НомерПаспорта	строка	12
Адрес	строка	30

#### Ход лабораторной работы:

1. Определить перечень справочников конфигурации.
2. Определить элементный состав новых справочников.
3. Создать необходимые реквизиты справочников.
4. Определить типы данных для реквизитов справочников.
5. Создать необходимые формы справочников.
6. Определить события форм и элементов форм.
7. Создать процедуры обработки событий.
8. Подвести итоги проведенной работы.

#### Вопросы для обсуждения:

Назначение объекта конфигурации справочник. Назначение форм. Состав форм. Модули форм и модули объектов. Обработка событий.

#### Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации			
(№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы

1-2	1-2	1-2	1-3
-----	-----	-----	-----

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 3. Технология создания документов.

Форма проведения: лабораторная работа

Объект конфигурации *Документ* служит для описания информации о совершенных хозяйственных операциях или событиях. На основе этого объекта конфигурации в базе данных создается информационная структура, в которой будут храниться такие документы, как, например, приходные накладные, платежные поручения или приказы о приеме на работу и т.д. В процессе работы пользователь может самостоятельно создавать новые объекты этой группы - новые документы.

Свойства документа отличаются от свойств других объектов базы данных. Объект конфигурации *Документ* способен выполнять проводки. Факт проведения документа означает, что событие, которое он отражает, повлияло на состояние учета.

Для визуализации документов служат формы.

**Формы** — это основные диалоговые окна системы, предназначенные для ввода и просмотра какой-либо информации, а также для управления различными процессами.

С помощью созданных форм система 1С: «Предприятие» запрашивает у пользователя ту информацию, которая необходима ей для дальнейшей работы, либо выдает какую-либо информацию пользователю для просмотра и редактирования.

Основное назначение формы — предоставить пользователю удобное средство для ввода и просмотра информации. Как и бумажный документ, форма позволяет быстро ввести необходимую информацию и запомнить ее для последующей обработки, а при необходимости — вновь вернуться к ранее введенным данным для просмотра или корректировки.

Форма состоит из **диалога, модуля и реквизитов** формы (полей формы).

**Диалог формы** представляет собой прямоугольную область экрана, которая, в самом общем случае, содержит различные элементы управления; например, поясняющие надписи, поля ввода информации, элементы управления (например, кнопки) и т.д. С его помощью осуществляется взаимодействие пользователя с программой.

**Модуль формы** — программа на встроенном языке, отвечающая за работу с элементами управления формы, отработку предопределенных процедур и выполняющий различные вспомогательные вычисления. С их помощью производится подготовка и обработка реквизитов формы, передача управления к исполнению, а также обработка действий пользователя.

**Реквизиты формы** — совокупность объектов различных типов, принадлежащих форме. В списке реквизитов есть **основной** реквизит (выделен жирным шрифтом), который определяет поведение формы при открытии, редактировании или закрытии формы. При создании форм с помощью конструктора формы выбор типа «Произвольная форма» не приводит к созданию основного реквизита. В этом случае поведение формы определяется только настройками пользователя. Также список содержит реквизиты, размещенные дополнительно.

В 1С: Предприятие предусмотрены следующие основные формы документа:

- основная форма объекта;
- основная форма списка;
- основная форма для выбора.

### Создание документа Приходная накладная

Документ Приходная накладная нужен для ввода в систему следующих данных: наименование изделия, количество учитываемых единиц, цена одной единицы, общая цена (сумма), а также название объекта, в котором приходится вид изделий.

Для создания документа выполните операции:

- в окне *Конфигурация* выберите объект конфигурации *Документ*;
- выполните пункт **Действия** — **Добавить** - откроется окно диалога

*Документ*;

- на вкладке *Основные* укажите имя создаваемого документа - *ПриходнаяНакладная* (рис. 33);

- на вкладке *Данные* (рис.34) создайте реквизит документа с именем **Склад**, в свойстве этого реквизита *Тип* выберите из списка *СправочникСылкаСклады*;

- • добавьте табличную часть и укажите ее имя - **Изделия**;
- создайте следующие реквизиты табличной части:

№ п.п.	Имя	Свойства (тип)
1	Изделие	СправочникСсылкаНоменклатура
2	Количество	Число, длина - 8, точность – 2, не отрицательное
3	Цена	Число, длина - 8, точность – 2, не отрицательное
4	Сумма	Число, длина - 10, точность – 2, не отрицательное

Рис. 33

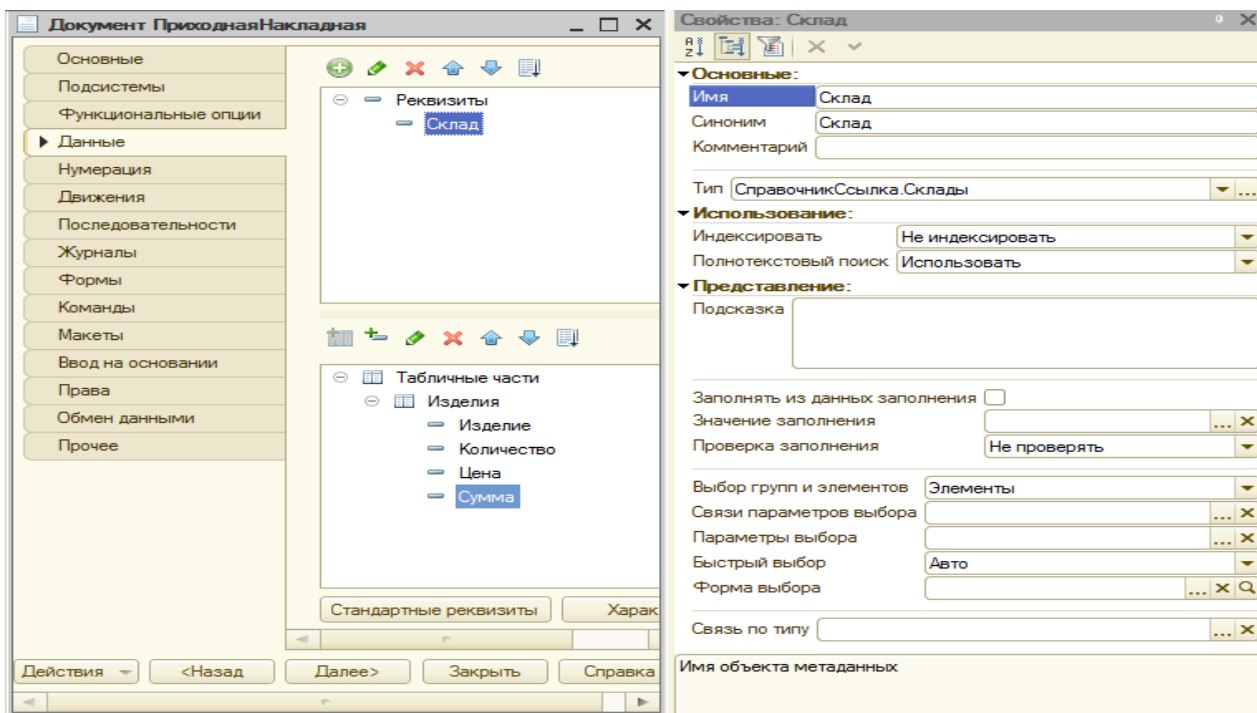


Рис. 34

Обратим внимание на то, что свойство Тип реквизита Изделие устанавливается как ссылка на созданный ранее справочник Номенклатура. Этим обеспечивается регистрация только изделий с такими наименованиями, которые хранятся в этом справочнике, что в свою очередь обеспечивает единство представления названий в информационной базе.

- во вкладке Нумерация укажите длину номера - 9, тип номера - строка.

Создание документа завершено. Обратим внимание, что мы не указывали, в какой форме будет отображаться документ. Поэтому система будет использовать одну из основных форм по умолчанию.

Добавляем документ в подсистемы «Склад» и «Бухгалтерия» и команду «Создать» в подсистему «Склад».

Чтобы проверить получившийся результат создания формы запустите 1С:Предприятие в режиме отладки, дайте команду создать документ Приходная накладная - откроется форма документа (рис. 35).

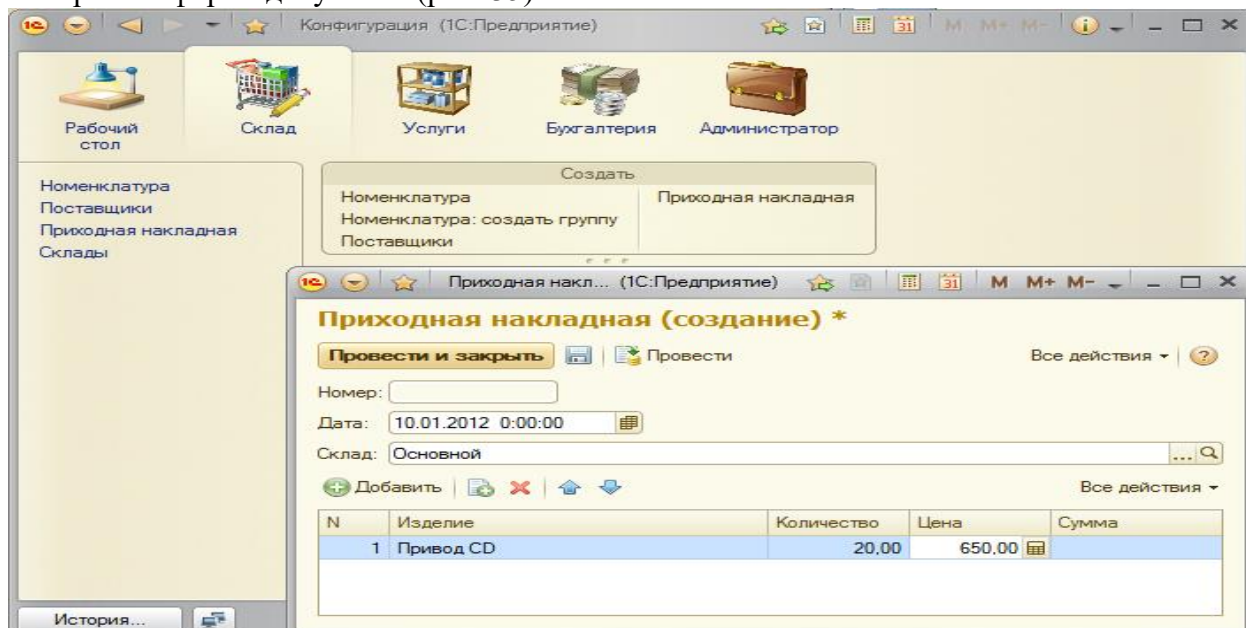


Рис. 35

Для ввода наименования изделия в графе *Склад* щелкните на кнопке, обозначенной тремя точками - откроется справочник Номенклатура. Выберите из справочника наименование товара, в поля Количество и Цена введите соответствующие значения.

Обратите внимание, что поле Сумма остается незаполненной. Чтобы это поле заполнялось автоматически при вводе или изменении количества или цены нужно создать собственную форму документа и создать процедуры обработки событий, используя средства встроенного языка.

### Создание формы документа

Чтобы создать форму документа выполните операции:

- в конфигураторе откройте окно редактирования объекта конфигурации Документ ПриходнаяНакладная;
- перейдите на закладку Формы;
- щелкните на кнопке с изображением лупы (рис. 36) в группе *Формы* в строке *Документа*;

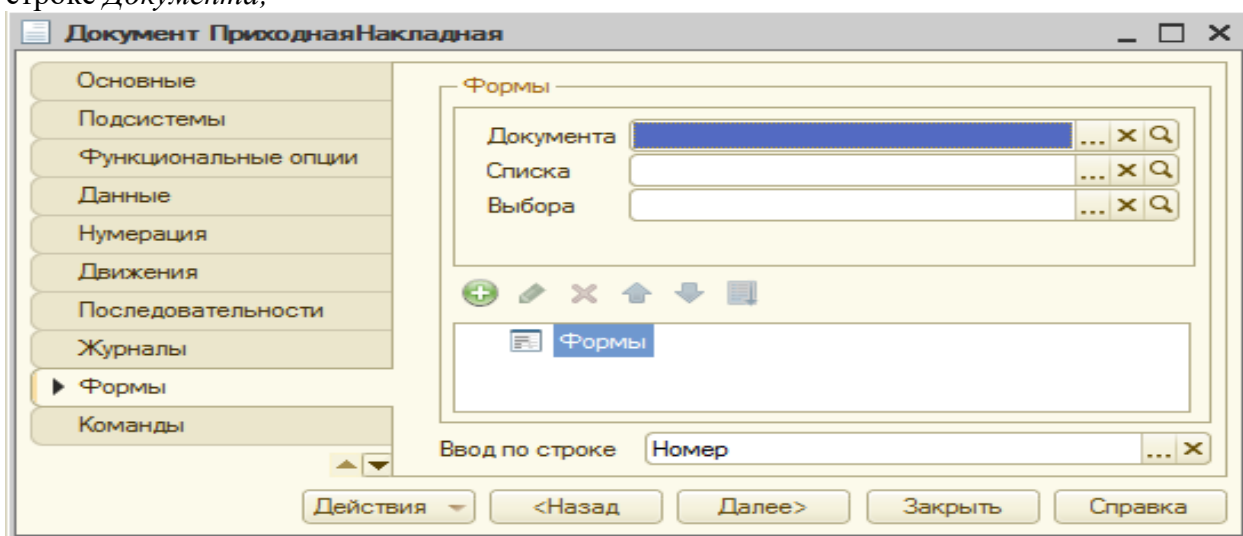


Рис. 36

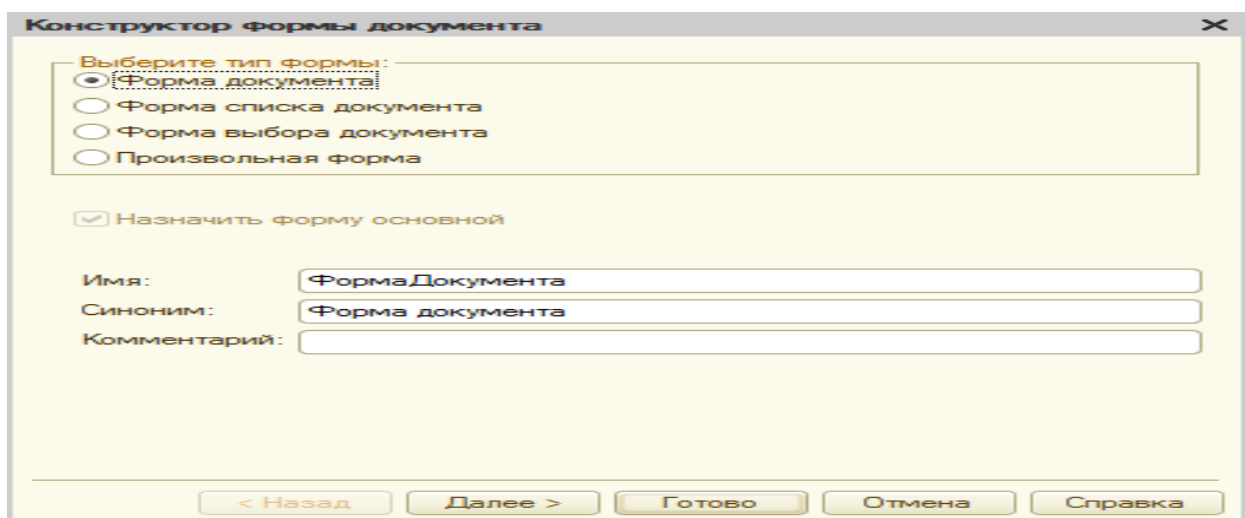


Рис.37

- в открывшемся окне конструктора форм (рис. 37) выберите тип формы - ФормаДокумента и щелкните на кнопке Готово - откроется окно редактора форм (рис. 38);



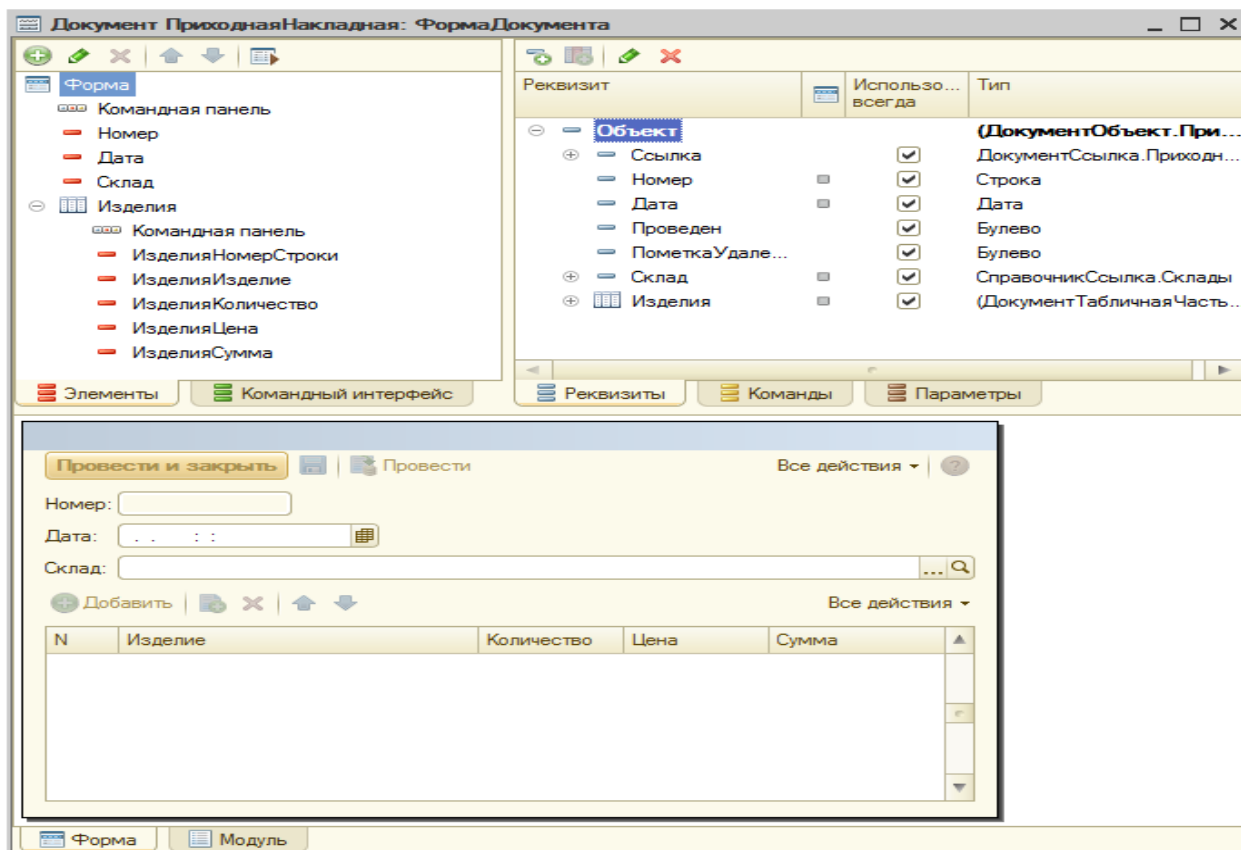


Рис. 38

Как видно из приведенного рисунка, в форме документа можно выделить три части: справа вверху расположен перечень реквизитов формы, задаваемый при создании объекта, слева вверху представлен перечень элементов формы, т.е. того, что должно отображаться непосредственно на форме (перечень элементов формы может отличаться от перечня реквизитов), и, наконец, в нижней части формы документа представлена форма в режиме предварительного просмотра (т.е. как ее увидит пользователь в режиме 1С: Предприятие).

### Создание процедуры обработки события

Процедура обработки события - это программа, которая начинает выполняться, когда происходит какое-либо событие, например щелчок на каком-либо исполнительном элементе. Процедуры обработки событий хранятся в программных модулях. Различают два вида программных модулей для обработки событий формы - модули документов (объектов) и общие модули. Процедуры обработки событий, хранящиеся в модуле какого-либо документа, доступны только для событий этого документа. Если необходимо, чтобы одинаковое событие обрабатывалось при совершении в различных документах, то такие процедуры должны храниться в общем модуле.

Сначала рассмотрим процесс создания процедуры обработки события, размещаемой в модуле документа.

Для создания процедуры выполните операции:

- вызовите контекстное меню элемента формы Количество (рис. 39) и выполните пункт Свойства;
- в группе *События* в поле *ПриИзменении* щелкните на кнопке с изображением лупы - откроется окно редактирования модуля, в котором будет записана заготовка кода процедуры, включающая строку заголовка процедуры и строку ее окончания, между этими строками нужно поместить код программы, обрабатывающей событие;



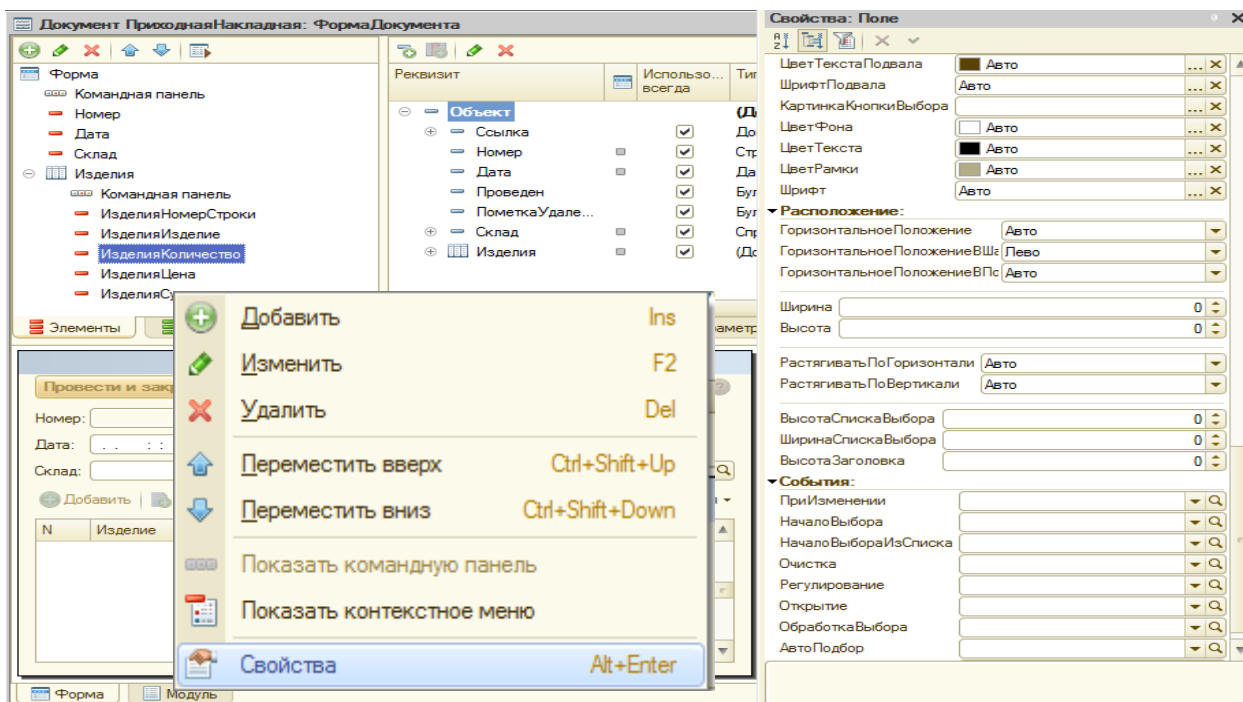
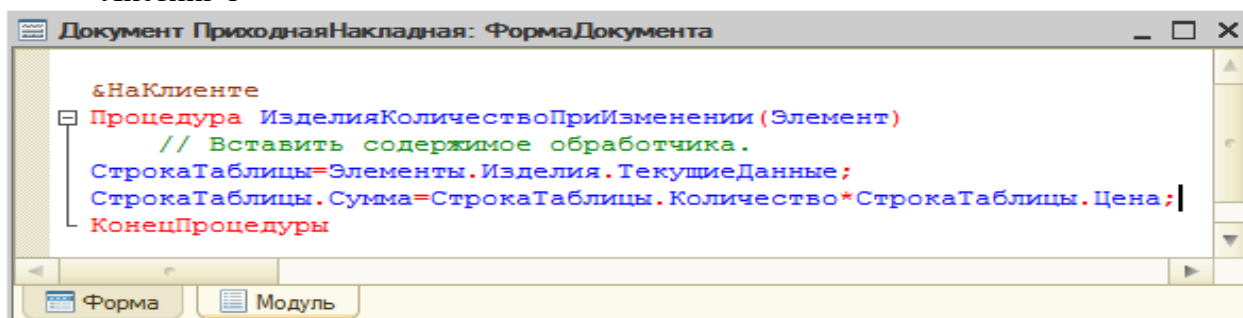


Рис. 39

- в процедуру поместите две строки кода, как в листинге 1;  
Листинг 1



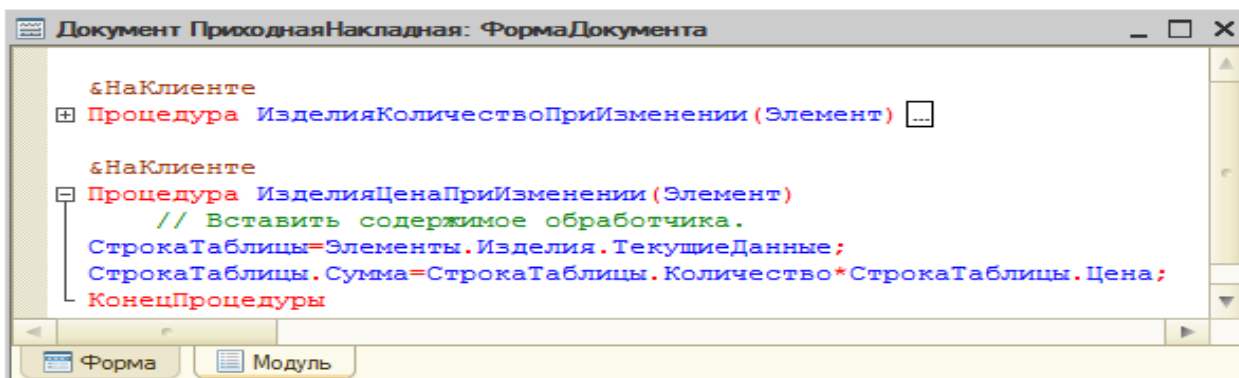
В этом листинге в первой строке сформирован заголовок процедуры, которая обрабатывает событие, возникающее при изменении значения в поле Количество созданной формы документа.

Инструкция, записанная во второй строке, присваивает переменной структурного типа с именем СтрокаТаблицы значения текущих данных, которые находятся в элементах формы с именами Количество, Цена и Сумма.

Запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и убедитесь в том, что при изменении данных в поле Количество созданной формы будет автоматически вычисляться значение в поле Сумма.

Создайте такую же процедуру обработки события, выполняющую вычисление суммы при изменении цены (Листинг 2).

Листинг 2



Обратим внимание, что обе созданные процедуры размещаются в модуле формы. Они доступны только для тех событий, которые появляются для объектов только этой формы. Выполняемые ими инструкции, выполняющие вычисления суммы совершенно одинаковые.

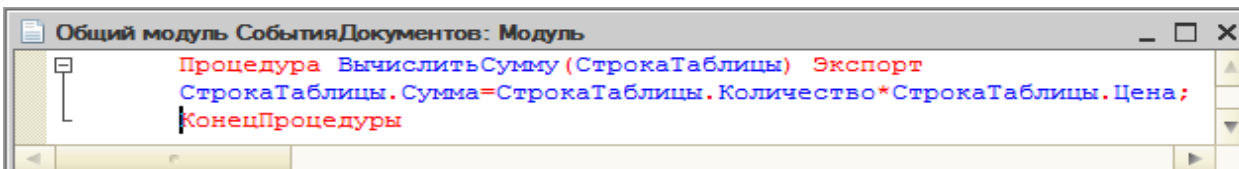
Если в приложении будут другие документы, в которых должны выполняться такие же вычисления, то целесообразно вычислительную процедуру поместить в общий модуль. В этом случае эта процедура будет доступна для форм всех документов приложения.

### Создание процедуры обработки события в общем модуле

Для создания процедуры обработки события в общем модуле выполните операции:

1. Создайте объект конфигурации ОбщийМодуль ветвь Общие — Модули — ОбщийМодуль;
2. Присвойте созданному объекту конфигурации имя, например СобытияДокументов, установите в свойствах модуля флаг «Клиент» и снимите флаг «Сервер»;
3. В окне редактирования кода созданного модуля введите текст, приведенный в листинге 3;

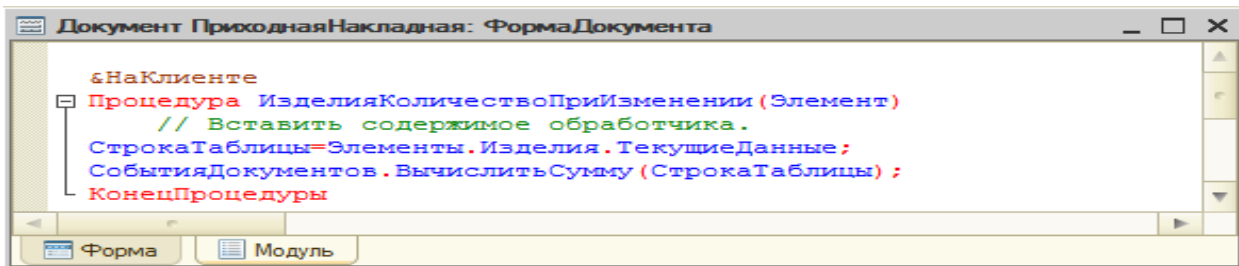
Листинг 3.



В этом листинге представлен код процедуры с именем ВычислитьСумму. Слово Экспорт в строке заголовка процедуры означает, что эта процедура может быть доступна из других программных модулей. Формальным параметром процедуры, посредством которого в нее передаются исходные данные для вычислений и возвращается вычисленное значение является переменная структурного типа СтрокаТаблицы, имеющая подчиненные элементы с именами Сумма, Количество, Цена.

4. В модуле формы документа ПриходнаяНакладная измените текст процедуры обработки события, которое происходит при изменении значения Количество в форме документа в процессе функционирования приложения, как представлено в листинге 4;

Листинг 4.

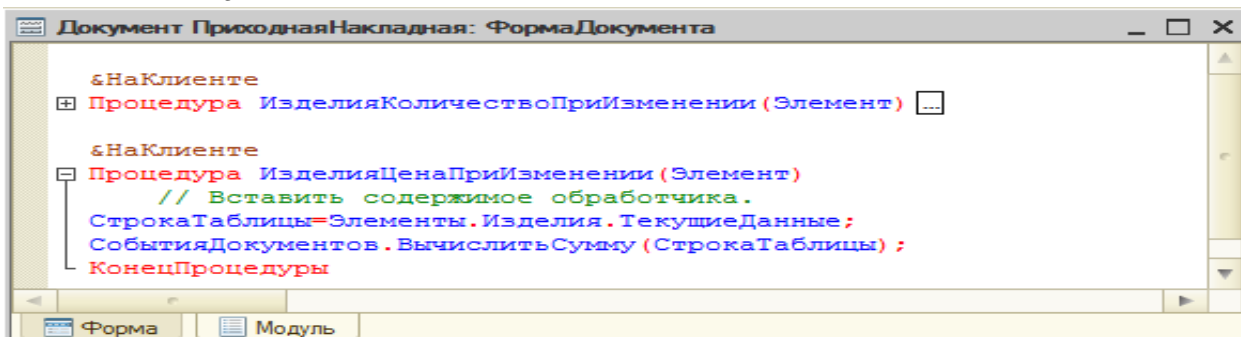


В этой процедуре инструкция, записанная во второй строке, выполняет обращение к процедуре ВычислитьСумму, хранящейся в общем модуле с именем СобытияДокументов и передает ей в качестве параметра переменную структурного типа с

именем СтрокаТаблицы. Переменная СтрокаТаблицы получает значение после выполнения инструкции, записанной в первой строке процедуры. В ней хранятся данные, соответствующие реквизитам табличной части документа ПриходнаяНакладная с именем Изделия.

5. Создайте подобный обработчик события при изменении значения в поле Цена формы документа ПриходнаяНакладная (листинг 5)

Листинг 5.



Как видно, обе процедуры модуля формы для выполнения вычислений вызывают одну и ту же процедуру общего модуля, которая и выполняет нужные вычисления.

6. Запустите 1С: Предприятие в режиме отладки и убедитесь, что сумма в строках табличной части документа ПриходнаяНакладная пересчитывается как при изменении данных в поле Количество, так и при изменении в поле Цена.

### Создание документа Услуги

Применяя технологию, приведенную выше, создадим второй документ - Оказание услуги

Для этого выполните операции:

1. Создайте новый объект конфигурации Документ ОказаниеУслуги с реквизитами:

- Склад, тип СправочникСсылка.Склады;
- Клиент, тип СправочникСсылка.Клиенты; •
- Мастер, тип СправочникСсылка.Сотрудники (рис. 40).

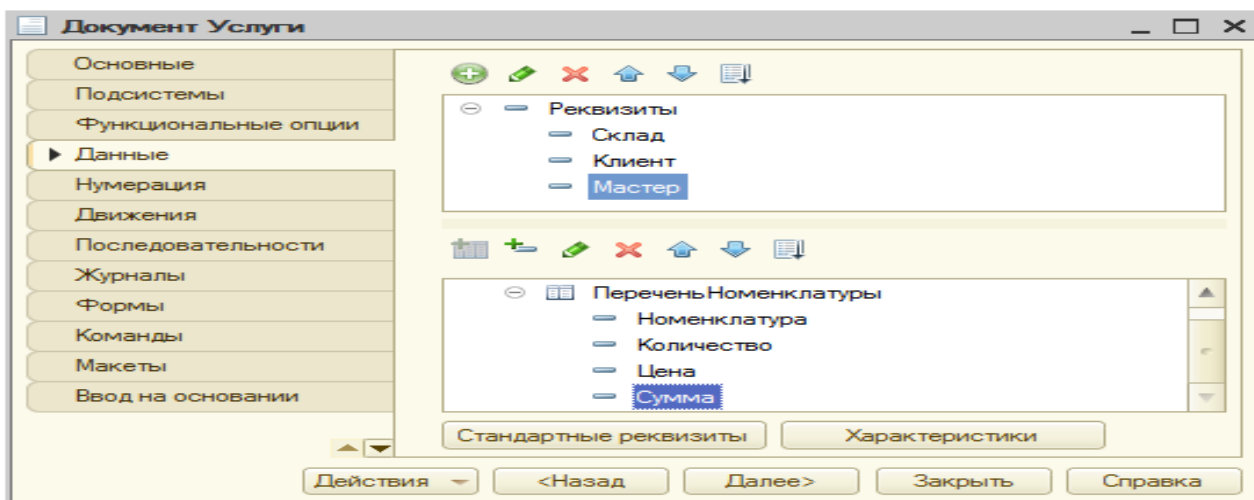


Рис. 40

2. Создайте табличную часть ПереченьНоменклатуры с реквизитами:

- Номенклатура, тип СправочникСсылка.Номенклатура;
- Количество, тип число, длина 8, точность 2, неотрицательное;
- Цена, тип Число, длина 8, точность 2, неотрицательное;
- Сумма, тип Число, длина 10, точность 2, неотрицательное.

3. Создайте новую форму документа.
4. Для элементов формы *Количество* и *Цена* создайте процедуры обработки события ПриИзменении, используя для вычисления ранее созданную в общем модуле процедуру ВычислитьСумму (листинг 6).

Листинг 6

```

<НаКлиенте
Процедура ПереченьНоменклатурыКоличествоПриИзменении (Элемент)
    // Вставить содержимое обработчика.
    СтрокаТаблицы=Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;
    СобытияДокументов.ВычислитьСумму (СтрокаТаблицы);
КонецПроцедуры

<НаКлиенте
Процедура ПереченьНоменклатурыЦенаПриИзменении (Элемент)
    // Вставить содержимое обработчика.
    СтрокаТаблицы=Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;
    СобытияДокументов.ВычислитьСумму (СтрокаТаблицы);
КонецПроцедуры
  
```

Запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и убедитесь, что сумма в строках табличной части документа Услуги пересчитывается как при изменении данных в поле Количество, так и при изменении в поле Цена.

#### Ход лабораторной работы:

1. Определить перечень документов конфигурации.
2. Определить элементный состав новых документов.
3. Создать необходимые реквизиты документов.
4. Определить типы данных для реквизитов документов.
5. Создать необходимые формы документов.
6. Определить события форм и элементов форм.
7. Создать процедуры обработки событий.
8. Подвести итоги проведенной работы.

#### Вопросы для обсуждения:

Назначение объекта конфигурации документ. Назначение форм. Состав форм. Модули форм и модули объектов. Обработка событий.

#### Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации			
(№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 4. Создание регистра накопления.

Форма проведения: лабораторная работа

В системе 1С: Предприятие есть несколько объектов конфигурации, которые позволяют создавать в базе данных структуры, предназначенные для накопления информации в удобном для последующего анализа виде. Одним из таких объектов конфигурации является регистр накопления.

Регистры накопления в системе 1С: «Предприятие» используются для учета информации о наличии и движении каких-либо величин — материальных, денежных и других средств. Например, с помощью регистров накопления может фиксироваться перемещение материалов со склада непосредственно на участок комплектации или на реализацию.

Поэтому, чтобы было возможным учитывать хозяйственные операции, оформляемые с помощью документов, нужно чтобы вся информация о них, отражалась в регистрах накопления. Тогда эту информацию можно будет извлечь, проанализировать и представить пользователю в виде отчетных форм. Роль регистра накопления схематически представлена на рис. 41.



Рис. 41

### Свойства регистра накопления

Объект конфигурации Регистр накопления предназначен для описания структуры накапливаемых данных. На основе этого объекта конфигурации платформа создает информационную структуру, в которой будут накапливаться данные, поставляемые различными объектами базы данных.

