

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

**И.В. Миндалев, Н.В. Титовская, С.Н. Титовский**

## **РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ «1С:Предприятие» ЗА 10 ДНЕЙ**

*Рекомендовано учебно-методическим советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» для внутривузовского использования в качестве учебного пособия для студентов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»*

Электронное издание

Красноярск 2022

ББК 32.972я73

М 61

Рецензенты:

*Н.А. Никулин*, канд. техн. наук, доцент кафедры вычислительной техники ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

*О.А. Коробейников*, руководитель отдела информационных технологий ООО «ПУЛЬС Красноярск»

М 61 **Миндалев, И.В.**  
**Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие» за 10 дней** [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Миндалев, Н.В. Титовская, С.Н. Титовский. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – 123 с.

Представляет собой практическое руководство, позволяющее быстро освоить приемы разработки и модификации бизнес-приложений (конфигураций) на платформе «1С:Предприятие». На примере создания реальной конфигурации показана структура различных объектов системы, их назначение и методика использования. Пособие содержит процедуры на встроенном языке, в том числе с применением языка запросов, контрольные вопросы, литературу.

Предназначено для студентов, изучающих дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», «Разработка информационных систем в АПК на платформе 1С» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

ББК 32.972я73

© Миндалев И.В., Титовская Н.В.,  
Титовский С.Н., 2022

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный  
аграрный университет», 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	7
1-й день. Начало .....	9
1.1 Установка платформы .....	9
1.2 Общие сведения о системе «1С: Предприятие» .....	12
1.3 Конфигурация и прикладное решение.....	13
1.4 Режимы работы системы.....	15
1.5 Создание новой ИБ .....	15
1.6 Дерево объектов конфигурации .....	16
1.7 Объекты конфигурации.....	17
1.8 Что такое подсистема .....	19
1.9 Добавление подсистемы.....	20
Контрольные вопросы .....	21
2-й день. Справочники.....	22
2.1 Что такое справочник .....	22
2.2 Простой справочник .....	23
2.3 Справочник с табличной частью .....	24
2.4 Иерархический справочник .....	26
2.5 Справочник с predetermined элементами.....	28
2.6 Предetermined элементы .....	29
2.7 Основная конфигурация и конфигурация базы данных .....	30
2.8 Палитра свойств .....	31
Контрольные вопросы .....	32
3-й день. Документы .....	33
3.1 Что такое документ .....	33
3.2 Документ «Приходная накладная» .....	34
3.3 Автоматический пересчет суммы в строках документа .....	38

3.4 Обработчик события .....	39
3.5 Одна процедура для обработки нескольких событий .....	41
3.6 Документ «Оказание услуги» .....	42
3.7 Анализ кода с помощью отладчика.....	45
Контрольные вопросы .....	47
4-й день. Регистры накопления.....	49
4.1 Зачем нужен регистр накопления.....	49
4.2 Что такое регистр накопления .....	50
4.3 Создание регистра накопления.....	51
4.4 Создание движений документа.....	51
4.5 Команда перехода к движениям .....	53
4.6 Создание движений документа «Оказание услуги».....	54
Контрольные вопросы .....	55
5-й день. Простой отчет и макет.....	56
5.1 Что такое отчет .....	56
5.2 Создание отчета.....	56
5.3 Что такое макет.....	58
5.4 Создание макета документа .....	59
5.5 Редактирование макета документа.....	60
5.6 Редактирование формы.....	62
Контрольные вопросы .....	63
6-й день. Периодические регистры сведений .....	64
6.1 Регистр сведений.....	64
6.2 Создание периодического регистра сведений .....	64
6.3 Автоматическая подстановка цены в документе.....	65
6.4 Автоматическое заполнение цены в документе .....	66
6.5 Добавление перечисления .....	68

6.6 Изменение процедуры проведения документа .....	68
Контрольные вопросы .....	70
7. Проведение документа по нескольким регистрам .....	72
7.1 Зачем нужно проведение документа по нескольким регистрам? .	72
7.2 Добавление регистра накопления.....	72
7.3 Изменение процедуры проведения документа .....	73
7.4 Изменение процедуры проведения документа .....	75
Контрольные вопросы .....	79
8. Оборотные регистры накопления.....	80
8.1 Зачем нужно создавать еще один регистр.....	80
8.2 Что такое оборотный регистр накопления .....	80
8.3 Создание оборотного регистра накопления .....	82
Контрольные вопросы .....	85
9-й день. Отчет.....	86
9.1 Способы доступа к данным.....	86
9.2 Работа с запросами.....	86
9.3 Источники данных запросов .....	87
9.4 Язык запросов.....	87
9.5 Система компоновки данных.....	88
9.6. Отчет «Реестр документов» .....	88
9.7. Отчет «Рейтинг услуги» .....	90
9.8 Отчет «Выручка мастеров».....	96
9.9 Отчет «Перечень услуг».....	101
9.10 Отчет «Рейтинг клиентов» .....	104
9.11 Отчет «Универсальный» .....	105
Контрольные вопросы .....	108
10-й день. Бухгалтерский учет.....	110

10.1 Создание объекта «План видов характеристик» .....	110
10.2 Создание объекта «План счетов» .....	111
10.3 Создание регистра бухгалтерии «Управленческий».....	111
10.4 Доработка приходной накладной .....	112
10.5 Отчет «Оборотно-сальдовая ведомость».....	116
Контрольные вопросы .....	119
Заключение .....	120
Литература .....	122

## ВВЕДЕНИЕ

Решения о внедрении информационных технологий должны основываться на концепциях и подходах, позволяющих предприятиям в оптимальном объеме овладеть информационными аспектами пространства их деятельности. Отсюда неуклонный рост требований к профессиональной подготовке будущих ИТ-специалистов, а также к обновлению средств и методов обучения студентов [5].

Одной из крупнейших софтверных фирм России является 1С. По результатам исследования IDC рынка комплексной автоматизации предприятий, в России за 2020 год доля компаний «1С» составляет 39,2%. На первом месте находится немецкая SAP с 42,4% рынка [1].

По словам главы «1С» Бориса Нуралиева, цена лицензии у российской компании гораздо ниже, чем у SAP, поэтому в количестве ежегодно автоматизированных рабочих мест сейчас доля «1С» перевалила за 80%. Триста тысяч ИТ-специалистов программируют на языке «1С».

Система программ «1С:Предприятие» состоит из технологической платформы (ядра) и разработанных на ее основе прикладных решений (конфигураций). Такая архитектура системы принесла ей высокую популярность, поскольку обеспечивает открытость прикладных решений, их функциональность и гибкость, короткие сроки внедрения, высокую производительность, масштабируемость от одного до десятков тысяч рабочих мест, работу в режиме «облачного» сервиса и на мобильных устройствах.

Платформа «1С:Предприятие 8» успешно применяется для повышения эффективности управления и учета более чем в 1 500 000 организаций, от малого бизнеса и индивидуальных предпринимателей до крупнейших корпораций и госструктур. На платформе «1С:Предприятие 8» фирмой «1С» и ее партнерами создано более 1 300 тиражных решений самого разного уровня – от программ для автоматизации работы индивидуальных предпринимателей и небольших фирм («1С:БизнесСтарт», «1С:Управление нашей фирмой» и т. д.) до автоматизации крупных предприятий («1С:ERP Управление предприятием», «1С:Управление холдингом», «1С:Документооборот» и др.). Также на платформе «1С:Предприятие 8» создано большое количество заказных решений под нужды конкретных заказчиков [4].

Учебное пособие представляет собой практическое руководство, позволяющее быстро освоить приемы разработки и модификации бизнес-приложений (конфигураций) на платформе «1С:Предприятие».

На примере создания реальной конфигурации показана структура различных объектов системы, их назначение и методика использования. Приведенные процедуры на встроенном языке, в том числе с применением языка запросов.

Учебное пособие рассчитано на обучение в течение 10 дней.





## 1-й день. Начало

Психология рук, вооруженных инструментами, должна входить в структуру личности. У всякого инструмента есть коэффициент доблести и коэффициент сообразительности. Для доблестного рабочего инструмент обладает смыслом.

Г. Башляр «Режущая воля и твердые материалы»

### 1.1 Установка платформы

1. Запустите установку платформы: в окне Проводника откройте каталог training\_8\_3\_20\_1710 [3], выберите autorun.exe, нажмите Enter.

2. В окне установки (рис. 1) выберите Далее.

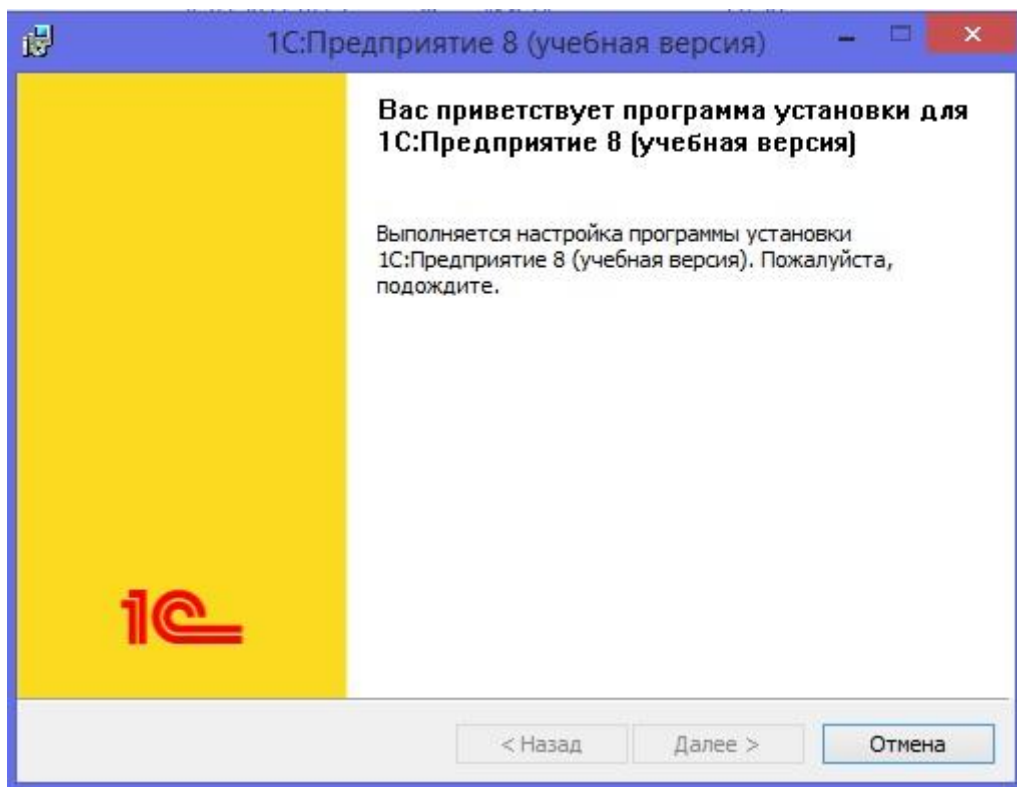
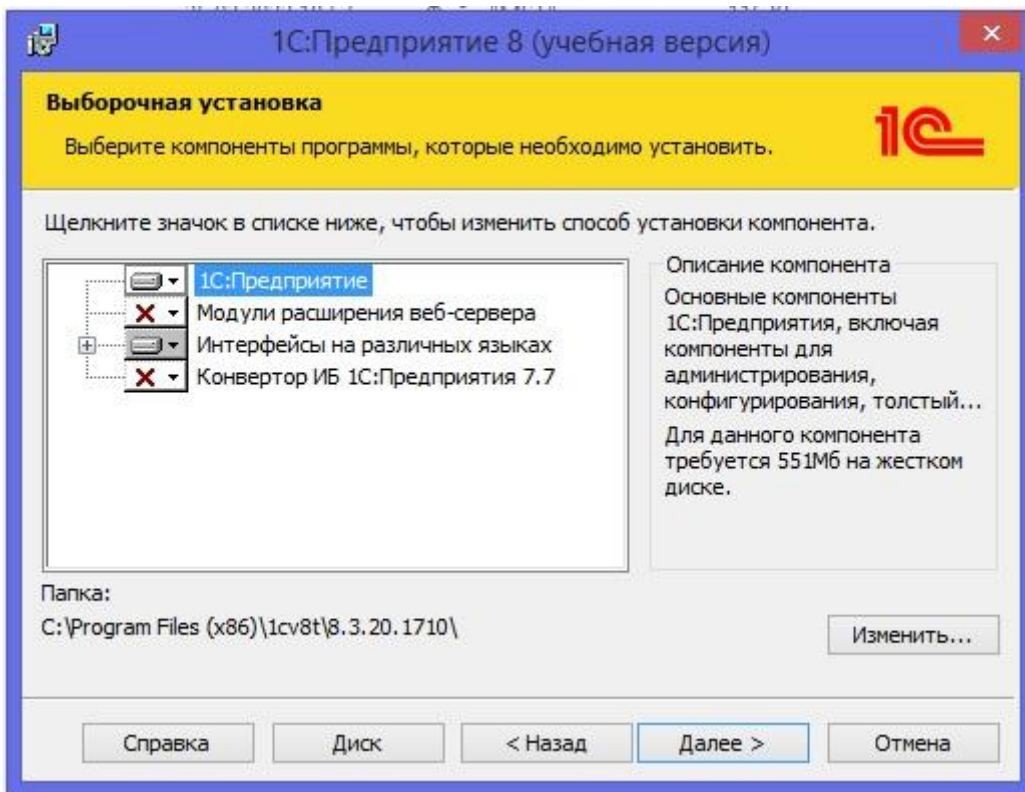