Особенностью регистра накопления является то, что он не позволяет выполнять редактирование хранящихся в нем данных непосредственно пользователем. Модификация данных в регистре накопления выполняется в процессе работы других объектов базы данных. Изменение состояния регистра накопления происходит, как правило, при проведении документов. При этом в регистр добавляется некоторое количество записей. Каждая из этих записей содержит значения измерений, значения приращения ресурсов, ссылку на документ, который вызвал эти изменения и «направление» приращения (приход или расход).

Наряду с общими свойствами, присущими всем объектам метаданных, регистры накопления обладают рядом специфических свойств.

Редактирование регистра накопления выполняется в окне редактирования (рис. 42).

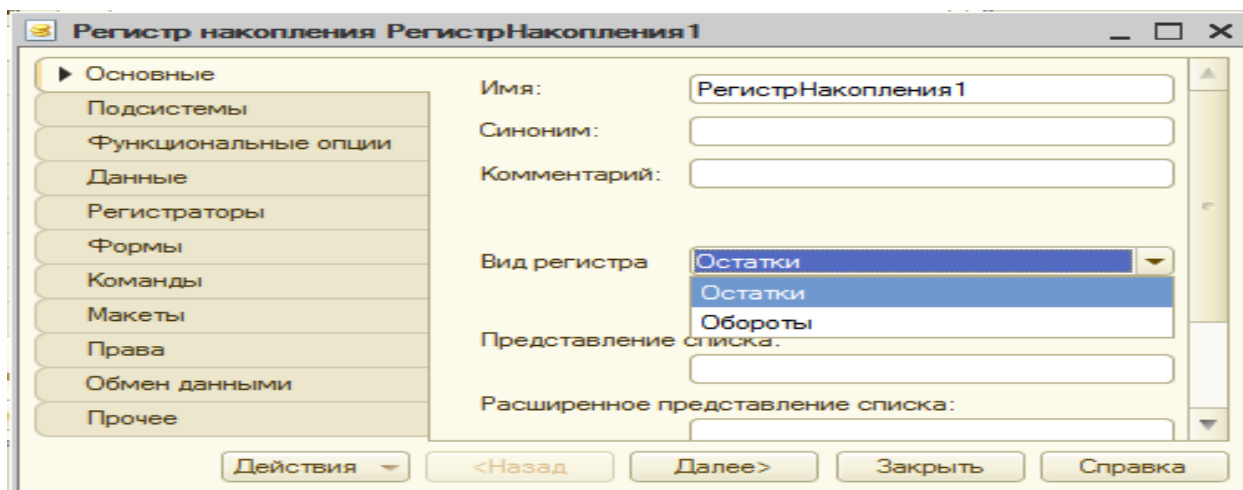


Рис. 42

Если регистр предназначен для хранения остатков, то нужно выбрать из списка значение «Остатки», если для хранения оборотов — значение «Обороты». На закладке «Прочее» задается:

- режим блокировки объекта (автоматический или управляемый);
- устанавливается признак полнотекстового поиска по объектам данного типа;
- режим разделения итогов.

Если флаг разделения итогов установлен, то будет задействован механизм разделителя итогов, который обеспечивает более высокую параллельность работы при записи в регистр. Система при одновременной записи движений несколькими сеансами будет не обновлять одни и те же записи итогов, а записывать изменения итогов в отдельные записи. При получении итогов эти данные складываются. Таким образом, обеспечивается и поддержание в актуальном состоянии итогов (для быстрого получения отчетов, например) и параллельность записи движений. Этот режим требует дополнительных расходов ресурсов (например, увеличивается количество данных в итоговых таблицах).

Записи будут «размножаться» только при параллельно выполняемых транзакциях. Их количество по каждой комбинации измерений будет зависеть от максимального количества одновременно выполняемых транзакций. При пересчете итогов накопленные отдельные записи сворачиваются.

### Создание регистра накопления Остатки товаров

Нас интересует информация о том, каких и сколько товаров и комплектующих осталось на складах. Такая информация может накапливаться в регистре накопления. Создадим для этой цели регистр ОстаткиТоваров, для этого выполним операции:

1. Создадим новый объект конфигурации Регистр накопления.
2. Присвоим регистру имя - ОстаткиТоваров, в поле Вид регистра выберем из списка Остатки. Щелкнем на кнопке Далее.
3. Определим измерения регистра:

Наименование	Тип
Товар	СправочникСсылка.Номенклатура
Склад	СправочникСсылка.Склады

4. Создадим ресурс Количество- тип Числовой, длина 15, точность 3.

В результате выполненных операций структура регистра накопления ОстаткиТовара будет иметь вид как на рис. 43.



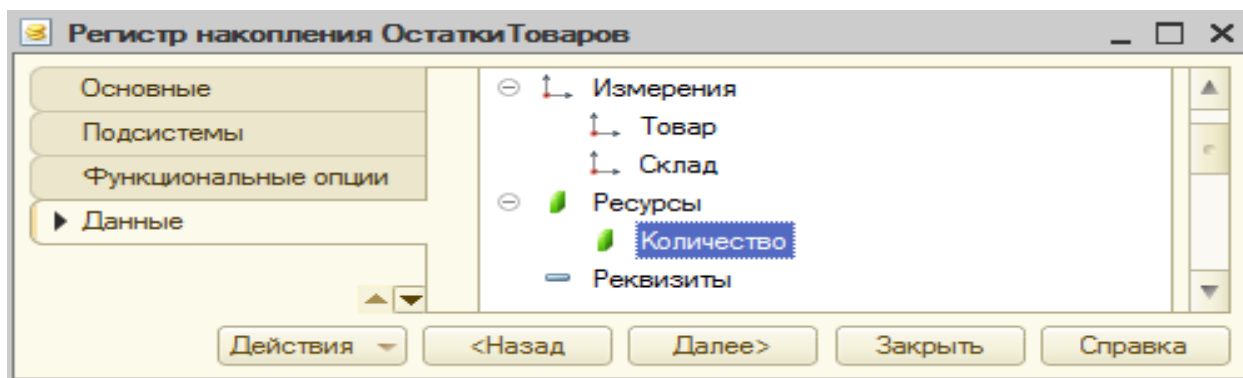


Рис. 43

Если теперь попытаться запустить 1С: Предприятие в режиме отладки, то в окне служебных сообщений будет выдано сообщение об ошибке: «Регистр накопления.ОстаткиТоваров: Ни один из документов не является регистратором для регистра». Это означает, что нами пока не создано ни одного документа, посредством которых регистр накопления мог бы аккумулировать данные.

### Создание движений документов

#### Создание движений документа Приходная накладная

*Движения документа* - это записи в регистрах, которые формируются в процессе проведения документа и отражают изменения, проводимые документом.

Для создания движений документа ПриходнаяНакладная выполните операции:

1. Откройте окно редактирования ранее созданного объекта конфигурации Документ ПриходнаяНакладная.

2. Перейдите на закладку Движения и в списке регистров конфигурации отметим регистр накопления ОстаткиТоваров (Рис. 44). Обратим внимание на то, что как только будет выбран регистр, становится доступной кнопка Конструктор движений, воспользуемся им.

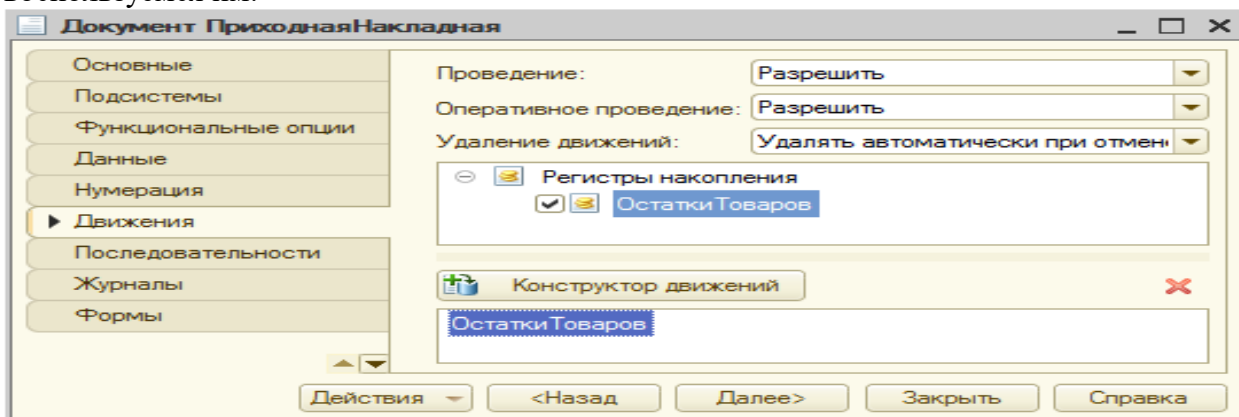


Рис. 44

3. Щелкните на кнопке Конструктор Движений - откроется окно конструктора (рис. 45). Укажите тип движения (Приход) и табличную часть документа (Изделия). Затем, используя кнопку «Заполнить выражения» или двойным щелчком в нужной строке, заполните поля «Выражение» конструктора (рис. 46)

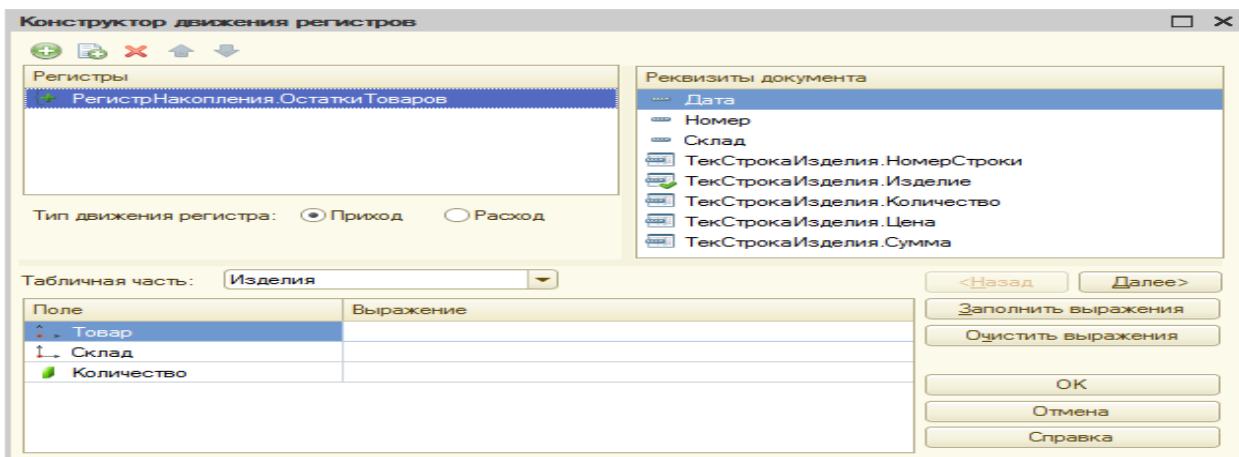


Рис. 45

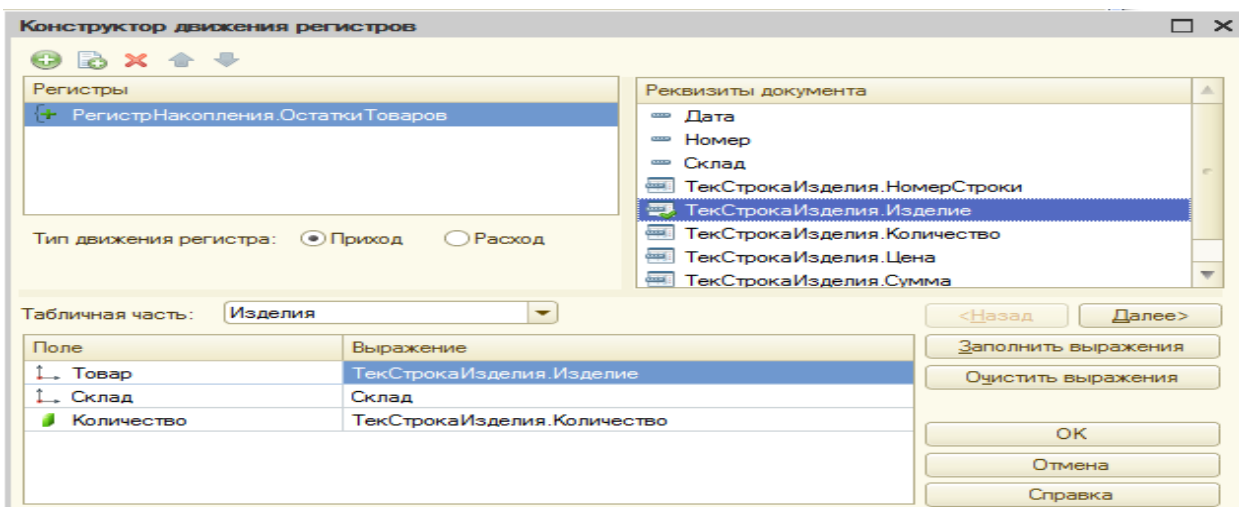
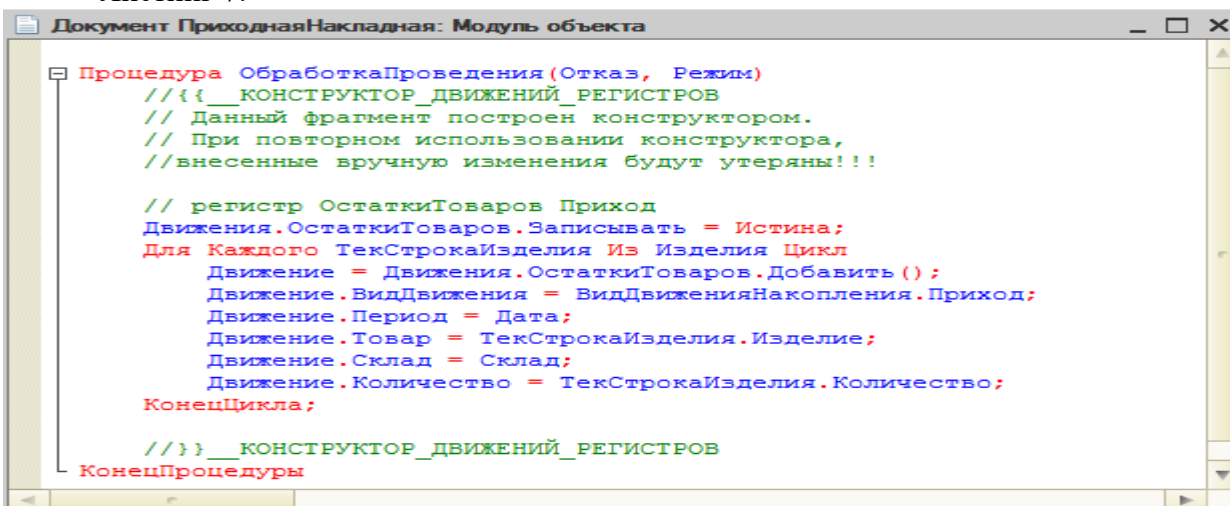


Рис. 46

После выполнения всех действий и щелчка на кнопке ОК откроется окно редактирования модуля с кодом процедуры ОбработкаПроведения (листинг 7).

Листинг 7.



Запустите режим отладки, проверьте корректность выполнения операции движение (рис. 47, 48). Для этого откроем пункт меню «Все функции» а затем откроем записи регистра накопления.



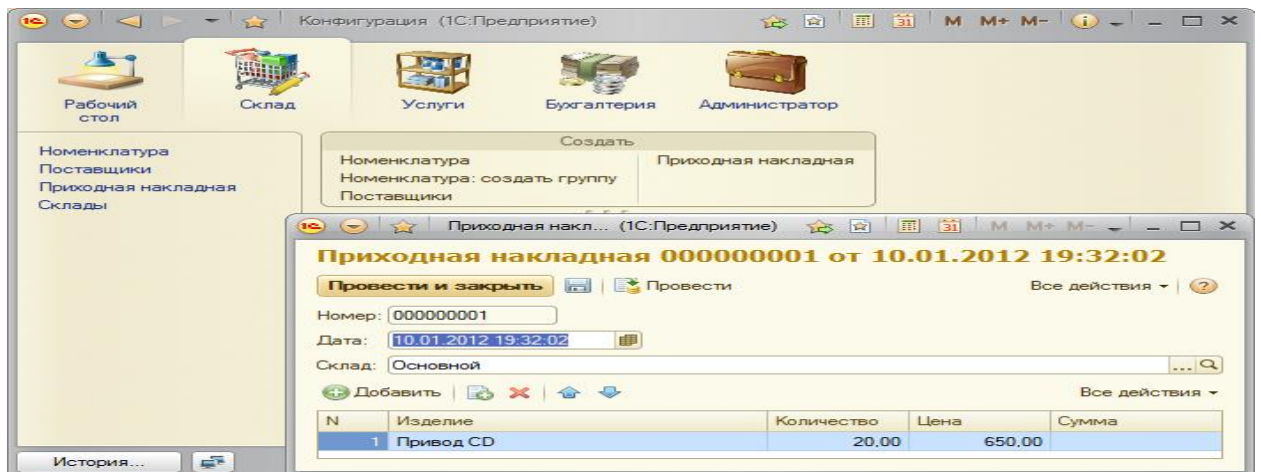


Рис. 47

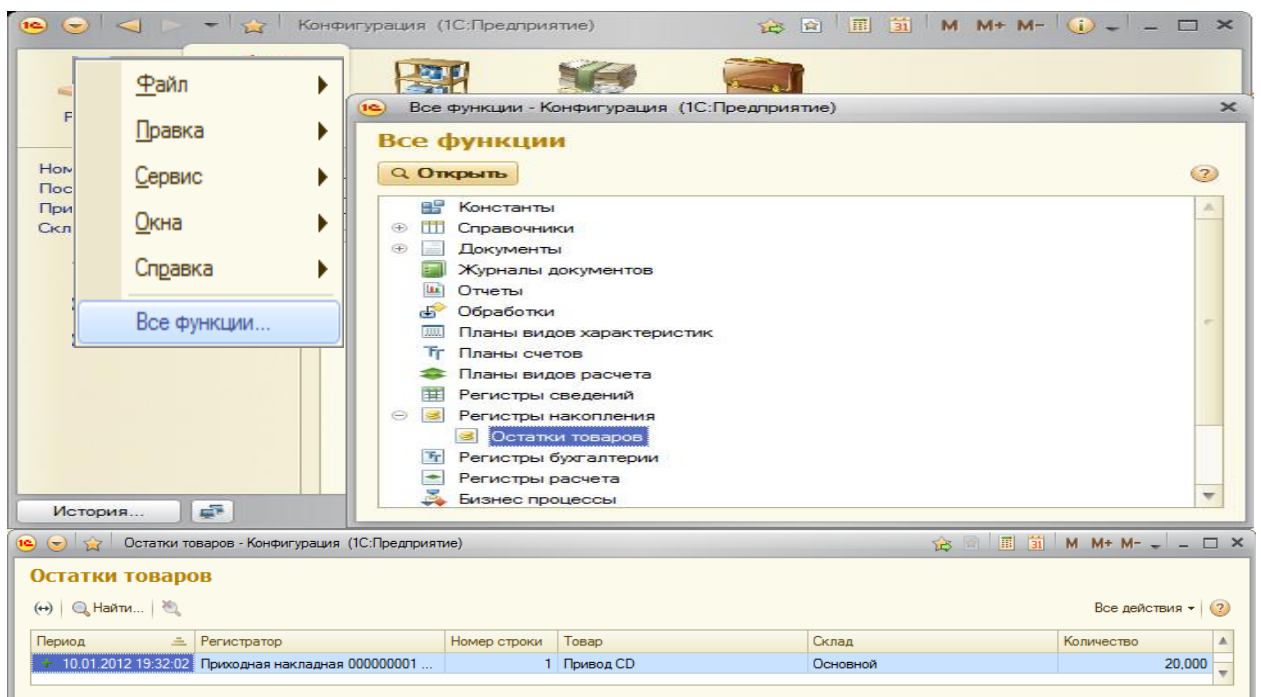


Рис. 48

### Создание движений документа Услуги

Технология создания движения документа Услуги аналогична рассмотренной выше. Обратите внимание на то, что при проводке этого документа материалы должны расходоваться. Поэтому при выборе типа движения регистра следует выбирать Расход (рис. 49, 50).

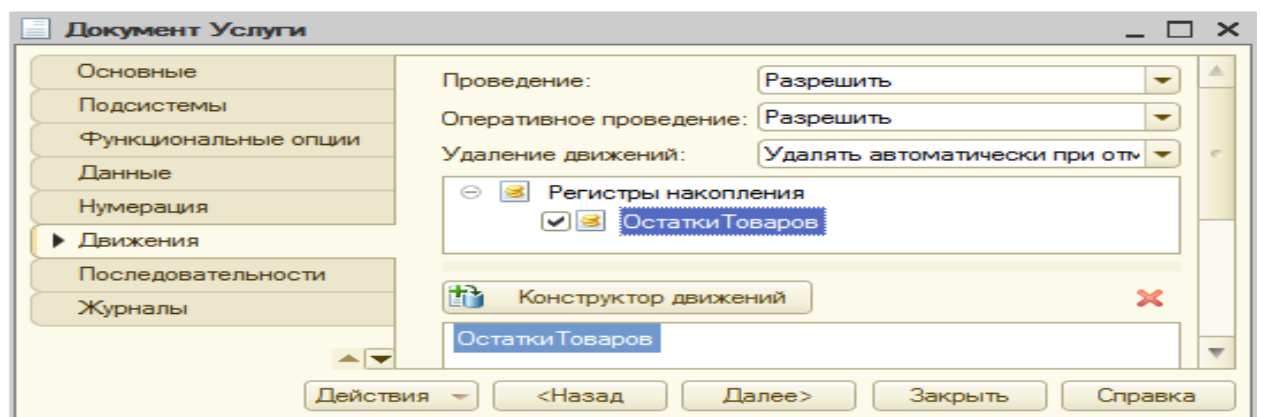


Рис. 49

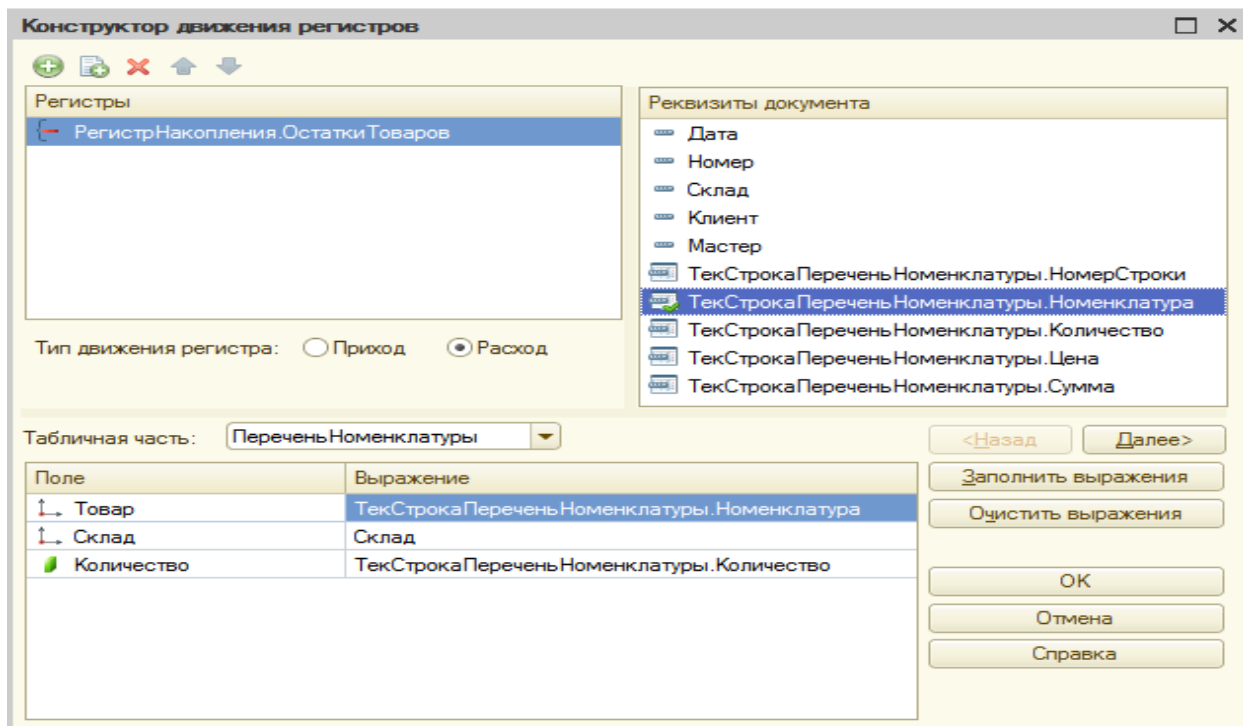
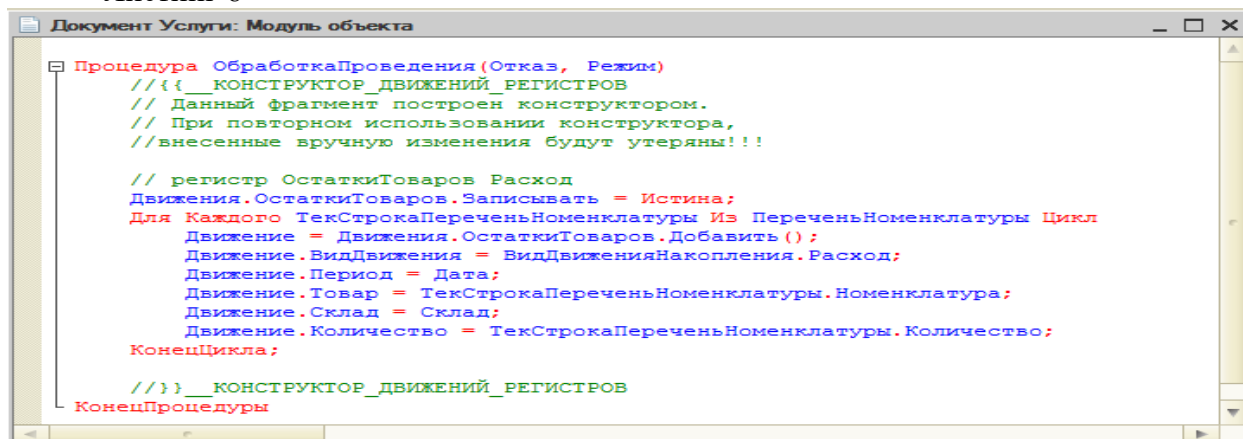


Рис. 50

Листинг 8



### Ход лабораторной работы:

1. Определить перечень регистров конфигурации.
2. Определить состав новых регистров.
3. Создать необходимые измерения и ресурсы регистров.
4. Определить типы данных для измерений и ресурсов регистров.
5. Определить регистраторы для регистров.
6. Создать движения по регистрам.
7. Подвести итоги проведенной работы.

### Вопросы для обсуждения:

Назначение регистров накопления. Виды регистров накопления. Свойства регистров накопления.

### Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 5. Технология создания отчета.

Форма проведения: лабораторная работа

Объект конфигурации Отчет является прикладным объектом и предназначен для описания алгоритмов, с помощью которых пользователь может получать нужные ему данные. Алгоритм формирования выходных данных формируется при помощи визуальных средств или с помощью встроенного языка.

#### Создание отчета Товар

Создадим отчет, в котором отражаются приход, расход и остатки товара. Для этого:

- создайте новый объект конфигурации Отчет и присвойте ему имя Товар;
- откройте окно редактирования объекта конфигурации Отчет Товар и щелкните на кнопке *Открыть схему компоновки данных* (рис. 51).

Так как у создаваемого отчета еще нет схемы компоновки данных, то платформа сама предложит создать новую схему компоновки. Схема компоновки данных с точки зрения конфигурации является макетом, поэтому будет открыт конструктор макета, предлагающий выбрать единственный тип макета - Схема компоновки данных (рис. 52).

Рис. 51

- щелкните на кнопке Готово.  
Платформа создаст новый макет, содержащий схему компоновки данных, и откроет окно схемы компоновки данных.

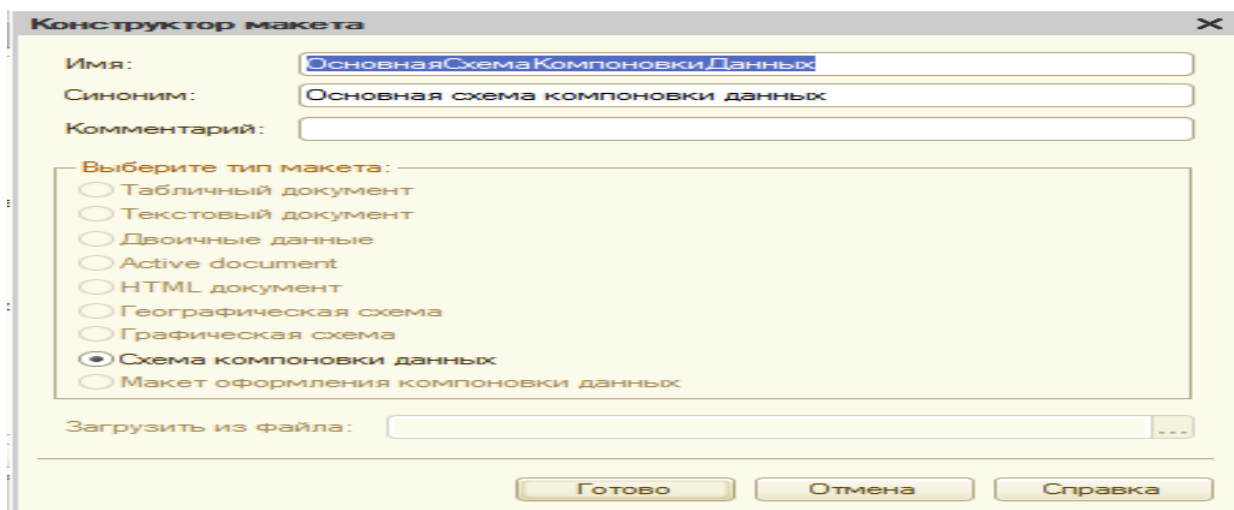


Рис. 52

- воспользуемся самыми простыми возможностями конструктора и определим те данные, которые необходимо представить в отчете. В закладке *Наборы данных* конструктора схемы компоновки (рис. 53) выберите **Добавить новый набор данных - запрос** - откроется окно схемы компоновки данных (рис.54).

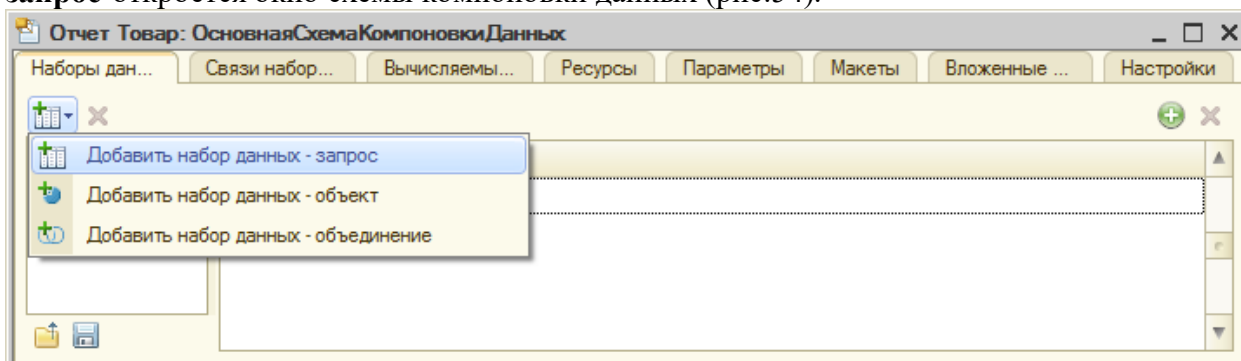


Рис. 53

- для того чтобы создать текст запроса, включите конструктор запроса, щелкнув на кнопке **Конструктор запроса** (рис.54).

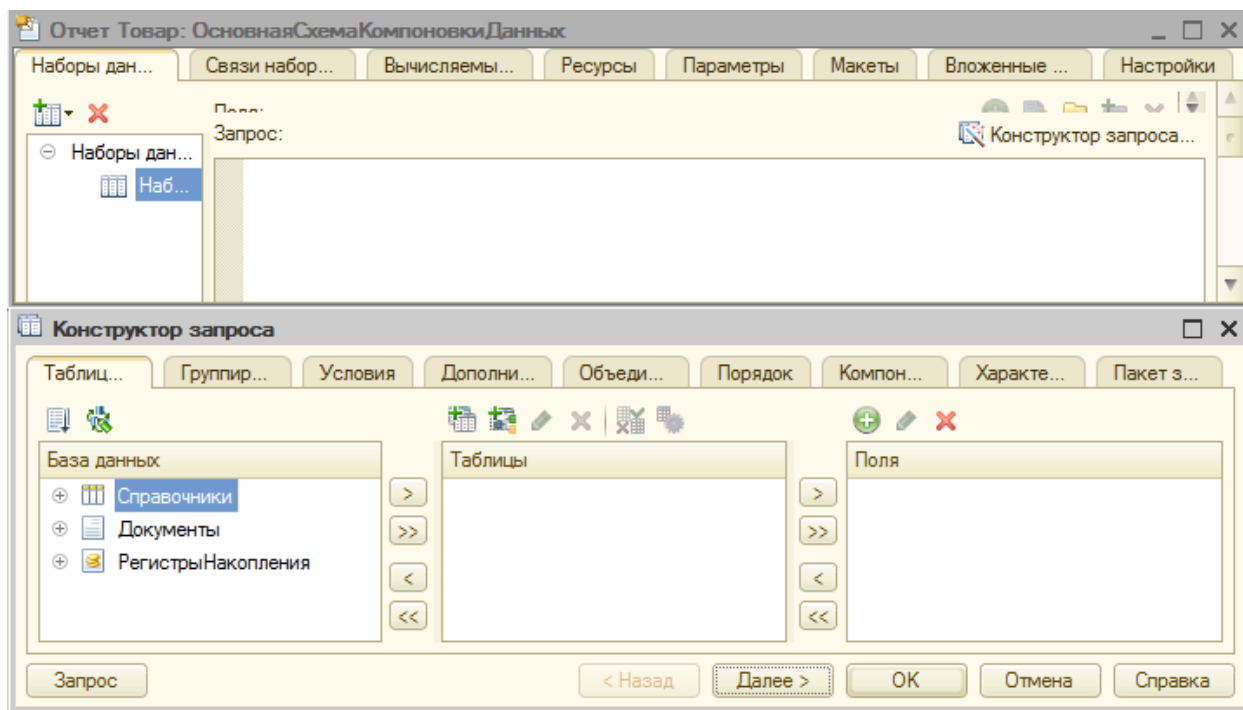


Рис. 54

В списке База данных открывшегося окна представлены таблицы запросов (рис. 55) в виде иерархического дерева.

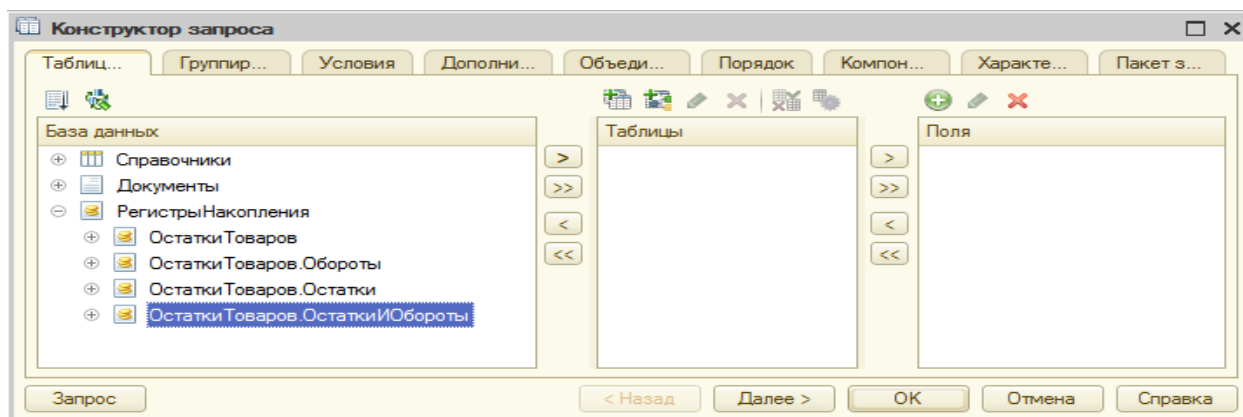


Рис. 55

Регистру накопления *ОстаткиТоваров* соответствуют четыре таблицы. Нас интересует таблица *ОстаткиТоваров.ОстаткиИОбороты*. Эта таблица содержит товар, склад, начальные и конечные остатки, а также значения прихода, расхода и оборотов для всех ресурсов регистра *ОстаткиТоваров* (рис.56). Переместим выбранную таблицу в поле *Таблицы*.

Для формирования отчета следует выбрать нужные поля таблицы в соответствующей последовательности. Это можно сделать двойным щелчком мыши. Сначала выберите *Склад* и *Товар*, затем выберите *КоличествоНачальныйОстаток*, *КоличествоПриход*, *КоличествоРасход* и, наконец, *КоличествоКонечныйОстаток* (рис. 57).

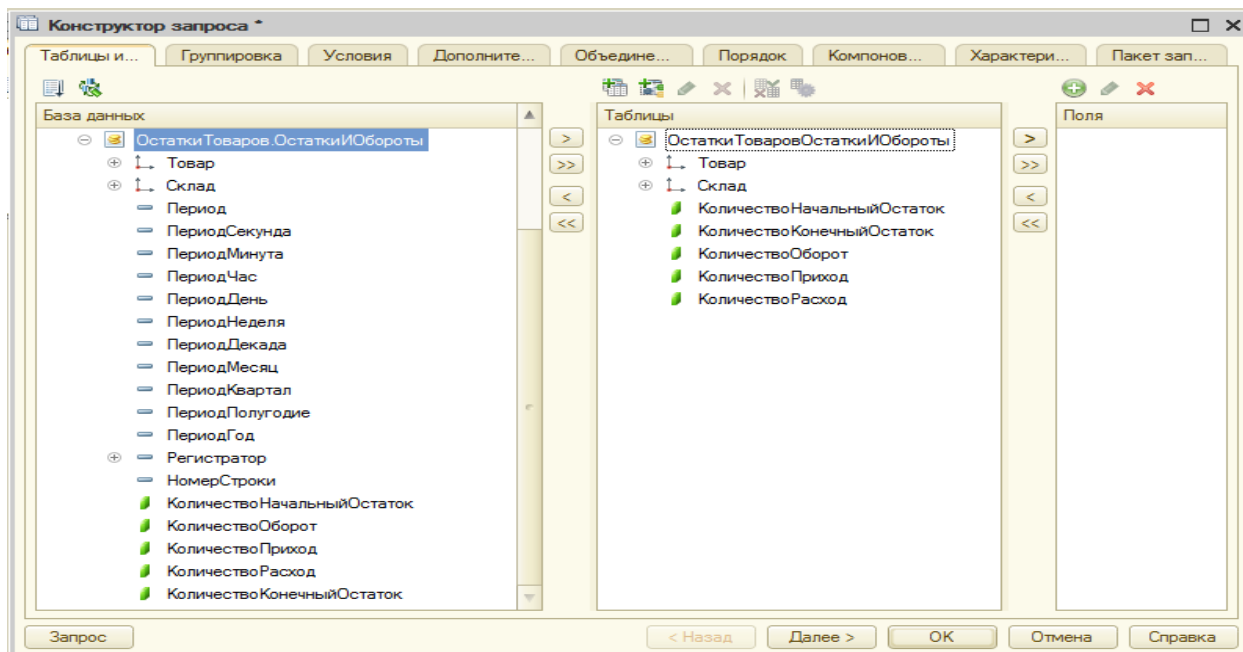


Рис. 56

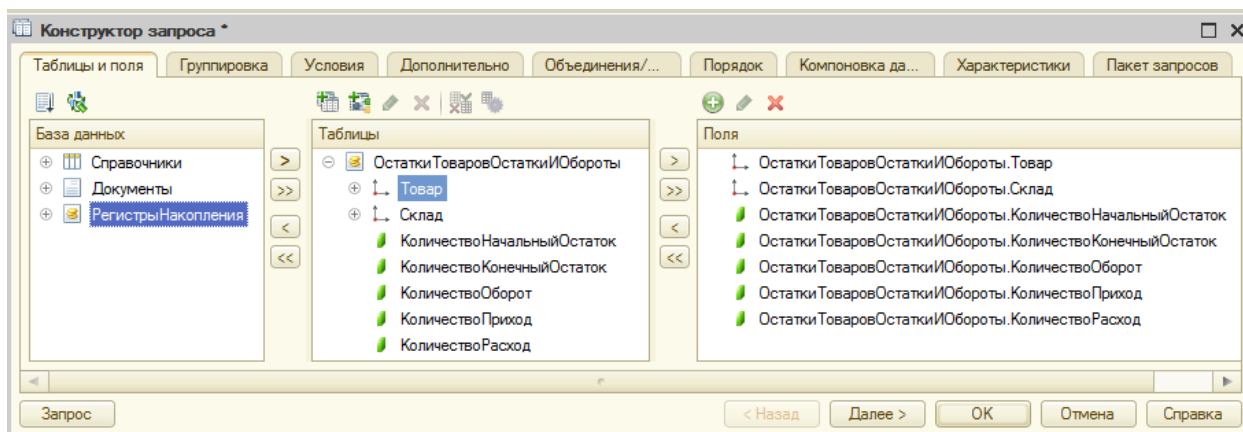


Рис. 57

В закладке Группировка выберите групповое поле Склад (рис. 58). Щелкните на кнопке ОК, чтобы вернуться в конструктор схемы компоновки данных (рис. 59).

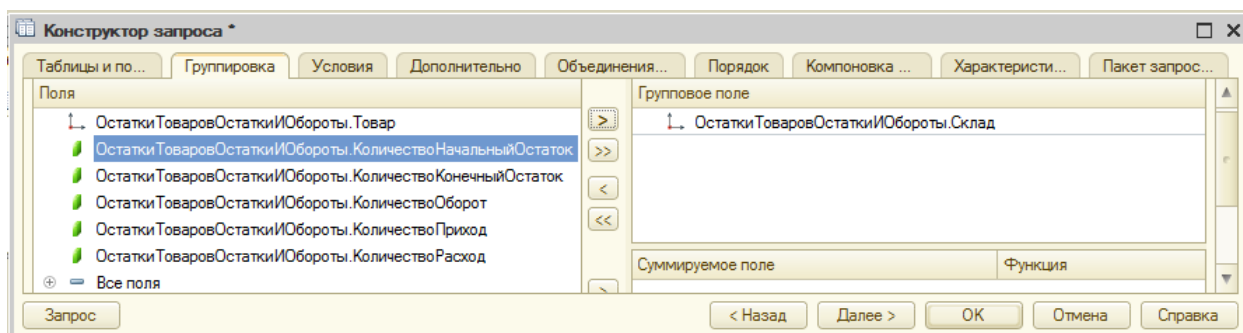


Рис. 58

Текст запроса, который был создан с помощью конструктора, платформа поместит в поле Запрос. Это поле представляет собой текстовый редактор, в котором можно вручную отредактировать созданный запрос. Можно также вызвать конструктор запроса и отредактировать запрос с его помощью.

В списке полей системы компоновки данных, который помещен в верхней части конструктора, отображаются поля, которые доступны в текущем наборе данных. В нашем

случае система заполнила этот список автоматически из текста запроса, поэтому нет необходимости в его ручной настройке.

Перейдите на закладку Настройки конструктора и добавьте новую группировку. Для этого включите контекстное меню и в раскрывшемся списке выберите *Новая группировка* (рис. 60) и щелкните на ОК.

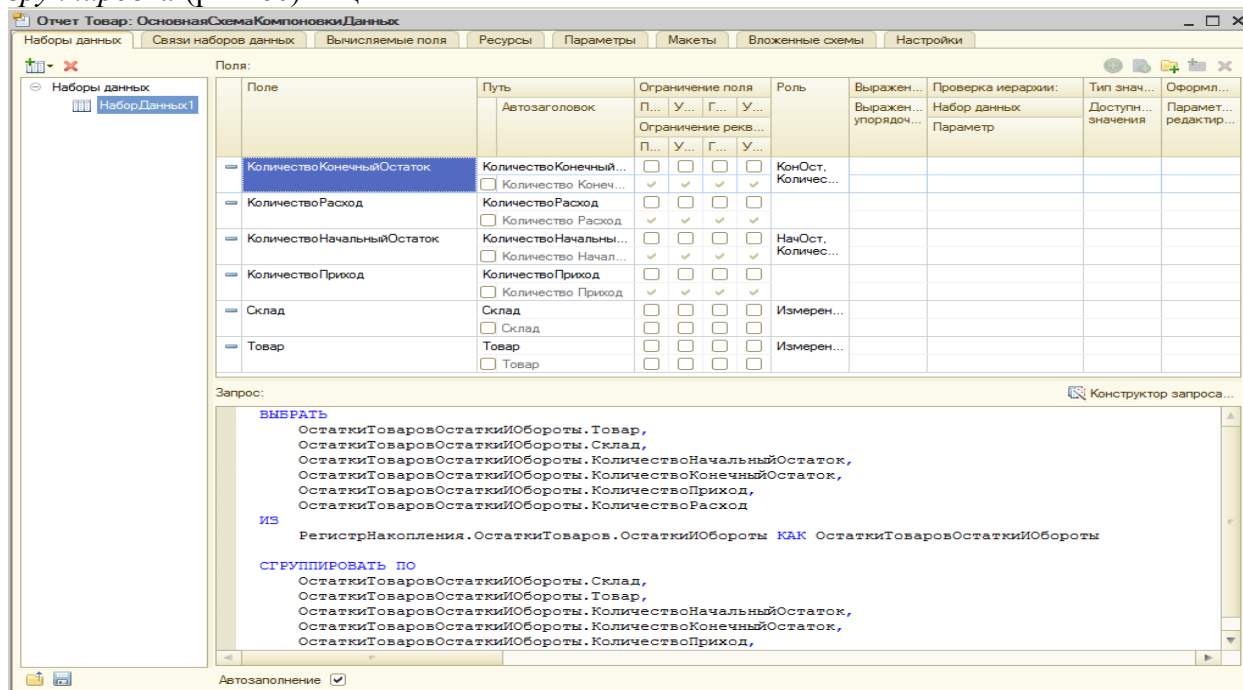


Рис. 59

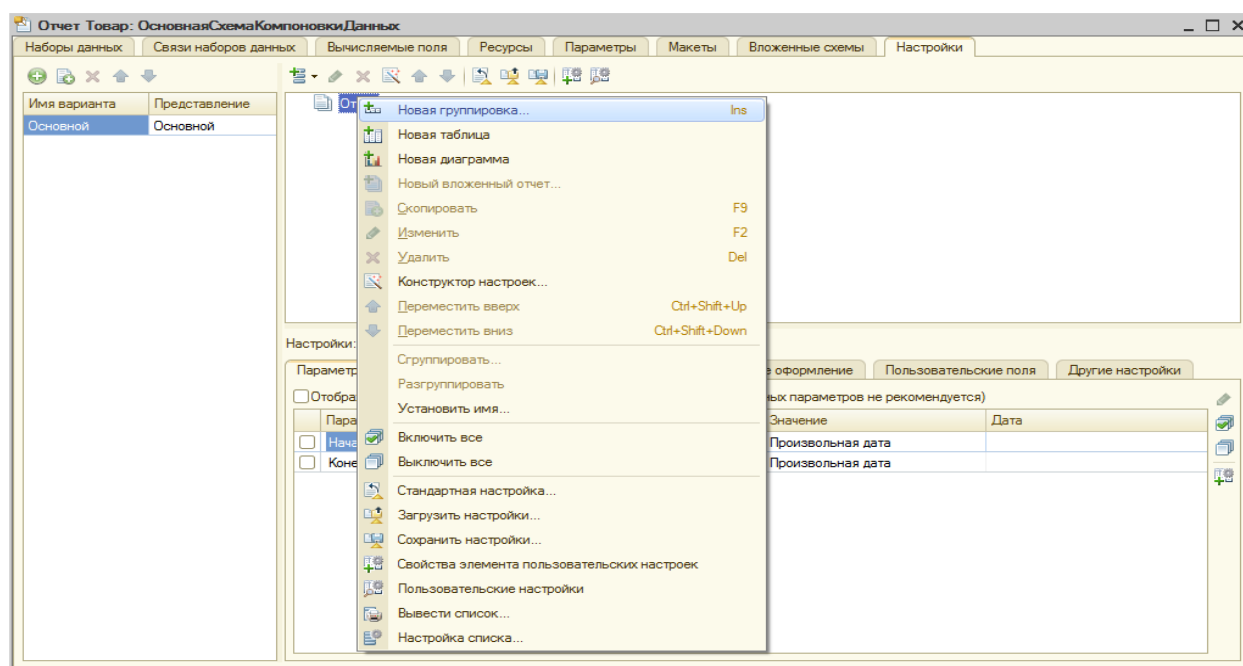


Рис. 60

В отчет будут выводиться детальные записи из информационной базы - записи, получаемые в результате выполнения запроса без итогов.

После выбора новой группировки появится окно «Группировка» (рис.61). Нажимаем ОК.





Рис. 61

Настройте отчет, указав поля, которые должны выводиться в отчете. Для этого перейдите на закладку *Выбранные поля* и перенесите мышью из списка доступных полей в окно Поле следующие элементы (рис. 62):

- Склад;
- Товар;
- КоличествоНачальныйОстаток;
- КоличествоПриход;
- КоличествоРасход;
- КоличествоКонечныйОстаток.

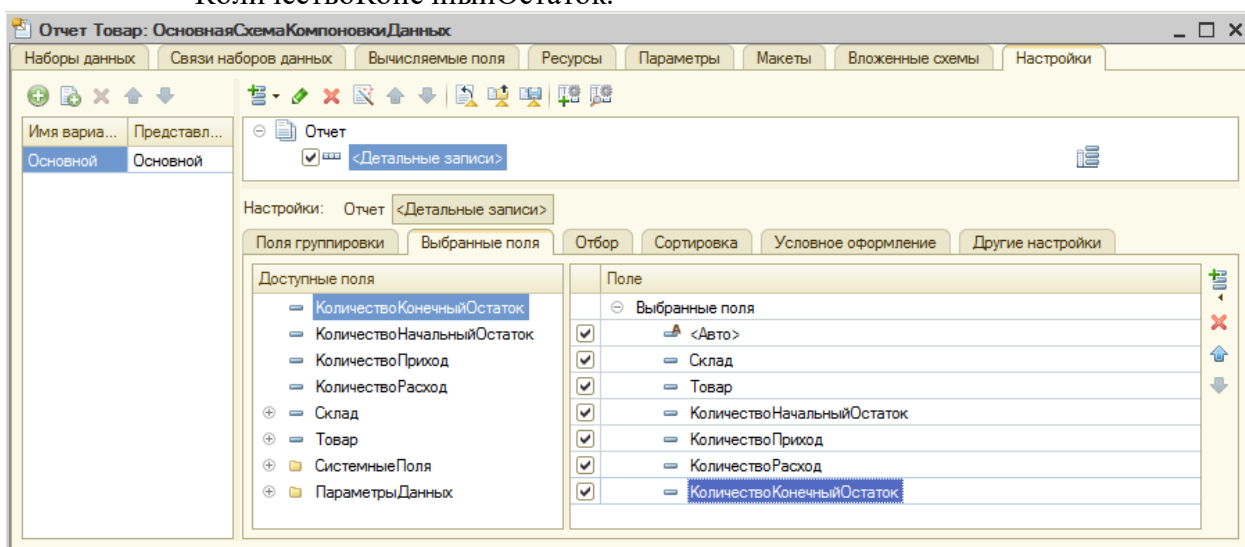


Рис. 62

Укажите, что отчет будет входить в подсистемы «Склад», «Услуги» и «Бухгалтерия».

Запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и проверьте, как формируется отчет. Для этого на панели действий выполните команду Отчеты - Товар.

Система автоматически сформирует форму отчета и форму настроек для него. Щелкните на кнопке меню Сформировать. Система создаст вполне презентабельный отчет (рис. 63).

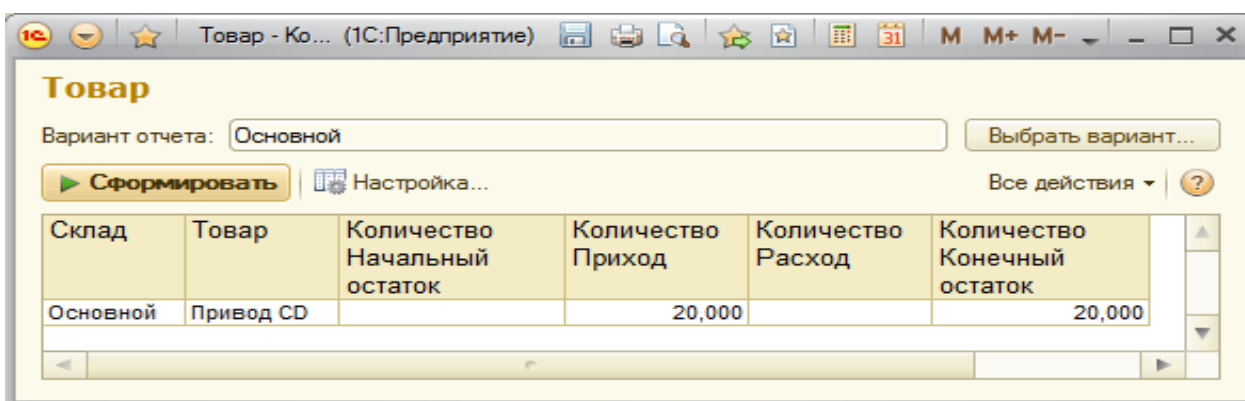


Рис. 63



Объект конфигурации Макет предназначен для хранения различных форм представления данных, которые могут понадобиться какому-либо объекту конфигурации или всему приложению в целом. Макет может содержать текстовый или табличный документ, данные в двоичном формате, HTML -документ, графическую схему, схему компоновки данных. Макеты могут быть общими или подчиненными какому - либо объекту конфигурации.

Одно из назначений макета, который подчинен объекту конфигурации и содержащего табличный документ, является создание формы этого объекта для вывода на печать.

#### **Ход лабораторной работы:**

1. Определить перечень отчетов конфигурации.
2. Определить состав новых отчетов.
3. Определить источники данных для формирования отчетов.
4. Определить связи и условия.
5. Определить группировки.
6. Создать отчеты.
7. Подвести итоги проведенной работы.

#### **Вопросы для обсуждения:**

Схема компоновки данных. Таблицы реальные и виртуальные. Соединения таблиц. Связи и условия.

#### **Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации			
(№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 6. Технология создания макетов документов.

Форма проведения: лабораторная работа

Для создания макета выполните операции:

- откройте в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации Документ Услуги;

- перейдите на закладку Макеты и включите конструктор печати (рис. 64);

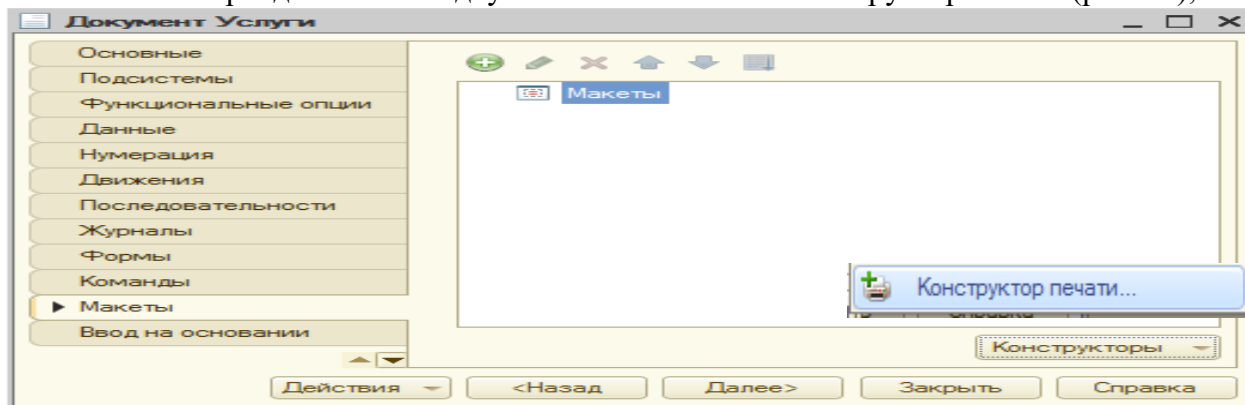


Рис. 64

- на первом шаге конструктора укажите, что необходимо создать новую команду с именем «Печать».
- на втором шаге щелчком на двойной стрелке укажите, что все реквизиты документа будут отображаться в шапке печатной формы (рис 65);
- на третьем шаге точно также укажите, что все реквизиты табличной части документа, должны отображаться в печатной форме (рис. 66);

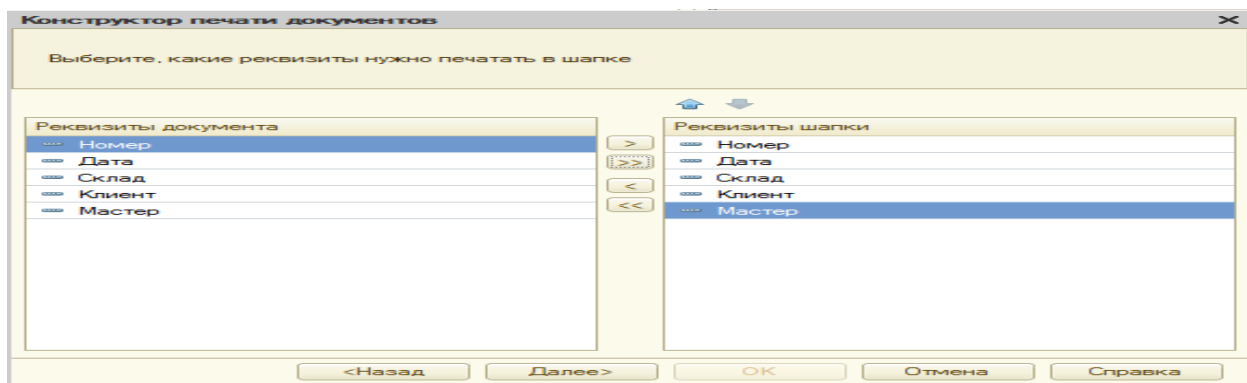


Рис. 65

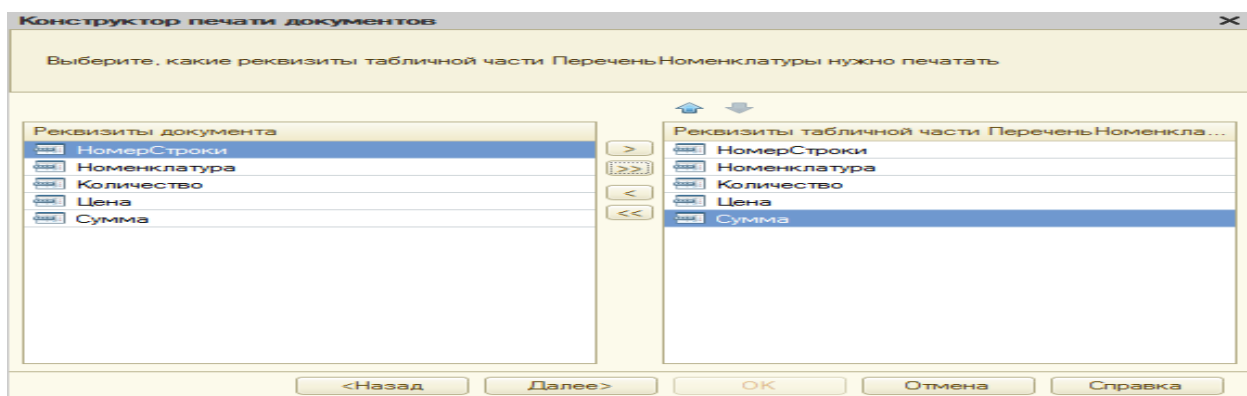


Рис. 66

- на четвертом шаге конструктор предложит сформировать нижнюю часть печатной формы (подвал), на данном этапе пропустите этот шаг;
- на пятом шаге укажите, что конструктор должен вставить команду в группу в форме документа (рис. 67). Нажмите ОК.

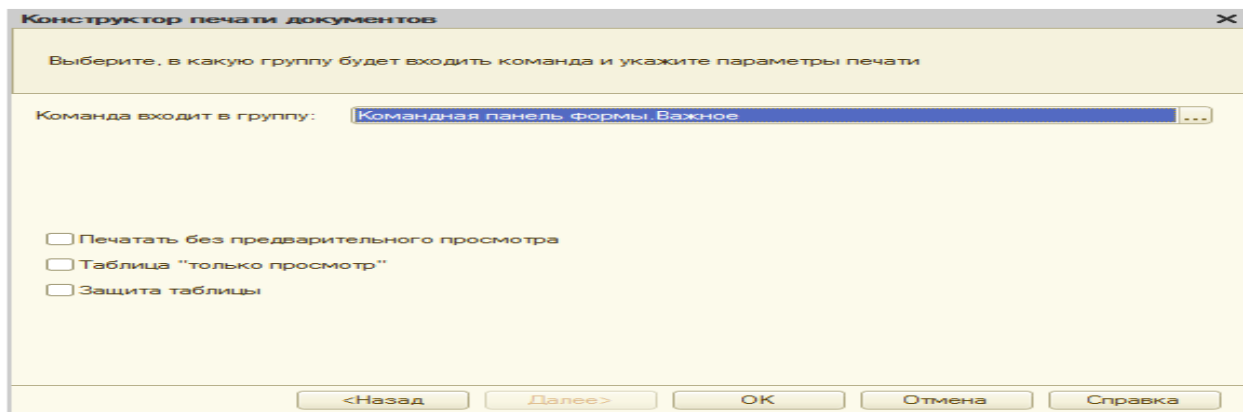


Рис. 67

После щелчка на кнопке ОК в конфигураторе откроется макет документа (рис. 68).

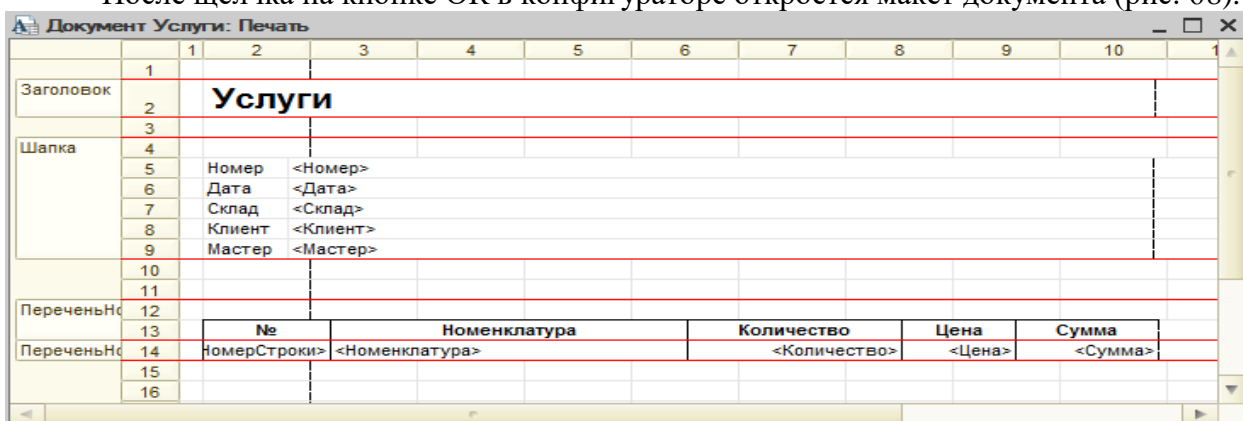


Рис. 68

Проверьте макет в работе. Запустите 1С: Предприятие в режиме отладки. Откройте документ Услуги 0001 . Обратите внимание, что в нижнем правом углу появилась кнопка Печать (рис. 69). Щелкните на ней - на экран будет выведена печатная форма документа (рис. 70).

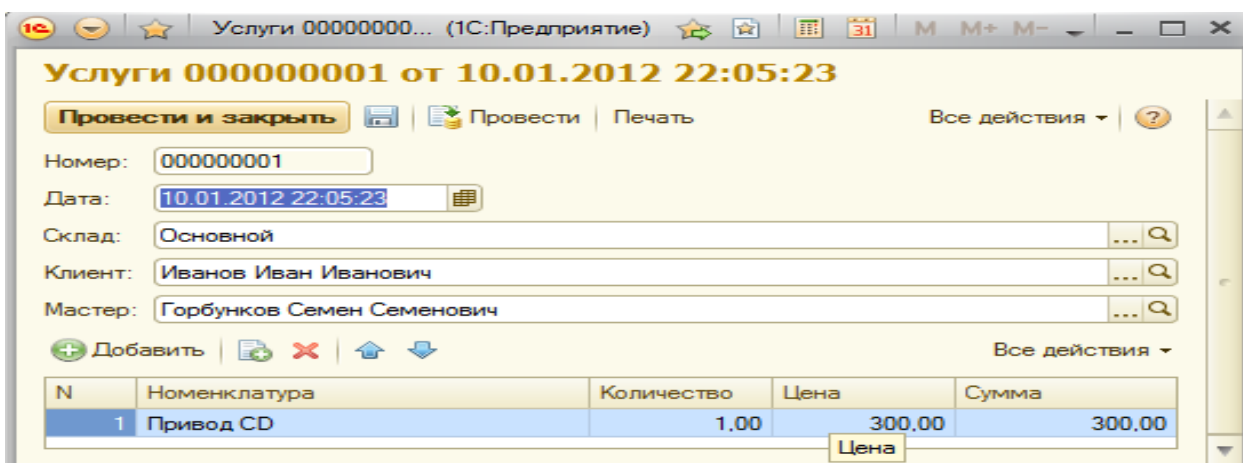


Рис. 69

Услуги

Номер 000000001  
 Дата 10.01.2012 22:05:23  
 Склад Основной  
 Клиент Иванов Иван Иванович  
 Мастер Горбунков Семен Семенович

№	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма
1	Привод CD	1,00	300,00	300,00

Рис. 70

## Редактирование макетов и форм

### 7.1 Редактирование макета документа Оказание услуги

Для редактирования документа выполните действия:

- в конфигурации раскройте дерево документа Услуги;
- щелкните на макете Печать - откроется макет документа. Макет состоит из именованных областей, которые выводятся на печать в определенном порядке;
- добавьте новую область для вывода итоговой суммы в документе, для этого выделите две пустые строки и выполните команду Таблица — Имена — Назначить имя (рис. 71);

Документ Услуги: Печать

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Заголовок	1	Услуги								
Шапка	2									
	3									
	4									
	5	Номер	<Номер>							
	6	Дата	<Дата>							
	7	Склад	<Склад>							
	8	Клиент	<Клиент>							
	9	Мастер	<Мастер>							
	10									
	11									
ПереченьНо	12									
	13	№	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма				
ПереченьНо	14	НомерСтроки	<Номенклатура>	<Количество>	<Цена>	<Сумма>				
	15									
	16									
	17									
	18									
	19									
	20									

Имя

Имя:

OK Отмена

Рис. 71

- в диалоговом окне Имя введите название области, например Всего;
- в колонке Количество введите текст Всего;
- в колонке Сумма введите текст ВсегоПоДокументу, вызовите палитру свойств для этой ячейки, и укажите, что в ячейке будет храниться параметр (рис. 72). Каждая ячейка редактируемого табличного документа может содержать либо текст, либо параметр, либо шаблон.

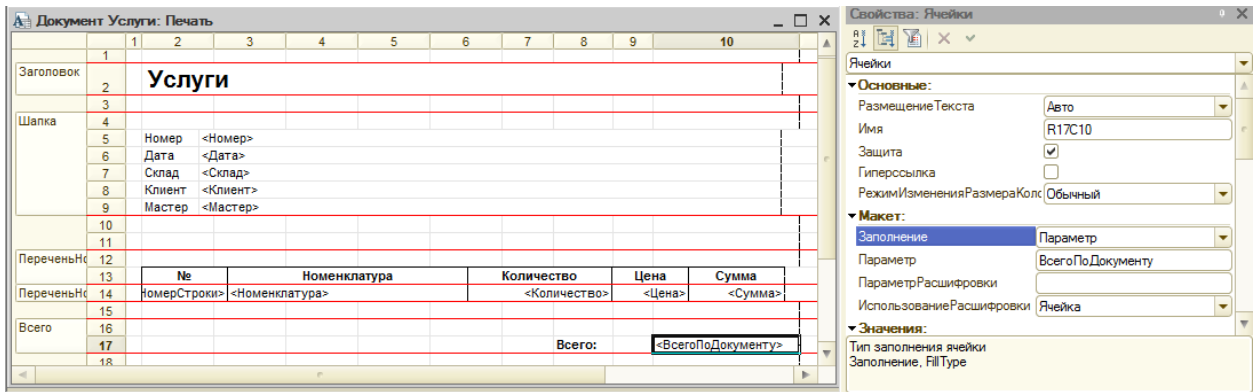


Рис. 72

*Текст*, содержащийся в ячейке, будет отображаться на экране. *Параметр* будет заменяться некоторым значением, которое присваивается ему средствами встроенного языка. Текст, записанный в этой ячейке, является именем этого параметра.

*Шаблон* представляет собой строку текста, в определенные места которой вставляются значения параметра.

Так как для ячейки в качестве заполнения указан Параметр, то тем самым определен параметр области с именем ВсегоПоДокументу, которому будет присвоено нужное значение при формировании печатной формы.

- откройте вкладку «Прочее» документа Услуги, найдите «Модуль менеджера», в нем процедуру Печать (Листинг 9);

Листинг 9.

```

Процедура Печать (ТабДок, Ссылка) Экспорт
  {{{_КОНСТРУКТОР_ПЕЧАТИ(Печать)
  Макет = Документы.Услуги.ПолучитьМакет ("Печать");
  Запрос = Новый Запрос;
  Запрос.Текст =
  "ВЫБРАТЬ
  |   Услуги.Дата,
  |   Услуги.Клиент,
  |   Услуги.Мастер,
  |   Услуги.Номер,
  |   Услуги.Склад,
  |   Услуги.ПереченьНоменклатуры. (
  |     НомерСтроки,
  |     Номенклатура,
  |     Количество,
  |     Цена,
  |     Сумма
  |   )
  |ИЗ
  |   Документ.Услуги КАК Услуги
  |ГДЕ
  |   Услуги.Ссылка В (&Ссылка)";
  Запрос.Параметры.Вставить ("Ссылка", Ссылка);
  Выборка = Запрос.Выполнить ().Выбрать ();

  ОбластьЗаголовков = Макет.ПолучитьОбласть ("Заголовков");
  Шапка = Макет.ПолучитьОбласть ("Шапка");
  ОбластьПереченьНоменклатурыШапка = Макет.ПолучитьОбласть ("ПереченьНоменклатурыШапка");
  ОбластьПереченьНоменклатуры = Макет.ПолучитьОбласть ("ПереченьНоменклатуры");
  ОбластьВсего = Макет.ПолучитьОбласть ("Всего");
  ТабДок.Очистить ();

  ВставлятьРазделительСтраниц = Ложь;
  Пока Выборка.Следующий () Цикл
    Если ВставлятьРазделительСтраниц Тогда
      ТабДок.ВывестиГоризонтальныйРазделительСтраниц ();
    КонецЕсли;
    ТабДок.Вывести (ОбластьЗаголовков);
    Шапка.Параметры.Заполнить (Выборка);
    ТабДок.Вывести (Шапка, Выборка.Уровень ());
    ТабДок.Вывести (ОбластьПереченьНоменклатурыШапка);
    ВыборкаПереченьНоменклатуры = Выборка.ПереченьНоменклатуры.Выбрать ();
    СуммаИтог=0;
    Пока ВыборкаПереченьНоменклатуры.Следующий () Цикл
      ОбластьПереченьНоменклатуры.Параметры.Заполнить (ВыборкаПереченьНоменклатуры);
      ТабДок.Вывести (ОбластьПереченьНоменклатуры, ВыборкаПереченьНоменклатуры.Уровень ());
      СуммаИтог=суммаИтог + ВыборкаПереченьНоменклатуры.Сумма;
    КонецЦикла;
    ОбластьВсего.Параметры.ВсегоПоДокументу=СуммаИтог;
    ТабДок.Вывести (ОбластьВсего);
    ВставлятьРазделительСтраниц = Истина;
  КонецЦикла;
  }}}
КонецПроцедуры

```

вставьте строки кода, как показано в листинге. Смысл добавленного фрагмента состоит в следующем. Мы получаем новую область *Всего*. Затем переменной *СуммаИтог* присваиваем значение, полученное от сложения всех значений сумм по строкам документа (в цикле). После этого параметру *ВсегоПоДокументу*, находящемуся в области «Всего», присваивается значение суммы табличной части документа по колонке *Сумма* (*СуммаИтог*). Последняя инструкция выполняет вывод области в итоговый табличный документ.

Теперь, для того, чтобы пользователь видел итоговую сумму при работе с экранной формой, сделаем редактирование формы.

### Редактирование формы документа Услуги

Для того, чтобы отредактировать форму документа Услуги, выполните следующие операции:

- откройте в режиме конфигурации форму документа Услуги;
- в реквизитах формы (справа вверху) найдите реквизит «Σ ИтогСумма»;

▪ перетащите найденный реквизит в поле элементов формы (вверху слева) (рис. 73), обратите внимание на то, какие изменения произошли в форме;

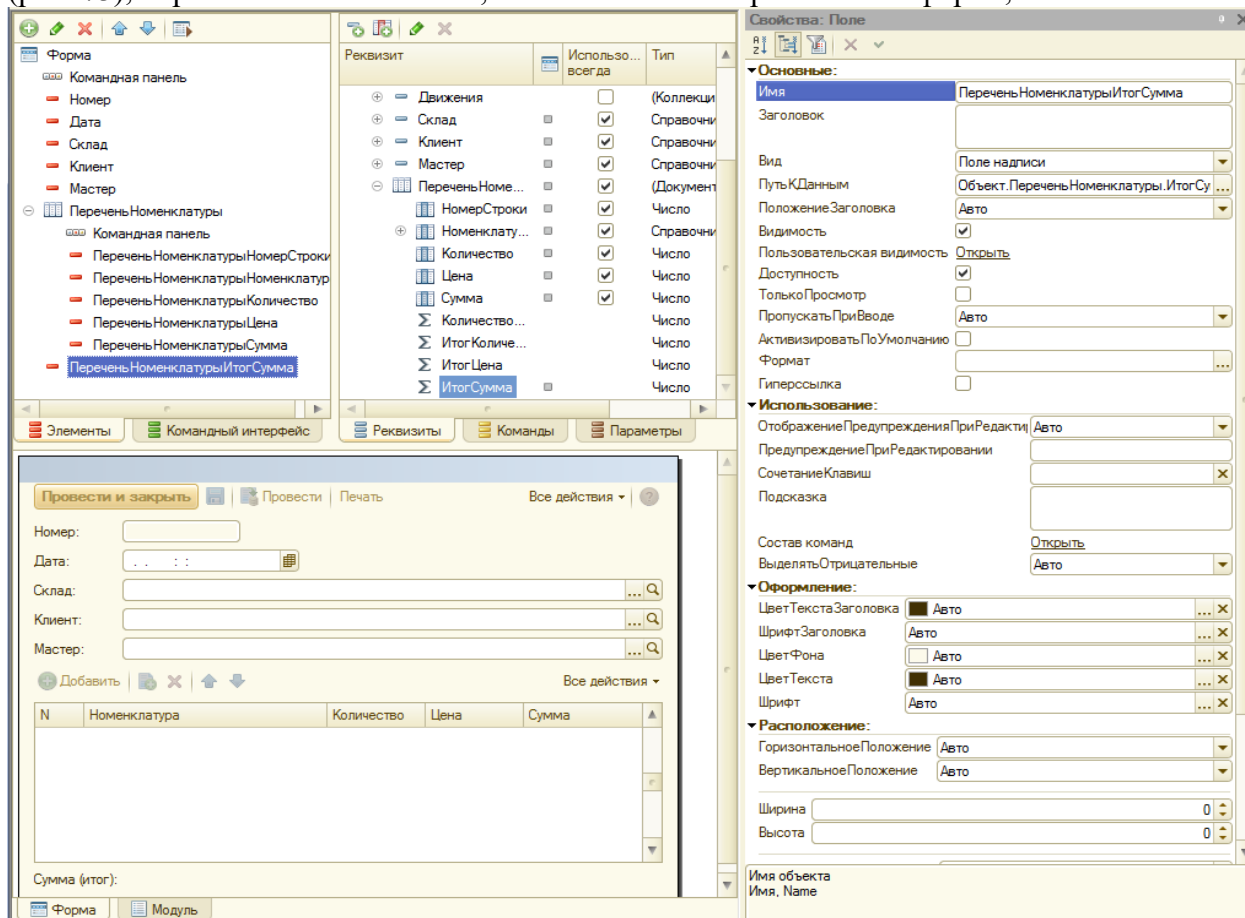


Рис. 73

▪ запустите приложение в режиме отладки, включите форму документа Услуги № 1 (рис. 74), и проверьте наличие изменений в форме.