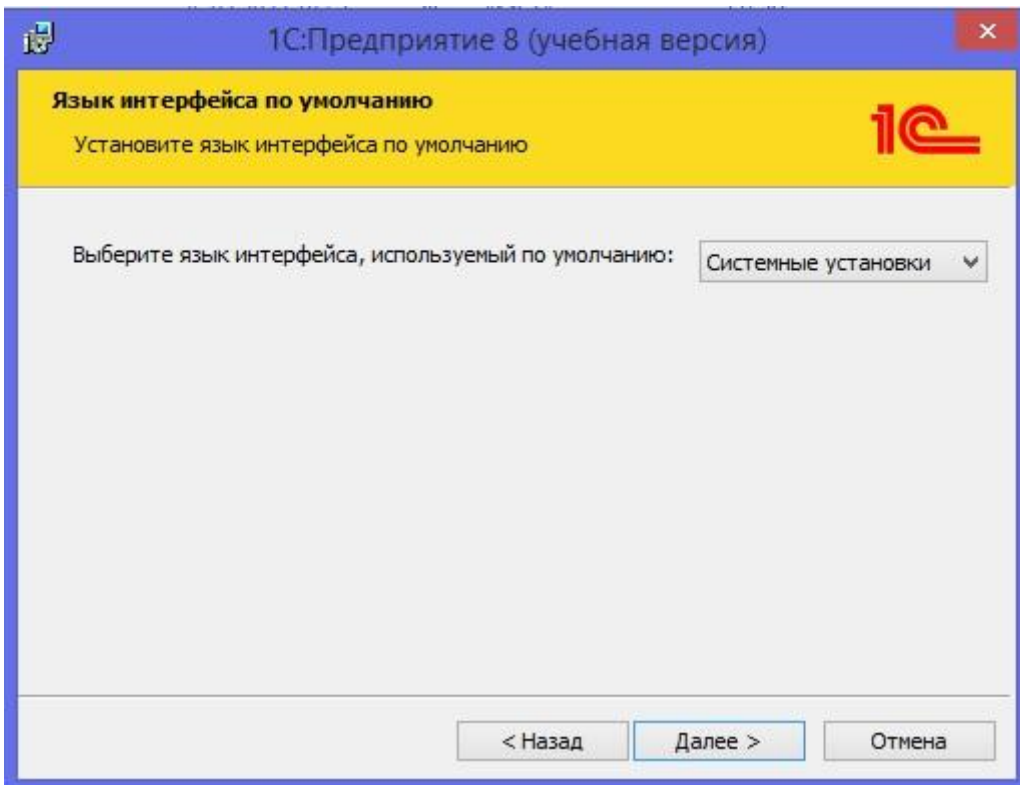
Рисунок 1 – Установка

3. В окне Выборочная установка (рис. 2) выберите Далее.



*Рисунок 2 – Выборочная установка*

4. В окне Язык интерфейса по умолчанию (рис. 3) нажмите Далее.



*Рисунок 3 – Язык интерфейса по умолчанию*

5. В окне Готова к установке программ (рис. 4) нажмите Установить.

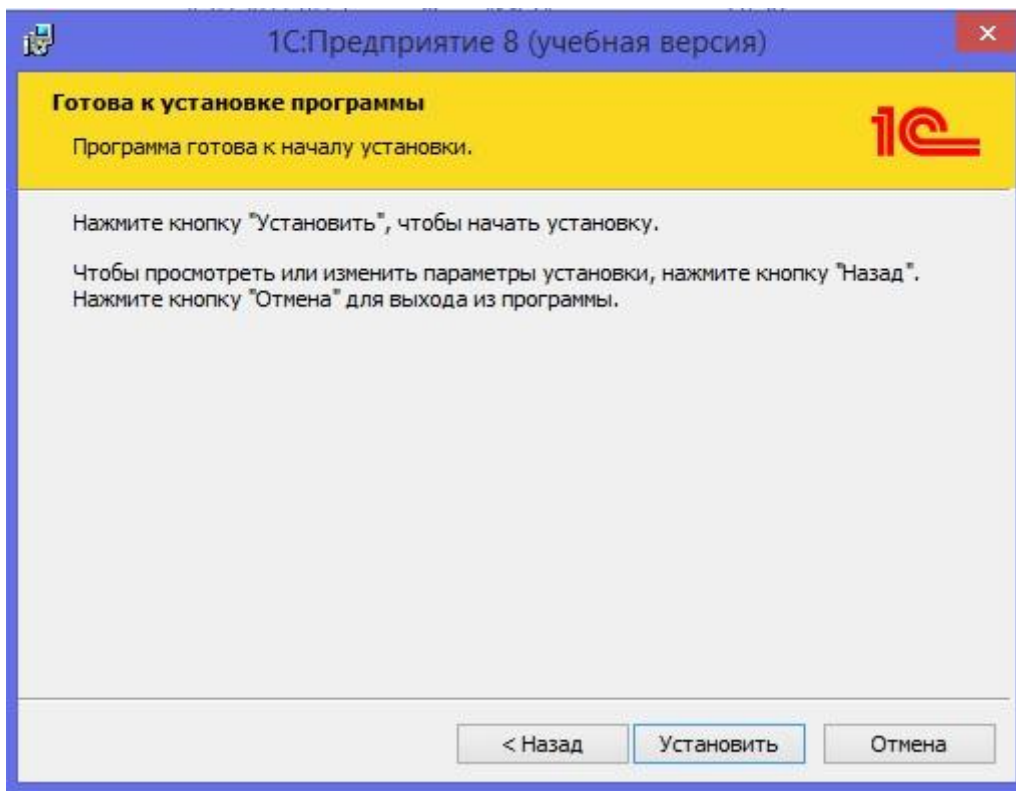


Рисунок 4 – Готова к установке программы

6. Ожидаем установку платформы (рис. 5).

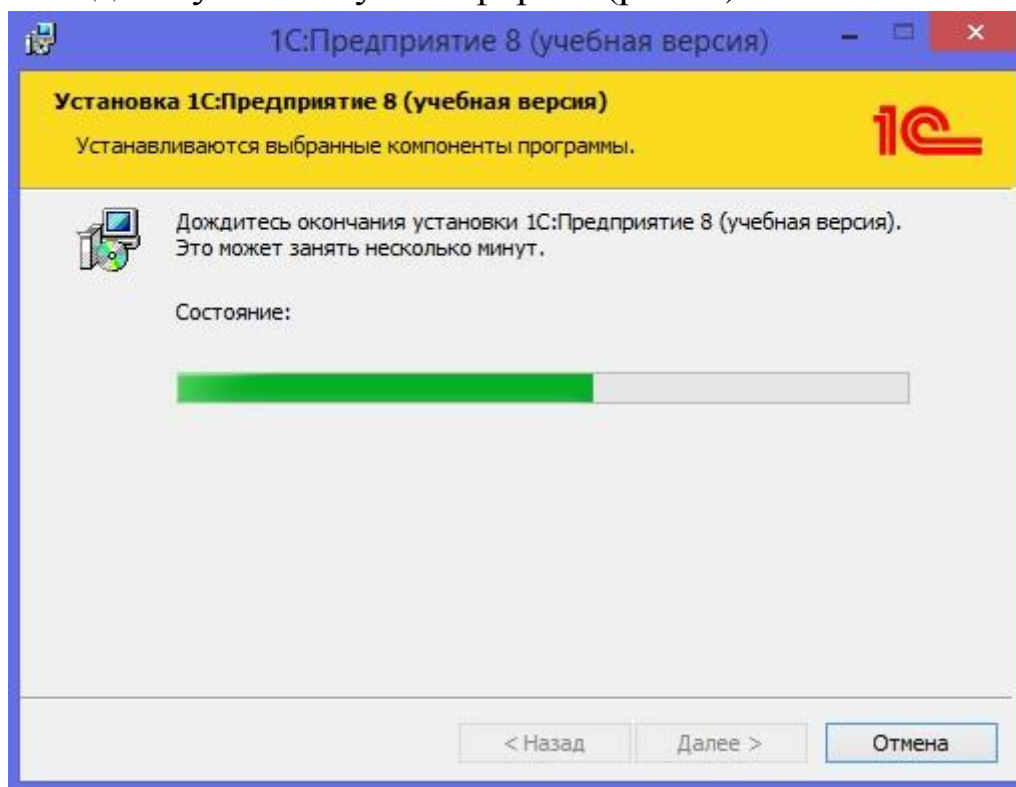


Рисунок 5 – Установка 1С:Предприятие 8 (учебная версия)

7. Установка закончена (рис. 6): нажмите Готово.

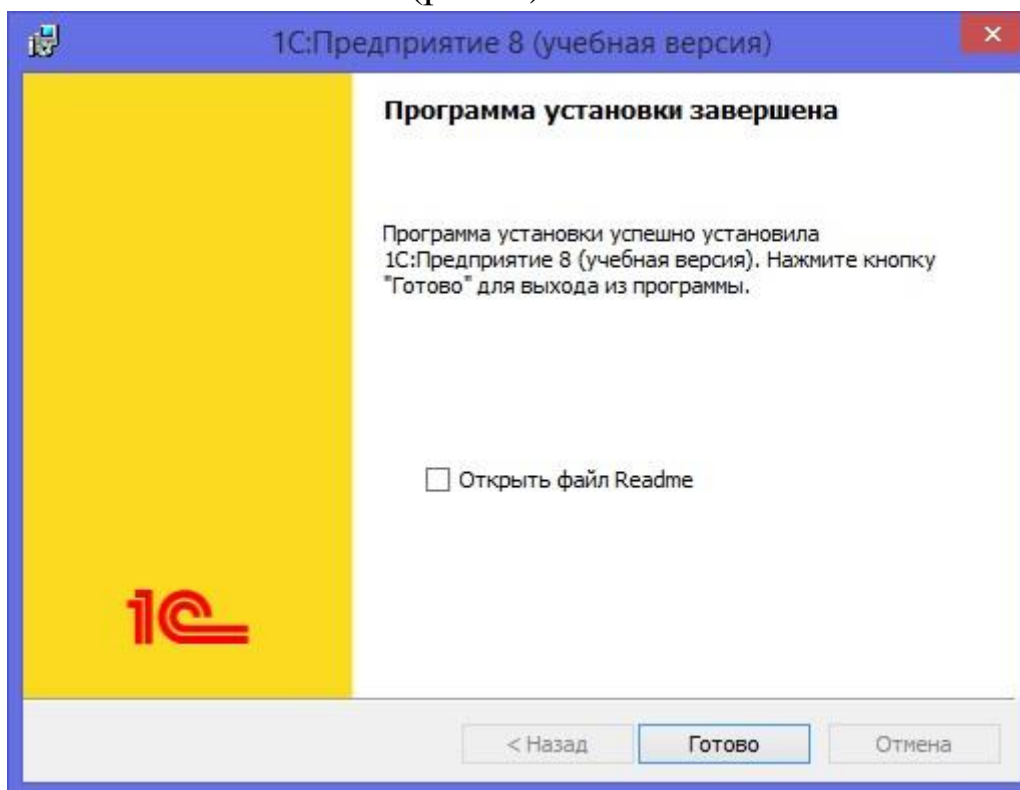


Рисунок 6 – Программа установки завершена

## 1.2 Общие сведения о системе «1С:Предприятие»

Система «1С:Предприятие» является универсальной системой автоматизации экономической и организационной деятельности предприятия. Поскольку такая деятельность может быть довольно разнообразной, система «1С:Предприятие» имеет возможность приспосабливаться к особенностям конкретной области деятельности, в которой она используется. Для обозначения такой способности используется термин «конфигурируемость», то есть возможность настройки системы на особенности конкретного предприятия и класса решаемых задач [6].

Это достигается тем, что «1С:Предприятие» – это не просто программа, существующая в виде набора неизменяемых файлов, а совокупность различных программных инструментов, с которыми работают разработчики и пользователи. Логически всю систему можно разделить на две большие части, которые тесно взаимодействуют друг с другом: конфигурацию и платформу, которая управляет работой конфигурации.

Для того чтобы легче понять взаимодействие этих частей системы, сравним ее с проигрывателем компакт-дисков. Можно сказать,

что платформа является своеобразным проигрывателем, а конфигурация – компакт-диск. Платформа обеспечивает работу конфигурации и позволяет вносить в нее изменения или создавать собственную конфигурацию.

Существует одна платформа («1С:Предприятие») и множество конфигураций. Для функционирования какого-либо прикладного решения всегда необходима платформа и какая-либо (одна) конфигурация.

Сама по себе платформа не может выполнить никаких задач автоматизации, так как она создана для обеспечения работы какой-либо конфигурации. То же самое с конфигурацией: чтобы выполнить те задачи, для которых она создана, необходимо наличие платформы, которая и управляет ее работой.

### **1.3 Конфигурация и прикладное решение**

Здесь следует сказать о небольшой двойственности терминологии, которая будет использоваться в дальнейшем. Двойственность заключается в употреблении разных терминов для обозначения одного и того же предмета: конфигурация и прикладное решение. Оба эти термина обозначают ту часть системы «1С:Предприятие», которая работает под управлением платформы и которую видят все пользователи (бывает, конечно, что пользователи работают и с инструментальными средствами платформы, но это продвинутые пользователи). Употребление одного или другого термина зависит от контекста, в котором ведется изложение.

Если речь идет о действиях разработчика, то употребляется термин «конфигурация», поскольку это точный термин «1С:Предприятия».

Термин «прикладное решение» является более общепринятым и понятным для пользователя системы «1С:Предприятие».

Итак, поскольку задачи автоматизации, как было упомянуто выше, могут быть самыми разными, фирма «1С» и ее партнеры выпускают прикладные решения, каждое из которых предназначено для автоматизации одной определенной области человеческой деятельности.

В качестве примера существующих прикладных решений можно перечислить следующие типовые решения:

«1С:Бухгалтерия 8» – универсальная программа массового назначения для автоматизации бухгалтерского и налогового учета, включая подготовку обязательной (регламентированной) отчетности.

Это готовое решение для ведения учета в организациях, осуществляющих любые виды коммерческой деятельности: оптовую и розничную торговлю, комиссионную торговлю (в том числе субкомиссию), оказание услуг, производство и т. д.