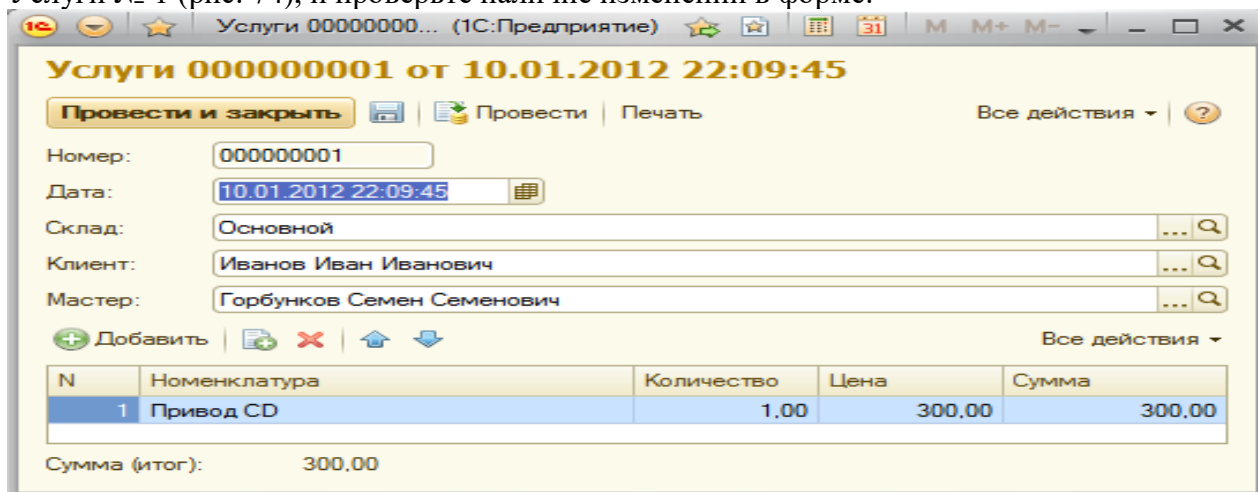


Рис. 74

### Ход лабораторной работы:

1. Определить перечень печатных форм документов.
2. Определить состав печатных форм документов.



3. Создать макеты и процедуры.
4. Провести корректировку макетов и процедур в соответствии с заданием.
5. Подвести итоги проведенной работы.

#### **Вопросы для обсуждения:**

Конструктор макетов в 1С. Именованные области макета. Заполнение ячеек макета.

#### **Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 7. Создание регистра сведений.

Форма проведения: лабораторная работа

#### **Назначение объекта конфигурации Регистр сведений**

Для чего нужен периодический регистр сведений? Обратите внимание, что при работе с документом Оказание услуги в режиме отладки вы выбирали услугу, а затем указывали цену. Очевидно, что каждая услуга перечня услуг оказываемых предприятием, должна имеет определенную стоимость, т.е. стоимость услуги является неотъемлемым атрибутом самой услуги. Поэтому цену следует добавить в качестве реквизита справочника Номенклатура. Вместе с тем стоимость услуг может меняться во времени. Может сложиться ситуация, когда требуется внести изменения или уточнения в ранее проведенный документ. Если к этому моменту в справочнике будет новая цена, то получить правильную стоимость услуги будет невозможно. Для того, чтобы избежать таких ситуаций и предназначен объект конфигурации **Регистр сведений**.

Объект конфигурации Регистр сведений является прикладным. Он предназначен для описания структуры хранения данных в нескольких измерениях. Его особенностью является то, что он может хранить данные с привязкой по времени. Регистр сведений, использующий привязку ко времени, называют *Периодическим регистром сведений*.

#### **Создание периодического регистра сведений Цены**

Создадим периодический регистр сведений, для хранения развернутых во времени розничные цены материалов и стоимости услуг. Для создания периодического регистра сведений выполните операции:

- в режиме конфигурации создайте новый объект конфигурации Регистр сведений;
- присвойте имя созданному объекту – Цены, установите периодичность этого регистра в пределах секунды;
- перейдите на закладку Данные и создайте измерение регистра Номенклатура с типом СправочникСсылка.Номенклатура, укажите, что это измерение будет ведущим

(рис. 75). Свойство Ведущее говорит о том, что запись регистра сведений нужна только тогда, пока существует этот объект;

- создайте в объекте Регистр сведений новый ресурс Цена со свойствами: тип – Число, длина 8, точность 2, неотрицательное;
- добавьте регистр в подсистемы «Склад» и «Услуги»;
- запустите режим отладки убедитесь в правильной работе периодического регистра сведений Цены (рис. 76), введя несколько значений цен номенклатуры.

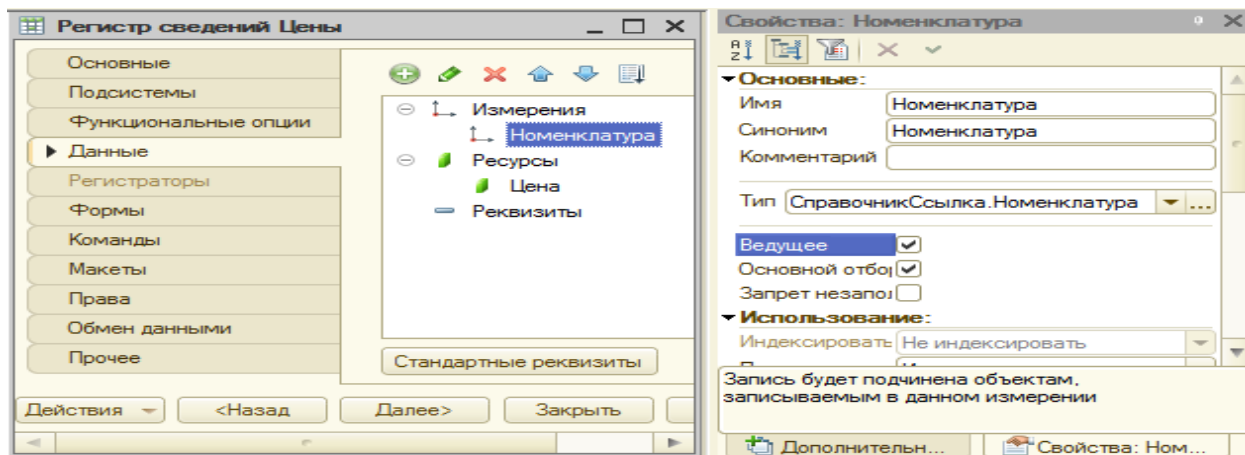


Рис. 75

Период	Номенклатура	Цена
11.01.2012 16:35:38	Привод CD	350.00
11.01.2012 16:36:03	Видеокарта	2 400.00

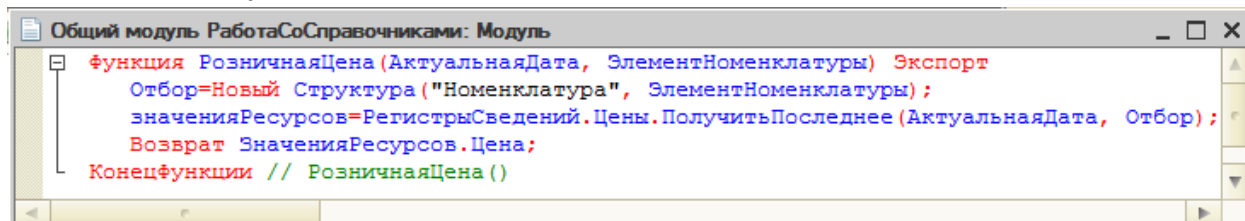
Рис. 76

### Создание функции Розничная цена

Функция предназначена для того, чтобы возвращать текущую розничную цену номенклатуры. Для создания функции выполните операции:

- откройте конфигуратор, в ветке Общие — Общие модули создайте объект конфигурации Модуль и присвойте ему имя РаботаСоСправочниками;
- у модуля по умолчанию установлен флаг «Сервер» (т.е. экземпляры этого модуля будут скомпилированы на сервере). Установите флаг «Вызов сервера» для того, чтобы экспортные процедуры и функции этого модуля можно было вызывать с клиента;
- поместите в созданный модуль код, приведенный в листинге 10.

Листинг 10



Параметрами функции являются:

- Актуальная дата - параметр типа Дата определяет точку на оси времени, в которой необходимо получить значение розничной цены;
- ЭлементНоменклатуры - ссылка на элемент справочника Номенклатура, для которого нужно получить розничную цену.

В теле процедуры сначала создается вспомогательный объект Отбор. Посредством его будут определяться те записи регистра сведений, в которых измерение Номенклатура равной переданной в процедуру ссылке на элемент справочника.

В следующей строке кода выполняется обращение к менеджеру регистра сведений Цены (РегистрыСведений.Цены) с помощью метода ПолучитьПоследнее, который возвращает значения ресурсов наиболее поздней записи регистра, соответствующей передаваемой дате (Актуальная дата) и значениям измерений регистра (Отбор).

Остается проверить, как работает созданная функция, но для этого прежде всего создать процедуру автоматического заполнения цены в документе.

### Автоматическое заполнение цены в документе Услуги

При создании документа Услуги необходимо обеспечить автоматическое заполнение поля Цена после того как будет выбрана услуга. При этом цена услуги должна определяться исходя из даты создаваемого документа. Выполните операции:

- откройте в конфигураторе форму документа Услуги;
- откройте свойства элемента формы Номенклатура;
- в списке свойств найдите событие ПриИзменении и нажмите на значок Лупа;
- в открывшейся заготовке процедуры поместите код, приведенный в листинге 11.

Листинг 11

```

НаКлиенте
Процедура ПереченьНоменклатурыНоменклатураПриИзменении (Элемент)
// Вставить содержимое обработчика.
СтрокаТаблицы=Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;
СтрокаТаблицы.Цена=РаботаСоСправочниками.РозничнаяЦена (Объект.Дата, СтрокаТаблицы.Номенклатура) ;
СобытияДокументов.ВычислитьСумму (СтрокаТаблицы) ;
КонецПроцедуры
  
```

Выполните проверку работы документа после всех сделанных добавлений:

- запустите 1С: Предприятие в режиме отладки; откройте регистр сведений Цены;
- для какого либо наименования товара добавьте с новой датой новую цену (рис. 77).

Период	Номенклатура	Цена
11.01.2012 16:35:38	Привод CD	350.00
11.01.2012 16:36:03	Видеокарта	2 400.00
12.01.2012 16:35:38	Привод CD	500.00

Рис. 77

- откройте документ Услуги №1; установите новую дату расхода товара в колонке Номенклатура повторите выбор товара - автоматически установится новое значение цены (рис. 78, 79).

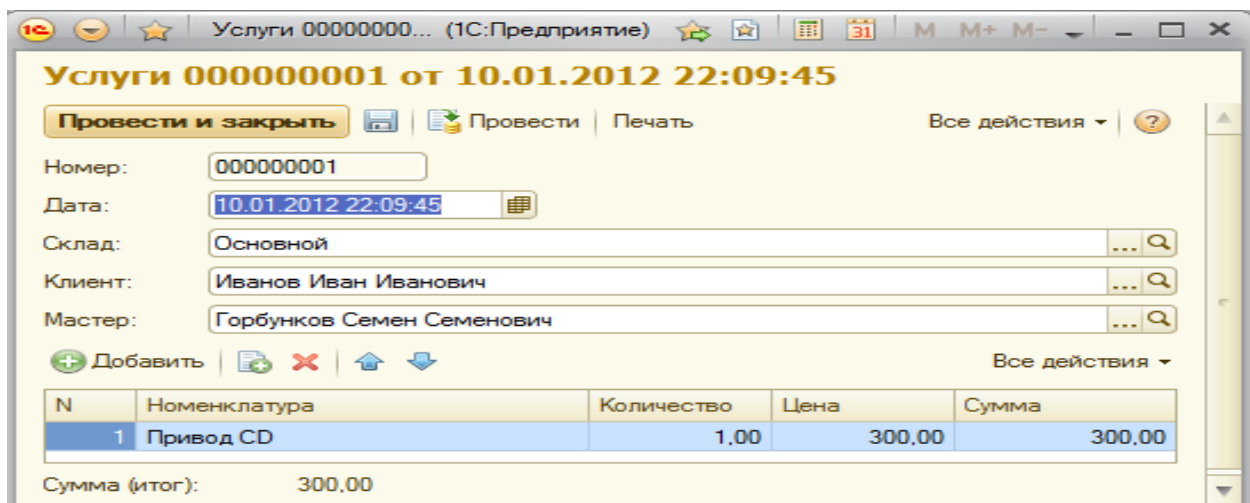


Рис. 78

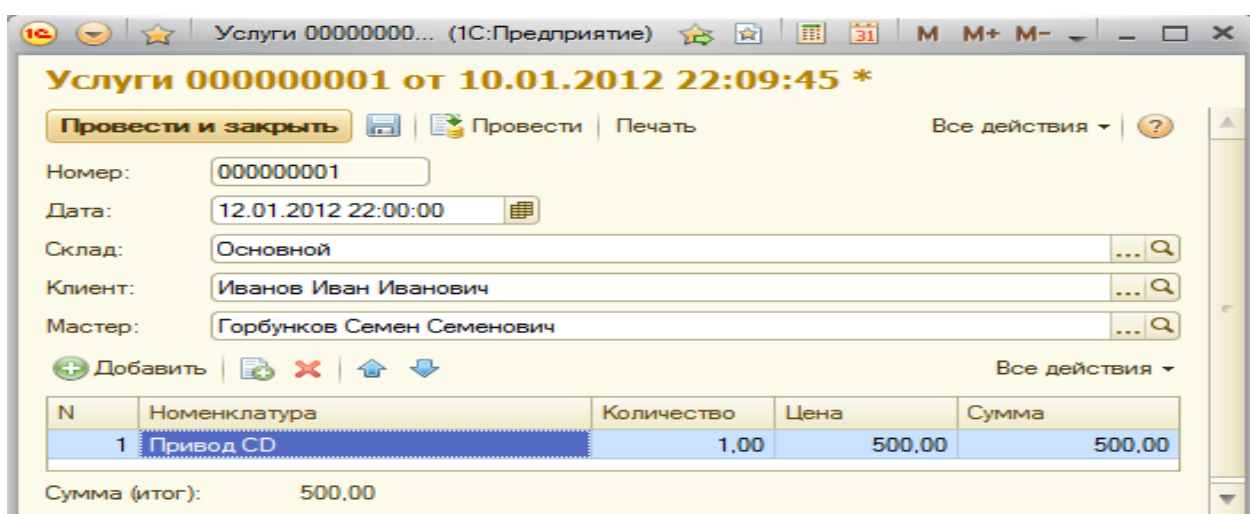


Рис. 79

Таким образом, в документе появляется актуальная на указанный момент времени цена.

#### Ход лабораторной работы:

1. Определить перечень регистров конфигурации.
2. Определить состав новых регистров.
3. Создать необходимые измерения и ресурсы регистров.
4. Определить типы данных для измерений и ресурсов регистров.
5. Определить регистраторы для регистров.
6. Создать движения по регистрам.
7. Подвести итоги проведенной работы.

#### Вопросы для обсуждения:

Назначение регистров сведений. Свойства регистров сведений. Особенности периодических регистров сведений.

**Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 8. Модификация процедуры проведения документа.

Форма проведения: лабораторная работа

Объект конфигурации *Перечисление* является прикладным. Он служит для описания структуры хранения постоянных наборов значений, не изменяемых в процессе работы конфигурации. На основе этого объекта в базе данных создается информационная структура, в которой хранится набор некоторых постоянных значений. В реальной жизни этому могут соответствовать, например, перечисление вариантов указания цены («включая НДС», — «без НДС»).

Набор всех возможных значений задается при конфигурировании. Пользователь не может менять их, добавлять новые или удалять.

### Реорганизация справочника Номенклатура

Для реорганизации справочника выполните операции:

- откройте конфигуратор;
- создайте новый объект конфигурации Перечисление с именем ВидНоменклатуры;
- на закладке Данные (рис. 80) добавьте два значения перечисления: Товар и Услуга;

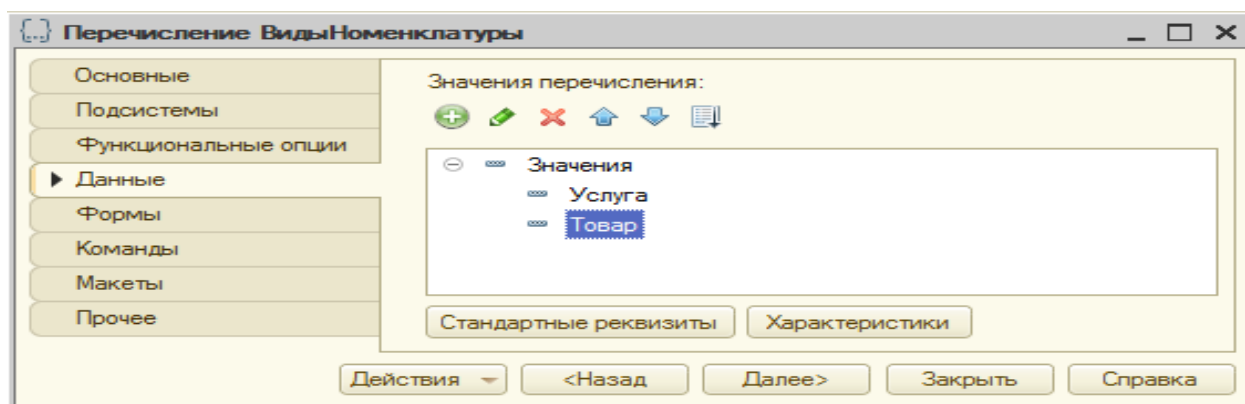


Рис. 80

- добавьте в справочник Номенклатура новый реквизит ВидНоменклатуры с типом ПеречислениеСсылка.ВидыНоменклатуры (рис. 81);

- запустите 1С: Предприятие в режиме отладки и задайте для каждого элемента справочника Номенклатура соответствующее значение реквизита Вид номенклатуры (рис. 82).

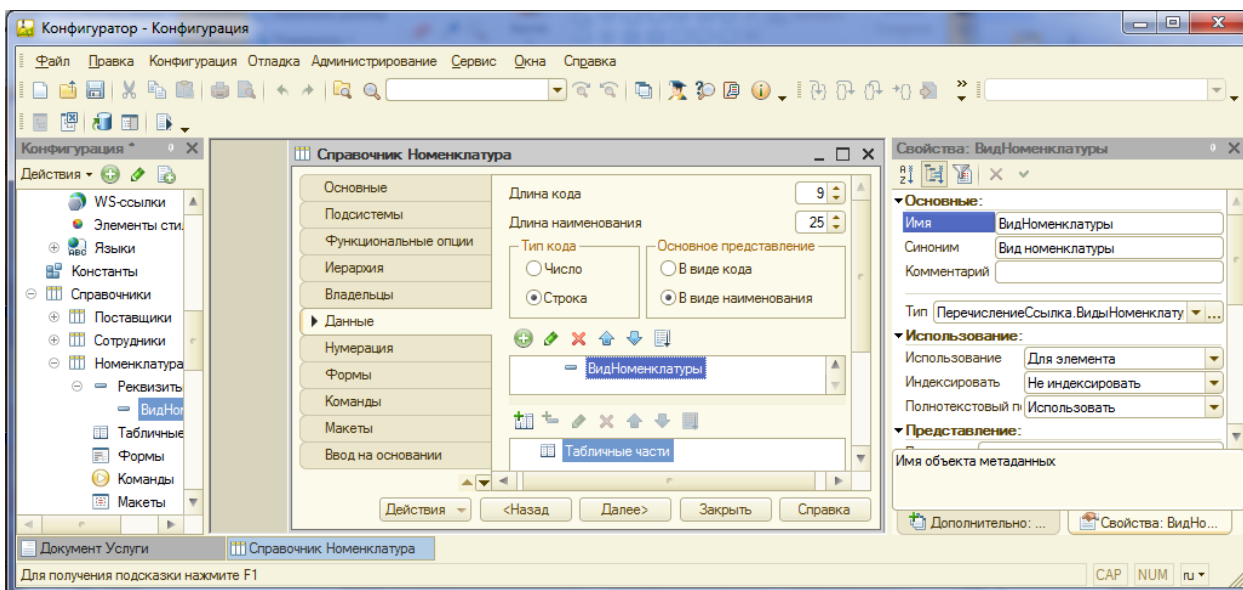


Рис. 81

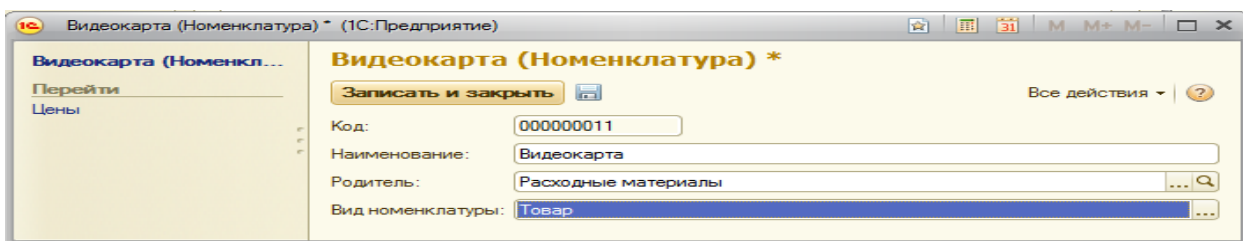


Рис. 82

### МОДИФИКАЦИЯ ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Доработаем документ таким образом, чтобы в регистре накопления «Остатки товаров» появлялись только те записи, которые относятся только к расходу материалов, а такие записи, как например, Оказание услуги не записывались.

Выполните операции:

- в обработчик события ОбработкаПроведения (модуль документа Услуги) добавьте текст кода в начало цикла: Для Каждого ТекСтрокаСписокНоменклатуры Из СписокНоменклатуры Цикл (Листинг 12 -выделено)

Листинг 12

```

Документ Услуги: Модуль объекта
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
  //{{_КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
  // Данный фрагмент построен конструктором.
  // При повторном использовании конструктора,
  // внесенные вручную изменения будут утеряны!!!

  // регистр ОстаткиТоваров Расход
  Движения.ОстаткиТоваров.Записывать = Истина;
  Для Каждого ТекСтрокаПереченьНоменклатуры Из ПереченьНоменклатуры Цикл
    Если ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура.
      ВидНоменклатуры<>Перечисления.ВидыНоменклатуры.Товар тогда Продолжить;
    КонечЕсли;
    Движение = Движения.ОстаткиТоваров.Добавить();
    Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Расход;
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Товар = ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;
    Движение.Склад = Склад;
    Движение.Количество = ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество;
  КонечЦикла;

  //}}_КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
  КонечПроцедуры

```

Добавленный фрагмент кода исключает выполнение операторов цикла для тех строк документа, в которых номенклатура не является товаром.

Запустите 1С: Предприятие в режиме отладки и проверьте работу процедуры проведения документа Услуги №1 :

- откройте список регистра «Остатки товаров», содержащий движения этого документа и обратите внимание на его содержимое;
- откройте документ Услуги №1 , внесите в него изменения - состав номенклатуры и дату документа (рис. 83);

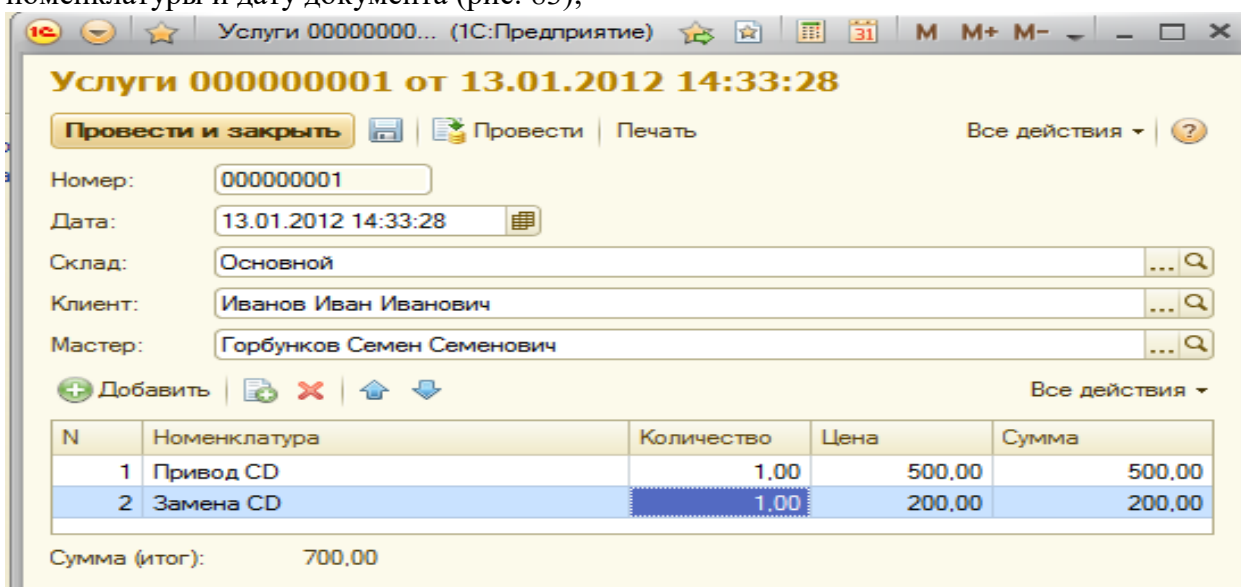


Рис. 83

- проведите документ и убедитесь, что в регистре Остатки материалов появились только строки, содержащие наименование товара.

### Проведение документа по нескольким регистрам

До этого момента мы учитывали только количественное движение товара с помощью регистра накопления Остатки товаров. Однако одного количественного учета недостаточно. Необходимо знать, какие денежные средства были затрачены на приобретение тех или иных материалов и каковы запасы предприятия в денежном выражении. При этом нужно, чтобы при закупке суммовой учет велся по ценам



приобретения, а при расходе - по средней стоимости, которая рассчитывается исходя из общей суммы закупок данного товара и общего его количества.

Подобная информация имеет совершенно иную структуру, отличную от количественного учета. Для хранения данных общей стоимости создадим еще один регистр накопления *СтоимостьТовара*. Таким образом документы *ПриходнаяНакладная* и *Услуги* будут создавать движения не только в регистре *ОстаткиТоваров*, но и в регистре *СтоимостьТоваров*.

### Создание регистра накопления *Стоимость товаров*

Создайте регистр накопления *Стоимость товаров*. Он создается по изложенной ранее технологии. Регистр должен иметь измерение - *Товар* с типом *СправочникСылка.Номенклатура* и один ресурс *Стоимость* длиной 15 и точностью 2. В дереве конфигурации созданный регистр должен выглядеть, как показано на рис. 84.

После создания нового регистра накопления можно приступать к изменению процедур проведения документов *Приходная накладная* и *Оказание услуги*.

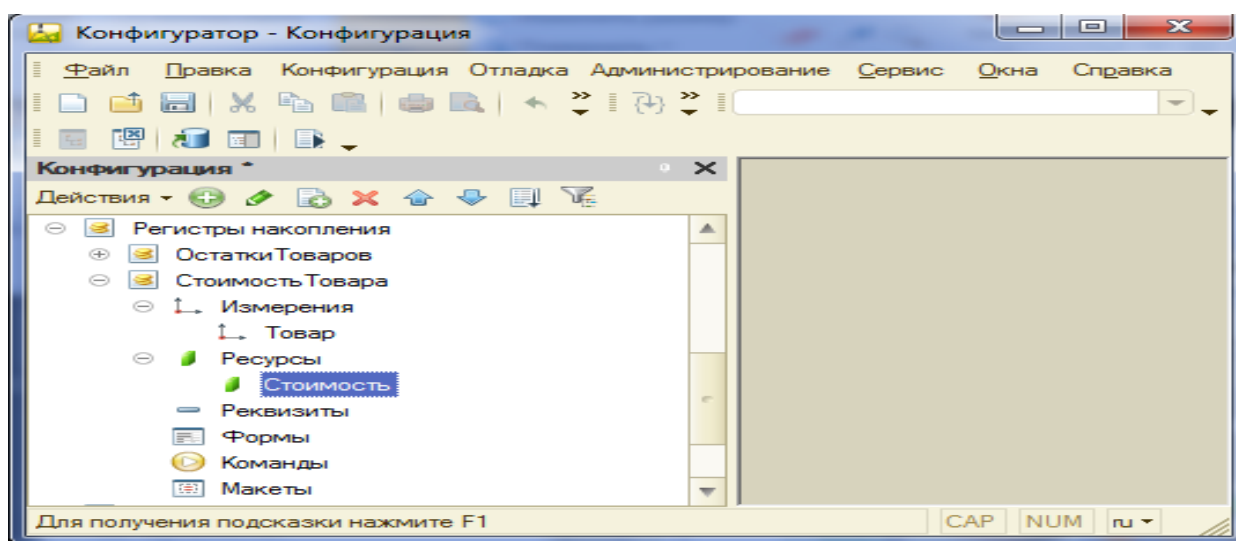


Рис. 84

### Изменение процедуры проведения документа *Приходная накладная*

Для внесения изменений выполните операции:

- откройте в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации *Документ ПриходнаяНакладная*;
- в списке регистров отметьте, что документ будет создавать движения и по регистру *СтоимостьТовара*;
- включите конструктор движений - откроется диалоговое окно с сообщением «При запуске конструктора движений регистра, процедура *ОбработкаПроведения* будет замещена», ответьте Да;
- в открывшемся конструкторе движений добавьте в список регистров, по которым формируются движения, еще один - *СтоимостьТовара*;
- выберите для него ту же табличную часть, что и для регистра *ОстаткиТовара* и заполните выражения: для ресурса *Товар* выберите *ТекСтрокаИзделия.Изделие*, а для ресурса *Стоимость* - *ТекСтрокаИзделия.Сумма* (рис.85);

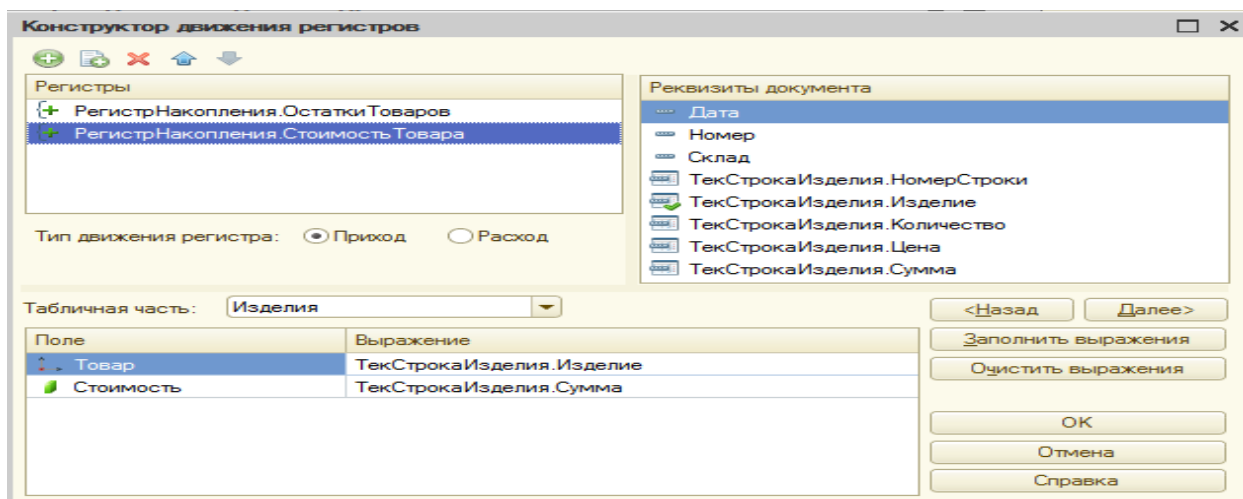


Рис. 85

■ нажмите на ОК - откроется окно модуля объекта с процедурой *ОбработкаПроведения документа ПриходнаяНакладная* (Листинг 13).

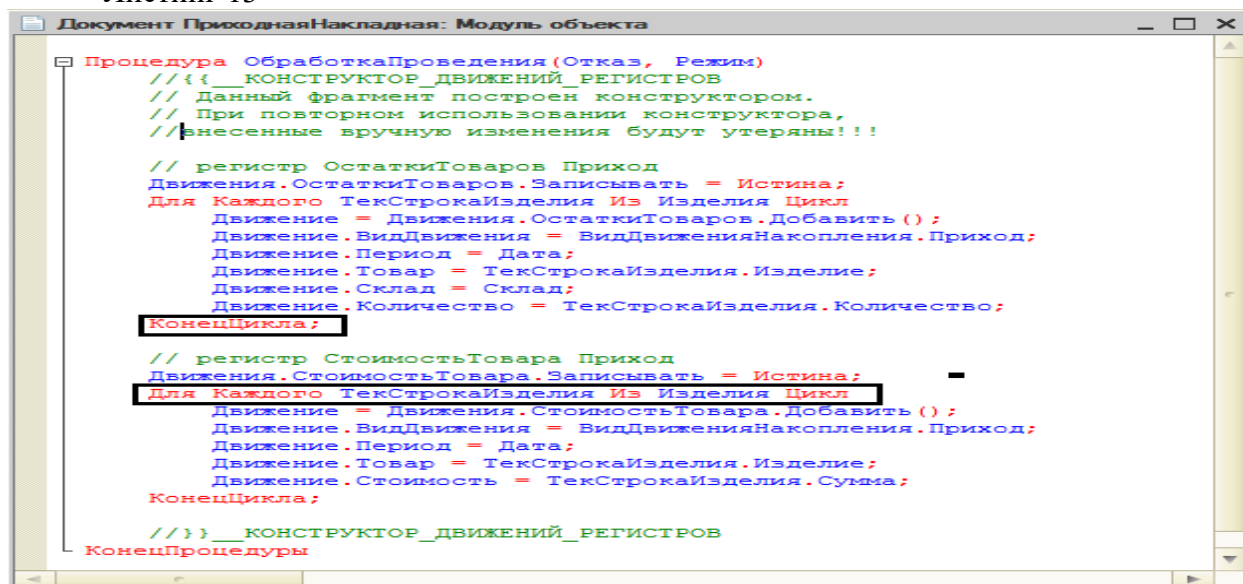
Можно заметить, что конструктор создал два цикла обхода табличной части документа - отдельно для каждого регистра. Так происходит потому, что документ может содержать несколько табличных частей, и информация, содержащаяся в каждой из них, может предназначаться для своего отдельного регистра.

В нашем случае табличная часть всего одна, поэтому можно объединить два цикла в один, закомментировав выделенные в листинге 13 строки (листинг 14).

Запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и перепроведите документ *Приходная накладная №1* и *№2*.

Откройте регистры накопления *Остатки товаров* и *Стоимость товара* и убедитесь, что документ создает нужные записи в регистрах (рис. 86, 87).

Листинг 13



Листинг 14

```

Документ ПриходнаяНакладная: Модуль объекта
Процедура ОбработкаПроведения (Отказ, Режим)
  //{{__КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
  // Данный фрагмент построен конструктором.
  // При повторном использовании конструктора,
  // внесенные вручную изменения будут утеряны!!!
  // регистр ОстаткиТоваров Приход
  Движения.ОстаткиТоваров.Записывать = Истина;
  Движения.СтоимостьТовара.Записывать = Истина;
  Для Каждого ТекСтрокаИзделия Из Изделия Цикл
    Движение = Движения.ОстаткиТоваров.Добавить ();
    Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Товар = ТекСтрокаИзделия.Изделие;
    Движение.Склад = Склад;
    Движение.Количество = ТекСтрокаИзделия.Количество;
  //КонецЦикла;
  // регистр СтоимостьТовара Приход
  //Для Каждого ТекСтрокаИзделия Из Изделия Цикл
  Движение = Движения.СтоимостьТовара.Добавить ();
  Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
  Движение.Период = Дата;
  Движение.Товар = ТекСтрокаИзделия.Изделие;
  Движение.Стоимость = ТекСтрокаИзделия.Сумма;
КонецЦикла;
  //}}__КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
КонецПроцедуры

```

Период	Регистратор	Номер строки	Товар	Склад	Количество
+ 13.01.2012 15:21:34	Приходная накладна...		1 Видеокарта	Основной	20,000
+ 13.01.2012 15:22:31	Приходная накладна...		1 Привод CD	Основной	20,000
+ 13.01.2012 15:23:42	Услуги 000000001 от...		1 Привод CD	Основной	1,000

Рис. 86

Период	Регистратор	Номер строки	Товар	Стоимость
+ 13.01.2012 15:21:34	Приходная накладная 000000002 от 13.01.2...	1	Видеокарта	40 000,00
+ 13.01.2012 15:22:31	Приходная накладная 000000001 от 13.01.2...	1	Привод CD	13 000,00

Рис. 87

### Изменение процедуры проведения документа Услуги

Задача заключается в том, чтобы при списании товаров, израсходованных в процессе оказания услуги, должна быть возможность указывать различную стоимость для одного и того же товара, которая рассчитана из текущих коммерческих соображений.

Поскольку в созданном ранее документе Услуги отражена только цена номенклатуры, то нам понадобится добавить в табличную часть документа еще одно поле, в котором будет указываться стоимость номенклатуры.

Для внесения изменений выполните операции:

- откройте в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации Документ Услуги;
- перейдите на закладку Данные и создайте новый реквизит табличной части с именем Стоимость - тип Число, длина 8, точность 2 (рис. 88);

- откройте форму ФормаДокумента документа Услуги, найдите в списке реквизитов (вверху справа)реquisite Стоимость и перетащите его в перечень элементов формы (вверху слева) расположив его после элемента Номенклатура (рис. 89).

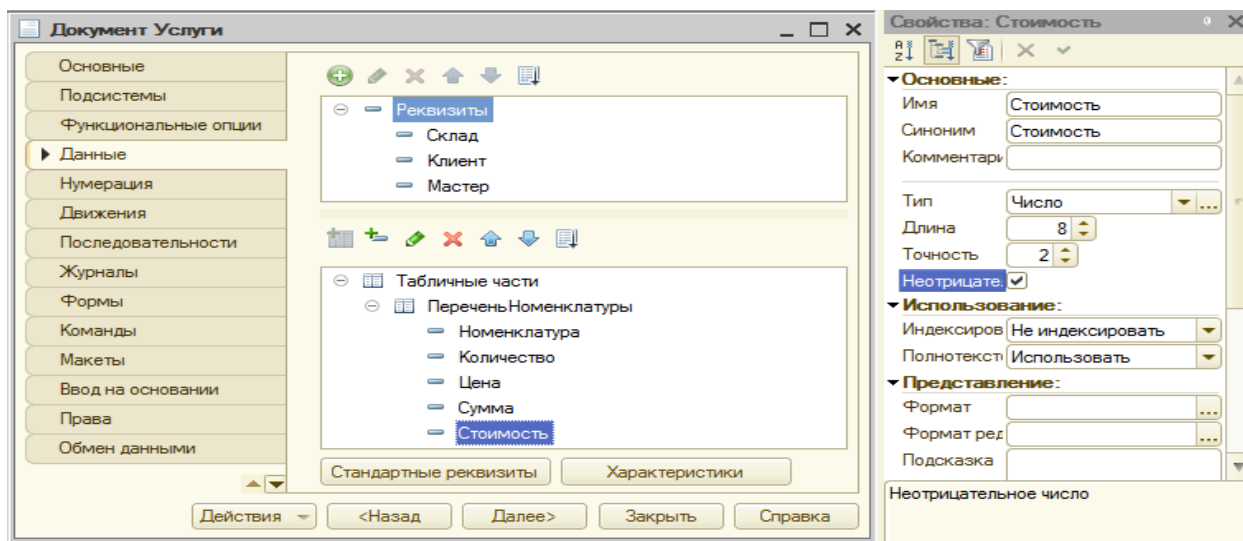


Рис. 88

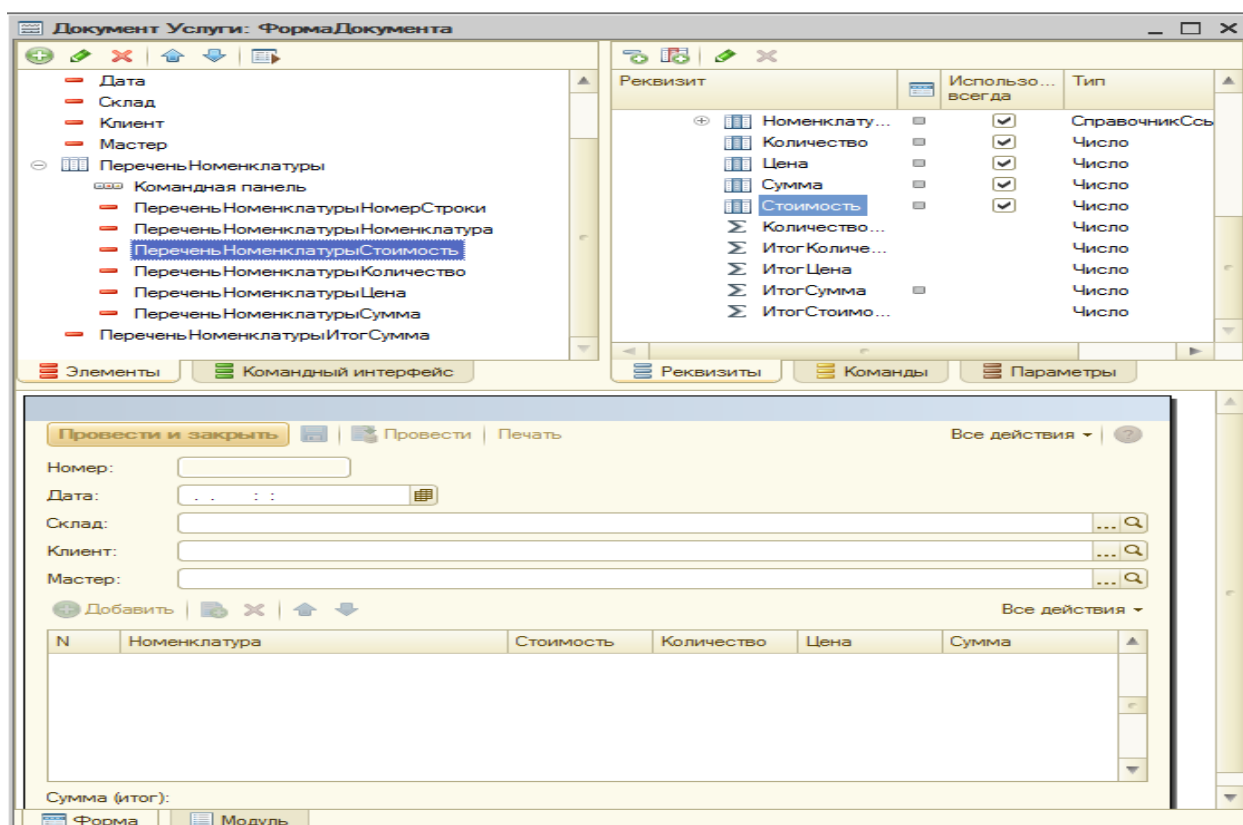


Рис. 89

- откройте в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации Документ Услуги и укажите, что документ будет создавать движения по регистру СтоимостьТовара;
  - запустите конструктор движений документа и добавьте в список регистров регистр СтоимостьТовара;
  - опишите движения документа учитывая, что стоимость вычисляется как произведение стоимости и количества, указанных в табличной части (рис. 90);

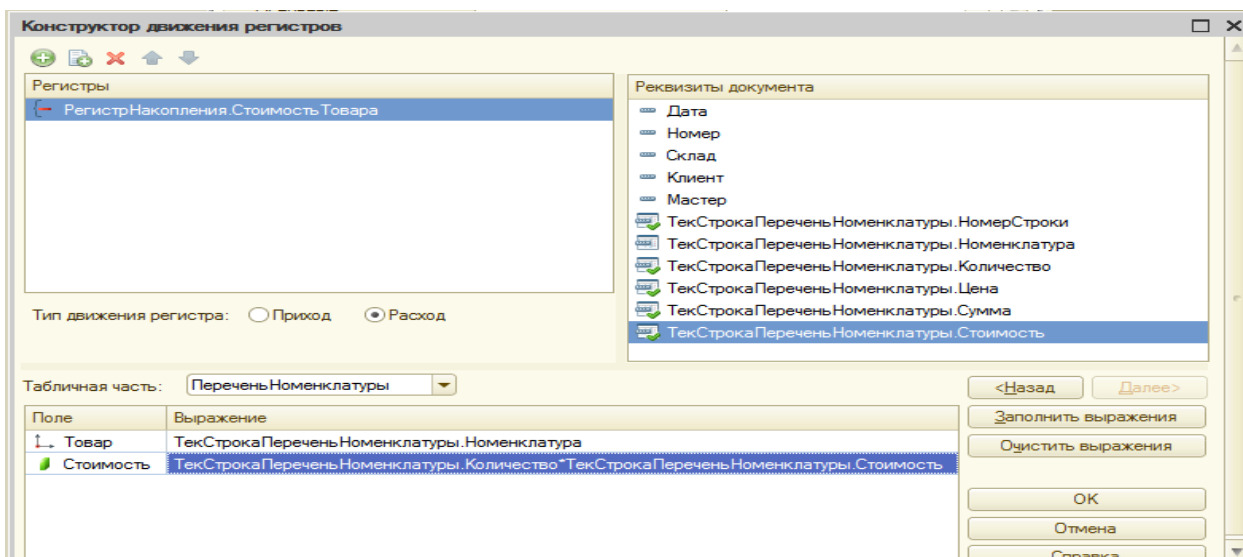
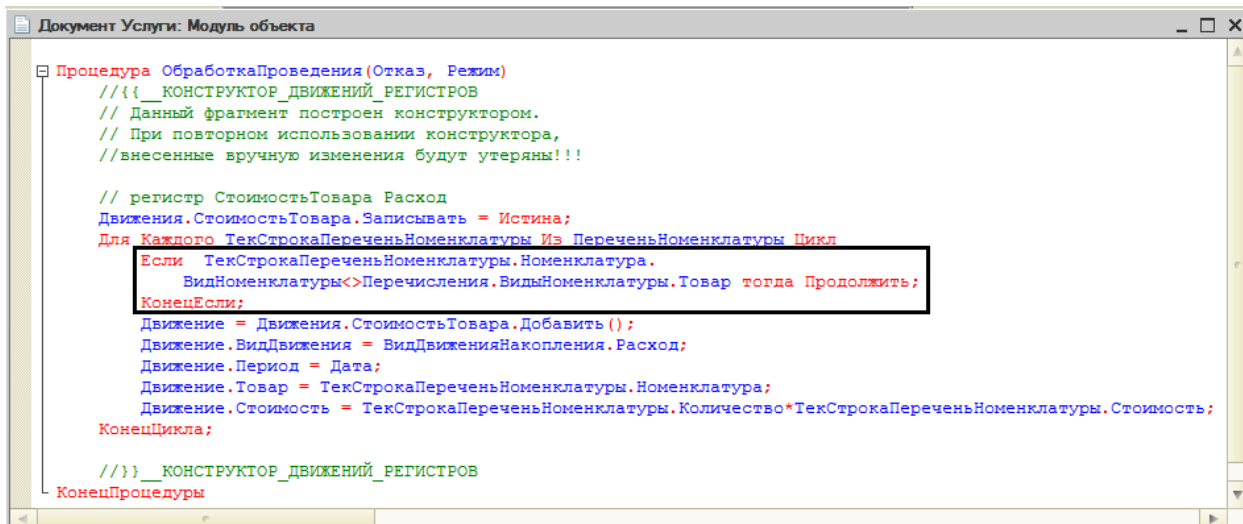


Рис. 90

- нажмите ОК и в тексте программы, сформированной конструктором восстановите изменения, связанные с тем, чтобы учитывалось только движение товара (Листинг 15 выделенный текст);
- проверьте как работает проведение документа Услуги;
- запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и укажите стоимость выбранных товаров в документе Услуги №1 (рис. 91).

## Листинг 15



**Услуги 000000001 от 13.01.2012 16:06:38**

Провести и закрыть | Провести | Печать | Все действия

Номер: 000000001  
 Дата: 13.01.2012 16:06:38  
 Склад: Основной  
 Клиент: Иванов Иван Иванович  
 Мастер: Горбунков Семен Семенович

N	Номенклатура	Стоимость	Количество	Цена	Сумма
1	Привод CD	650,00	1,00	700,00	700,00
2	Замена CD		1,00	200,00	200,00
Сумма (итог):		900,00			

Рис. 91

В регистре накопления Стоимость товара проведение отобразится как показано на рис. 92.

**Стоимость товара**

Найти... | Все действия

Период	Регистратор	Номер строки	Товар	Стоимость
+ 13.01.2012 15:21:34	Приходная накладная 000000002 от 13...	1	Видеокарта	40 000,00
+ 13.01.2012 15:22:31	Приходная накладная 000000001 от 13...	1	Привод CD	13 000,00
- 13.01.2012 16:06:38	Услуги 000000001 от 13.01.2012 16:06:38	1	Привод CD	650,00

Рис. 92

Создайте и проведите еще один документ с другой датой (рис. 103).

**Услуги 000000002 от 13.01.2012 16:12:33**

Провести и закрыть | Провести | Печать | Все действия

Номер: 000000002  
 Дата: 13.01.2012 16:12:33  
 Склад: Основной  
 Клиент: Иванов Иван Иванович  
 Мастер: Горбунков Семен Семенович

N	Номенклатура	Стоимость	Количество	Цена	Сумма
1	Видеокарта	2 000,00	1,00	2 400,00	2 400,00
2	Замена видеокарты		1,00	300,00	300,00
3	Привод CD	650,00	1,00	700,00	700,00
4	Замена CD		1,00	200,00	200,00
Сумма (итог):		3 600,00			

Рис. 93

Движение документов Услуги в регистре накопления должно выглядеть, как показано на рис. 94.

Период	Регистратор	Номер строки	Товар	Стоимость
+ 13.01.2012 15:21:34	Приходная накладная 000000002 от 13....	1	Видеокарта	40 000,00
+ 13.01.2012 15:22:31	Приходная накладная 000000001 от 13....	1	Привод CD	13 000,00
- 13.01.2012 16:06:38	Услуги 000000001 от 13.01.2012 16:06:38	1	Привод CD	650,00
- 13.01.2012 16:12:33	Услуги 000000002 от 13.01.2012 16:12:33	1	Видеокарта	2 000,00
- 13.01.2012 16:12:33	Услуги 000000002 от 13.01.2012 16:12:33	2	Привод CD	650,00

Рис. 94

### Оборотный регистр накопления

В документе Услуги при формировании его движения нами не учитывались сами услуги, а учитывались только затраченные материалы. Для учета важно знать, сколько услуг оказывалось за промежуток времени и какова сумма услуг. При этом интересны следующие показатели:

- какие именно услуги были оказаны (для определения рейтинга услуг);
- какому клиенту оказывались услуги (для того, чтобы предоставить ему скидку);
- какой сотрудник предоставлял услуги (чтобы начислять ему заработную плату).

Созданные ранее регистры накопления совершенно не подходят для решения перечисленных задач. Для этого необходимо создать еще одно хранилище данных - оборотный регистр накопления Продажи.

### Создание оборотного регистра накопления Продажи

Регистры накопления могут быть регистрами остатков и регистрами оборотов. Созданные ранее регистры накопления являются регистрами остатков. Оборотный регистр накопления похож на знакомый вам регистр остатков, но для которого понятие «остаток» лишено смысла. Оборотный регистр накапливает только обороты. Поэтому единственной виртуальной таблицей, которую будет создавать система для такого регистра, будет таблица оборотов.

Выполните операции:

- в конфигураторе создайте новый объект конфигурации Регистр накопления с именем Продажи и определите его вид - Обороты;
- на закладке данные создайте измерения регистра:

Измерение	Тип
Номенклатура	СправочникСсылка.Номенклатура
Клиент	СправочникСсылка.Клиенты
Мастер	СправочникСсылка.Сотрудники

- создайте ресурсы регистра:

Ресурс	Тип	Длина	Точность
Количество	Число	15	3
Выручка	Число	15	2
Стоимость	Число	15	2



После выполнения этих операций структура регистра должна выглядеть так, как показано на рис. 95.

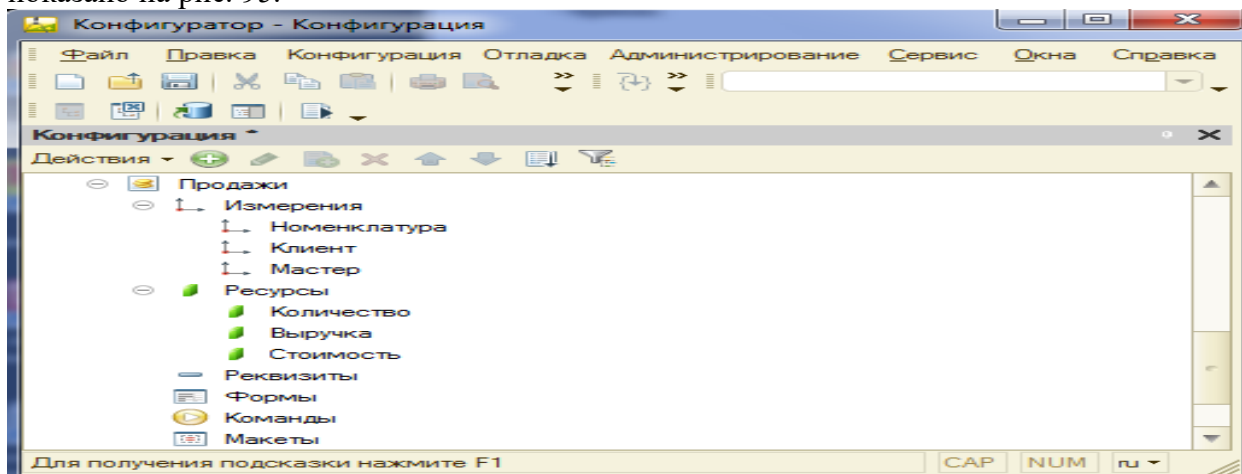


Рис. 95

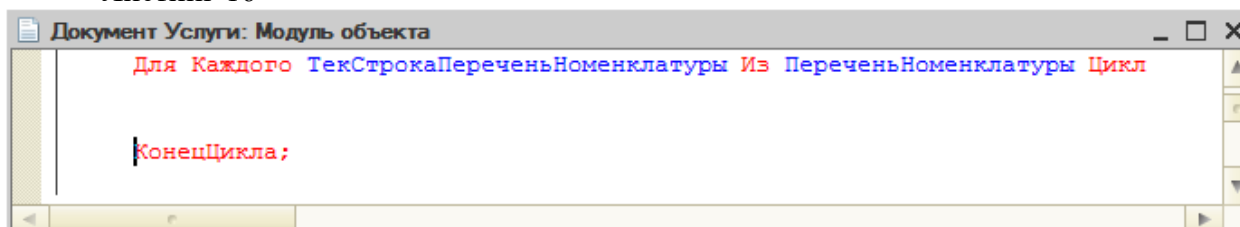
- откройте окно редактирования объекта конфигурации Документ Услуги и на закладке Движение укажите, что этот документ будет создавать движения по регистру Продажи.

#### Изменение процедуры проведения документа Оказание услуги

Для внесения изменений внесите дополнения в обработчик события ОбработкаПроведения документа Услуги, для этого:

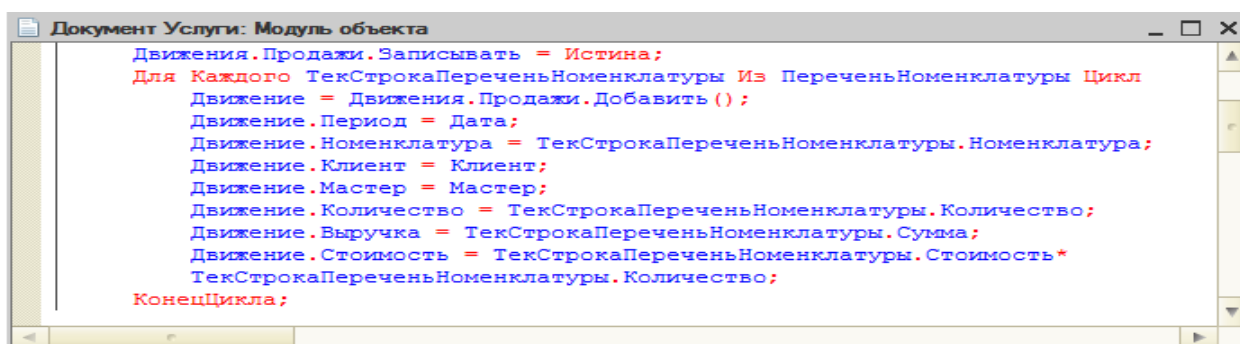
- откройте в конфигураторе модуль объекта конфигурации Документ Услуги;
- откройте процедуру обработчика события ОбработкаПроведения;
- после окончания первого цикла создайте еще один цикл обхода табличной части (Листинг 16);

Листинг 16



- в тело цикла вставьте инструкции создания движений регистра Продажи (Листинг 17).

Листинг 17



Запустите 1С:Предприятие в режиме отладки и перепроведите все документы Услуги. Движения документов по регистру Продажи имеют вид как на рис. 96.

Период	Регистратор	Номер строки	Номенклатура	Клиент	Мастер	Количество	Выручка	Стоимость
13.01.2012 21:26:27	Услуги 000000001 от ...	1	Привод CD	Иванов Иван Иванович	Горбунков Семен Се...	1,000	700,00	650,00
13.01.2012 21:26:27	Услуги 000000001 от ...	2	Замена CD	Иванов Иван Иванович	Горбунков Семен Се...	1,000	200,00	
13.01.2012 21:26:56	Услуги 000000002 от ...	1	Видеокарта	Иванов Иван Иванович	Горбунков Семен Се...	1,000	2 400,00	2 000,00
13.01.2012 21:26:56	Услуги 000000002 от ...	2	Замена видеокарты	Иванов Иван Иванович	Горбунков Семен Се...	1,000	300,00	
13.01.2012 21:26:56	Услуги 000000002 от ...	3	Привод CD	Иванов Иван Иванович	Горбунков Семен Се...	1,000	700,00	650,00
13.01.2012 21:26:56	Услуги 000000002 от ...	4	Замена CD	Иванов Иван Иванович	Горбунков Семен Се...	1,000	200,00	

Рис. 96

**Ход лабораторной работы:**

1. Определить перечень дополнительных объектов конфигурации.
2. Провести реорганизацию справочника Номенклатура.
3. Модифицировать процедуры проведения документа.
4. Провести документ по нескольким регистрам.
7. Подвести итоги проведенной работы.

**Вопросы для обсуждения:**

Назначение перечислений. Использование условий в процедуре обработки проведения документа. Параметры процедуры обработки проведения.

**Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа № 9. Технология создания планов видов характеристик.

Форма проведения: лабораторная работа

Объект конфигурации План видов характеристик является прикладным и предназначен для описания структуры хранения информации о характеристиках, создаваемых пользователем. На основе объекта конфигурации План видов характеристик платформа создает в базе данных информационную структуру. В ней может храниться информация существующих видах характеристик и типе значения характеристики каждого вида.

План видов характеристик хранит информацию только о том, какими видами характеристик может описываться какой-либо объект базы данных. Эта информация состоит из названия вида характеристики и ее типа. Разработчик и, что самое важное, пользователь могут задать в нем любое необходимое им количество видов характеристик.

Для того чтобы разработчик мог задать некий «набор» возможных типов значений, которые могут принимать виды характеристик, у объекта конфигурации План видов характеристик существует свойство Тип значения характеристик. Это свойство определяет составной тип данных, куда входят все типы, которые могут понадобиться при указании типа значения характеристики.

Кроме этого может случиться так, что пользователю станет недостаточно тех типов данных, которые существуют в конкретной системе. В этом случае он сможет воспользоваться неким вспомогательным справочником, который разработчик создаст заблаговременно и укажет в качестве свойства объекта конфигурации План видов характеристик – дополнительные значения характеристик.

Для реализации этого примера нам понадобятся три новых объекта конфигурации. Прежде всего, это План видов характеристик. Он будет хранить виды характеристик, которыми в принципе можно описывать материалы. Затем это Справочник, подчиненный справочнику Номенклатура, элементы которого будут идентифицировать партии материалов с некоторым фиксированным набором значений характеристик. И третий объект – это Регистр сведений, в котором собственно и будет храниться соответствие конкретных значений характеристик некоторому варианту материала.

В результате использования подобной логической структуры объектов мы получим возможность описывать каждую поступающую партию материала любым количеством видов характеристик, поскольку это соответствие будет храниться в регистре сведений. И вместе с тем получим возможность вести учет в разрезе видов характеристик, добавив в регистры накопления еще одно измерение для хранения ссылки на элемент справочника, подчиненного справочнику Номенклатура.

Теперь для того, чтобы узнать остатки материалов, обладающих некоторым значением характеристики, достаточно будет выбрать из регистра сведений все элементы подчиненного справочника, обладающие таким значением характеристики, и затем по ним и их владельцам получить остатки регистра накопления.

### **Создание новых объектов конфигурации**

Создадим объект конфигурации Справочник с именем ВариантыНоменклатуры и укажем, что он будет подчинен справочнику Номенклатура.

Затем создадим еще один объект конфигурации Справочник с именем ДополнительныеСвойстваНоменклатуры.

После этого создадим объект конфигурации План видов характеристик с именем СвойстваНоменклатуры. Тип значения характеристик установим следующим (рис.97):

- Число, длина 15, точность 3;
- Строка, длина 25;
- Дата;
- Булево;
- СправочникСсылка.ДополнительныеСвойстваНоменклатуры.

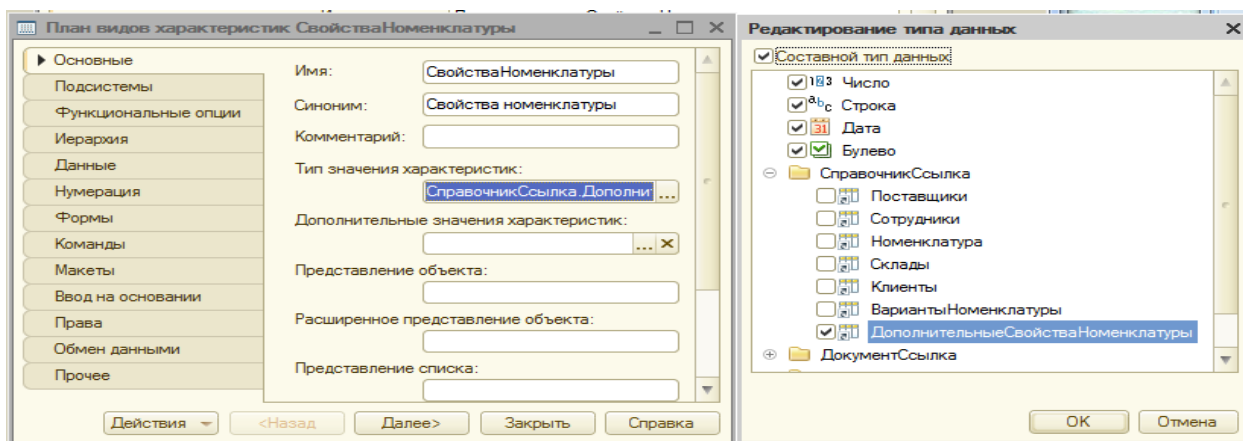


Рис. 97.

Справочнику `ДополнительныеСвойстваНоменклатуры` укажем владельца – план видов характеристик `СвойстваНоменклатуры` (рис. 98). После этого определим, что дополнительные значения характеристик плана видов характеристик будут располагаться в справочнике `ДополнительныеСвойстваНоменклатуры` (рис. 99).

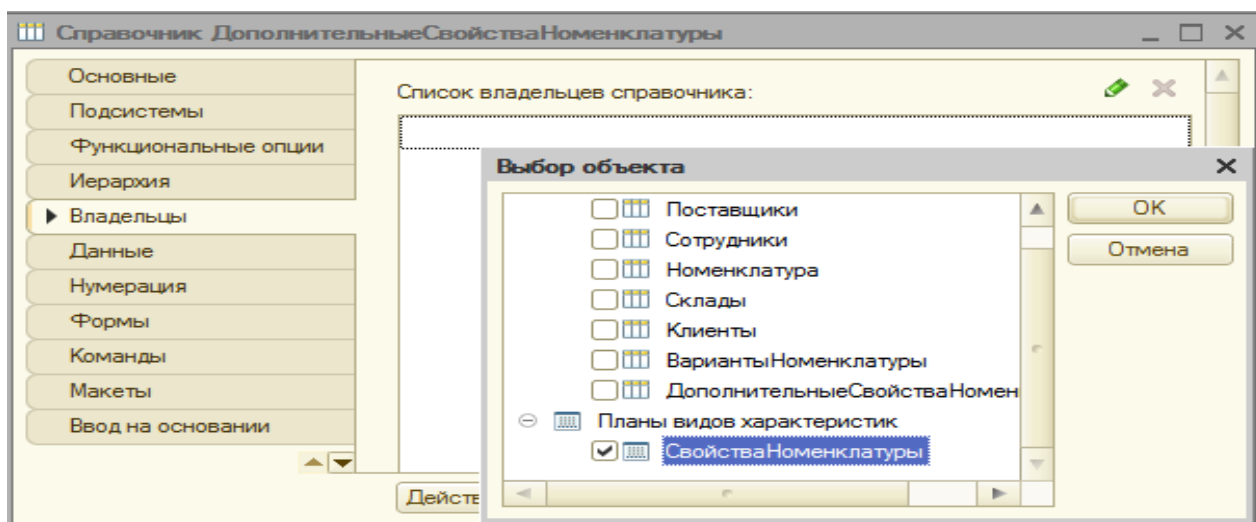


Рис. 98.

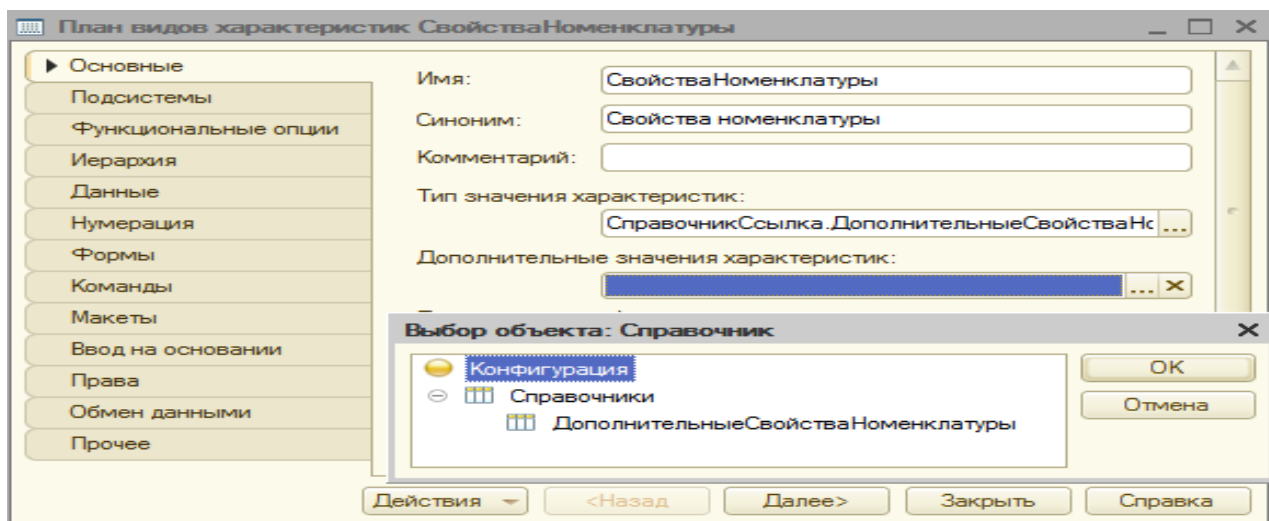


Рис. 99.

В заключение создадим объект конфигурации Регистр сведений с именем ЗначенияСвойствНоменклатуры.

Измерения регистра:

- НаборСвойств, ведущее, тип СправочникСсылка.ВариантыНоменклатуры;
- ВидСвойства, тип

ПланВидовХарактеристикСсылка.СвойстваНоменклатуры.

Ресурс регистра:

- Значение, тип Характеристика.СвойстваНоменклатуры.

Обратите внимание, что мы имеем возможность определить тип значения ресурса регистра как Характеристика.<имя>. По сути, это определение представляет собой составной тип данных, как он задан в типе значения соответствующего плана видов характеристик. То есть ресурс регистра может иметь значение любого типа из тех, которые описаны в типе значения плана видов характеристик. Кроме этого, зададим в свойстве *Связь по типу* этого ресурса измерение регистра «Вид свойства». Заполним еще одно свойство – *Связи параметров выбора*. Для этого нажмем кнопку выбора у этого свойства и перенесем из списка доступных реквизитов список параметров измерение регистра «Вид свойства» (рис. 100).

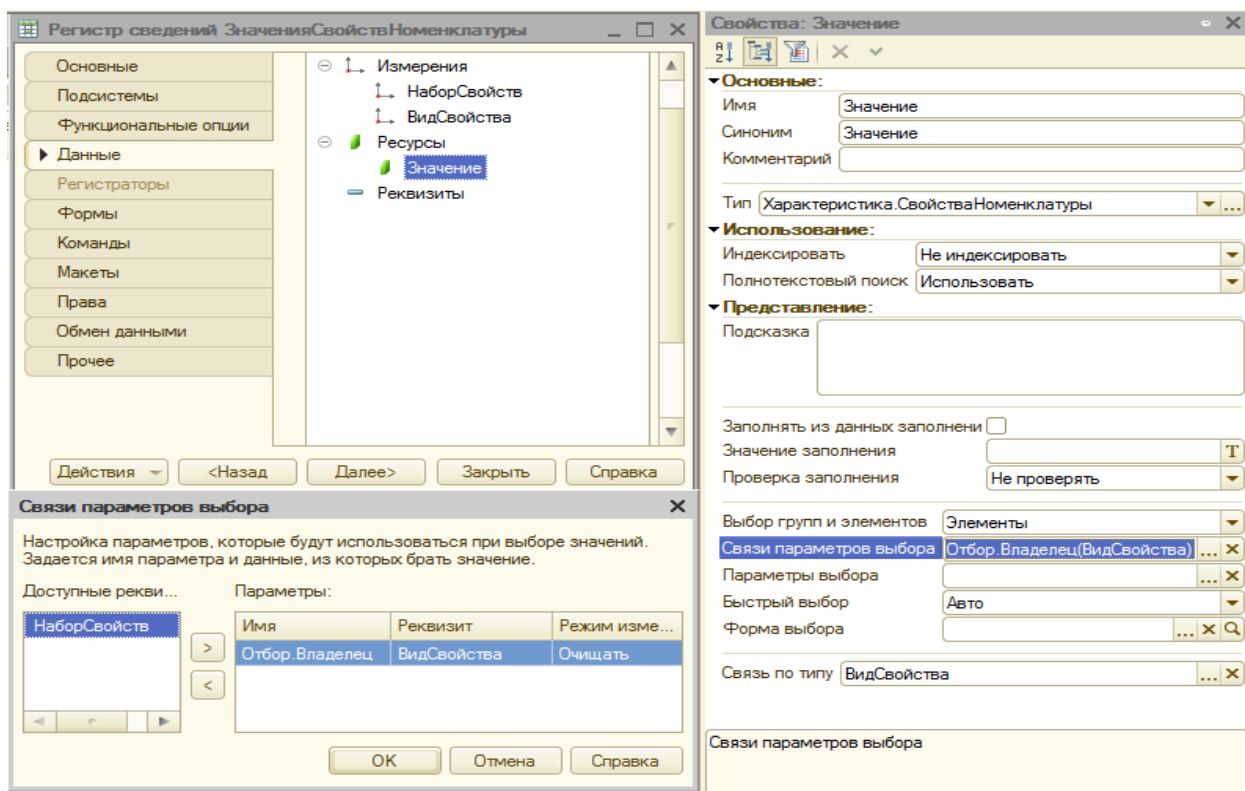


Рис. 100.

Перейдем в режим 1С: Предприятие и проверим созданные объекты. Открыв элемент справочника «Номенклатура» (рис. 101), мы можем перейти в подчиненный справочник «Варианты номенклатуры» (рис. 102)

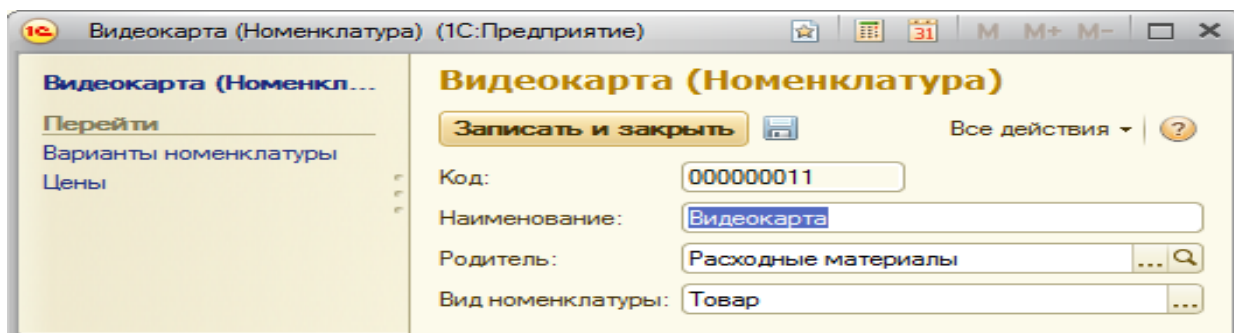


Рис. 101.