«1С:Предприятие 8. Управление торговлей» – в комплексе решает задачи управленческого и оперативного учета, анализа и планирования; автоматизирует торговые, финансовые и складские операции; обеспечивает современный уровень управления предприятием.

«1С:Зарплата и Управление Персоналом 8» – предназначена для комплексной автоматизации расчета заработной платы и реализации кадровой политики предприятий. Это прикладное решение нового поколения, в котором учтены как требования законодательства, так и реальная практика работы предприятий, а также перспективные мировые тенденции развития подходов к мотивации и управлению персоналом.

Прикладное решение является, по сути, универсальным и способно удовлетворить потребности самых разных предприятий, работающих в одной области деятельности. И это хорошо. С другой стороны, такая универсальность неизбежно приведет к тому, что на конкретном предприятии будут использоваться далеко не все возможности прикладного решения, а каких-то возможностей в нем будет недоставать (нельзя угодить всем).

Вот тут и выходит на передний план конфигурируемость системы, поскольку платформа, помимо управления работой конфигурацией, содержит средства, позволяющие вносить изменения в используемую конфигурацию. Более того, платформа позволяет создать свою собственную конфигурацию с нуля, если по каким-либо причинам использование типовой конфигурации представляется нецелесообразным.

Таким образом, если вернуться к сравнению с проигрывателем компакт-дисков, мы можем изменять по своему вкусу мелодии, которые были ранее записаны на компакт-диске, и даже создавать диски со своими музыкальными произведениями. При этом нам не потребуются какие-либо музыкальные инструменты – все необходимое для создания мелодий есть в нашем проигрывателе компакт-дисков.

## **1.4 Режимы работы системы**

Для того чтобы обеспечить такие возможности, система «1С:Предприятие» имеет различные режимы работы: «1С:Предприятие» и «Конфигуратор».

Режим «1С:Предприятие» является основным и служит для работы пользователей системы. В этом режиме пользователи вносят данные, обрабатывают их и получают выходные результаты.

Режим конфигуратора используется разработчиками и администраторами информационных баз. Именно этот режим и предоставляет инструменты, необходимые для модификации существующей или создания новой конфигурации, а также распространения и поддержки конфигурации (прикладного решения) для автоматизации бизнеса. Кроме этого, есть ряд инструментов, не имеющих непосредственного отношения к конфигуратору, которые также призваны облегчить труд разработчика. Этот набор инструментов представляет собой предметно-ориентированную среду быстрой разработки на платформе «1С:Предприятия 8».

## **1.5 Создание новой ИБ**

8. Запустите систему: выберите Пуск, 1С:Предприятие (учебная версия).

9. Создайте пустую ИБ: выберите Добавить, появится окно, в котором предлагается либо создать новую ИБ, либо подключить уже имеющуюся, выберите Создание новой информационной базы, нажмите Далее, выберите Создание информационной базы без конфигурации для разработки или для загрузки выгруженной ранее информационной базы, Далее.

10. В следующем окне предлагается указать название ИБ и выбрать место ее расположения: на данном компьютере или на другом компьютере в локальной сети. В нашем случае мы будем работать с ИБ, размещенной на локальном компьютере. Выберите на данном компьютере или на компьютере в локальной сети, введите имя ИБ Посад\_Зайцева (где вместо Зайцева введите свою фамилию), нажмите Далее.

11. Программа предлагает указать место расположения ИБ на компьютере: выберите многоточие, создайте каталог posad\_zayseva, нажмите Открыть, нажмите Далее.

12. Укажите параметры запуска: вариант аутентификации выберите Выбирать автоматически, основной режим запуска выберите Выбирать автоматически, нажмите Готово.

13. Запустите конфигуратор: в окне Запуск 1С:Предприятие выберите Посад\_Зайцева, выберите Конфигуратор.

14. Откройте окно: выберите Конфигурация, Открыть конфигурацию.

## 1.6 Дерево объектов конфигурации

Можно сказать, что дерево конфигурации – основной инструмент, с которым работает разработчик. Дерево конфигурации содержит в себе практически всю информацию о том, из чего состоит конфигурация.

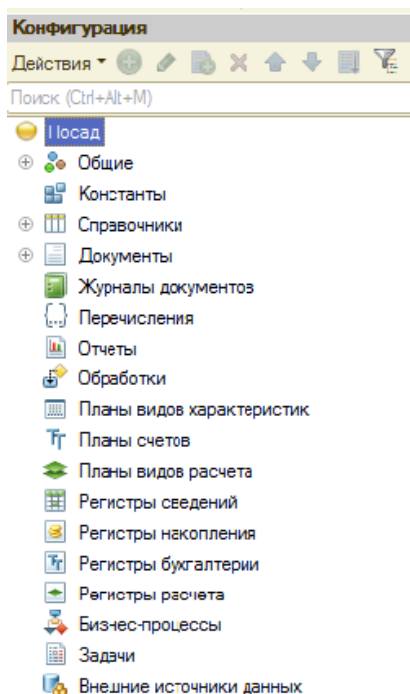


Рисунок 7 – Дерево конфигурации

Наверняка у вас уже возник вопрос: почему в дереве что-то есть, если мы пока еще ничего не создавали? Дело в том, что для облегчения работы разработчика все, из чего состоит конфигурация, сгруппировано, и сейчас дерево и показывает вам эти группы.

Если вы походите по дереву и понажимаете на плюсики, то увидите, что ни в одной группе ничего нет. Исключение составит лишь группа Общие, Языки, в которой вы обнаружите нечто под названием «Русский». Этот «Русский» платформа создала для вас сама, поскольку в данном случае конфигуратор использует русскоязычный интерфейс.



## 1.7 Объекты конфигурации

Конфигурация представляет собой описание. Она описывает структуру данных, которые пользователь будет использовать в режиме работы «1С:Предприятие». Кроме этого, конфигурация описывает всевозможные алгоритмы обработки этих данных, содержит информацию о том, как эти данные должны будут выглядеть на экране, принтере и т. д.

В дальнейшем платформа «1С:Предприятие» на основании этого описания создаст базу данных, которая будет иметь необходимую структуру и предоставит пользователю возможность работать с этой базой данных.

Для того чтобы систему «1С:Предприятие» можно было быстро и легко настраивать на нужные прикладные задачи, все описание, которое содержит конфигурация, состоит из неких логических единиц, называемых объектами конфигурации.

С одной стороны, объекты конфигурации представляют собой детали конструктора, из которого собирается конфигурация. Обычно в конструкторе существует некоторый набор деталей. Детали могут быть разного вида: длинные, короткие, квадратные, прямоугольные и т. д. Теперь представьте, что деталей каждого вида мы можем создавать столько, сколько нам нужно (скажем, 5 длинных и 3 коротких).

Мы можем соединять детали между собой различными способами. То же и с объектами конфигурации. Мы можем создавать только объекты определенных видов. Но каждого вида объектов мы можем создать столько, сколько нам нужно. Объекты одного вида отличаются от объектов другого вида тем, что имеют разные свойства (точнее говоря, разный набор свойств). Объекты могут взаимодействовать друг с другом, и мы можем описать такое взаимодействие.

В чем еще сходство объектов конфигурации с деталями конструктора? В конструкторе обычно есть блоки, которые можно скрепить между собой, и есть другие детали, например, колеса, которые скрепить между собой нельзя, зато их можно соединить с осью, и тогда колеса будут вращаться. То есть разные детали конструктора по-разному ведут себя.

Объекты конфигурации также обладают различным поведением, и оно зависит от вида объекта. Одни объекты могут выполнять какие-

то действия, другие этих действий выполнять не могут, зато у них есть собственный набор действий.

Следующую особенность объектов конфигурации можно продемонстрировать на примере автомобиля. Автомобиль состоит из большого количества деталей. Одна из деталей автомобиля – это двигатель. Но двигатель, в свою очередь, тоже состоит из набора деталей, причем в разных двигателях могут использоваться одни и те же детали.

Также сложные объекты конфигурации состоят из более простых, и одни и те же простые объекты могут входить в состав сложных объектов. Такая структура позволяет упростить работу с объектами конфигурации, поскольку если мы знаем, как работать с каким-либо простым объектом, то в любом сложном объекте, в состав которого он входит, мы будем работать с ним все тем же образом.

И, наконец, самое важное качество объектов конфигурации – это их прикладная направленность. Объекты конфигурации не просто некие абстрактные конструкции, при помощи которых разработчик пытается описать поставленную перед ним задачу. Они представляют собой аналоги реальных объектов, которыми оперирует предприятие в ходе своей работы.

Например, на каждом предприятии существуют различные документы, с помощью которых оно фиксирует факты совершения хозяйственных операций. Точно так же в конфигурации существуют объекты вида «Документ».

Кроме этого, на каждом предприятии обязательно ведется список сотрудников, справочник номенклатуры или товаров. В конфигурации тоже есть специальные объекты вида «Справочник», которые позволяют разработчику создавать компьютерные аналоги таких списков.

На основе объектов конфигурации платформа создает в базе данных информационные структуры, в которых будут храниться данные.

В литературе, как правило, объект конфигурации и соответствующую ему информационную структуру принято называть одинаково.

Например, если в конфигурации существует объект справочник «Сотрудники», то информационную структуру, созданную платфор-

мой на основе этого объекта конфигурации, также называют справочником «Сотрудники».

Мы отойдем от такого размытого стиля изложения и в тех местах, где речь пойдет о конфигурации, будем использовать явное уточнение – объект конфигурации справочник «Сотрудники». Там же, где речь пойдет о базе данных, мы будем говорить просто: справочник «Сотрудники».

15. Зададим имя конфигурации: выделим в дереве объектов конфигурации корневой элемент Конфигурация, M2, в палитры свойств в поле Имя введите Посад.

16. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да. На экране появится окно 1С:Предприятие. В заголовке окна мы видим название нашей конфигурации – Посад.

Пустое пространство – это рабочая область приложения, которая пока ничем не заполнена. Мы не создали никаких объектов конфигурации и не создали никаких подсистем, в которых бы эти объекты отображались.

## **1.8 Что такое подсистема**

Платформа «1С:Предприятие 8» позволяет выделить в прикладном решении отдельные части – подсистемы, в совокупности представляющие все прикладное решение.

Подсистемы могут иметь иерархическую структуру, т. е. одна подсистема может включать в себя несколько других подсистем: для каждого объекта конфигурации существует возможность указать его принадлежность к одной или нескольким подсистемам.

Таким образом, в терминах подсистем можно описать всю структуру прикладного решения. В дальнейшем это описание может быть использовано для облегчения труда разработчика. Например, информацию, отображаемую в окне конфигурации, можно отбирать по принадлежности к какой-либо подсистеме, и таким образом оперировать не всеми объектами конфигурации, а только теми, которые имеют отношение к разрабатываемой в данный момент части прикладного решения.

Еще одним применением механизма подсистем является возможность автоматического формирования прав на основе подсистем и возможность автоматического построения интерфейсов пользователей на их основе.

При описании прав пользователей существует возможность установить или снять права только для тех объектов прикладного решения, которые относятся к указанным подсистемам. При создании пользовательских интерфейсов существует возможность автоматически создать интерфейс, включающий в себя команды для работы с объектами, относящимися к одной или нескольким выбранным подсистемам.

## **1.9 Добавление подсистемы**

17. Закроем окно 1С:Предприятие.

18. Создадим новую подсистему: в дереве объектов конфигурации раскройте ветвь Общие, выделите ветвь Подсистемы, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Бухгалтерия.

19. Зададим картинку для отображения подсистемы: в поле Картинка выберите три точки, выберите вкладку Из конфигурации, нажмите Добавить, в поле Имя введите Бухгалтерия, в поле Картинка выберите Многоточие, выберите Добавить, выберите Выбрать из файла, выберите файл Бухгалтерия.png, нажмите Открыть, закройте окно Общая картинка, выберите картинку Бухгалтерия, нажмите ОК, выберите Закреть.

20. Создайте подсистемы Учет материалов, Оказание услуг, Расчет зарплаты, Предприятие с соответствующими картинками.

21. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да.

Вид разрабатываемого приложения изменился. Под главным меню теперь располагается панель разделов приложения, где и отражены созданные нами подсистемы. Разделы представлены в форме гиперссылок, нажав на которые, пользователь может открыть связанные с ними документы, справочники, отчеты и т. п.

Раздел Рабочий стол формируется платформой по умолчанию. Он предназначен для размещения наиболее часто используемых пользователем документов, отчетов и т. п.

22. Закройте окно 1С:Предприятие.

23. Изменим порядок расположения подсистем: выберите корень дерева объектов конфигурации Посад, МП, выберите Открыть командный интерфейс конфигурации, с помощью стрелок установите следующий порядок расположения подсистем: Учет материалов, Оказание услуг, Бухгалтерия, Расчет зарплаты, Предприятие, нажмите ОК.

24. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да.

Порядок расположения подсистем в панели разделов приложения должен измениться.

25. Закройте окно 1С:Предприятие.

26. Создайте копию информационной базы: выберите Администрирование, Выгрузить информационную базу, в поле Имя файла введите Посад\_19, нажмите Сохранить, после появления сообщения нажмите ОК.

### **Контрольные вопросы**

- Что такое конфигурируемость системы «1С:Предприятие»?
- Из каких основных частей состоит система?
- Что такое платформа и что такое конфигурация?
- Для чего используются разные режимы запуска системы «1С:Предприятие»?
- Что такое дерево объектов конфигурации?
- Что такое объекты конфигурации?
- Что создает система на основе объектов конфигурации?
- Какими способами можно добавить новый объект конфигурации?
- Как запустить «1С:Предприятие» в режиме отладки?
- Для чего используется объект конфигурации «Подсистема»?
- Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов «Подсистема»?
- Как управлять порядком вывода и отображения подсистем в конфигурации?