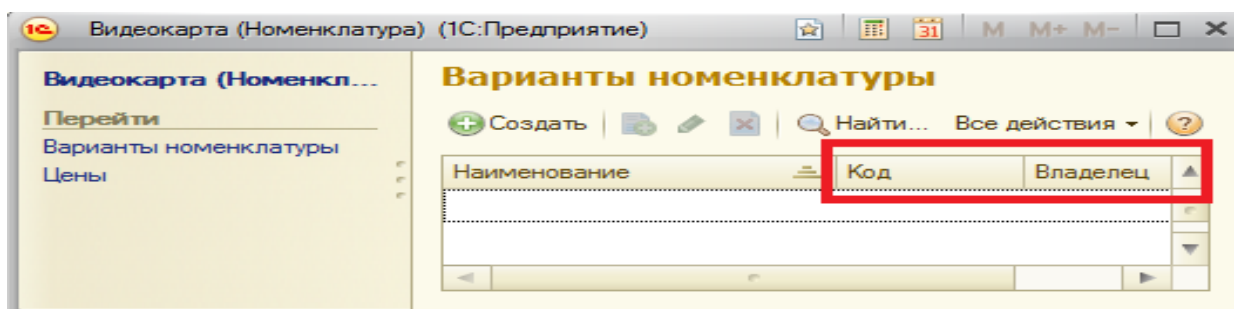


Рис. 102.

Внешний вид элемента справочника создан программой, и поэтому не совсем нас устраивает (выделенные реквизиты являются лишними). Однако, непосредственно удалить эти реквизиты мы не можем, так как они могут использоваться при открытии формы не из справочника «Номенклатура», а непосредственно. Поэтому просто скроем эти реквизиты.

### Доработка справочника Варианты номенклатуры

Прежде всего, в справочнике «Варианты номенклатуры» создадим основную форму списка при помощи конструктора. (рис. 103). В перечне элементов формы (вверху слева) выделим элемент *Форма*, откроем палитру свойств этого элемента, найдем событие ПриСозданииНаСервере и создадим обработчик события. В обработчик внесем текст (Листинг 18).

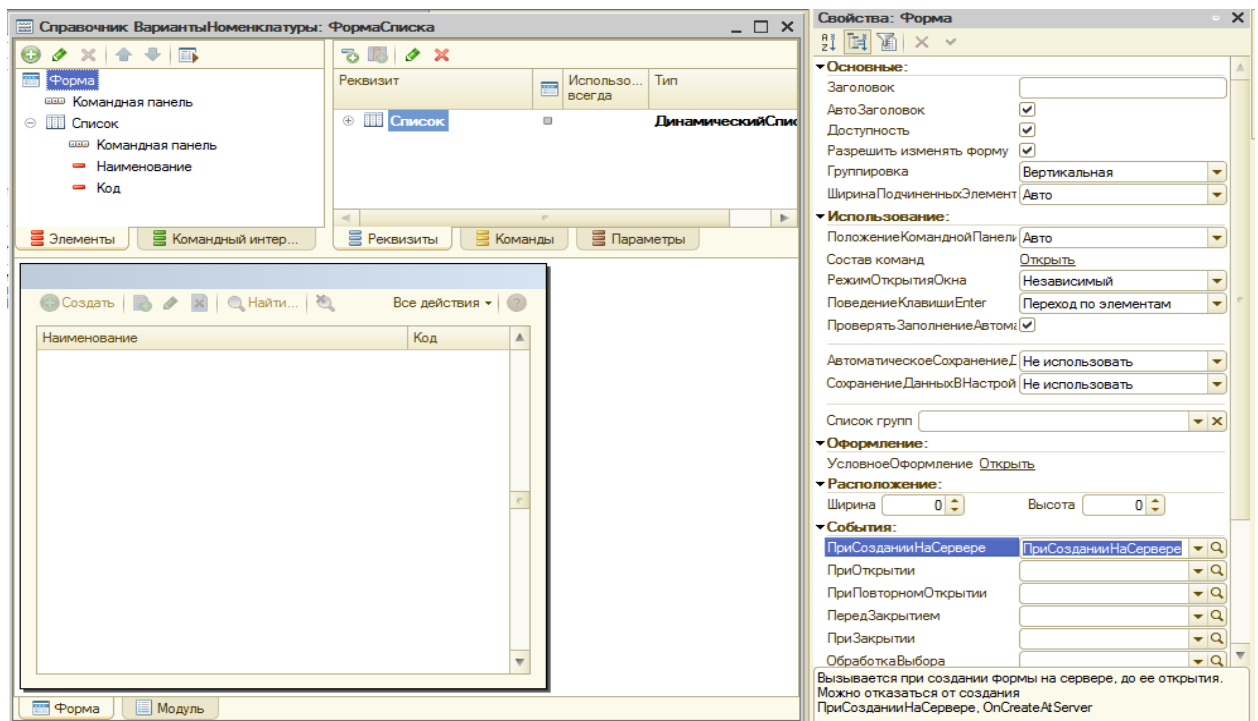
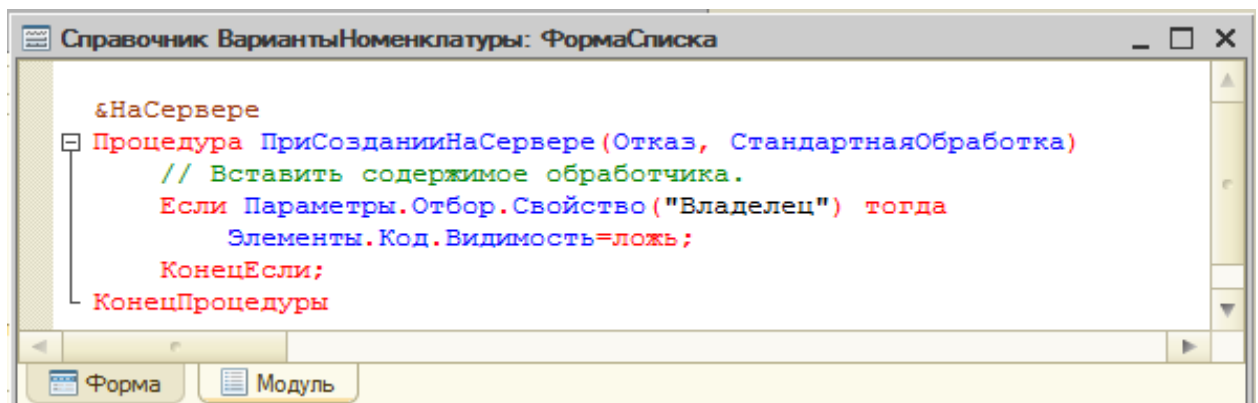


Рис. 103.

Листинг 18.





Проверяем результаты изменений в режиме 1С: Предприятие (рис. 104).

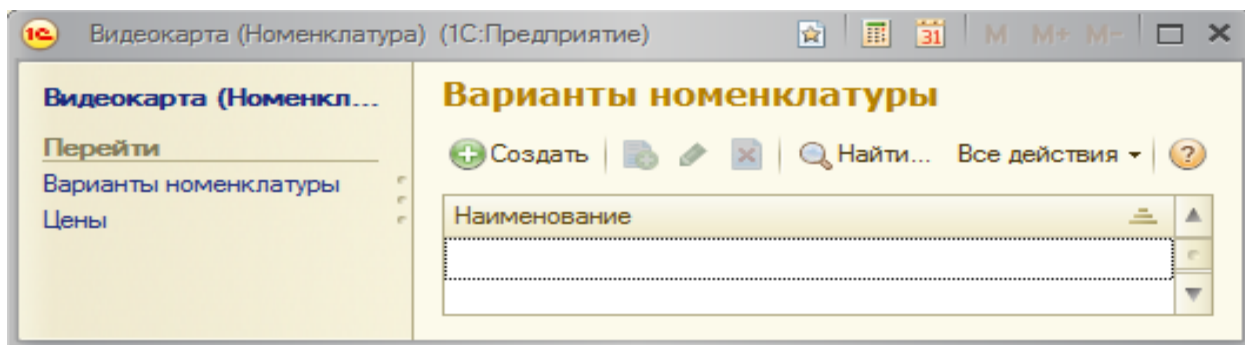


Рис. 104.

Однако, при нажатии на кнопку *Создать* откроется форма элемента справочника (рис. 105) которая также сгенерирована программой и поэтому содержит ряд недостатков.

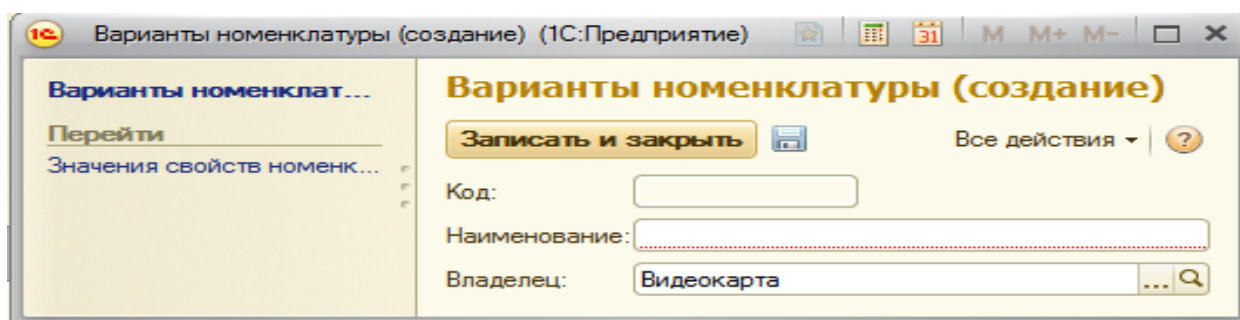


Рис. 105.

Поскольку в данной форме мы создаем новый вариант номенклатуры, то он должен писаться в единственном числе. Поля *Код* и *Владелец* нужно убрать. Возвращаемся в режим конфигуратора и в окне редактирования объекта конфигурации справочник «Варианты номенклатуры» на закладке «Основные» зададим представление объекта в единственном числе (Вариант номенклатуры). Перейдем на закладку «Формы», создадим новую форму элемента и удалим из формы ненужные элементы (выделены рис. 106).

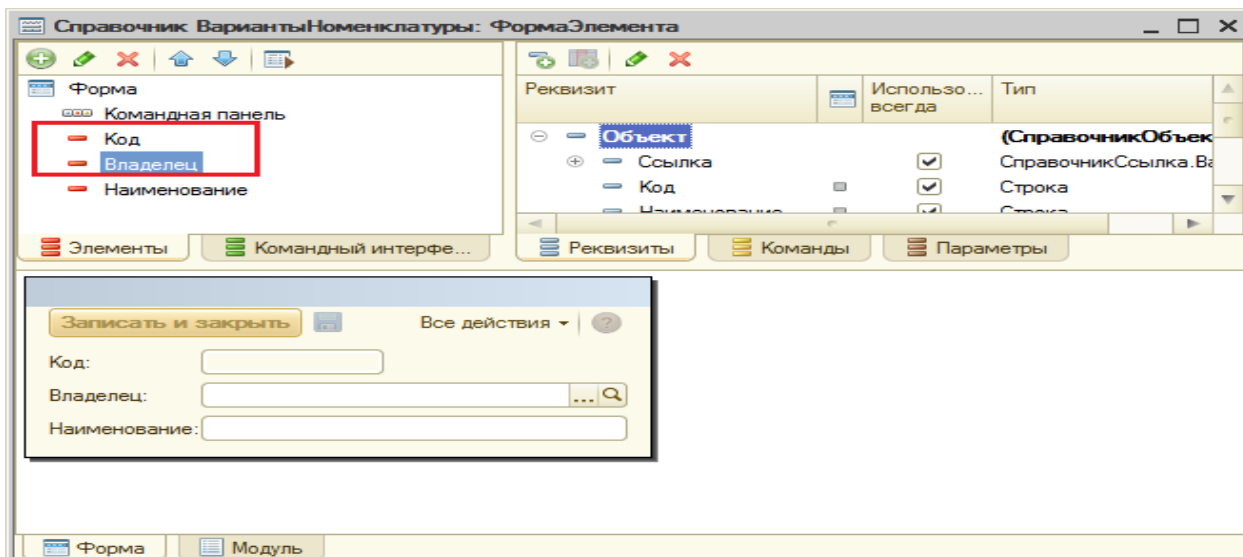


Рис. 106.

Кроме того, зададим стандартному реквизиту «Наименование» синоним «Название». Перейдем к редактированию регистра сведений «Значения свойств номенклатуры» и зададим представление списка как «Состав варианта номенклатуры». Проверяем результаты изменений в режиме 1С: Предприятие (рис. 107).

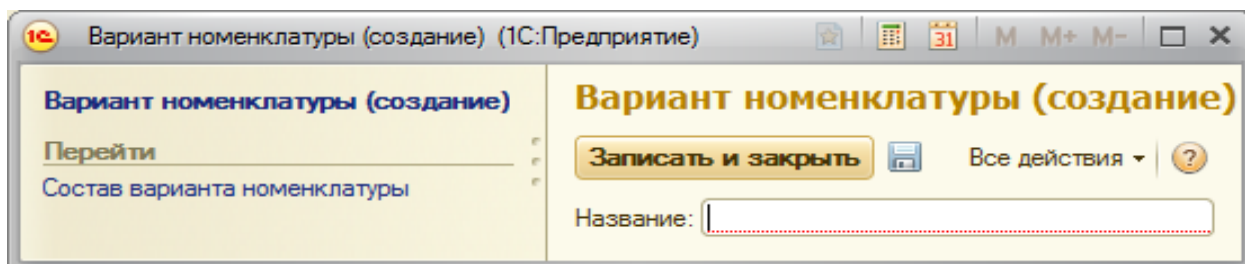


Рис. 107.

Сравним рис.105 и рис.107. Зададим свойства для имеющейся номенклатуры (рис.108).

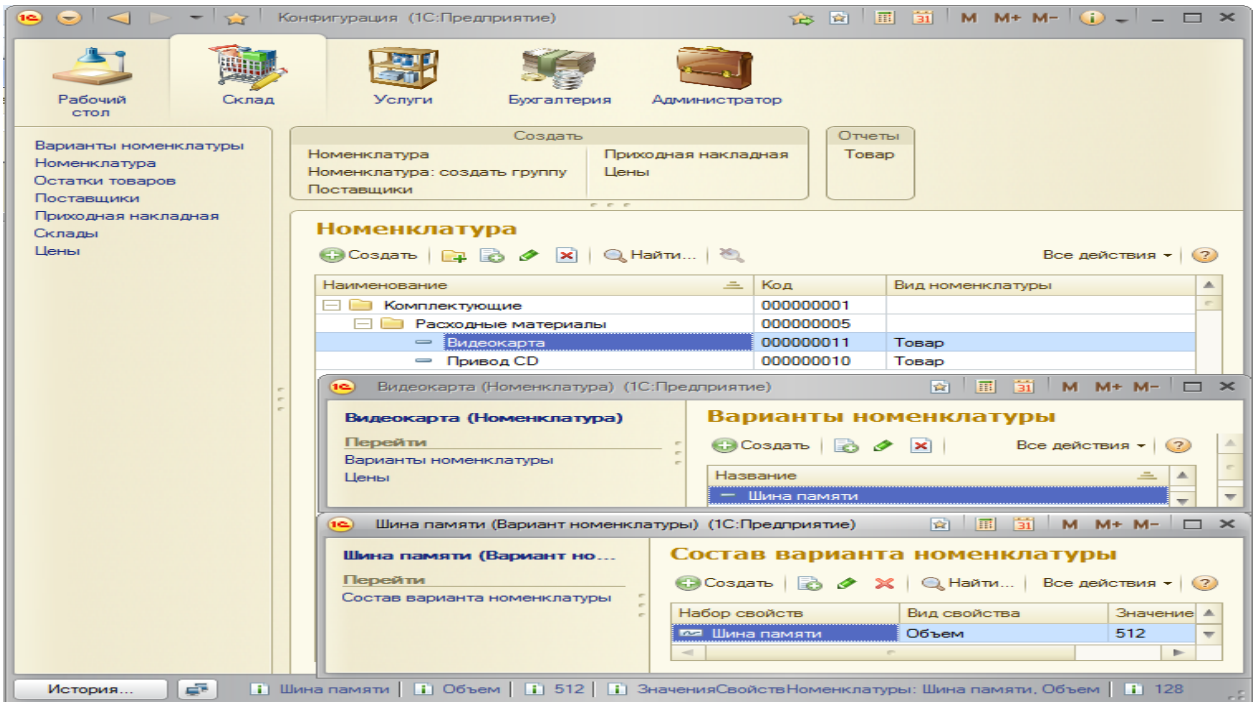


Рис. 108.

### Доработка регистра Остатки товаров

Теперь нам следует доработать **регистра «Остатки товаров»** таким образом, чтобы пользователь имел возможность хранить в нем данные в разрезе наборов свойств номенклатуры.

Откроем окно редактирования объекта конфигурации **регистр накопления «Остатки товара»** и добавим новое измерение «Набор свойств» (тип – **СправочникСсылка.ВариантыНоменклатуры**) (рис. 109).

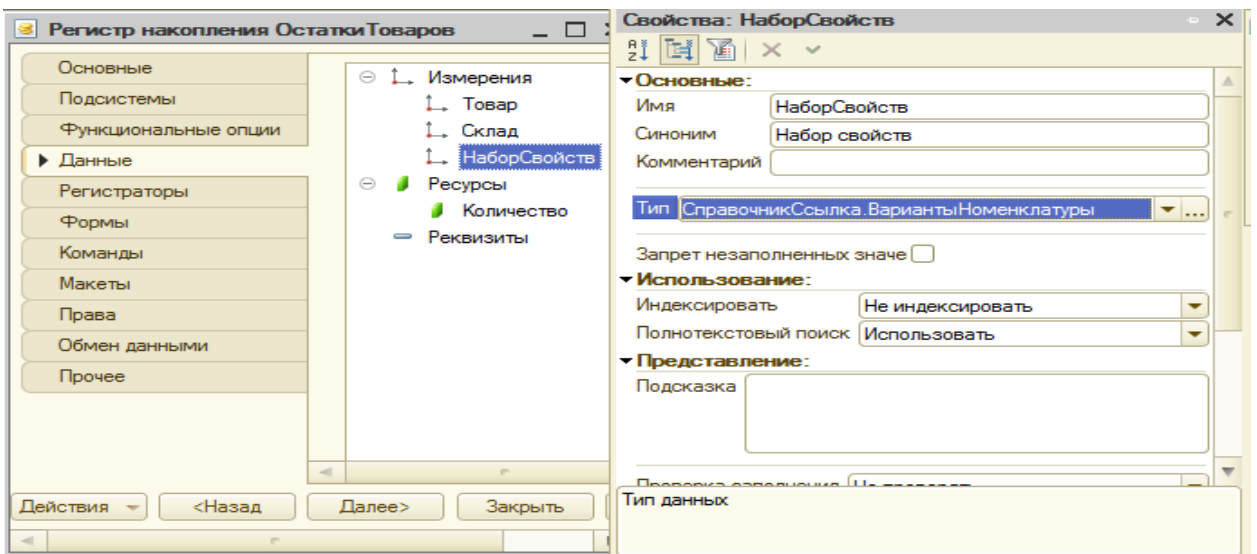


Рис. 109.

## Доработка документа Приходная накладная

Последнее, что нам осталось, – доработать документ Приходная Накладная. Для того чтобы при приходовании товаров пользователь мог указывать набор свойств для каждого приходуемого материала, добавим в табличную часть документа новый реквизит НаборСвойств с типом СправочникСсылка.ВариантыНоменклатуры. Необходимо также заполнить свойство Связи параметров выбора (рис. 110).

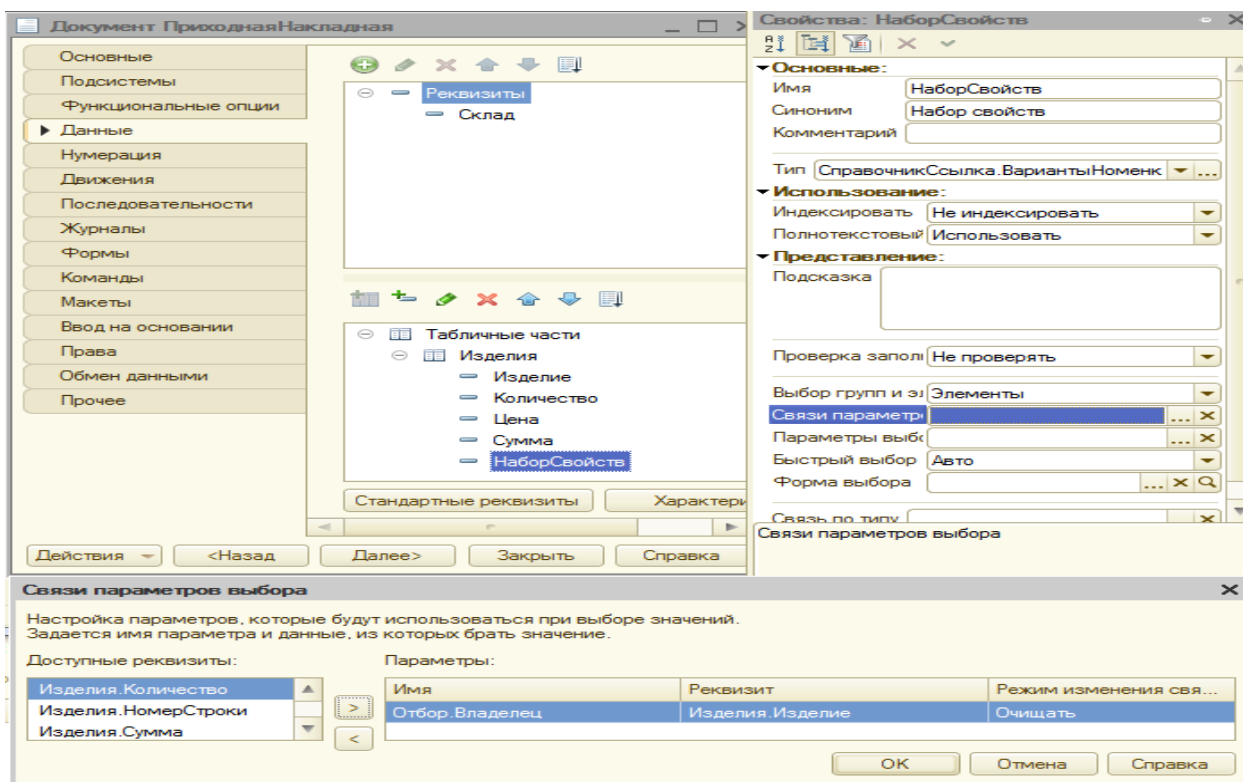


Рис. 110.

После этого перейдем на закладку «Формы». Откроем форму документа и перетащим реквизит «Набор свойств» из правого верхнего окна формы в левое верхнее окно (элементы формы) (рис. 111).

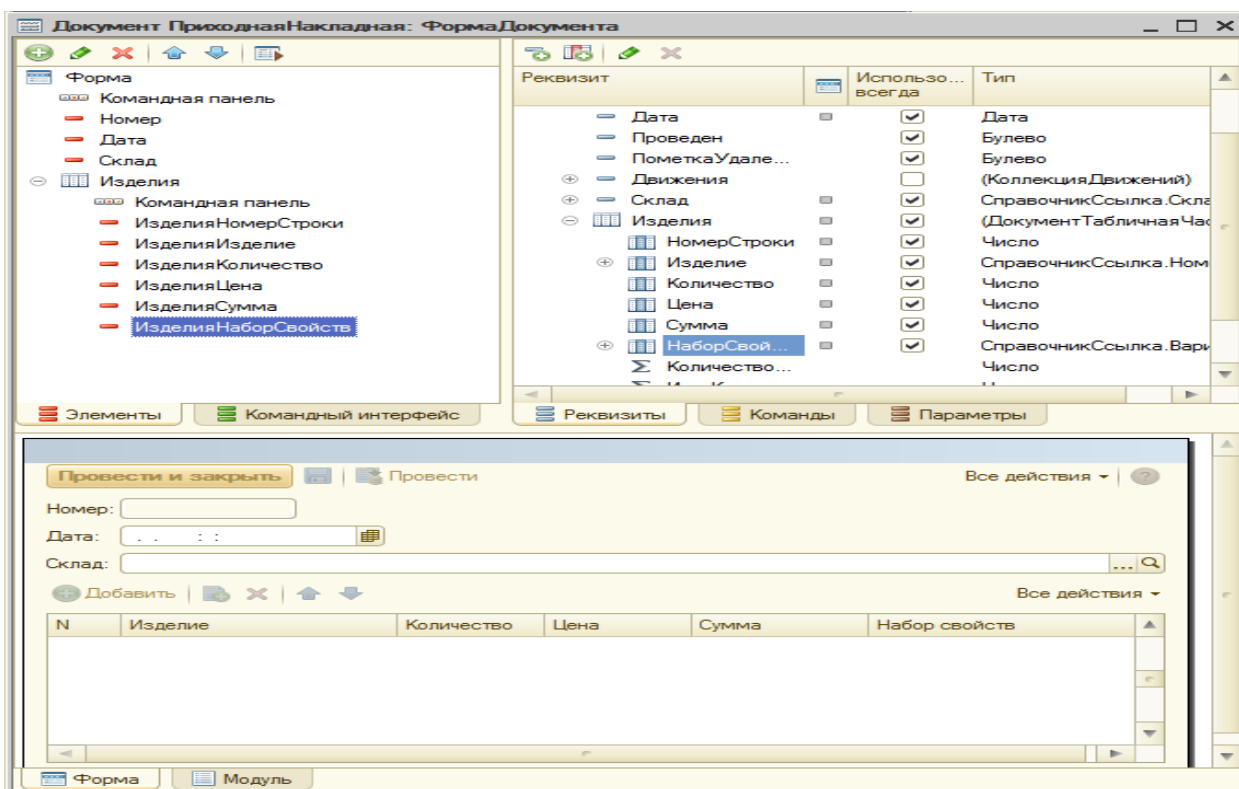
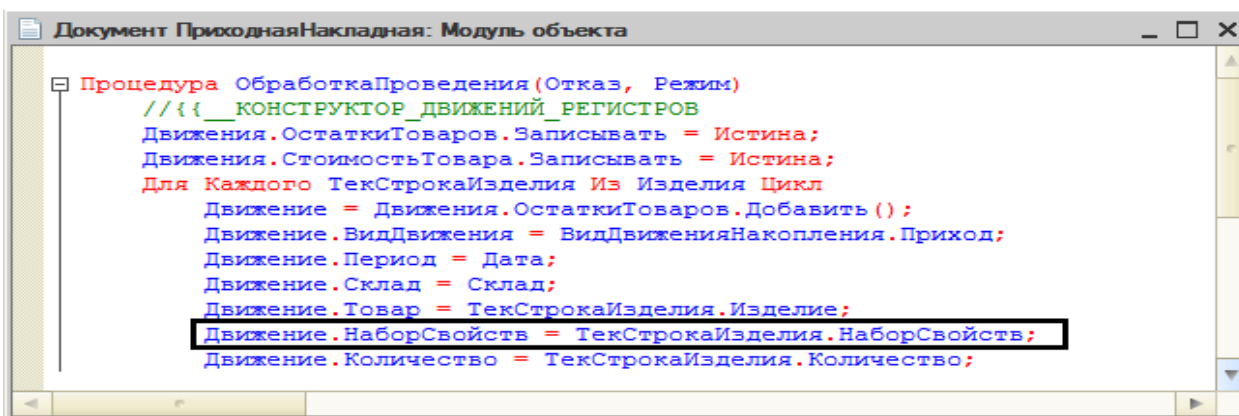


Рис. 111.

Для отражения свойств материалов в регистре накопления «Остатки товаров», добавим строку кода в процедуру «Обработка проведения» (Листинг 19).

Листинг 19.



Теперь запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и создадим несколько наборов свойств для наших материалов.

Затем откроем документ Приходная накладная и укажем свойства закупленных материалов (рис. 112).

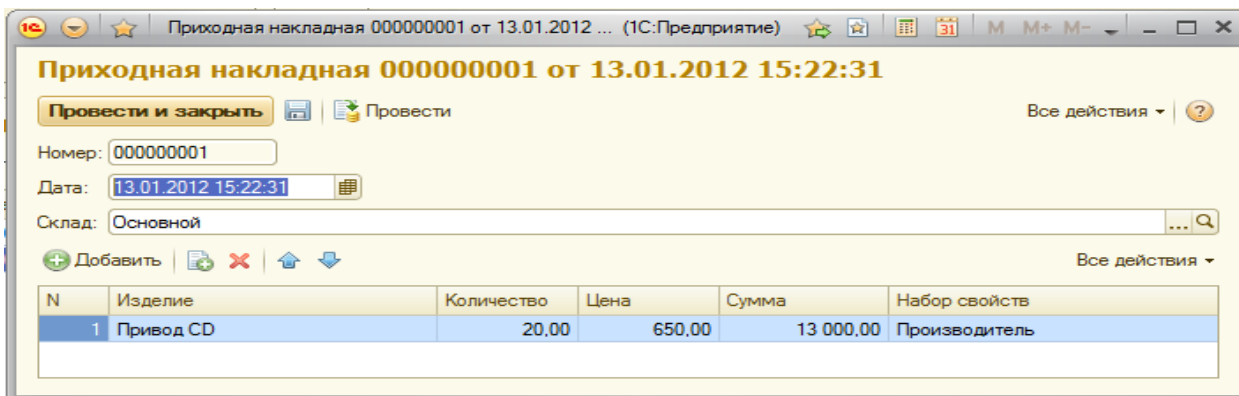


Рис. 112.

Проведем документ и посмотрим на движения документа по регистру «Остатки товаров» (рис. 113).

Период	Регистратор	Номер строки	Товар	Склад	Набор свойств	Количество
+ 13.01.2012 15:22:31	Приходная накладная...		1 Привод CD	Основной	Производитель	20,000

Рис.113.

Кроме этого посмотрим на записи, которые содержатся в регистре сведений ЗначенияСвойствНоменклатуры (рис. 114).

Набор свойств	Вид свойства	Значение
Шина памяти	Объем	512
Шина памяти	Тип	DDR
Производитель	Цвет	Черный
Производитель	Скорость	x52

Рис. 114.

### Отчет Остатки товаров по свойствам

Для полного завершения картины мы создадим отчет, который будет показывать нам наличие материалов с теми или иными свойствами.

При создании этого отчета мы используем те возможности, которые предоставляет нам система компоновки данных для работы с характеристиками.

Коротко говоря, набором данных для системы компоновки данных будет довольно простой запрос к регистру «Остатки товаров», и дополнительно к нему мы опишем, как «выглядит» наш механизм характеристик. На основе этих описаний система компоновки данных сама сформирует достаточно понятный и удобный интерфейс для работы с характеристиками и в зависимости от значений, выбранных пользователем, будет формировать необходимые запросы к базе данных.

Приступим к созданию отчета. Создадим новый объект конфигурации Отчет и назовем его «Остатки товаров по свойствам». Откроем конструктор схемы компоновки данных, добавим новый набор данных – запрос и займемся конструированием запроса.

Выберем виртуальную таблицу регистра накопления ОстаткиТоваров.ОстаткиИОбороты.

Из виртуальной таблицы регистра накопления ОстаткиТоваров.ОстаткиИОбороты выберем следующие поля (рис. 115):

- Товар;
- НаборСвойств;
- КоличествоНачальныйОстаток;
- КоличествоПриход;
- КоличествоРасход;
- КоличествоКонечныйОстаток.

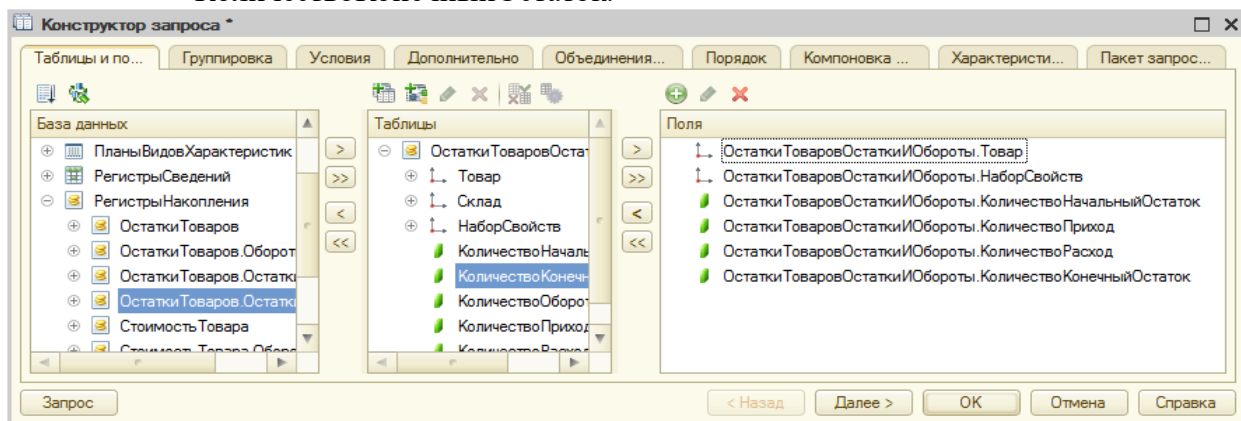


Рис. 115.

После этого на закладке Объединения/Псевдонимы зададим псевдонимы числовых полей без слова Количество (рис. 116).



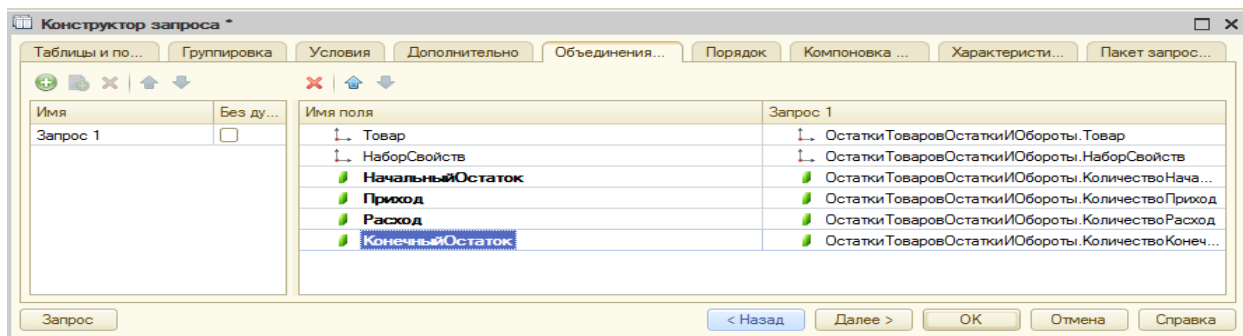


Рис. 116.

На этом создание запроса завершено. Перейдем к описанию характеристик. Для этого перейдем на закладку Характеристики (рис. 117).

Нажмем на кнопку Добавить и приступим к описанию полей. Первое поле, которое требуется описать, – Тип значения. Здесь следует указать тип того поля, к которому будут относиться наши характеристики. В нашем случае таким полем является поле НаборСвойств регистра «Остатки товаров». Поэтому в качестве типа значения мы выберем СправочникСсылка.ВариантыНоменклатуры.

Следующим шагом будет описание того, откуда система компоновки данных должна получать список характеристик. Для этого следует указать источник списка характеристик и описать назначение конкретных полей этого источника.

В качестве источника система компоновки данных может использовать либо имеющуюся таблицу базы данных, либо результат некоторого запроса к таблицам. В нашем случае все довольно просто: список всех характеристик хранится в плане видов характеристик СвойстваНоменклатуры. Поэтому в качестве источника мы укажем Таблица, а в поле Список характеристик выберем ПланВидовХарактеристик.СвойстваНоменклатуры.

Далее следует описать назначение полей источника, «поставляющего» список характеристик. В поле Идентификатор выберем Ссылка, в поле Имя выберем Наименование, а в поле Тип – ТипЗначения.

Перейдем к описанию источника значений характеристик. В нашем случае источником значений характеристик является регистр сведений ЗначенияСвойствНоменклатуры, поэтому в поле Источник мы выбираем Таблица, а в поле ЗначениеХарактеристик – РегистрСведений.ЗначенияСвойствНоменклатуры.

Далее опишем назначение полей регистра. В поле Объект выберем измерение НаборСвойств, в поле Идентификатор – ВидСвойства, а в поле Значение – ресурс регистра Значение.

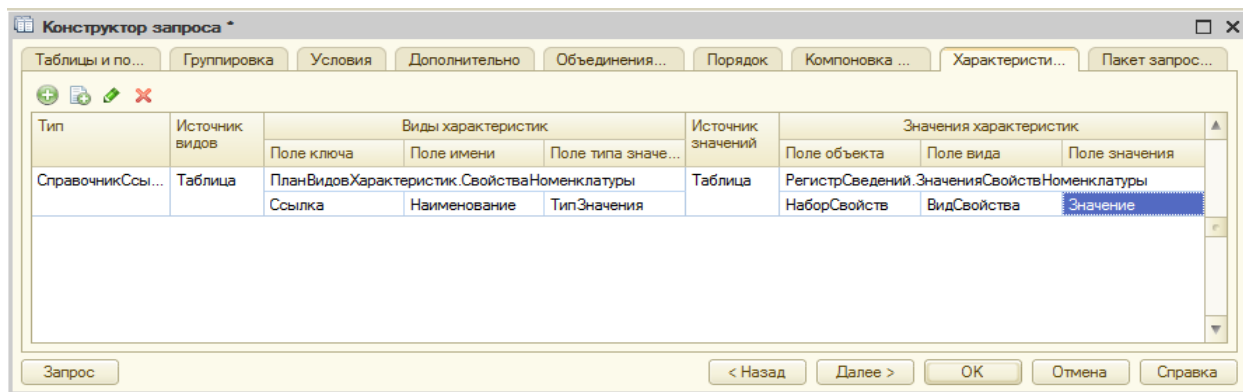


Рис. 117.

На этом создание запроса закончено. Нажмем ОК и посмотрим на текст запроса, сформированный для схемы компоновки данных (рис. 118).