## 2-й день. Справочники

Если камень холоден, то бриллиант горяч.

Г. Башляр «Грезы о кристаллах»

### 2.1 Что такое справочник

Справочники – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер. Это может быть, например, список сотрудников, перечень товаров, список поставщиков или покупателей [6].

Справочник состоит из элементов. Например, для справочника «Сотрудники» элементом является сотрудник.

Каждый элемент справочника характеризуется кодом и наименованием. Система поддерживает режим автоматической нумерации элементов, при котором она самостоятельно может генерировать код для нового элемента справочника. Кроме этого, система позволяет осуществлять контроль уникальности кодов справочника, не разрешая создавать элементы с одинаковыми кодами.

Помимо кода и наименования, каждый элемент справочника, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая подробно описывает этот элемент. Например, для товара это может быть информация об артикуле, номере государственной таможенной декларации, стране происхождения и т. п. Набор такой информации является одинаковым для всех элементов конкретного справочника, и для ее хранения служат реквизиты справочника. В базе данных справочник хранится в виде таблицы, в строках которой расположены элементы списка, а каждому реквизиту в этой таблице соответствует отдельный столбец.

Кроме этого, каждый элемент справочника может содержать некоторый набор информации, которая одинакова по своей структуре, но различна по количеству, для разных элементов справочника. Например, для каждого сотрудника в справочнике «Физические лица» это может быть контактная информация или информация о составе семьи, образовании. Для хранения подобных данных служат табличные части справочника.

## 2.2 Простой справочник

27. Загрузите информационную базу: выберите Администрирование, Загрузить информационную базу, выберите Посад\_19, нажмите Открыть, после появления сообщения После загрузки информационной базы работа Конфигуратора будет завершена. Несохранные данные в открытых окнах могут быть потеряны! Продолжить? Нажмите Да. После сообщения Информационная база успешно загружена. Работа Конфигуратора будет завершена. Перезапустить Конфигуратор? нажмите Да.

28. Создайте справочник: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Справочники, нажмите МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите Клиенты, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Клиенты (свойство Синоним служит для представления объекта в интерфейсе программы), в поле Представление объекта введите Клиент (это представление используется для того, чтобы описать, как будет выглядеть в интерфейсе команда добавления нового клиента), в поле Представление списка введите Клиенты, выберите Далее.

29. На вкладке Подсистемы выберите Бухгалтерия и Оказание Услуг, так оказываемые услуги относятся к определенному клиенту, и бухгалтерская отчетность также может быть представлена в разрезе клиентов.

30. Выберите вкладку Данные, выберите Длина кода – 9, Длина наименования – 50, все остальные свойства оставьте такими, как их предлагает система по умолчанию, нажмите Заккрыть.

31. Сделайте доступной в панели действий раздела Оказание услуг стандартную команду для создания новых клиентов: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему Оказание услуг, в группе Панель действий. Создать для команды Клиент. Создать включите галочкой видимость.

32. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять. Перед нами окно системы в режиме 1С:Предприятие. Если перейти в раздел Оказание услуг или бухгал-

терия, то слева в вертикальной области окна появится панель навигации. Сейчас она содержит команду для открытия списка – Клиенты.

Панель навигации отображает структуру выбранного раздела. И предназначена для быстрого перехода к различным спискам в пределах выбранного раздела. Также появилась панель действий. Она содержит команды, которые соответствуют текущему разделу, выбранному в панели разделов.

Сейчас в панели действий раздела Оказание услуг в группе Создать доступна команда для создания элементов нашего справочника Клиенты.

33. Создайте элемент справочника: выберите раздел Оказание услуг, в панели действий выберите Клиент, в поле Код данные не вносим, он генерируется автоматически, в поле Наименование введите Зырянов Алексей Владимирович, нажмите Записать и закрыть.

34. Введите еще двух клиентов – Василихина Ольга Георгиевна, Арляпов Антон Андреевич. Обратите внимание, что поле Наименование при вводе нового клиента подсвечено красным пунктиром. Это значит, что для этого поля по умолчанию выполняется проверка заполнения. Если это поле оставить пустым и попытаться записать клиента, то будет выдано сообщение об ошибке.

35. Закройте окно 1С:Предприятие.

36. Проверьте заполнение стандартных реквизитов: в режиме конфигуратора откройте справочник Клиенты, выберите вкладку Данные, Стандартные реквизиты, выберите реквизит Наименование, МП, Свойства, в палитре свойств реквизита Наименование видим, что свойство Проверка заполнения по умолчанию установлено в значении Выдавать ошибку.

### **2.3 Справочник с табличной частью**

Справочник «Сотрудники» будет устроен несколько сложнее, чем справочник «Клиенты». Дело в том, что в нем мы будем хранить не только Ф.И.О. сотрудника, но и информацию о его прошлой трудовой деятельности. Эта информация однородна по своей структуре (организация, начало, окончание работы, занимаемая должность), но количество предыдущих мест работы у разных сотрудников может быть различным. Поэтому для хранения такой информации мы будем использовать табличную часть справочника.



37. Создайте справочник: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Справочники, нажмите МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите Сотрудники, нажмите tab и в поле Синоним должно появиться Сотрудники, в поле Представление объекта введите Сотрудник, в поле Расширенное представление списка введите Список сотрудников, выберите Далее.

38. На вкладке подсистемы выберите Расчет зарплаты и Оказание услуг, так, при оказании услуг должен быть указан сотрудник, оказавший эти услуги, и по результатам этой работы мы будем начислять зарплату каждому сотруднику.

39. Выберите вкладку Данные, выберите Длина кода – 9, Длина наименования – 50.

40. Создайте новую табличную часть: нажмите Добавить табличную часть, в поле Имя введите Трудовая Деятельность, нажмите галочку Сохранить.

41. Создайте реквизиты табличной части: выберите табличную часть Трудовая Деятельность, нажмите Добавить реквизит над списком табличных частей справочника, в поле Имя введите Организация, в поле Тип данных – Строка, Длина – 100, нажмите галочку Сохранить.

42. Создайте еще три реквизита табличной части Трудовая Деятельность:

Начало Работы – тип Дата, состав даты – Дата, Окончание Работы – тип Дата, состав даты – Дата, Должность – тип Строка, Длина – 100.

43. Сделайте доступной в панели действий раздела Расчет зарплаты стандартную команду для создания новых сотрудников: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему Расчет зарплаты, в группе Панель действий. Создать для команды Сотрудник. Создать включите галочкой видимость.

44. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

45. Создайте элементы справочника: выберите раздел Расчет зарплаты, в панели действий выберите Сотрудник, введите следующие данные:

Голендова Марина Евгеньевна  
Трудовая деятельность  
Организация ЗАО НТЦ  
Начало работы 01.02.2000  
Окончание работы 16.04.2003  
Должность Ведущий специалист

Пинчук Денис Александрович  
Трудовая деятельность  
Организация ООО Автоматизация  
Начало работы 22.01.1996  
Окончание работы 31.12.2002  
Должность Инженер  
Организация ЗАО НПО СпецСвязь  
Начало работы 20.06.1986  
Окончание работы 21.01.1995  
Должность Начальник производства

Рогов Денис Владимирович  
Трудовая деятельность  
Организация ООО СтройМастер  
Начало работы 06.02.2001  
Окончание работы 03.04.2004  
Должность Прораб

## **2.4 Иерархический справочник**

Справочник Номенклатура будет содержать информацию об услугах, которые оказывает ООО «Посад», и о тех материалах, которые при этом могут быть использованы.

Этот справочник не будет сложным. Единственная особенность, которой он будет обладать, – это наличие иерархической структуры. Для того чтобы справочником было удобно пользоваться, мы сгруппируем услуги в одну группу, а материалы – в другую. Кроме этого,

поскольку ООО «Посад» оказывает самые разные услуги, они также будут логически собраны в несколько групп. То же самое можно сказать и про материалы.

46. Создайте справочник: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Справочники, МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите Номенклатура, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Номенклатура, так как понятие «номенклатура» не имеет единственного числа, больше никаких свойств, определяющих представление объекта в интерфейсе приложения, задавать не будем. Выберите Далее.

47. На вкладке подсистемы выберите Учет материалов, Оказание услуг и Бухгалтерия. К первым двум разделам справочник имеет прямое отношение, а для бухгалтерского анализа всегда может понадобиться список материалов и услуг.

48. Выберите вкладку Иерархия, установите флажок Иерархический справочник.

49. Выберите вкладку Данные, выберите Длина кода – 9, Длина наименования – 100.

50. Сделайте доступной в панели действий раздела Учет материалов и Оказание услуг стандартную команду для создания новых элементов списка Номенклатура: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему Учет материалов, в группе Панель действий.Создать для команды Номенклатура.создать включите галочкой видимость.

51. То же и для раздела Оказание услуг: см. 50.

52. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

53. Создайте элементы справочника: выберите раздел Учет материалов, в панели навигации выберите Номенклатура.

54. Создайте две группы Материалы и Услуги в корне справочника с помощью кнопки Создать новую группу.

55. В группе Материалы создайте пять элементов с помощью кнопки Создать: Строчный трансформатор Samsung, Строчный

трансформатор GoldStar, Транзистор Philips 2N2369, Шланг резиновый, Кабель электрический.

56. В группе Услуги создайте элементы: Диагностика, Ремонт отечественного телевизора, Ремонт импортного телевизора, Подключение воды, Подключение электричества.

57. В группе Услуги создайте еще две группы: Телевизоры и Стиральные машины.

58. Переместите услуги в соответствующие группы.

59. В группе Материалы создайте две группы: Радиодетали и Прочее. В группу Прочее поместите Кабель электрический и Шланг резиновый. Остальные материалы переместите в группу Радиодетали.

## **2.5 Справочник с предопределенными элементами**

Создадим справочник Склады, который будет содержать информацию о складах, используемых ООО «Посад». Этот справочник будет содержать один предопределенный элемент – склад Основной, на который будут поступать все материалы.

60. Создайте справочник: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Справочники, МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите Склады, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Склады, в поле Представление объекта введите Склад, выберите Далее.

61. На вкладке Подсистемы выберите Учет материалов, Оказание услуг, так как поступление материалов и оказание услуг учитывается в разрезе складов.

62. Выберите вкладку Прочее, Предопределенные, система откроет список предопределенных элементов справочника.

63. Сейчас он пуст, поэтому выберите Добавить, в поле Имя введите Основной, в поле Наименование – Основной, нажмите ОК.

Используя встроенный язык, мы можем обратиться к этому элементу, используя имя, присвоенное ему в конфигураторе. Наименование предопределенного элемента справочника пользователь может изменить, а имя пользователь не видит и изменить не может.

64. Сделайте доступной в панели действий раздела Учет материалов стандартную команду для создания новых складов: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выбери-

те подсистему Учет материалов, в группе Панель действий. Создать для команды Склад. создать включите флажком видимость.

65. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

66. Создайте элементы справочника: выберите раздел Учет материалов, в панели навигации выберите Склады, введите новый элемент склад Розничный.

67. Создайте копию информационной базы: выберите Администрирование, Выгрузить информационную базу, в поле Имя файла введите Посад\_60, нажмите Сохранить, после появления сообщения Выгрузка информационной базы в файл завершена нажмите ОК.

## 2.6 Предопределенные элементы

Обратите внимание, что система отмечает различными пиктограммами простой и предопределенный элементы справочника. Несмотря на то, что можно изменить код или наименование у обоих элементов, пометка на удаление (или удаление) возможна только для простых элементов справочника. При попытке пометить на удаление предопределенный элемент система выдаст предупреждение.

Таким образом, теперь мы можем обозначить две характерные особенности предопределенных элементов:

- на предопределенные элементы могут опираться алгоритмы работы конфигурации (так как возможно обращение к ним из встроенного языка по имени);
- предопределенные элементы являются объектами базы данных, которые нельзя удалить в режиме 1С:Предприятие.

Из этого видно, в чем заключается принципиальная с точки зрения конфигурации разница между обычными и предопределенными элементами справочника.

Обычные элементы непостоянны для конфигурации. В процессе работы пользователя они могут появиться, исчезнуть. Поэтому конфигурация хоть и может отличить их друг от друга, но рассчитывать на них в выполнении каких-либо алгоритмов она не может в силу их непостоянства.

Предопределенные элементы, напротив, постоянны. В процессе работы пользователя они находятся всегда на своих местах и исчезнуть не могут. Поэтому с ними конфигурация может работать вполне уверенно и опираться на них при отработке различных алгоритмов.

По этой причине каждый из предопределенных элементов имеет уникальное имя для того, чтобы к нему можно было обратиться средствами встроенного языка.

## **2.7 Основная конфигурация и конфигурация базы данных**

С точки зрения пользователя программа «1С» состоит из платформы и конфигурации. В каждой информационной базе существуют как минимум две конфигурации. Но пользователь работает всегда только с одной конфигурацией. Вторая конфигурация предназначена для разработчика или человека, который должен вносить изменения в конфигурацию (например, администратора базы данных). Для пользователя она не видна.

Конфигурация, предназначенная для разработчика, называется основной конфигурацией (или просто Конфигурация – та, которую мы редактировали в конфигураторе). Конфигурация, с которой работают пользователи, называется конфигурацией базы данных.

Основную конфигурацию можно редактировать. Конфигурацию базы данных редактировать нельзя, можно только произвести обновление конфигурации базы данных на основе основной конфигурации.

Такое внутреннее устройство позволяет вносить изменения в конфигурацию, не прерывая работы пользователей (поскольку изменения вносятся в основную конфигурацию). Затем, когда разработчик будет уверен в том, что все изменения, которые он внес, верны, можно будет быстро произвести обновление конфигурации базы данных, используя основную конфигурацию. Но для этого придется завершить работу всех пользователей.