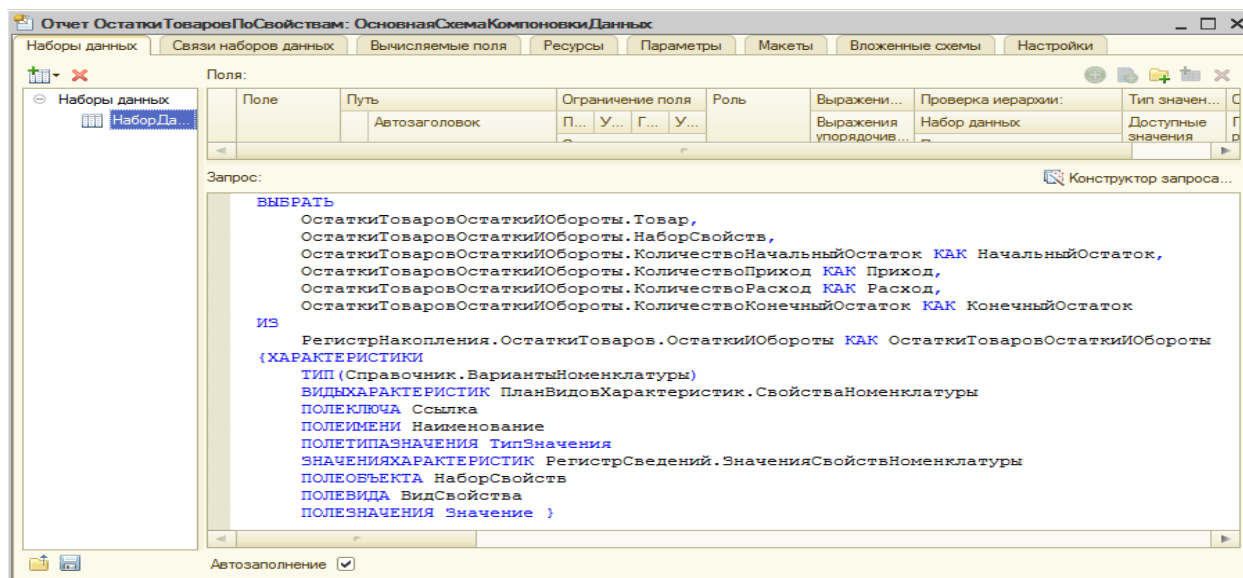


Рис. 118.

В данном запросе примечательным является секция, начинающаяся с ключевого слова ХАРАКТЕРИСТИКИ. Она как раз и описывает для системы компоновки данных те характеристики, которые будут использованы в данном отчете. Текст этой секции заключен в фигурные скобки. Это означает, что он не является частью запроса, а представляет собой инструкцию для системы компоновки данных.

Приступим к редактированию схемы компоновки данных. Прежде всего, на закладке Ресурсы выберем все доступные ресурсы (рис. 119).

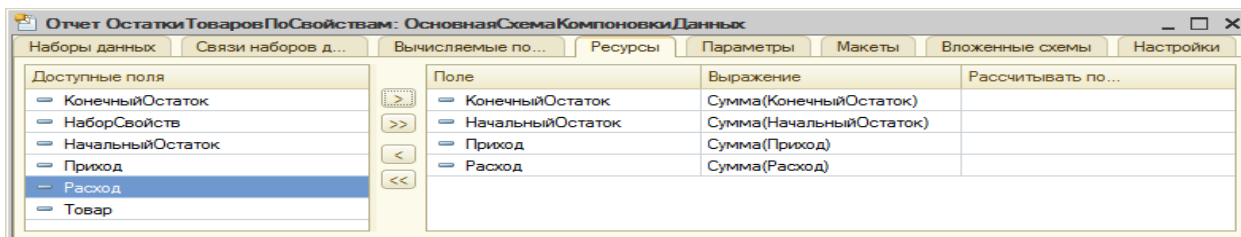


Рис. 119.

Перейдем на закладку Настройки. Создадим структуру отчета – добавим группировку Детальные записи. Затем на закладке Выбранные поля выберем те поля, которые будут выводиться в отчет: Товар, НаборСвойств, НачальныйОстаток, Приход, Расход и КонечныйОстаток (рис. 120).

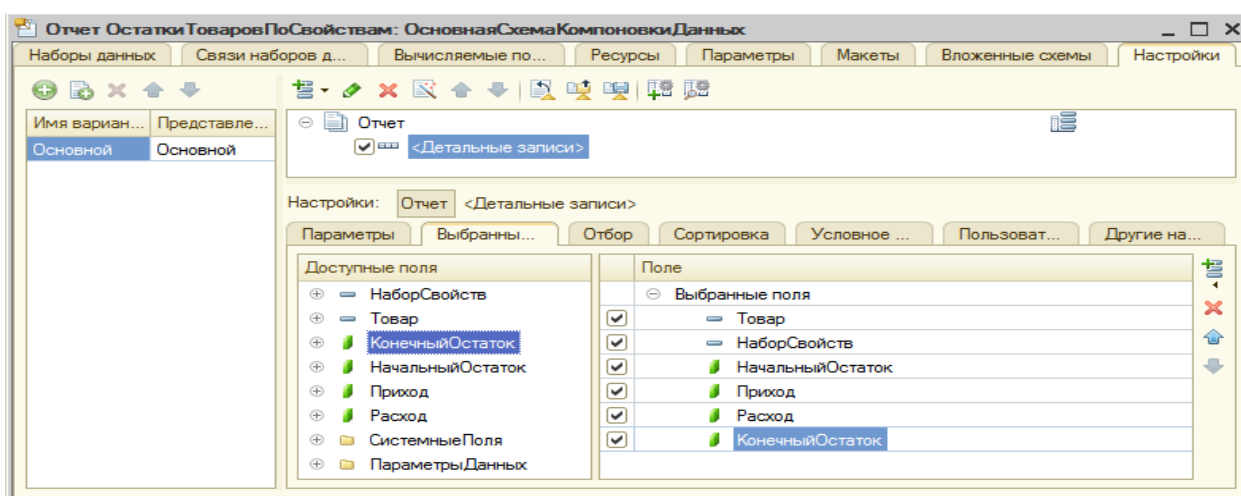


Рис. 120.

В заключение перейдем на закладку Другие настройки и зададим заголовок отчета – Остатки материалов по свойствам.

На этом создание отчета завершено. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и посмотрим, какие результаты можно получить с помощью нашего отчета. Откроем отчет «Остатки товаров по свойствам». По кнопке «Все действия» выбрать «Изменить вариант», перейдем на закладку Отбор и раскроем ветку Набор свойств (рис. 121).

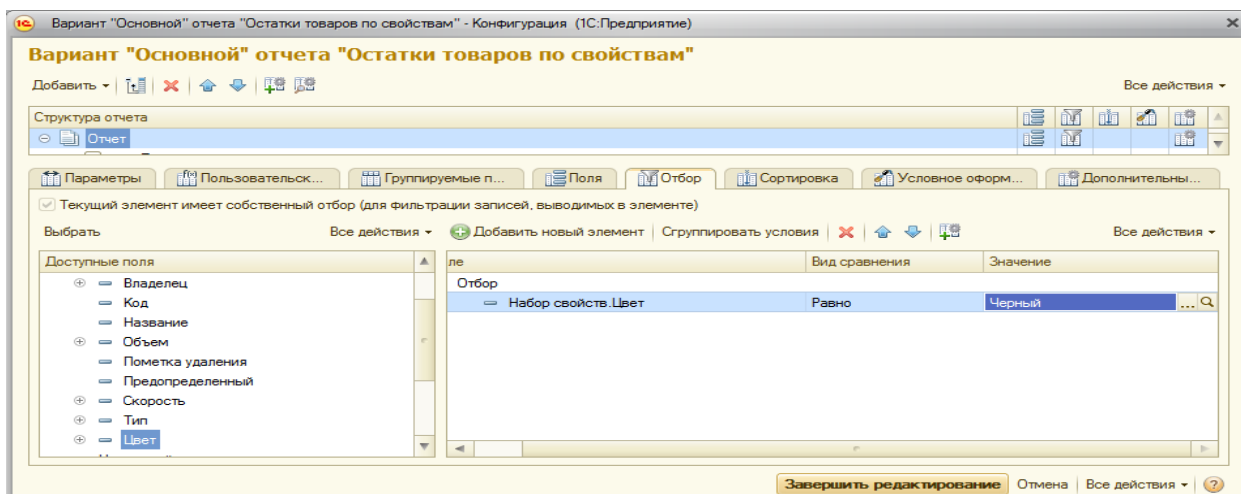


Рис. 121

Обратите внимание, что к полям, существующим у справочника ВариантыНоменклатуры, система компоновки данных добавила все характеристики, которые определены нами для различных наборов свойств в базе данных: Производитель, Сечение и Тип. Таким образом отбор в отчете по значениям каких-либо характеристик является достаточно простым и интуитивно понятным.

Чтобы узнать, какие у нас есть товары черного цвета, достаточно выбрать поле Цвет, и задать для него условие равенства «Черный».

По окончании выполнения отчета мы получим следующий результат (рис. 122).

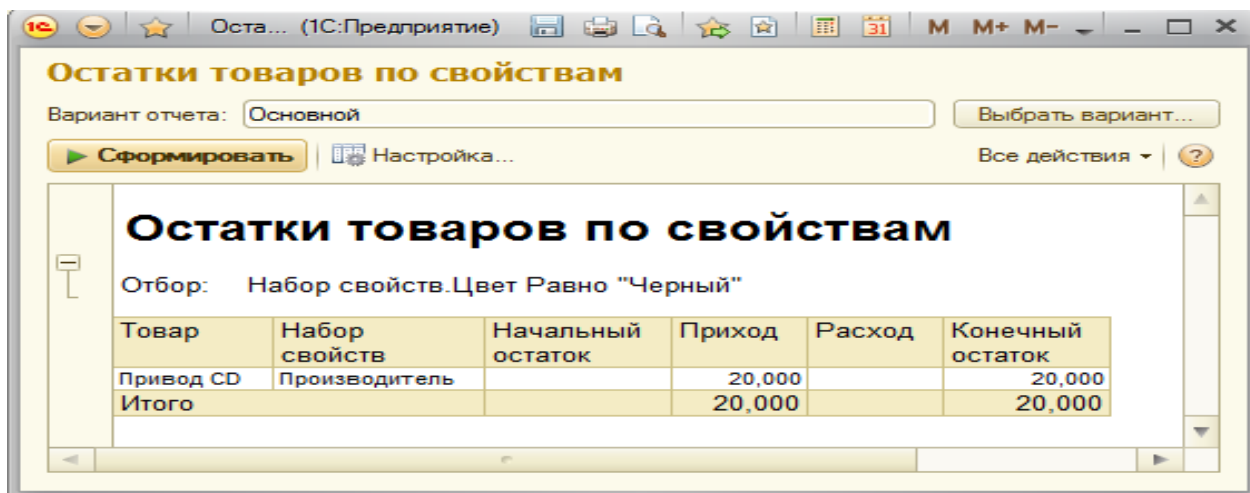


Рис. 122.

Таким образом, вы убедились в том, что при использовании данной логической схемы мы имеем теперь возможность вести учет материалов в произвольном количестве разрезов свойств и их значений.

**Технологии работы с объектами конфигурации План счетов и Регистр бухгалтерии.**

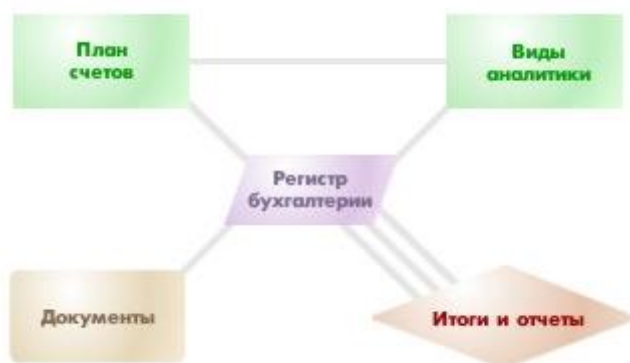
Объект конфигурации План счетов. Объект конфигурации Регистр бухгалтерии. Создание регистра бухгалтерии. Использование регистра бухгалтерии.

**Механизм бухгалтерского учета** - это один из [прикладных механизмов платформы](#). Он позволяет реализовать в прикладном решении систему двойной записи бухгалтерского учета. Он не навязывают разработчику собственно принципов ведения бухгалтерского учета, и позволяет создавать модели учета, применимые как в России, так и в других странах.

Можно перечислить следующие основные возможности, реализуемые механизмом бухгалтерского учета:

- ведение многоуровневых планов счетов с произвольной иерархией, в которых поддерживается фиксированная или переменная разрядность кодов счетов;
- ведение аналитического учета в нескольких разрезах и уровнях;
- ведение учета одновременно по нескольким планам счетов;
- ведение консолидированного учета по нескольким юридическим лицам;
- возможность указания для отдельных разрезов аналитики произвольного числа видов учета, таких как количественный, суммовой, валютный учет и т.д.;

Ведение бухгалтерского учета в системе 1С:Предприятие обеспечивается тремя объектами конфигурации: [План счетов](#), [План видов характеристик](#) и [Регистр бухгалтерии](#):



### План счетов

Позволяет описать совокупность синтетических счетов, предназначенных для группировки информации о хозяйственной деятельности предприятия. Путем настройки плана счетов и организуется, собственно, требуемая система учета. Прикладное решение может содержать любое необходимое количество планов счетов. [Подробнее...](#)

### План видов характеристик

Используется для описания объектов аналитического учета, в разрезе которых будет вестись учет на тех или иных счетах. В нем задаются как виды субконто, так и типы значений, которые может принимать тот или иной вид субконто:

Код	Наименование	Тип значения
00008	Банковские счета	Банковские счета
00044	Бланки строгой отчетности	Бланки строгой отчетности
00031	Вид начислений оплаты труда	Виды начислений оплаты труда по ст.255 НК
00023	Виды активов и обязательств	Виды активов и обязательств
00022	Виды платежей в бюджет (фонды)	Виды платежей в бюджет (фонды)
00045	Виды расчетов по средствам ФСС	Виды расчетов по средствам ФСС
00049	Виды стоимости	Виды стоимости выпуска
00043	Виды ценностей	Виды ценностей
00030	Движения целевых средств	Движения целевых средств
00016	Договоры	Договоры контрагентов
00053	Документы амортизационной премии	Принятие к учету ОС, Модернизация ОС
00039	Документы расчетов с контрагентом	Платежный ордер на списание денежных средств, Передача ОС, Списание тов...
00046	Документы реализации	Акт об оказании производственных услуг, Отчет комиссионера о продажах, Ре...
00018	Доходы будущих периодов	Доходы будущих периодов
00037	Комиссионеры	Контрагенты
00005	Контрагенты	Контрагенты
00029	Назначение целевых средств	Назначение целевых средств
00024	Направления использования прибыли	Направления использования прибыли
00006	Нематериальные активы	Нематериальные активы и расходы на НИОКР

### Регистр бухгалтерии

Используется для отражения в системе 1С:Предприятие 8 информации о хозяйственных операциях и получения итоговых данных о состоянии учета. Регистр бухгалтерии связан с одним из используемых планов счетов и хранит бухгалтерские итоги в соответствии с его структурой. [Подробнее...](#)

**Планы счетов** - это [прикладные объекты конфигурации](#). Каждый из них позволяет описать совокупность синтетических счетов, предназначенных для группировки информации о хозяйственной деятельности предприятия. Путем настройки плана счетов организуется, собственно, требуемая система учета.

### Структура

Планы счетов поддерживают многоуровневую иерархию "счет - субсчета". Каждый план счетов может включать необходимое количество счетов первого уровня. К каждому счету может быть открыто нужное количество субсчетов. В свою очередь, каждый субсчет может иметь свои субсчета - и т.д. Количество уровней вложенности субсчетов в системе 1С:Предприятие 8 неограничено:

План счетов Налоговый: Предопределенные счета

Имя	Код	Наименование	Вид	Забала...	Порядок	Количе...	Субкон.
НематериальныеАктивы	04	Нематериальные ак...	Активн...	✓	04		Немат...
АмортизацияНематериальныхАктивов	05	Амортизация немат...	Пасси...	✓	05		Немат...
ОборудованиеКУстановке	07	Оборудование к уста...	Активн...	✓	07	✓	
ВложенияВовнеоборотныеАктивы	08	Вложения во внеобо...	Активн...	✓	08		Объек...
Материалы	10	Материалы	Активн...	✓	10	✓	
СырьеИМатериалы	10.01	Сырье и материалы	Активн...	✓	10.01	✓	
ПокупныеПолуфабрикатыИКомплектующие	10.02	Покупные полуфабр...	Активн...	✓	10.02	✓	
Топливо	10.03	Топливо	Активн...	✓	10.03	✓	
Тара	10.04	Тара	Активн...	✓	10.04	✓	
ЗапасныеЧасти	10.05	Запасные части	Активн...	✓	10.05	✓	
ПрочиеМатериалы	10.06	Прочие материалы	Активн...	✓	10.06	✓	
МатериалыПереданныеВПереработку	10.07	Материалы передан...	Активн...	✓	10.07	✓	
СтроительныеМатериалы	10.08	Строительные матер...	Активн...	✓	10.08	✓	
ИнвентарьИХозяйственныеПринадлежности	10.09	Инвентарь и хозяйст...	Активн...	✓	10.09	✓	
СпецоснасткаИСпецодеждаНаСкладе	10.10	Специальная оснаст...	Активн...	✓	10.10	✓	
СпецоснасткаИСпецодеждаВЭксплуатации	10.11	Специальная оснаст...	Активн...	✓	10.11	✓	Номен...
МатериалыВСоставеОСьНУ	10.МЦ	Материалы, учитыва...	Активн...	✓	10.МЦ	✓	
ОсновноеПроизводство_	20	Основное производс...	Активн...	✓	20		Подра...
Полуфабрикаты	21	Полуфабрикаты	Активн...	✓	21		

Создание и редактирование счетов может выполняться как разработчиком (предопределенные счета), так и пользователем, в процессе работы с прикладным решением. Однако пользователь не может удалять счета, созданные разработчиком.

По любому счету или субсчету возможно ведение аналитического учета. При создании и редактировании плана счетов требуемому счету или субсчету можно поставить в соответствие необходимое количество субконто - объектов аналитического учета:

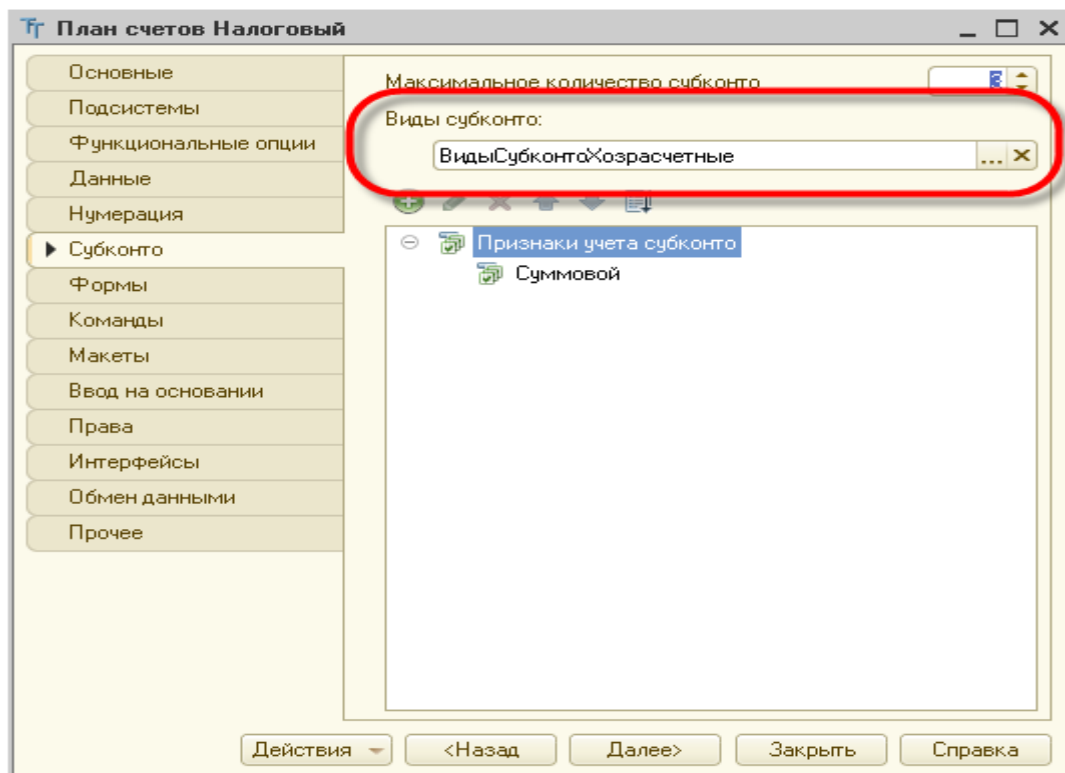
План счетов налогового учета (по налогу на прибыль) - Бухгалтерия предприятия, редакция ... (1С:Предприятие)

План счетов налогового учета (по налогу на прибыль)

Код	Быстрый...	Наименование	А...	К...	Субконто 1	Субконто 2	Субконто 3
04	04	Нематериальные активы	А		Нематериальные активы		
04.01	0401	Нематериальные активы организации	А		Нематериальные активы		
04.02	0402	Расходы на научно-исследовательские, опытн...	А		Нематериальные активы		
05	05	Амортизация нематериальных активов	П		Нематериальные активы		
07	07	Оборудование к установке	А	✓	Номенклатура	Склады	Партии
08	08	Вложения во внеоборотные активы	А		Объекты строительства	(об) Статьи затрат	
08.01	0801	Приобретение земельных участков	А		Объекты строительства	(об) Статьи затрат	
08.02	0802	Приобретение объектов природопользования	А		Объекты строительства	(об) Статьи затрат	
08.03	0803	Строительство объектов основных средств	А		Объекты строительства	(об) Статьи затрат	Способы строительства
08.04	0804	Приобретение объектов основных средств	А	✓	Номенклатура	Склады	Партии
08.05	0805	Приобретение нематериальных активов	А		Нематериальные активы		
08.08	0808	Выполнение научно-исследовательских, опытн...	А		Расходы на НИОКР		
10	10	Материалы	А	✓	Номенклатура	Склады	Партии
10.01	1001	Сырье и материалы	А	✓	Номенклатура	Склады	Партии

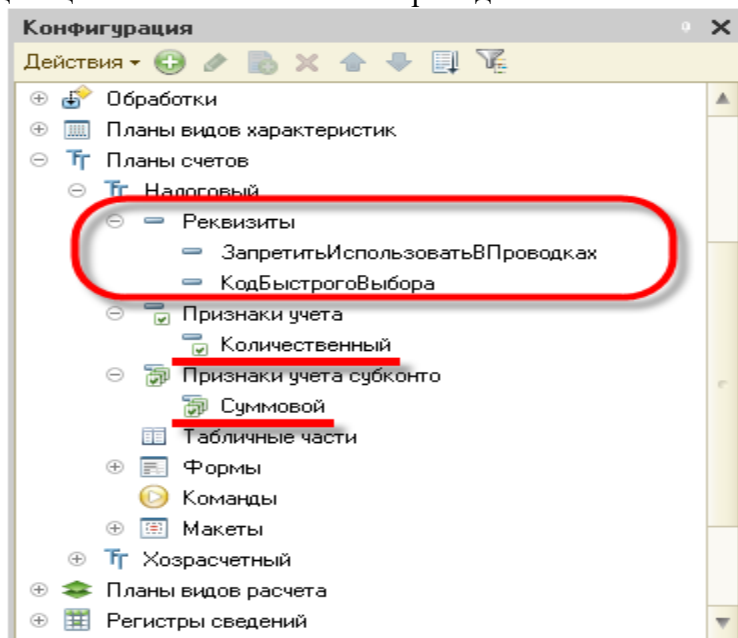
Для того чтобы иметь возможность указания субконто для счетов, план счетов связывается с планом видов характеристик, в котором описаны виды субконто, применяемые для этого плана счетов:





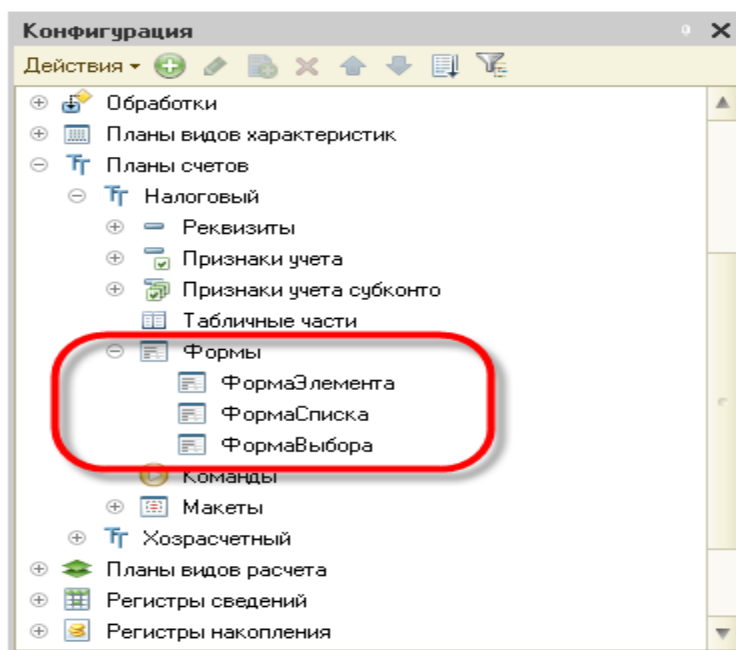
Для каждого счета можно задать несколько признаков учета, например количественный и валютный. Кроме этого можно задать несколько признаков учета субконто (например, суммовой, количественный, валютный). Признаки учета субконто позволяют установить признак использования того или иного вида субконто при формировании predetermined счетов.

Также с каждым счетом и субсчетом может быть связан ряд дополнительной информации, которая хранится в реквизитах. Например, это может быть признак, запрещающий использовать счет в проводках:



### Формы плана счетов

Для того чтобы пользователь мог просматривать и изменять данные, содержащиеся в плане счетов, система поддерживает несколько форм представления плана счетов. Система может автоматически генерировать все нужные формы; наряду с этим разработчик имеет возможность создать собственные формы, которые система будет использовать вместо форм по умолчанию:



### Форма списка

Для просмотра данных, содержащихся в плане счетов, используется форма списка. Она позволяет выполнять навигацию по плану, просматривать счета в иерархии и в виде простого списка, добавлять, пометить на удаление и удалять счета. Форма списка позволяет выполнять сортировку и отбор отображаемой информации по нескольким критериям:

Код	Быстрый...	Наименование	А...	К...	Субконто 1	Субконто 2	Субконто 3
01	01	Основные средства	А		Основные средства		
01.01	0101	Основные средства в организации	А		Основные средства		
01.09	0109	Выбытие основных средств	А		Основные средства		
01.МЦ	01МЦ	ОС, учитываемые в составе МПЗ в БУ	А		Основные средства		
02	02	Амортизация основных средств	П		Основные средства		
02.01	0201	Амортизация основных средств, учи...	П		Основные средства		
02.02	0202	Амортизация основных средств, учи...	П		Основные средства		
03	03	Доходные вложения в материальны...	А		Контрагенты	Основные сре...	
03.01	0301	Материальные ценности в организа...	А		Основные средства		
03.02	0302	Материальные ценности предоставл...	А		Контрагенты	Основные сре...	
03.03	0303	Материальные ценности предоставл...	А		Контрагенты	Основные сре...	
03.04	0304	Прочие доходные вложения	А		Контрагенты	Основные сре...	
03.09	0309	Выбытие материальных ценностей	А		Основные средства		
04	04	Нематериальные активы	А		Нематериальные а...		
04.01	0401	Нематериальные активы организации	А		Нематериальные а...		

### Форма счета

Для просмотра и изменения отдельных счетов используется форма счета. Как правило, она представляет данные в удобном для восприятия и редактирования виде:

The screenshot shows a window titled "Счет: 10.02" with the following fields and options:

- Код счета:** 10.02
- Код для быстрого выбора:** 1002
- Вид:** Активный
- Подчинен счету:** 10
- Наименование:** Покупные полуфабрикаты и комплектующие

Below these fields are two sections:

- Учет по счету:**
  - Количественный
  - Запретить использовать в проводках
- Виды субконто:**

№	Вид	Только оборо...	Суммовой
1	Номенклатура	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Склады	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Партии	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom right, there are buttons: **OK**, **Записать**, and **Закрыть**.

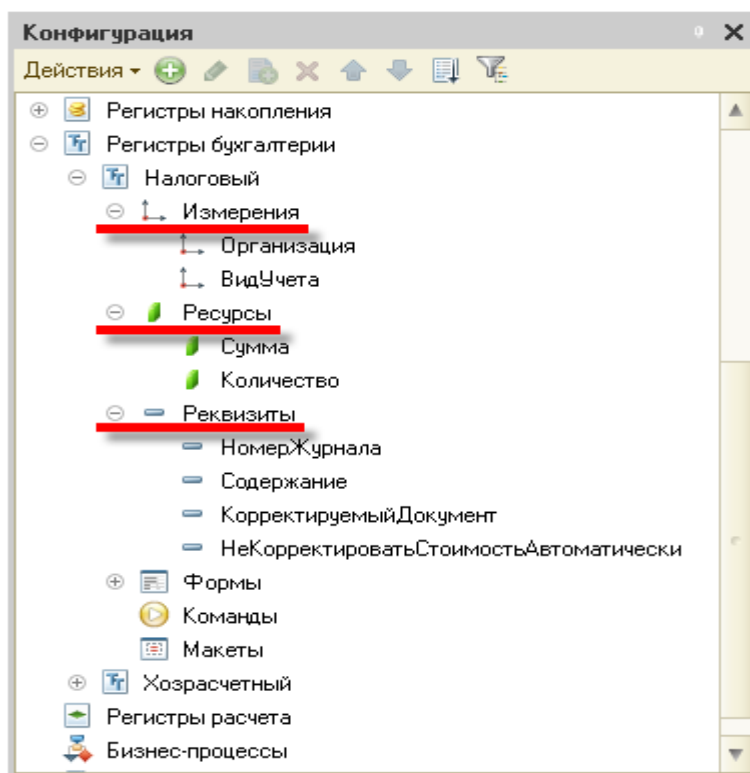
### Форма выбора

Кроме этих двух форм для плана счетов поддерживается форма выбора конкретного счета из списка. Она, обычно, содержит минимальный набор информации, необходимой для выбора того или иного счета и может использоваться, например, для выбора счета при создании бухгалтерской операции.

**Регистры бухгалтерии** - это прикладные объекты конфигурации. Они используются в механизме бухгалтерского учета и позволяют вести многоуровневый и многомерный аналитический учет, учет по нескольким планам счетов, опциональное ведение количественного, суммового и валютного учета по отдельным разрезам аналитики и т.д.

### Структура

По своему виду регистр бухгалтерии напоминает регистр накопления: он может иметь набор **изменений**, в разрезе которых накапливаются числовые значения **ресурсов**. Также он может содержать набор **реквизитов** для хранения дополнительной информации, связанной с записями регистра:

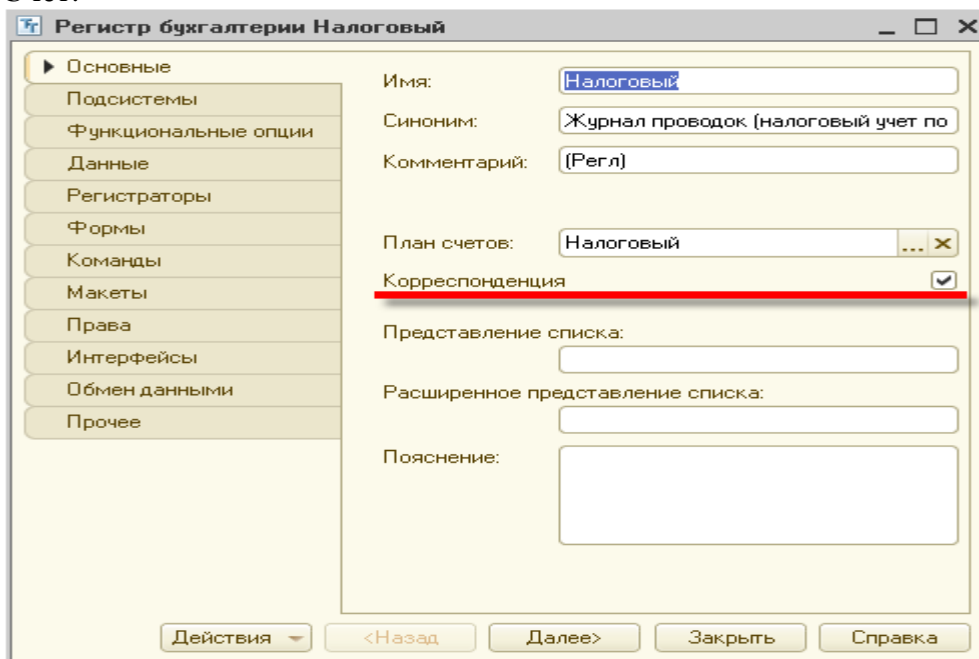


Регистр бухгалтерии связывается с одним из используемых планов счетов, и хранит бухгалтерские итоги в соответствии с его структурой. Информация в регистре бухгалтерии хранится в виде записей, структура которых строится системой динамически, в зависимости от настроек различных элементов учета, выполненной при редактировании плана счетов. Например, запись может содержать поля для ввода корреспондирующих счетов, сумм, субконто, количества, вида валюты и суммы в валюте:

Период	Регистратор	Но.	Организация	Счет Дт	Субконто1 Дт	Субконто2 Дт	Субконто3 Дт	Вид...	Количество Дт	Счет Кт	Субконто1 Кт	Субконто2 Кт
08.02.2008 12:00:00	Требование-накладн...	1	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ		10.01	Молоко в бидоне	Основной склад
08.02.2008 12:00:00	Требование-накладн...	2	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ		10.01	Сахарный песок	Основной склад
08.02.2008 12:00:00	Требование-накладн...	3	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ		10.01	Мука	Основной склад
08.02.2008 12:00:00	Требование-накладн...	4	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ		10.01	Масло в коробке	Основной склад
08.02.2008 12:00:00	Требование-накладн...	5	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ		10.01	Какао порошок	Основной склад
16.02.2008 12:00:01	Требование-накладн...	1	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ		10.01	Какао порошок	Основной склад
31.12.2007 12:00:01	Ввод начальных оста...	1	Конфетпром	01.01	Линия кондитер...			НУ				
31.12.2007 12:00:01	Ввод начальных оста...	2	Конфетпром							02.01	Линия кондитерская	
31.12.2007 12:00:01	Ввод начальных оста...	3	Конфетпром	01.01	Смеситель СКЛ...			НУ				
31.12.2007 12:00:01	Ввод начальных оста...	4	Конфетпром							02.01	Смеситель СКЛ 200	
31.12.2007 12:00:02	Ввод начальных оста...	1	Конфетпром	10.01	Мука	Основной склад		НУ	5 000,000			
31.12.2007 12:00:02	Ввод начальных оста...	2	Конфетпром	10.01	Масло в коробке	Основной склад		НУ	750,000			
31.12.2007 12:00:03	Ввод начальных оста...	1	Конфетпром	20.01.1	Производствен...	Продукты	Материальные раско...	НУ				
31.12.2007 12:00:05	Ввод начальных оста...	1	Конфетпром	43	Паста шоколадная	Основной склад		НУ	1 000,000			

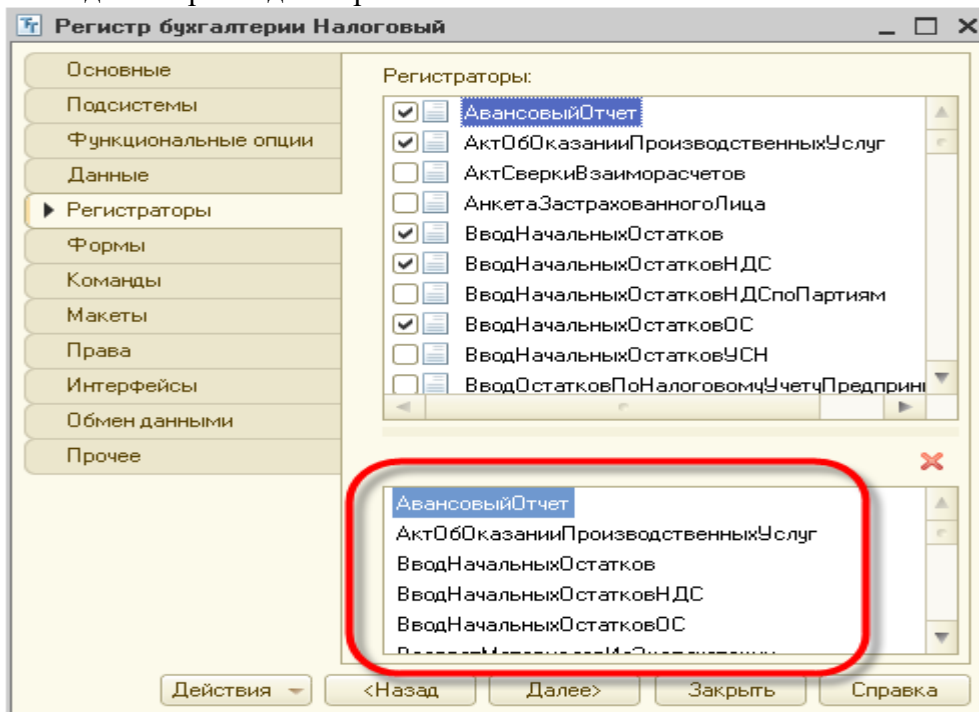
Регистр бухгалтерии может работать в двух режимах: с поддержкой корреспонденции и без. В случае если выбран режим с поддержкой корреспонденции, будет задействован механизм двойной записи и каждая запись регистра будет содержать

обязательные поля **СчетДт** (счет дебета) и **СчетКт** (счет кредита). Если же регистр не поддерживает корреспонденцию, каждая запись регистра будет содержать только одно поле - **Счет**:



### Связь с регистратором

Поскольку записи регистра бухгалтерии отражают те или иные хозяйственные операции, выполняемые на предприятии, каждая из них связана с документом, - регистратором, номером строки этого документа, и датой - периодом. Состав документов, которые могут создавать записи в регистре бухгалтерии, задается разработчиком в процессе создания прикладного решения:



### Конструктор движений

Алгоритмы, по которым формируются записи в регистре, описываются средствами встроенного языка в процедурах соответствующих документов. Система содержит [конструктор движений](#), который помогает разработчику создавать алгоритмы проведения документа. [Подробнее...](#)

### Уникальность записей

Система обеспечивает контроль уникальности записей, хранящихся в регистре бухгалтерии. Благодаря этому в регистре бухгалтерии не может находиться двух записей, относящихся к одной и той же строке одного и того же документа.

### Форма списка и форма набора записей

Для того чтобы пользователь мог просматривать данные, содержащиеся в регистре бухгалтерии, система поддерживает форму представления регистра бухгалтерии - форму списка. Она позволяет выполнять сортировку и отбор отображаемой информации по нескольким критериям:

Период	№	Счет Дт	Субконто Дт	Счет Кт	Субконто Кт	Сумма
Регистратор		Количество Дт		Количество Кт		Содержание
Организация		Вид учета Дт		Вид учета Кт		№ журнала
31.12.2007 12:00:01	1	01.01	Линия кондитерск...			2 750 000,00
		Ввод начальных остатко...				Остатки по разде...
		Конфетпром	НУ			
31.12.2007 12:00:01	2			02.01	Линия кондитерск...	300 000,00
		Ввод начальных остатко...				Остатки по разде...
		Конфетпром		НУ		
31.12.2007 12:00:01	3	01.01	Смеситель СКЛ 200			250 000,00
		Ввод начальных остатко...				Остатки по разде...
		Конфетпром	НУ			
31.12.2007 12:00:01	4			02.01	Смеситель СКЛ 200	200 000,00
		Ввод начальных остатко...				Остатки по разде...
		Конфетпром		НУ		
31.12.2007 12:00:02	1	10.01	Мука			70 000,00
		Ввод начальных остатко...	5 000,000	Основной склад		Остатки по разде...
		Конфетпром	НУ			
31.12.2007 12:00:02	2	10.01	Масло в коробке			230 000,00
		Ввод начальных остатко...	750,000	Основной склад		Остатки по разде...
		Конфетпром	НУ			
31.12.2007 12:00:03	1	20.01.1	Производственны...			150 000,00
		Ввод начальных остатко...		Продукты		Остатки по разде...
		Конфетпром	НУ	Материальные ра...		

Система может автоматически генерировать эту форму. Наряду с этим разработчик имеет возможность создать собственные формы, которые система будет использовать вместо формы по умолчанию, в том числе и форму набора записей, которая позволяет добавлять, изменять и удалять записи регистра бухгалтерии.

### Функциональные возможности регистра бухгалтерии

Основными функциональными возможностями, которые предоставляет регистр бухгалтерии разработчику, являются:

- выбор записей в заданном интервале по заданным критериям;
- выбор записей по регистратору;
- получение остатков и оборотов на указанный момент времени по заданным значениям параметров (счет, субконто, измерения, кор. счет, кор. субконто, кор. измерения);

- получение остатков на указанный момент времени по заданным значениям параметров (счетДт, субконтоДт, счетКт, субконтоКт, измеренияКт, измерения (для балансовых) и измеренияДт, измеренияКт (для не балансовых));
- режим работы с разделением итогов, который обеспечивает более высокую параллельность записи в регистр;
  - отключение использования текущих итогов;
  - расчет итогов на указанную дату;
  - чтение, изменение и запись набора записей в регистр;
  - возможность записи в регистр без пересчета итогов;
  - полный пересчет итогов и пересчет итогов за указанный период.

#### **Ход лабораторной работы:**

1. Определить перечень новых объектов конфигурации.
2. Создать новый справочник.
3. Создать новый план видов характеристик.
4. Создать новый регистр сведений.
5. Подвести итоги проведенной работы.

#### **Вопросы для обсуждения:**

Назначение плана видов характеристик. Связи плана видов характеристик с регистром сведений и справочниками.

#### **Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

#### **Лабораторная работа № 10. Технология создания планов видов расчетов и регистров расчетов.**

Форма проведения: лабораторная работа

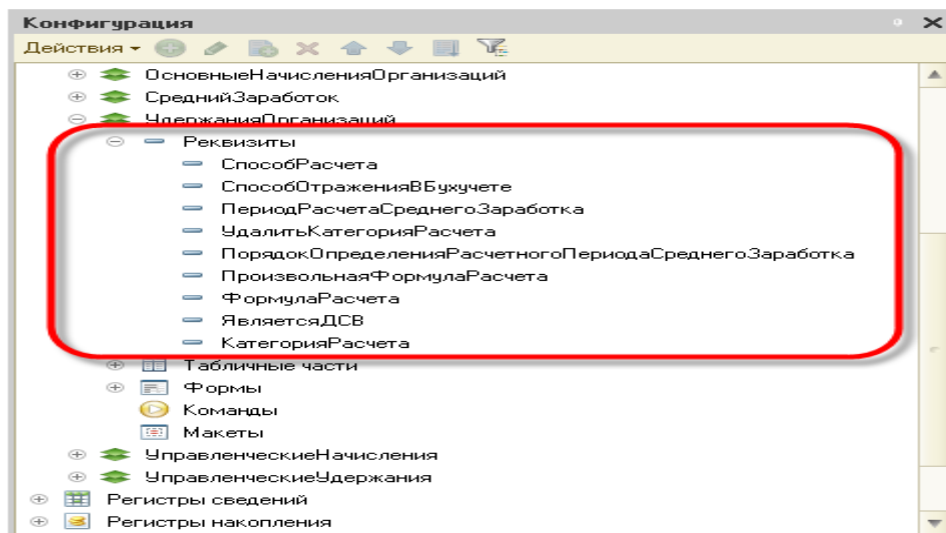
Объект конфигурации План видов расчета. Создание плана видов расчета. Объект конфигурации Регистр расчета. Создание регистра расчета. Базовые и вытесняющие виды расчета.

**Планы видов расчета** - это [прикладные объекты конфигурации](#). Они используются в [механизме сложных периодических расчетов](#) и служат для описания видов расчета и их взаимного влияния друг на друга.

#### **Структура**

План видов расчета представляет собой список видов расчета. Каждый вид расчета имеет код, наименование и набор **реквизитов**, содержащих дополнительную информацию о данном виде расчета:





Например, план видов расчета **Основные начисления организаций** может выглядеть следующим образом:

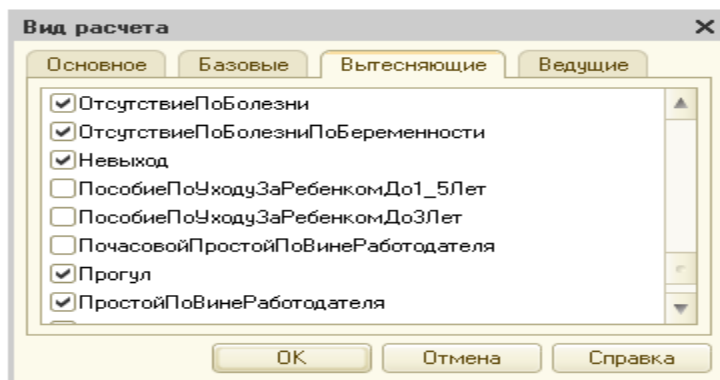
Код	Наименование	Способ расчета	Зач...	Заче...	Способ отражения в б...	Стратегия отражения ...	Отнесение расходов к дея...	Вид начисления пс
00025	БП по травме в быту (не оплачивается)	Нулевая сумма		✓	Не отражать в бухучете	Как задано виду расч...	Расходы распределяются	
00036	Внутрифирменный прогул	Нулевая сумма		✓	Не отражать в бухучете	Как задано виду расч...	Расходы распределяются	
00081	Дни неоплачиваемые согласно таблице	Нулевая сумма		✓	Не отражать в бухучете	Как задано виду расч...	Расходы распределяются	
00035	Доплата до среднего заработка	Доплата до среднег...				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	п.6, ст.255 НК РФ
00014	Доплата за вечерние часы	Доплата за вечерни...				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	п.3, ст.255 НК РФ
00015	Доплата за ночные часы	Доплата за ночные ч...				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	п.3, ст.255 НК РФ
00013	Доплата за работу в праздники и выходные	Фиксированной сум...				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	п.3, ст.255 НК РФ
ОтпОч	Дополнительный отпуск	По среднему зарабо...		✓		Как задано на начало ...	Расходы распределяются	п.7, ст.255 НК РФ
00051	Дополнительный учебный отпуск без оплаты	Нулевая сумма		✓	Не отражать в бухучете	Как задано виду расч...	Расходы распределяются	
Вредн	Надбавка за вредность	Процентом				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	
Закла	Надбавка за классность	Процентом				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	
Перс	Надбавка персональная	По часовой тарифно...				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	
Упр	Начислено по упр. учету	Дончисление по ул...				Как задано на начало ...	Расходы распределяются	
00001	Оклад по дням	По месячной тарифн...	✓	✓		Как задано на начало ...	Расходы распределяются	п.1, ст.255 НК РФ

Создание и редактирование видов расчета может выполняться как разработчиком (предопределенные виды расчета), так и пользователем, в процессе работы с прикладным решением. Однако пользователь не может удалять виды расчета, созданные разработчиком.

Виды расчета, созданные в плане видов расчета, могут влиять друг на друга. Система поддерживает два вида такого влияния: **зависимость по базовому периоду** и **вытеснение по периоду действия**.

Для каждого вида расчета можно указать перечень видов расчета, от которых он будет зависеть по базовому периоду, и которые будут вытеснять его по периоду действия.

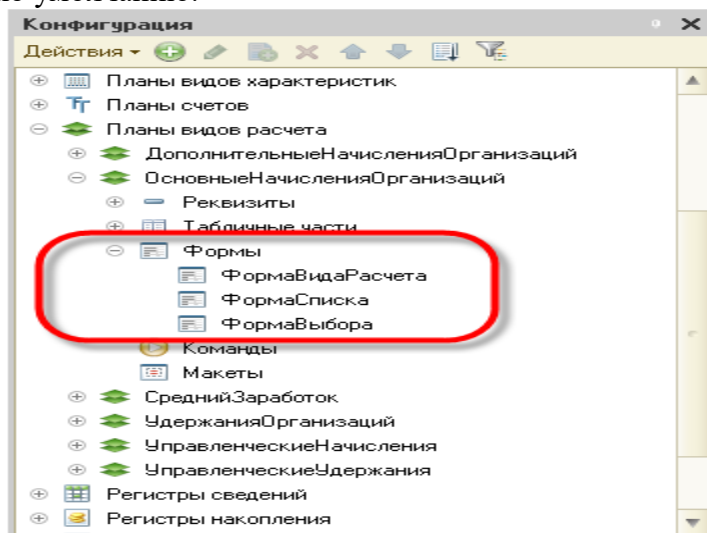
Например, вид расчета **Алименты** может зависеть по базовому периоду от таких видов расчета, как **Оклад**, **ТарифДневной**, **ДоплатаПерсональная** и т.д. А вид расчета **Оклад** может вытесняться видом расчета **Невыход**:



Кроме этих зависимостей, для вида расчета могут быть указаны так называемые ведущие виды расчета, - те, от которых он не зависит напрямую, но которые могут оказывать на него влияние через другие виды расчетов.

#### Формы плана видов расчета

Для того чтобы пользователь мог просматривать и изменять данные, содержащиеся в плане видов расчета, система поддерживает несколько форм его представления. Система может автоматически генерировать все нужные формы; наряду с этим разработчик имеет возможность создать собственные формы, которые система будет использовать вместо форм по умолчанию:



#### Форма списка

Для просмотра видов расчета используется форма списка. Она позволяет выполнять навигацию по списку, добавлять, помечать на удаление и удалять виды расчетов. Форма списка позволяет выполнять сортировку и отбор отображаемой информации по нескольким критериям:

Код	Наименование	Способ расчета	Категория нач.	Вид времени	Учет рабочего...	Учет по ...	Учет по ...	Расход по ...	Учет по ЕНВД
00025	БЛ по травме в быту (не опла...	Нулевая сумма	Первичное	Целодневное ...	Больничный н...				Расходы расп...
00036	Внутрисменный прогул	Нулевая сумма	Первичное	Часовое неот...	Прогул				Расходы расп...
00081	Дни неоплачиваемые согла...	Нулевая сумма	Первичное	Целодневное ...	Неявки по не...				Расходы расп...
00035	Доплата до среднего зараб...	Доплата до с...	Зависимое пе...	Дополнитель...	Явка	2000	Облага...	пп.6, ст.25...	Расходы расп...
00014	Доплата за вечерние часы	Доплата за в...	Первичное	Дополнитель...	Вечерние часы	2000	Облага...	пп.3, ст.25...	Расходы расп...
00015	Доплата за ночные часы	Доплата за н...	Первичное	Дополнитель...	Ночные часы	2000	Облага...	пп.3, ст.25...	Расходы расп...
00013	Доплата за работу в праздн...	Фиксированн...	Первичное	Дополнитель...		2000	Облага...	пп.3, ст.25...	Расходы расп...
Отп04	Дополнительный отпуск	По среднему ...	Зависимое пе...	Целодневное ...	Дополнитель...	2012	Облага...	пп.7, ст.25...	Расходы расп...
00051	Дополнительный учебный от...	Нулевая сумма	Первичное	Целодневное ...	Отпуск допол...				Расходы расп...
Вредн	Надбавка за вредность	Процентом	Зависимое пе...						Расходы расп...
Закла	Надбавка за классность	Процентом	Зависимое пе...						Расходы расп...
Перс	Надбавка персональная	По часовой та...	Первичное						Расходы расп...
Упр	Начислено по упр. учету	Доначислени...	Зависимое тр...						Расходы расп...
00001	Оклад по дням	По месячной ...	Первичное	Отработанное...	Явка	2000	Облага...	пп.1, ст.25...	Расходы расп...
00002	Оклад по часам	По месячной ...	Первичное	Отработанное...	Явка	2000	Облага...	пп.1, ст.25...	Расходы расп...
00022	Оплата БЛ по травме на про...	По среднему ...	Зависимое тр...	Целодневное ...	Больничный	2300	Не обла...		Расходы расп...
00021	Оплата больничных листов	По среднему ...	Зависимое тр...	Целодневное ...	Больничный	2300	Государ...		Расходы расп...
00032	Оплата дополнительных вых...	По среднему ...	Первичное	Целодневное ...	Дополнитель...	2000	Государ...		Расходы расп...

### Форма вида расчета

Для просмотра и изменения данных отдельных видов расчета используется форма вида расчета. Как правило, она представляет данные в удобном для восприятия и редактирования виде:

Кроме этих двух форм для видов расчета поддерживается форма выбора конкретных видов расчета из списка. Она, обычно, содержит минимальный набор информации, необходимой для выбора того или иного вида расчета.

**Механизм сложных периодических расчетов** - это один из [прикладных механизмов платформы](#). Он позволяет реализовывать различные модели расчета заработной платы. Работа механизма основана на двух составляющих.

С одной стороны механизм сложных периодических расчетов содержит средства для описания различных видов расчета, которые будут использоваться в прикладном решении. Например, это могут быть такие виды расчета как оклад, алименты, штраф и т.д.

Помимо собственно описания этих видов расчета, существует возможность задать правила, по которым одни виды расчета будут влиять на другие виды расчета.

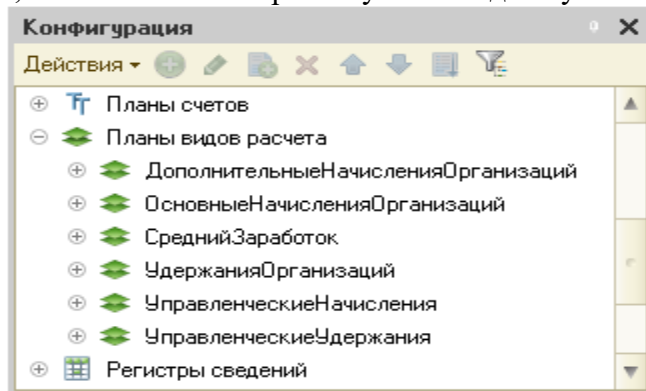
С другой стороны этот механизм предоставляет возможность хранения промежуточных данных, которые используются для выполнения расчетов, и конечных результатов расчетов.

Работа механизма сложных периодических расчетов обеспечивается двумя объектами прикладного решения: **План видов расчета** и **Регистр расчета**.



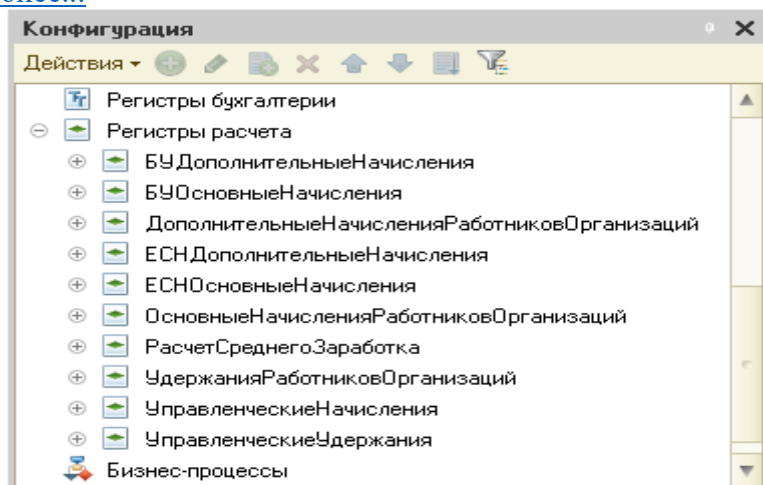
### План видов расчета

Используется для описания видов расчета и их взаимного влияния друг на друга. В прикладном решении может существовать произвольное количество планов видов расчета, в зависимости от реализуемой модели учета. [Подробнее...](#)



### Регистр расчета

Используется для хранения записей о тех или иных видах расчета, которые необходимо выполнить, а также для хранения промежуточных данных и самих результатов выполненных расчетов. Прикладное решение может содержать несколько регистров расчета, предназначенных для отражения данных определенного раздела учета. [Подробнее...](#)

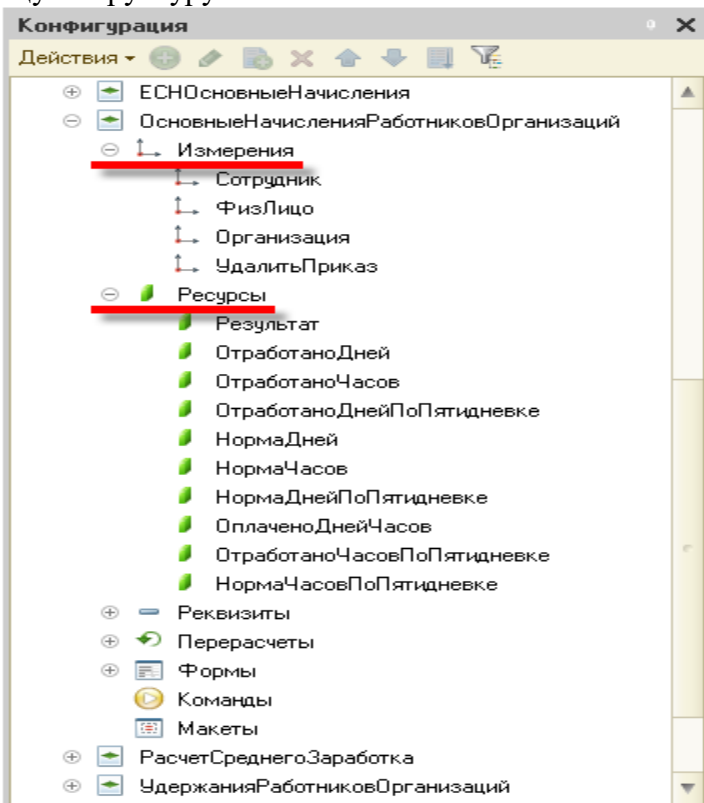


**Регистры расчета** - это прикладные объекты конфигурации. Они используются в механизме сложных периодических расчетов и служат для хранения записей о тех или иных видах расчета, которые необходимо выполнить, а также для хранения промежуточных данных и самих результатов выполненных расчетов

### Структура

Информация в регистре расчета хранится в виде записей, каждая из которых содержит значения измерений и соответствующие им значения ресурсов.

**Измерения** регистра описывают разрезы, в которых хранится информация, а **ресурсы** регистра непосредственно содержат хранимую информацию. Например, для регистра расчета **Основные начисления работников организаций**, который имеет следующую структуру:



записи, хранимые в базе данных, будут выглядеть следующим образом:

Период регист...	Регистратор	Но...	Вид расчета	Сторно	Сотрудник	Физическое лицо	Организация	У..	Результат
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Оплата простая от о...		Нефедова Людмила ...	Нефедова Людмила ...	000 ДомСтрой		355,56
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Почасовой простой п...		Львов Юрий Якубович	Львов Юрий Якубович	000 Ромашки		62,95
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Почасовой простой п...		Мингалимов Евгени...	Мингалимов Евгени...	000 Ромашки		6,57
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Простой по вине раб...		Емюков Юрий Герма...	Емюков Юрий Герма...	000 Ромашки		12,79
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Оплата простая от о...		Шуматов Станислав ...	Шуматов Станислав ...	000 Ромашки		196,83
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Почасовой простой п...		Аркатов Геннадий Е...	Аркатов Геннадий Е...	000 Ромашки		4,44
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Почасовой простой п...		Падисов Вячеслав А...	Падисов Вячеслав А...	000 Ромашки		31,07
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Почасовой простой п...		Петрин Юрий Герман...	Петрин Юрий Герман...	000 Ромашки		315,03
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Оплата почасового п...		Лизунов Эдуард Юрь...	Лизунов Эдуард Юрь...	000 Ромашки		384,00
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Почасовой простой п...		Ямлев Игорь Аркадь...	Ямлев Игорь Аркадь...	000 Ромашки		14,00
01.04.2007 0:00:00	Регистрация просто...	1	Оплата простая от о...		Фашеева Инна Иван...	Фашеева Инна Иван...	000 Ромашки		346,65
01.04.2007 0:00:00	Табель учета рабоче...	1	Дни неоплачиваемы...		Малкова Елена Дан...	Малкова Елена Дан...	000 Ромашки		
01.04.2007 0:00:00	Табель учета рабоче...	2	Дни неоплачиваемы...		Чарьев Геннадий Гр...	Чарьев Геннадий Гр...	000 Ромашки		
01.04.2007 0:00:00	Табель учета рабоче...	3	Дни неоплачиваемы...		Аблашев Анатолий Ю...	Аблашев Анатолий Ю...	000 Ромашки		

### Связь с планом видов расчета

Регистр расчета связан с одним из планов видов расчета, существующих в прикладном решении. Эта связь обуславливает наличие у каждой записи регистра поля **Вид расчета**, благодаря которому механизмы регистра могут отслеживать взаимное влияние записей расчета друг на друга.

### Периодичность

Регистр расчета хранит данные не только в разрезе созданных измерений, но и в разрезе времени. Это является причиной существования у каждой записи регистра расчета еще одного обязательного поля - **Период действия**. При создании регистра расчета разработчик может указать минимальную периодичность, с которой записи будут заноситься в регистр:

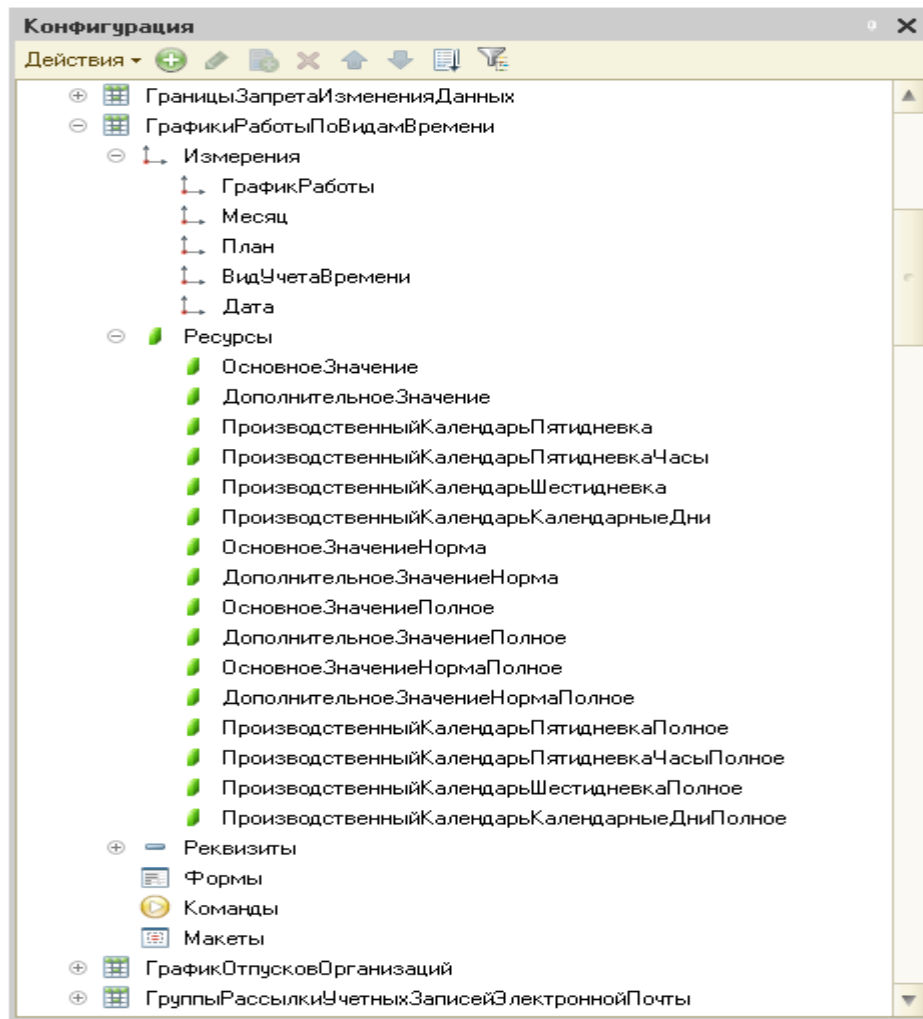
### Подчинение регистратору

Изменение состояния регистра расчета происходит, как правило, при проведении документа. Поэтому каждая запись регистра связана с определенным документом - регистратором и номером строки этого документа. Добавление записей в регистр, их изменение и удаление возможно только одновременно для всех записей, относящихся к одному документу.

### Связь с графиком времени

Для регистра расчета может быть указана связь с графиком времени. График времени представляет собой регистр сведений, в котором содержится временная схема исходных данных, участвующих в расчетах. Измерениями этого графика могут быть, например, график работы и дата, а ресурсом – количество рабочих часов в этой дате. Тогда можно будет связать запись регистра расчета с каким-либо конкретным графиком работы и в дальнейшем, средствами встроенного языка получать информацию о количестве рабочих часов, необходимую для выполнения расчетов.

Например, график времени, имеющий следующую структуру:



может содержать информацию о количестве рабочих часов:



Графики работы по видам времени - Зарплата и Управление Пер... (1С:Предприятие)

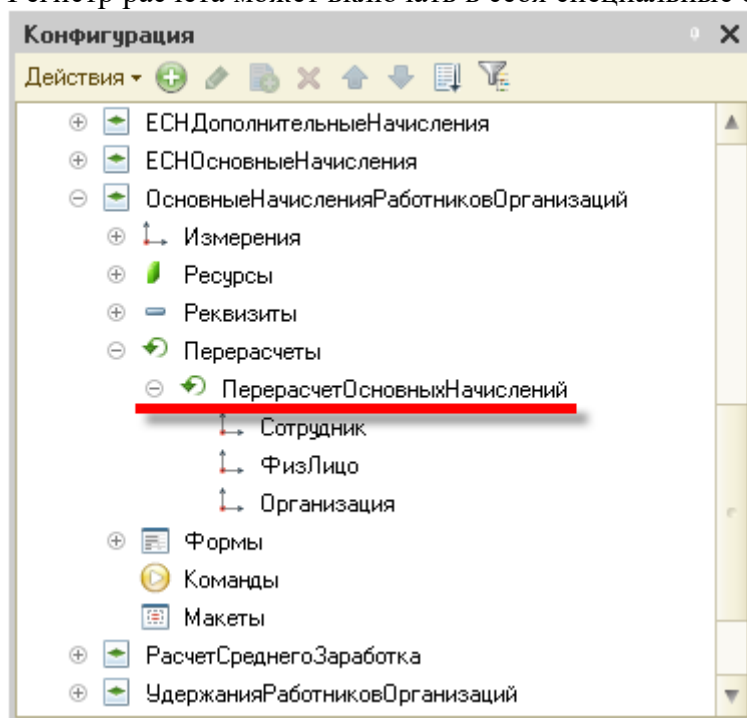
### Графики работы по видам времени

Найти... Все действия ?

График работы	Месяц	План	Вид учета ...	Дата	Основное ...	Дополнител...	Производ...	Производ...	Произво..
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	01.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	02.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	03.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	04.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	05.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	06.01.2006	1,00	7,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	07.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	08.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	09.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	10.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	11.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	12.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	13.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	14.01.2006					1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	15.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	16.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	17.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	18.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	19.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	20.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	21.01.2006					1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	22.01.2006					
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	23.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0
Основной график р...	01.01.2006	✓	По дням	24.01.2006	1,00	8,00	1,00	8,00	1,0

## Перерасчеты

Регистр расчета может включать в себя специальные объекты - Перерасчеты:



В этих объектах система будет хранить информацию о том, какие записи регистра расчета утратили свою актуальность и подлежат перерасчету в результате работы механизмов зависимости по базовому периоду и вытеснения по периоду действия.

#### **Уникальность записей**

Система обеспечивает контроль уникальности записей, хранящихся в регистре расчета. Поэтому в регистре расчета не может находиться двух записей, относящихся к одной и той же строке одного и того же документа.

#### **Механизмы, реализуемые регистром расчета**

##### **Вытеснение по периоду действия**

Механизм вытеснения по периоду действия позволяет рассчитывать фактический период действия записи регистра расчета на основании анализа других записей, содержащихся в регистре.

В общем случае, запись регистра расчета содержит две даты, определяющие период, на который распространяется действие данной записи. Этот период называется периодом действия записи. Однако, если вид расчета, к которому относится данная запись, может быть вытеснен другим видом расчета, то период действия данной записи является лишь "запрашиваемым" периодом, то есть "мы хотим, чтобы запись действовала в этом периоде". Реально, фактический период действия данной записи можно будет определить лишь после анализа всех записей видов расчета, которые вытесняют данный вид расчета по периоду действия. Фактический период действия будет представлять собой набор периодов, являющихся подмножеством исходного периода действия данной записи. Если не будет найдено ни одной записи, вытесняющей данную по периоду действия, то фактический период действия данной записи будет равен ее периоду действия. Другим крайним случаем вытеснения по периоду действия является полное вытеснение данной записи другими записями. В этом случае фактический период действия записи будет отсутствовать.

Каждая запись регистра расчета содержит вид расчета, к которому она относится. Чтобы определить, какие записи должны вытеснять данную запись по периоду действия, регистр расчета использует связь с планом видов расчета, в котором описано взаимное влияние видов расчета друг на друга. Использование этой связи позволяет регистру расчета определять фактический период действия каждой записи.

##### **Зависимость по базовому периоду**

Механизм зависимости по базовому периоду позволяет получать значение базы для записи регистра расчета на основании анализа других записей, содержащихся в регистре.

База представляет собой числовое значение, которое должно быть использовано для расчета результата данной записи. База рассчитывается путем анализа результатов расчета других записей, от которых данная запись зависит по базовому периоду. Таким образом, в общем случае, запись регистра расчета содержит две даты, определяющие период, в котором нужно анализировать записи видов расчета, от которых данный вид расчета зависит по базе - базовый период. Использование связи с планом видов расчета позволяет регистру расчета определять виды расчета, от которых данный вид расчета зависит по базовому периоду.

Регистр расчета поддерживает два вида зависимости по базовому периоду:

- зависимость по периоду действия;
- зависимость по периоду регистрации.

В случае зависимости по периоду действия для получения базы будут выбираться те записи, для которых найдено пересечение их фактического периода действия с базовым периодом данной записи. Значение базы, которая будет получена от конкретной влияющей записи, в общем случае не равно результату, который содержит эта запись. База будет рассчитана пропорционально тому, какую часть от фактического периода влияющей записи составляет перекрывающийся, с указанным базовым периодом, участок. При этом будут использованы данные графика, связанного с этой записью.

В случае зависимости по периоду регистрации для получения базы будут выбираться результаты расчета тех записей, которые попадают в базовый период данной записи значением своего поля «Период регистрации».

Наиболее сложным вариантом зависимости по базовому периоду является случай, когда для вида расчета данной записи установлено свойство "Период действия является базовым периодом". Это свойство означает, что в качестве базового периода данной записи будет использоваться не базовый период, который указан в соответствующих полях записи, а фактический период действия записи, получаемый в результате работы механизма вытеснения по периоду действия и являющийся, в общем случае, набором некоторых периодов.

### Формирование записей перерасчета

Механизм формирования записей перерасчета отслеживает факт появления в регистре записей, влияющих на результат расчета уже существующих записей. Возможность влияния новых записей на существующие определяется в результате анализа взаимного влияния видов расчета и на основании работы механизмов вытеснения по периоду действия и зависимости по базовому периоду.

Результатом работы механизма формирования записей перерасчета является набор записей перерасчета, содержащий информацию о том, какие записи регистра должны быть рассчитаны заново (перерасчитаны).

### Формы регистра расчета

Для того чтобы пользователь мог просматривать данные, содержащиеся в регистре расчета, система поддерживает форму представления регистра расчета - форму списка. Она позволяет выполнять сортировку и отбор отображаемой информации по нескольким критериям:

The screenshot shows the 'Основные начисления работников организаций' (Main calculations of employees of organizations) window. It displays a table with columns for month, employee name, calculation type, result, action period, work schedule, and calculation indicators. The table is filtered for the month of January 2006.

Ме...	Сотрудник	Вид расчета	Результат	Период действия	График работы	Доп. данные	Показатели для расчета начисления
01.2006	Бакиев Роман Генн...	Оплата по производственным...		01.01.20... 31.01.20...	Основной гра...		
	Бакиев Роман Генн...	✓			По часам		70,00
	ЗАО Станкоимпорт						
	Таможенное оформление (СИ)						
01.2006	Бутылина Инна Вик...	Оклад по дням	11 400,00	01.01.20... 31.01.20...	Основной гра...		11 400,0
	Бутылина Инна Вик...	✓			По дням		
	ЗАО Станкоимпорт						
	Снабжение (СИ)						
01.2006	Васильев Юрий Ген...	Оклад по дням	3 600,00	01.01.20... 31.01.20...	Основной гра...		3 600,00
	Васильев Юрий Ген...	✓			По дням		
	ЗАО Станкоимпорт						
	Администрация (СИ)						

Система может автоматически генерировать эту форму. Наряду с этим разработчик имеет возможность создать собственные формы, которые система будет использовать вместо формы умолчанию, в том числе и форму набора записей, которая позволяет добавлять, изменять и удалять записи регистра расчета.

#### **Функциональные возможности регистра расчета**

Основными функциональными возможностями, которые предоставляет регистр расчета разработчику, являются:

- выбор записей в заданном интервале по заданным критериям;
  - выбор записей по регистратору;
  - получение значения базы для записей регистра, удовлетворяющих заданному отбору;
  - получение данных графика для записей регистра, удовлетворяющих заданному отбору;
  - получение данных о записях, подлежащих перерасчету;
- чтение, изменение и запись набора записей в регистр.

#### **Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1-2	1-3

**Оценочные средства:** отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

### **8. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он продемонстрировал глубокие, исчерпывающие знания и творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы и дополнительные вопросы преподавателя; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он продемонстрировал твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он продемонстрировал твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он продемонстрировал неправильные ответы на основные вопросы, допущены грубые ошибки в ответах, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине, в следующей форме: отчет письменный по заданию преподавателя.

Допуск к лабораторным работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчета. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Отчет включает в себя следующие разделы: титульный лист с названием работы; цель работы; краткие теоретические сведения; описание результатов лабораторной работы (скриншоты); вывод из работы, включающий в себя описание проделанной работы.

Оценку «отлично» студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы, правильно отвечает на дополнительные вопросы по теме лабораторной работы.

Оценку «хорошо» студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы.

Оценку «удовлетворительно» студент получает без беседы с преподавателем, если оформление отчета соответствует установленным требованиям.

Отчет может быть отправлен на доработку в следующих случаях:

- полностью не соответствует установленным требованиям;
- не раскрыта суть работы.

## **1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Рекомендуемая литература**

#### **10.1.1. Основная литература**

1. Трофимова, М.В. Предметно-ориентированные информационные системы / М.В. Трофимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 188 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457766> (дата обращения: 18.10.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный..
2. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – 3-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 386 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453951> (дата обращения: 18.10.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02262-3. – Текст : электронный..

#### **10.1.2. Дополнительная литература:**

1. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 239 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480809> (дата обращения: 18.10.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный..
2. Абрамова, Л.В. Инструментальные средства информационных систем / Л.В. Абрамова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск : САФУ, 2013. – 118 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436131> (дата обращения: 18.10.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-00851-4. – Текст : электронный..

### **10.1.3. Методическая литература:**

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы».
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы».

### **10.1.4. Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.intuit.ru> – сайт дистанционного образования в области информационных технологий
2. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов
3. [http:// www.informika.ru](http://www.informika.ru) – сервер Министерства образования РФ и ГосНИИ Информационных технологий и телекоммуникаций. На сервере представлена разнообразная информация по всем аспектам образования (нормативная и законодательная база, обучающие ресурсы, информационные технологии).