Разработчик всегда может сравнить основную конфигурацию и конфигурацию базы данных, может вернуться к исходному состоянию основной конфигурации, используя конфигурацию базы данных (если, например, совсем запутался в своих изменениях).

Когда разработчик работает с основной конфигурацией, система всегда подсказывает ему, отличается ли его вариант основной конфигурации от того, который сохранен, и отличается ли сохраненный вариант основной конфигурации от конфигурации базы данных.

Для сохранения основной конфигурации следует воспользоваться командой Конфигурация, Сохранить конфигурацию, а для обновления конфигурации базы данных необходимо выполнить команду Конфигурация, Обновить конфигурацию базы данных. При выполнении команды Отладка, Начать отладку система сама сначала сохраняет основную конфигурацию, а затем производит ее сравнение с конфигурацией базы данных. В случае если конфигурации отличаются, выдается запрос на обновление конфигурации базы данных, который вы видели в предыдущих примерах.

При выполнении команд Отладка, Продолжить система (после описанных выше действий) предлагает еще и перезапустить приложение, чтобы прекратить текущую отладочную сессию. Таким образом, система старается облегчить жизнь разработчика и автоматизировать часто выполняемые операции.

Важным фактом является то, что именно в момент обновления конфигурации базы данных система создает (модифицирует) в базе данных те структуры хранения данных, которые мы описали в виде объектов конфигурации.

Таким образом, обычные элементы справочника пользователь добавляет в ту структуру базы данных, которую создала система на основе объекта конфигурации «Справочник», а предопределенные элементы этого справочника система добавляет в эту структуру сама, на основе все того же описания этой структуры, которым является объект конфигурации «Справочник».

## **2.8 Палитра свойств**

Еще один важный инструмент разработчика – это палитра свойств. Мы использовали палитру свойств, когда создавали табличную часть и реквизиты табличной части объекта конфигурации «Справочник Номенклатура».

Палитра свойств – это специальное служебное окно, которое позволяет редактировать все существующие свойства объекта конфигурации. Поскольку разные объекты конфигурации имеют самые разные свойства, содержимое этого окна будет меняться в зависимости от того, какой объект является текущим (на каком объекте конфигурации установлен курсор).

При некоторых действиях разработчика (например, создание табличной части) палитра свойств открывается автоматически. Но

разработчик всегда может открыть палитру свойств объекта конфигурации самостоятельно, воспользовавшись пунктом Свойства контекстного меню правой кнопки мыши.

### **Контрольные вопросы**

- Для чего предназначен объект конфигурации «Справочник»?
- Каковы характерные особенности справочника?
- Для чего используются реквизиты и табличные части справочника?
- Зачем нужны иерархические справочники и что такое родитель?
- Зачем нужны подчиненные справочники и что такое владелец?
- Какие основные формы существуют у справочника?
- Что такое predetermined элементы?
- Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от predetermined элементов?
- Как пользователь может отличить обычные элементы справочника от predetermined элементов?
- Как создать объект конфигурации «Справочник» и описать его структуру?
- Как добавить новые элементы в справочнике?
- Как создать группу справочника?
- Как переместить элементы из одной группы справочника в другую?
- Зачем нужна основная конфигурация и конфигурация базы данных?
- Как изменить конфигурацию базы данных?
- Как связаны объекты конфигурации и объекты базы данных?
- Что такое подчиненные объекты конфигурации?
- Зачем нужна проверка заполнения у реквизитов справочника?
- Что такое быстрый выбор и когда его использовать?
- Как отобразить справочник и определить его представление в различных разделах интерфейса приложения?
- Как отобразить команды создания нового элемента справочника в интерфейсе подсистем?
- Как редактировать командный интерфейс подсистем?



### **3-й день. Документы**

Носить тяжести – вот призвание мужчины... Не ослабевав, мужчина выдерживал эту судьбу носильщика на протяжении веков. Хотя он и выдрессировал животных, чтобы те помогали ему в этом занятии, из игры он не вышел, а роль свою сохранил.

Г. Башляр «Психология тяжести и тяготения»

#### **3.1 Что такое документ**

Документы – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении информацию о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в жизни предприятия вообще. Это могут быть, например, приходные накладные, приказы о приеме на работу, счета, платежные поручения и т. д.

В базе данных документ представляет собой отдельную запись в основной таблице, хранящей информацию об этом виде документов. Каждый документ характеризуется номером, датой и временем.

Система поддерживает режим автоматической нумерации документов, при котором она самостоятельно может генерировать номер для нового документа. Кроме этого, система позволяет осуществлять контроль уникальности номеров документов, не разрешая создавать документы с одинаковыми номерами.

Система автоматически поддерживает режим, при котором уникальность номеров и автоматическая нумерация могут выполняться в пределах определенного периода (день, месяц, квартал, год). Например, если периодичность установлена год, то с нового года система опять начнет нумерацию указанных документов с 1.

Важными характеристиками документа являются дата и время. Они позволяют установить строгую временную последовательность совершения операций. Таким образом, документы могут отличаться друг от друга не только номером, но и своим положением на временной оси. В результате всегда можно сказать, какая из двух операций была совершена раньше.

Помимо номера, даты и времени, каждый документ, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая подробно описывает этот документ. Например, для документа Поступле-

ние товаров и услуг это может быть информация о поставщике товаров (контрагенте), складе, на который приходятся товары и т. п. Набор такой информации является одинаковым для всех документов конкретного вида, и для ее хранения служат реквизиты документа. Кроме этого, каждый документ может содержать некоторый набор информации, которая одинакова по своей структуре, но различна по количеству для разных документов. Например, для документа Поступление товаров и услуг это может быть информация о товарах, поступивших на предприятие (наименование, количество и т. д.), серийных номерах и возвратной таре. Для хранения подобных данных служат табличные части документа.

Важным свойством документа является возможность его проведения. Если документ проводится, то он может изменить состояние тех или иных учитываемых данных. Если же документ не является проводимым, это значит, что событие, которое он отражает, не влияет на состояние учета, который ведется в данном прикладном решении. Например, документ Поступление товаров и услуг при своем проведении может вносить изменения в состояние расчетов с поставщиками, в учет остатков товаров, в состояние заказов покупателей и другие учетные данные.

### **3.2 Документ «Приходная накладная»**

68. Загрузите информационную базу: выберите Администрирование, Загрузить информационную базу, выберите Посад\_60, нажмите Открыть, после появления сообщения После загрузки информационной базы работа Конфигуратора будет завершена. Несохранные данные в открытых окнах могут быть потеряны! Продолжить? Нажмите Да. После сообщения Информационная база успешно загружена работа Конфигуратора будет завершена. Перезапустить Конфигуратор? нажмите Да.

К услугам, выполняемым нашим предприятием, относятся ремонт телевизоров и установка стиральных машин. Для этого требуются некоторые материалы, которые расходуются в процессе оказания этих услуг. Поэтому важными событиями в жизни нашей организации будут поступление материалов и оказание услуг. Создадим документ Приходная накладная, который будет фиксировать факт поступления в организацию необходимых материалов, и документ Ока-

зание услуг – фиксировать оказание услуг и расход материалов, используемых при оказании этих услуг.

69. Создайте документ: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, нажмите МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите Приходная Накладная, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Приходная Накладная, представление создавать не будем, вместо него будем использовать Синоним объекта, так как мы создали имя в единственном числе, в поле Представление списка введите Приходные накладные, выберите Далее.

70. На вкладке подсистемы выберите Учет материалов и Бухгалтерия, так как к учету материалов этот документ имеет прямое отношение, а для бухгалтерского анализа всегда может понадобиться список документов, отражающих поступление материалов.

71. Выберите вкладку Данные, выберите Добавить, в поле Имя введите Склад, в списке Тип выберите Справочник Ссылка.Склады.

72. В палитре свойств реквизита выберите Значение заполнения, выберите предопределенный элемент справочника Склады – Основной.

73. Создайте новую табличную часть: нажмите Добавить табличную часть над списком табличных частей документа, в поле Имя введите Материалы, в свойстве Проверка заполнения выберите значение Выдавать ошибку.

Тем самым задаем условие, что документ обязательно должен содержать табличную часть, то есть список приходуемых материалов.

74. Создайте реквизит табличной части: выберите табличную часть Материалы, МП, Добавить реквизит в разделе описания табличных частей документа, в поле Имя введите Материал, в списке Тип выберите Справочник Ссылка.Номенклатура.

75. Создайте еще три реквизита табличной части:

Количество, тип Число, длина 15, точность 3, неотрицательное.

Цена, тип Число, длина 15, точность 2, неотрицательное,

Сумма, тип Число, длина 15, точность 2, неотрицательное.

76. Для каждого реквизита табличной части в свойстве Проверка заполнения выберите значение Выдавать ошибку.

77. Выберите вкладку Нумерация, свойство Автонумерация должно быть включено. Это обеспечит автоматическую генерацию уникальных номеров для создаваемых нами документов.

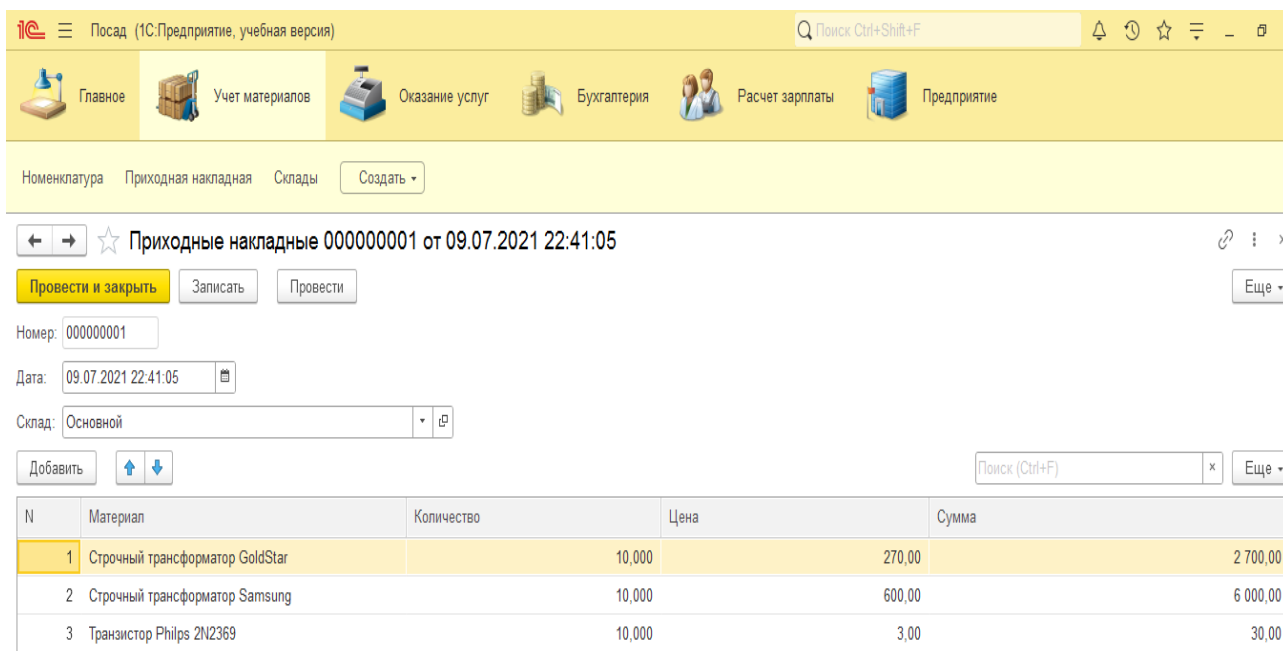
78. Сделайте доступной в панели действий раздела Учет материалов стандартную команду для создания новых материалов: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему УчетМатериалов, в группе Панель действий.Создать для команды Приходная накладная.создать включите видимость.

79. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

80. Создайте новую приходную накладную № 1: выберите раздел Учет материалов, в панели действий выберите Приходная накладная. Система автоматически подставляет текущую дату создания документа и нулевое время, так как документ еще не проведен. Для контроля правильности выполнения заданий пособия будем вводить не текущие даты документов. Замените текущую дату документа на **9 июля прошедшего года**.

В качестве времени документа при оперативном проведении ему присваивается оперативная отметка времени. Поле Номер не заполнено, но система сама генерирует для нового документа уникальный номер, так как свойство Автонумерация для документа включено по умолчанию. Поле Склад уже заполнено значением Основной, так это задано в свойствах этого реквизита.

81. Заполните табличную часть: нажмите Добавить, заполним ее материалами для ремонта телевизоров: Строчный трансформатор GoldStar, Количество – 10, Цена – 270, Сумма 2 700, Строчный трансформатор Samsung, Количество – 10, Цена – 600, Сумма – 6 000, Транзистор Philips, Количество – 10, Цена – 3, Сумма – 30, нажмите Провести и закрыть (рис. 8).



Номенклатура Приходная накладная Склады Создать ▾

← → ☆ Приходные накладные 000000001 от 09.07.2021 22:41:05

Провести и закрыть Записать Провести Еще ▾

Номер: 000000001

Дата: 09.07.2021 22:41:05

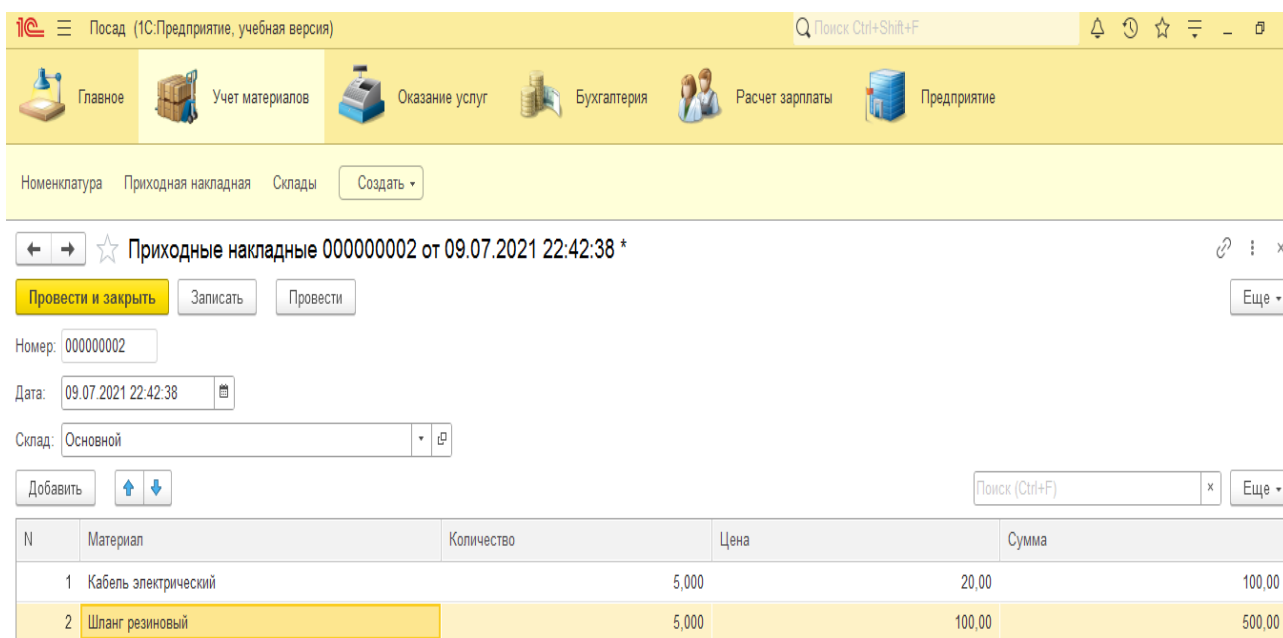
Склад: Основной ▾

Добавить ↑ ↓ Поиск (Ctrl+F) × Еще ▾

N	Материал	Количество	Цена	Сумма
1	Строчный трансформатор GoldStar	10,000	270,00	2 700,00
2	Строчный трансформатор Samsung	10,000	600,00	6 000,00
3	Транзистор Philips 2N2369	10,000	3,00	30,00

*Рисунок 8 – Приходная накладная № 1*

82. Создайте и проведите документ приходную накладную № 2 от **9 июля**, который будет приходовать следующие материалы для установки стиральных машин Кабель электрический, Количество – 5, Цена – 20, Сумма – 100, Шланг резиновый, Количество – 5, Цена – 100, Сумма – 500 (рис. 9).



Номенклатура Приходная накладная Склады Создать ▾

← → ☆ Приходные накладные 000000002 от 09.07.2021 22:42:38 \*

Провести и закрыть Записать Провести Еще ▾

Номер: 000000002

Дата: 09.07.2021 22:42:38

Склад: Основной ▾

Добавить ↑ ↓ Поиск (Ctrl+F) × Еще ▾

N	Материал	Количество	Цена	Сумма
1	Кабель электрический	5,000	20,00	100,00
2	Шланг резиновый	5,000	100,00	500,00

*Рисунок 9 – Приходная накладная № 2*

При вводе материалов не используйте кнопку выбора три точки, а просто вводите название материалов в это поле. Платформа автома-

тически найдет материалы, наименование которых начинается с введенных символов, и предложит их для выбора.

### **3.3 Автоматический пересчет суммы в строках документа**

При заполнении документа приходится вводить сумму в каждой строке. Это неудобно, и возникает желание автоматизировать работу документа так, чтобы сумма вычислялась автоматически каждый раз при изменении цены или количества материалов в строке.

Теперь надо слегка изменить логику работы формы документа, а значит, нам придется создать свою собственную форму документа «ПриходнаяНакладная» для того, чтобы в ней мы могли описать тот алгоритм, который нам нужен.

83. Создайте форму документа: в окне Конфигуратора выберите на дереве объект Документы, выберите ПриходнаяНакладная, М2, выберите вкладку Формы, можно видеть, что ни одна из основных форм документа не задана, выберите кнопку Открыть в поле Документа или нажмите кнопку Добавить над списком форм, должен запуститься Конструктор форм, выберите Форма документа и, согласившись со всем, что нам предлагает система, нажмите Готово. В дереве объектов конфигурации у объекта конфигурации Документ ПриходнаяНакладная появилась форма Форма Документа, а на экране открылось окно редактора форм, содержащее эту форму.

Форма документа ПриходнаяНакладная содержит большое количество всевозможных полей. Эти поля называются элементами управления. Они имеют разное назначение и разное поведение, которое соответствует их назначению. Однако все они служат для того, чтобы отображать информацию, хранящуюся в базе данных, и организовывать интерактивную работу с этой информацией. При разработке форм объектов конфигурации разработчик не имеет возможности нарисовать форму. Он может только указать, из каких элементов будет состоять форма, а система уже сама самостоятельно расположит эти элементы в форме.

Элементы в форме в верхнем левом окне редактора форм образуют иерархическую структуру, из которой следует, что чем выше в списке находится элемент, тем выше и левее на форме он будет располагаться.

Эта структура редактируется на вкладке Элементы и позволяет управлять отображением и редактированием данных в форме. Мы хо-

тим, чтобы каждый раз, когда меняется значение в поле Количество или в поле Цена, в поле Сумма автоматически устанавливалось значение, равное Количество·Цена. Очевидно, что для этого нужно написать на встроенном языке команду, похожую на Сумма = Количество·Цена, которая будет выполняться при изменении значения поля Количество или Цена.

### 3.4 Обработчик события

У системы существуют события, которые связаны с самыми различными моментами ее стандартного поведения. Используя встроенный язык, разработчик может вклиниться в эти события и описать собственный алгоритм того, что должно происходить при наступлении этого события.

84. Выберите элемент формы МатериалыКоличество, МП, Свойства, должна появиться Палитра свойств, прокрутите список до конца, вы обнаружите перечень событий, которые могут быть связаны с этим полем ввода, в группе События в поле При изменении нажмите Открыть, система создаст заготовку процедуры обработчика этого события в модуле нашей формы. Модуль – это хранилище для текста программы на встроенном языке. В конфигурации существует большое количество модулей, которые расположены в различных ее точках. Они могут принадлежать некоторым объектам конфигурации (например, формам), а могут существовать сами по себе (принадлежать всей конфигурации в целом).

85. В модуль формы добавьте код:

```
&НаКлиенте  
Процедура МатериалыКоличествоПриИзменении(Элемент)  
СтрокаТабличнойЧасти=Элементы.Материалы.ТекущиеДанные;  
СтрокаТабличнойЧа-  
сти.Сумма=СтрокаТабличнойЧасти.Количество*  
СтрокаТабличнойЧасти.Цена;  
КонецПроцедуры
```

В первой строке мы сначала создаем переменную СтрокаТабличнойЧасти, в которую будет помещен объект, содержащий данные, находящиеся в строке табличной части, которую нам нужно пересчитать.

Мы создаем переменную прямо по ходу работы, и ее тип определяется типом значений, которые она содержит.

Поскольку мы находимся в модуле формы, то в нем доступны все свойства и методы объекта встроенного языка УправляемаяФорма. Поэтому можем обращаться к ней напрямую. После знака равенства мы обращаемся к коллекции элементов формы, используя одно из свойств объекта УправляемаяФорма – свойство Элементы.

Коллекция элементов формы является объектом встроенного языка ВсеЭлементыФормы, содержащим все элементы формы. Каждый элемент формы можно получить, указав его имя в качестве свойства этого объекта, то есть через точку от него. В данном случае мы обращаемся к табличной части документа «Материалы» (Элементы.Материалы).

Табличная часть документа представляет собой объект встроенного языка ТаблицаФормы. Получить ту строку, в которой в настоящее время осуществляется редактирование, можно при помощи свойства программного объекта ТаблицаФормы – ТекущиеДанные (Элементы.Материалы.Текущие данные). Таким образом, в результате выполнения первой строки переменная Строка ТабличнойЧасти будет содержать объект ДанныеФормыСтруктура. Этот объект содержит данные, находящиеся в текущей строке табличной части документа (Элементы.Материалы.ТекущиеДанные).

Получив этот объект, мы можем обратиться к данным конкретной колонки табличной части, указав имя колонки в качестве свойства объекта. Например, используя обращение СтрокаТабличнойЧасти.Количество мы получаем число, которое находится в редактируемой строке в колонке Количество. То есть во второй строке процедуры обработчика вычисляется значение колонки Сумма как произведение значений колонок Количества и Цена.

86. Выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

87. Теперь посмотрим, как это работает: выберите любой документ ПриходнаяНакладная, теперь поменяйте количество в любой строке документа, сумма в строке должна будет пересчитана. Замечательно. Но теперь хотелось бы и для поля «Цена» сделать то же самое. А если заглянуть вперед, то мы увидим, что подобное автомати-



ческое заполнение поля «Сумма» может нам понадобиться и в других документах. Поэтому лучше будет поместить расчет суммы в некотором общедоступном месте, чтобы разные документы, имеющие аналогичные реквизиты табличной части, могли использовать этот алгоритм.

### 3.5 Одна процедура для обработки нескольких событий

88. Создадим объект конфигурации Общий модуль: в дереве объектов конфигурации выберите ветвь Общие, Общие модули, МП, Добавить, в поле Имя введите РаботаСДокументами, выберите в свойствах Клиент, а флажок Сервер отключите.

89. Выберите Модуль, Открыть, введите код:

```
Процедура РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти) Экспорт  
СтрокаТабличнойЧа-  
сти.Сумма=СтрокаТабличнойЧасти.Количество* СтрокаТабличной-  
Части.Цена;  
КонецПроцедуры
```

90. Затем в модуле нашей формы изменим текст нашего обработчика: выберите Документы, ПриходнаяНакладная, выберите Формы, ФормаДокумента, М2, выберите Модуль, измените код так:

```
&НаКлиенте  
Процедура МатериалыКоличествоПриИзменении(Элемент)  
СтрокаТабличнойЧасти=Элементы.Материалы.ТекущиеДанные;  
РаботаСДокумента-  
ми.РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти);  
КонецПроцедуры
```

91. Теперь осталось и для поля Цена установить такой же обработчик. Поэтому мы создадим обработчик события ПриИзменении для поля ввода, которое расположено в колонке Цена и повторим в нем вызов процедуры РассчитатьСумму из общего модуля: выберите Приходная накладная, Формы, ФормаДокумента, М2, выберите элемент формы МатериалыЦена, МП, Свойства, должна появиться Палитра свойств, прокрутите список до конца, вы обнаружите перечень событий, которые могут быть связаны с этим полем ввода, в группе События в поле При изменении нажмите Открыть, система создаст заготовку процедуры обработчика этого события в модуле нашей формы.

92. Введите код:

```
&НаКлиенте  
Процедура МатериалыЦенаПриИзменении(Элемент)  
СтрокаТабличнойЧасти=Элементы.Материалы.ТекущиеДанные;  
РаботаСДокумента-  
ми.РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти);  
КонецПроцедуры
```

93. Теперь посмотрим, как это работает: выберите любой документ ПриходнаяНакладная, поменяйте количество в любой строке документа, сумма в строке должна будет пересчитана, теперь поменяйте Цена в любой строке документа, сумма в строке должна будет пересчитана.

### 3.6 Документ «Оказание услуги»

94. Создайте документ: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, нажмите МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите ОказаниеУслуги, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Оказание услуги, представление создавать не будем, вместо него будем использовать Синоним объекта, так как мы создали имя в единственном числе, в поле Представление списка введите Оказание услуг, выберите Далее.

95. На вкладке Подсистемы выберите Оказание услуг и Бухгалтерия, так как к оказанию услуг этот документ имеет прямое отношение, а для бухгалтерского анализа всегда может понадобиться список документов, отражающих оказание услуг.

96. Выберите вкладку Данные, выберите Добавить над списком реквизитов документа, в поле Имя введите Склад, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Склады.

97. В палитре свойств реквизита выберите Значение заполнения, выберите predetermined элемент справочника Склады – Основной.

98. Выберите вкладку Данные, выберите Добавить над списком реквизитов документа, в поле Имя введите Клиент, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Клиенты.

99. Выберите вкладку Данные, выберите Добавить над списком реквизитов документа, в поле Имя введите Мастер, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Сотрудники.

100. Для каждого реквизита в свойстве Проверка заполнения выберите значение Выдавать ошибку.

101. Создайте новую табличную часть: нажмите Добавить табличную часть над списком табличных частей документа, в поле Имя введите ПереченьНоменклатуры, в свойстве Проверка заполнения выберите значение Выдавать ошибку.

102. Создайте реквизит табличной части: выберите табличную часть ПереченьНоменклатуры, МП, Добавьте реквизит в разделе описания табличных частей документа, в поле Имя введите Номенклатура, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Номенклатура.

103. Создайте реквизит табличной части:

Количество, тип – Число, длина – 15, точность – 3, неотрицательное.

Цена, тип – Число, длина – 15, точность – 2, неотрицательное,

Сумма, тип – Число, длина – 15, точность – 2, неотрицательное.

104. Для каждого реквизита в свойстве Проверка заполнения выберите значение Выдавать ошибку.

105. Выберите вкладку Нумерация, свойство Автонумерация должно быть включено. Это обеспечит автоматическую генерацию уникальных номеров для создаваемых нами документов.

106. Создайте форму документа: выберите вкладку Формы, выберите кнопку Открыть в поле Формы Документа или нажмите кнопку Добавить над списком форм, должен запуститься конструктор форм, выберите Форма документа, нажмите Готово.

107. Выберите элемент формы ПереченьНоменклатурыКоличество, МП, Свойства, должна появиться Палитра свойств, прокрутите список до конца, вы обнаружите перечень событий, которые могут быть связаны с этим полем ввода, в группе События в поле При изменении нажмите Открыть, система создаст заготовку процедуры обработчика этого события в модуле нашей формы.

108. Выберите элемент формы ПереченьНоменклатурыЦена, МП, Свойства, должна появиться Палитра свойств, прокрутите список до конца, вы обнаружите перечень событий, которые могут быть связаны с этим полем ввода, в группе События в поле При изменении нажмите Открыть, система создаст заготовку процедуры обработчика этого события в модуле нашей формы.

109. Введите код:

&НаКлиенте

ПроцедураПереченьНоменклатурыКоличествоПриИзменении  
(Элемент)

СтрокаТабличнойЧа-  
сти=Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;

РаботаСДокумента-  
ми.РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте

ПроцедураПереченьНоменклатурыЦенаПриИзменении(Элемент)

СтрокаТабличнойЧа-  
сти=Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;

РаботаСДокумента-  
ми.РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти);

КонецПроцедуры

110. Сделайте доступной в панели действий раздела Учет материалов стандартную команду для создания новых материалов: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему Оказание услуг, в группе Панель действий.Создать для команды Оказание услуги.создать включите видимость.

111. Проверим наши изменения в режиме 1С:Предприятие: выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос конфигуратора Редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

112. Создайте документ от **10 июля**: выберите раздел Оказание услуг, в панели действий выберите Оказание услуги.

113. Заполните табличную часть: нажмите Добавить, заполним ее Транзистор Philips, Количество – 1, Цена – 3, Сумма – 3, нажмите Провести и закрыть (рис. 10).

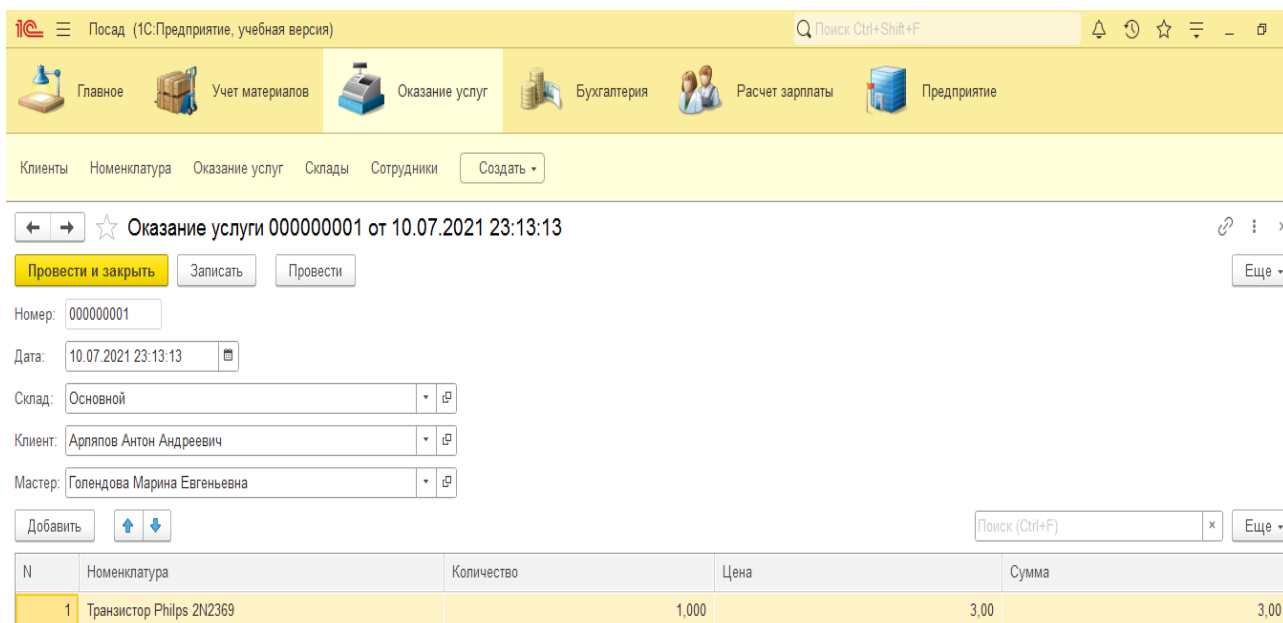


Рисунок 10 – Оказание услуги

### 3.7 Анализ кода с помощью отладчика

Пользоваться отладчиком удобно в случае написания собственного кода. Можно просто остановиться в конкретном месте программы и посмотреть, какие же свойства здесь доступны или какие объекты используются.

114. Откройте программный модуль: выберите Документы, ПриходнаяНакладная, М2, выберите Формы, ФормаДокумента, М2, выберите Модуль, откройте текст процедуры МатериалыКоличествоПриИзменении.

115. Откройте пункт меню Отладка, там стали доступны команды для работы с точками останова.

116. Установите точку останова: выберите в служебной области слева от первой строки процедуры МатериалыКоличествоПриИзменении, М2. В служебной области должен появиться значок точки останова (рис. 11).

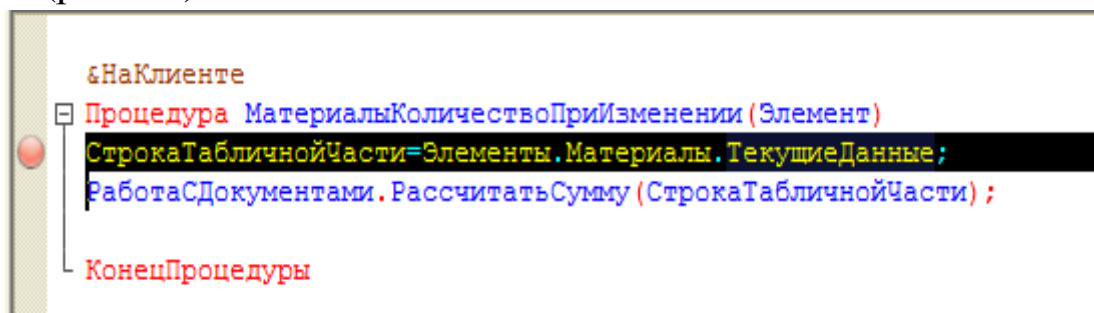


Рисунок 11 – МатериалыКоличествоПриИзменении

117. Начнем отладку, запустив систему в отладочном режиме, который мы использовали и раньше, только не устанавливая точек останова, и программа не прерывалась: выберите Отладка, Начать отладку.

118. Выберите любой документ Приходная Накладная, поменяйте количество в любой строке документа, сумма в строке должна быть пересчитана, но выполнение программы прервется. В конфигураторе будет открыта процедура в точке останова. Появится стрелка, указывающая на текущую исполняемую строку модуля.

119. Выберите меню Отладка, там стали доступны команды для работы с конфигурацией в процессе отладки: Шагнуть через, Шагнуть в, Шагнуть из (пошаговое выполнение) или продолжить отладку (Продолжить отладку) до следующей точки останова. Табло и Вычислить выражение позволяют получить интересующие нас выражения в каждый момент останова программы.

С помощью Стек вызовов можно проследить последовательность вызова процедур и функций.

120. В коде выделите команду Элементы и нажмите Shift + F9 или выберите Отладка, выберите Вычислить выражение, в поле Выражение попало слово Элементы. Мы видим, что объект Элементы является коллекцией значений ВсеЭлементыФормы.

121. Раскройте Элементы, нажав на плюсики.

122. Выберите Материалы. Видим, что это объект ТаблицаФормы.

123. Раскройте Материалы. Найдите свойство ТекущиеДанные. Раскройте его. Вы увидите данные текущей строки табличной части, их данные и тип.

124. Закройте окно Выражение.

125. Мы остановились на первой строке процедуры, и она еще не выполнялась, поэтому значения переменных не заполнены. Чтобы увидеть их, после выполнения строки нажмите кнопку Шагнуть через. Программа остановится на следующей строке.

126. Нажмите Шагнуть в, так как надо шагнуть в процедуру общего модуля РаботаСДокументами, где вычисляется значение переменной СтрокаТабличнойЧасти. Программа перейдет в процедуру РассчитатьСумму общего модуля РаботаСДокументами.

127. Выделите СтрокаТабличнойЧасти, нажмите Вычислить выражение, раскройте объект СтрокаТабличнойЧасти. Теперь переменная СтрокаТабличнойЧасти содержит объект ДанныеФормы.ЭлементКоллекции. Но значение колонки Сумма еще не пересчитано, так как вторая строка кода еще не исполнялась.

128. Закройте окно Выражение.

129. Нажмите Шагнуть через. Программа выполнит процедуру РассчитатьСумму и остановится на ее конце.

130. Подведите курсор к команде Количество или Сумма и система в подсказке покажет текущее значение (рис. 12).

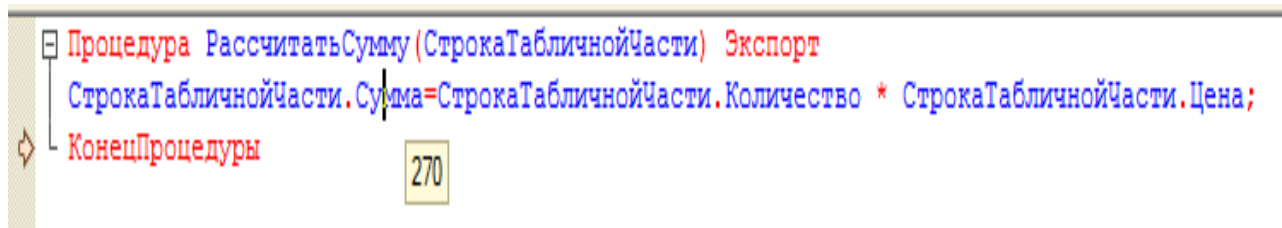


Рисунок 12 – Процедура «Рассчитать Сумму»

131. Нажмите Отладка, Завершить.

Находясь в модуле формы и при необходимости написать обработчик, можно использовать свойство ЭтаФорма, чтобы посмотреть свойства контекста этой конкретной формы.

132. Выберите Отладка, Начать отладку.

133. Выберите любой документ ПриходнаяНакладная, поменяйте количество в любой строке документа, сумма в строке должна будет пересчитана, но выполнение программы прервется.

134. Нажмите Shift + F9, в поле Выражение введите ЭтаФорма и нажмите Рассчитать. Раскройте объект и там будет все: типы и свойства объектов встроенного языка, которые используются в момент останова.

135. Нажмите Отладка, Завершить.

136. Удалите точку останова: выберите в служебной области слева от первой строки процедуры МатериалыКоличествоПриИзменении, M2.

## Контрольные вопросы

- Для чего предназначен объект конфигурации «Документ»?
- Какими характерными особенностями обладает документ?

- Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа?
- Какие существуют основные формы документа?
- Что такое проведение документа?
- Как создать объект конфигурации «Документ» и описать его основную структуру?
  - Как создать новый документ и заполнить его данными?
  - Как создать собственную форму документа?
  - Что такое конструктор форм?
  - Что такое редактор форм?
  - Что такое элементы формы?
  - Что такое события и с чем они связаны?
  - Что такое обработчик события и как его создать?
  - Что такое модуль и для чего он нужен?
  - Зачем нужны общие модули?
  - Что такое типобразующие объекты?



## **4-й день. Регистры накопления**

Кто же не слышал криков – криков отчаяния или ярости закаленной стали, скрежещущих звуков горячего железа, на которое нападают глубинные воды?.. Так на чьей вы стороне – на стороне огня или воды, мужского или женского начала?

Г. Башляр «Лирический динамизм кузнеца»

### **4.1 Зачем нужен регистр накопления**

Теперь приступим к одному из главных моментов разработки любой конфигурации – созданию механизма учета накопления данных.

Казалось бы, все необходимое мы с вами уже создали: у нас есть что расходовать и приходовать (справочники), и у нас есть чем расходовать и приходовать (документы). Осталось только построить несколько отчетов, и автоматизация ООО «Посад» будет закончена. Но это не так.

Во-первых, путем анализа документов можно, конечно, получить требуемые нам выходные данные, но представьте, что завтра ООО «Посад» решит немного изменить свои бизнес-процессы, и нам потребуется ввести в конфигурацию еще один документ.

Например, сейчас мы полагаем, что товары поступают в ООО и затем расходуются. Руководство захотело усилить материальный контроль и решило приходовать товары на основной склад организации и затем выдавать их материально ответственными лицам. В этом случае нам придется добавить в конфигурацию еще один документ, который будет фиксировать перемещение материалов между основным складом и материально ответственными лицами. И очевидно, нам придется переработать все отчеты, которые были нами созданы к этому моменту с тем, чтобы они учитывали изменения, вносимые новым документом. А представьте, если в нашей конфигурации не два, а двадцать документов?

Во-вторых, отчеты, анализирующие документы, будут работать довольно медленно, что может вызвать раздражение пользователей и недовольство руководителей.

Поэтому в системе «1С:Предприятие» есть несколько объектов конфигурации, которые позволяют создавать в базе данных структу-

ры, предназначенные для накопления информации в удобном для последующего анализа виде [6].

Использование таких хранилищ данных позволяет нам, с одной стороны, накапливать в них данные, поставляемые различными документами (или другими объектами базы данных), а с другой стороны, легко создавать нужные нам отчеты или использовать эти данные в алгоритмах работы конфигурации.

В конфигурации существует несколько объектов, называемых регистрами, для описания подобных хранилищ. Сейчас мы рассмотрим один из них.

## **4.2 Что такое регистр накопления**

Объект конфигурации Регистр накопления является прикладным объектом и предназначен для описания структуры накопления данных. На основе объекта конфигурации «Регистр накопления» платформа создает в базе данных информационную структуру, в которой будут накапливаться данные, поставляемые различными объектами базы данных. Эти данные будут храниться в регистре в виде отдельных записей, каждая из которых имеет одинаковую, заданную в конфигураторе, структуру.

Виды числовой информации, накапливаемой регистром накопления, называются ресурсами и также являются подчиненными объектами и описываются в конфигураторе.

Изменение состояния регистра накопления происходит, как правило, при проведении документа и заключается в том, что в регистр добавляется некоторое количество записей. Каждая запись содержит значения измерений, значения приращений ресурсов, ссылку на документ, который вызвал эти изменения (регистратор) и направление приращения (приход или расход). Такой набор записей называется движениями регистра накопления. Каждому движению регистра накопления всегда должен соответствовать регистратор.

Кроме того, регистр накопления может хранить дополнительную информацию, описывающую каждое движение. Набор такой дополнительной информации задается разработчиком при помощи реквизитов объекта конфигурации Регистр накопления [6].

### 4.3 Создание регистра накопления

Прежде всего, нас интересует информация о том, сколько и каких материалов есть у нас на складах. Для накопления такой информации создадим регистр «ОстаткиМатериалов».

137. Создайте регистр: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Регистр накопления, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите ОстаткиМатериалов, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Остатки материалов, в поле Расширенное представление списка введите Движения по регистру Остатки материалов, выберите Далее.

138. На вкладке Подсистемы выберите Учет материалов, Оказание услуг и Бухгалтерия.

139. Выберите вкладку Данные, выделите ветвь Измерения, выберите Добавить, в поле Имя введите Материал, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Номенклатура.

140. Создайте измерение: выберите Измерения, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Склад, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Склады.

141. Создайте ресурс: выберите ветвь Ресурсы, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Количество, в списке Тип выберите Число, в поле Длина выберите 15, Точность – 3.

### 4.4 Создание движений документа

142. Создайте движение: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, выберите ПриходнаяНакладная, М2, выберите Движения, выберите Регистры накопления, выберите Остатки Материалов, выберите Конструктор движений, выберите Тип движения регистра – Приход, в поле Табличная часть выберите табличную часть документа Материалы, нажмите Заполнить выражение, в качестве материала в регистр будет записан материал из табличной части документа, в качестве склада – склад, указанный в шапке документа, а в качестве количества – количество из табличной части документа, нажмите ОК.

Конструктор создал обработчик события «ОбработкаПроведения» объекта конфигурации «Документ» и поместил его в модуль объекта. Внутри обработчика расположен цикл, который предназначен для перебора строк табличной части нашего документа. В цикле

обращение к табличной части документа происходит по имени «Материалы», а строки табличной части документа представляют собой коллекцию значений, для перебора которой можно использовать конструкцию Для каждого ... из ... цикл.

Объект встроенного языка «ДокументОбъект» имеет свойство «Движения». Оно возвращает коллекцию наборов записей регистров, которые принадлежат этому документу. К набору записей документа, принадлежащему конкретному регистру, можно обратиться, указав через точку имя этого регистра.

Таким образом, в первой строке тела цикла мы добавляем к набору записей, который создает наш документ в регистре, новую запись и сохраняем ее в переменной «Движение».

Затем мы присваиваем нужные значения всем полям этой записи и после перебора всех строк документа (после завершения циклов) одним махом записываем в регистр «ОстаткиМатериалов» весь набор записей движений документа.

143. Сделайте доступной в панели действий разделов команду для просмотра записей регистра накопления: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему УчетМатериалов, в группе Панель навигации.Обычное для команды Остатки материалов включите видимость и перетащите ее в группу Панель навигации.

144. Сделайте доступной и перетащите в группу панель навигации. См. также для подсистем ОказаниеУслуг и Бухгалтерия команду Остатки материалов.

145. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

146. Откройте документ: выберите раздел Бухгалтерия, выберите команду Приходные накладные.

147. Перепроведите накладные № 1 и № 2.

148. Откройте регистр: выберите Остатки материалов.

Мы видим, что при проведении приходных накладных появляются соответствующие записи в регистре накопления Остатки материалов (рис. 13).

← → ☆ Движения по регистру Остатки материалов 🔗 ⋮ >

Поиск (Ctrl+F) x 🔍 ⌵ Еще ▾

Период	↓	Регистратор	Номер строки	Материал	Склад	Количество
+ 09.07.2021 22:41:05		Приходные накладные 000000001 от 09.07...	1	Строчный трансформатор GoldStar	Основной	10,000
+ 09.07.2021 22:41:05		Приходные накладные 000000001 от 09.07...	2	Строчный трансформатор Samsung	Основной	10,000
+ 09.07.2021 22:41:05		Приходные накладные 000000001 от 09.07...	3	Транзистор Philips 2N2369	Основной	10,000
+ 09.07.2021 22:42:38		Приходные накладные 000000002 от 09.07...	1	Кабель электрический	Основной	5,000
+ 09.07.2021 22:42:38		Приходные накладные 000000002 от 09.07...	2	Шланг резиновый	Основной	5,000

Рисунок 13 – Движения по регистру «Остатки материалов»

## 4.5 Команда перехода к движениям

149. Выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, Приходная Накладная, Формы, Форма Документа, М2, выберите вкладку Командный интерфейс, в разделе Панель навигации раскройте группу Перейти, для команды Остатки материалов установите видимость.

150. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

151. Откройте документ: выберите раздел Бухгалтерия, выберите команду Приходные накладные, выберите накладную № 2.

В форме документа появилась панель навигации, в которой можем переходить к списку записей регистра Остатки Материалов, связанному с документом, и обратно к содержимому документа (рис. 14).

← → ☆ Приходные накладные 000000002 от 09.07.2021 22:42:38

[Основное](#) Остатки материалов

Движения по регистру Остатки материалов

Период	↓	Регистратор	Номер строки	Материал
+ 09.07.2021 22:42:38		Приходные накладные 000000002 от 09.07...	1	Кабель электрический
+ 09.07.2021 22:42:38		Приходные накладные 000000002 от 09.07...	2	Шланг резиновый

Рисунок 14 – Регистр «Остатки материалов» в форме

## 4.6 Создание движений документа Оказание услуги

152. Создайте движение: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, выберите ОказаниеУслуги, М2, выберите Движения, выберите Регистры накопления, выберите ОстаткиМатериалов, выберите Конструктор движений, выберите Тип движения регистра – Расход, в поле Табличная часть выберите табличную часть нашего документа ПереченьНоменклатуры, нажмите Заполнить выражение.

153. Но поле Материал автоматически не заполнилось, так как имя поля табличной части Номенклатура не совпадает с именем измерения регистра Материал. Поэтому выделите поле регистра Материал и в окне Реквизиты документа выберите ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура, М2, нажмите ОК.

154. Выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, ОказаниеУслуги, Формы, ФормаДокумента, М2, выберите вкладку Командный интерфейс, в разделе Панель навигации раскройте группу Перейти, для команды Остатки материалов установите видимость.

155. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

156. Откройте документ: выберите раздел Оказание услуг.

157. Перепроведите документ Оказание услуги.

158. В документе Оказание услуги выберите Остатки материалов (рис. 15).

Период	Регистратор	Номер строки	Материал	Склад	Количество
10.07.2021 23:13:13	Оказание услуги 000000001 от 10.07.2021 ...	1	Транзистор Philips 2N2369	Основной	1,000

Рисунок 15 – Движения по регистру «Остатки материалов»

## Контрольные вопросы

- Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр накопления»?
- Почему следует использовать регистры, хотя необходимая информация содержится в других объектах?
- Для чего нужны измерения регистра, ресурсы и реквизиты?
- Что такое движения регистра, и что такое регистратор?
- Как создать новый регистр накопления и описать его структуру?
- Как создать движения документа с помощью конструктора движений?
- Как средствами встроенного языка обойти табличную часть документа и обратиться к ее данным?
- Как показать команды открытия списка регистра в интерфейсе конфигурации и в интерфейсе формы?

## 5-й день. Простой отчет и макет

Корень есть всегда некое открытие. Грезят о нем больше, нежели его видят. Когда мы его обнаруживаем, он удивляет: разве это не камень в сочетании с шевелюрой, не гибкое волокно в сочетании с твердым деревом?

Г. Башляр «Корень»

### 5.1 Что такое отчет

Объект конфигурации «Отчет» является прикладным объектом и предназначен для описания средств и алгоритмов, при помощи которых пользователь сможет получать необходимые ему выходные данные. Алгоритм формирования выходных данных описывается при помощи визуальных средств или с использованием встроенного языка. В реальной жизни объектам конфигурации «Отчет» соответствуют всевозможные таблицы выходных данных, сводных данных диаграммы и пр.

### 5.2 Создание отчета

Теперь у нас все готово для того, чтобы можно было получать выходные данные. Поэтому приступим к созданию отчета, который будет показывать нам приход, расход и остатки материалов.

159. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Материалы, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Отчеты, нажмите Открыть схему компоновки данных.

160. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

161. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить, выберите Добавить набор данных – запрос.

162. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

Конструктор обладает большим количеством возможностей для визуального проектирования отчетов, но мы сейчас воспользуемся только самыми простыми его возможностями и просто определим те данные, которые хотим видеть в результате работы нашего отчета.



163. В списке База данных представлен состав объектов базы данных; на основе их данных мы имеем возможность построить отчет. Раскройте ветку Регистра Накопления, и мы увидим, что, кроме таблицы регистра Остатки Материалов, в этой ветке присутствуют еще несколько виртуальных таблиц, которые формирует система.

164. Поскольку мы хотим видеть как остатки материалов, так и информацию об их поступлении и расходовании, раскройте виртуальную таблицу Остатки Материалов. Остатки И Обороты.

Как вы видите, эта таблица содержит материал, склад и кроме этого начальные и конечные остатки, а также значения прихода, расхода и оборотов для всех ресурсов регистра Остатки Материалов.

165. Начнем выбирать поля таблицы в нужном нам порядке двойным щелчком мыши. Выберите Склад, М2, выберите Материал, М2, выберите Количество Начальный Остаток, М2, Количество Приход, М2, выберите Количество Расход, М2 и в заключение Количество Конечный Остаток, М2.

166. Нажмите ОК. Система автоматически сформирует формы и откроет их на экране.

167. Выберите вкладку Настройки, выделите корневой элемент Отчет, МП, выберите Новая группировка, нажмите ОК. Этим мы определили, что в отчет будут выводиться детальные записи из БД – записи, получаемые в результате выполнения запроса без итогов.

168. Настройте поля, которые будут выводиться в результат отчета: перейдите в нижнем окне настроек на вкладку Выбранные поля и перенесите мышью из списка доступных полей: Склад, Материал, Количество Начальный Остаток, Количество Приход, Количество Расход, Количество Конечный Остаток.

169. Выберите вкладку Параметры, выберите флажками параметры Начало периода и Конец периода, затем выделите каждый из этих параметров, МП, выберите Свойства элемента пользовательских настроек, поставьте флажок Включать в пользовательские настройки.

170. Закройте конструктор схемы компоновки данных.

171. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Материалы выберите вкладку Подсистемы, выберите Учет материалов, Оказание услуг и Бухгалтерия.

172. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? Выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

173. Выберите Учет материалов, в списке Отчеты выберите команду Материалы, в поле Начало периода выберите **1 июля**, в поле Конец периода выберите **13 июля**, нажмите Сформировать (рис. 16).

Посад (1С:Предприятие, учебная версия) Поиск

Главное Учет материалов Оказание услуг Бухгалтерия Расчет зарплаты

Клиенты Номенклатура Оказание услуг Склады Сотрудники Остатки материалов Создать Отчеты

← → ☆ Материалы

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Начало периода:  01.07.2021 0:00:00 Конец периода:  13.07.2021

Параметры: Начало периода: 01.07.2021 0:00:00  
Конец периода: 13.07.2021 0:00:00

Склад	Материал	Количество Начальный остаток	Количество Приход	Количество Расход	Количество Конечный остаток
Основной	Строчный трансформатор GoldStar		10,000		10,000
Основной	Строчный трансформатор Samsung		10,000		10,000
Основной	Транзистор Philips 2N2369		10,000	1,000	9,000
Основной	Кабель электрический		5,000		5,000
Основной	Шланг резиновый		5,000		5,000

Рисунок 16 – Отчет «Материалы»

### 5.3 Что такое макет

Объект конфигурации «Макет» предназначен для хранения различных форм представления данных, которые могут потребоваться каким-либо объектам конфигурации или всему прикладному решению в целом. Макет может содержать табличный или текстовый документ, двоичные данные, HTML-документ или ActiveDocument. Макеты могут существовать как сами по себе (общие макеты), так и быть подчинены какому-либо объекту конфигурации.

Одно из предназначений макета, подчиненного объекту конфигурации и содержащего табличный документ, – создание печатной формы этого объекта.

Создание печатной формы заключается в конструировании ее составных частей – именованных областей, из которых затем собирается готовая печатная форма. Порядок заполнения областей данными и порядок вывода их в итоговую форму описывается при помощи встроенного языка.

Печатная форма может включать в себя различные графические объекты: картинки, OLE-объекты, диаграммы и т. д.

Помимо создания макета «вручную», конфигуратор предоставляет разработчику возможность воспользоваться специальным инструментом – конструктором печати, который берет на себя большинство рутинной работы по созданию макета.

#### **5.4 Создание макета документа**

174. Выберите на дереве объектов ветвь Документы, выберите ОказаниеУслуги, M2, выберите вкладку Макеты, выберите Конструкторы, Конструктор печати.

175. На первом шаге укажите, что будет создана новая команда Печать, для формирования печатной формы документа выберите Создать новую команду, Далее.

176. На втором шаге нажатием двойной стрелки определим, что все реквизиты нашего документа будут отображены в шапке печатной формы, Далее.

177. На третьем шаге точно так же определим, что все реквизиты табличной части документа будут отображены в печатной форме, Далее.

178. На четвертом шаге конструктор предложит сформировать нам подвал (нижнюю часть) печатной формы. Мы не станем ничего указывать (подвал в данном случае использовать не будем) и перейдем к пятому шагу, Далее.

179. Здесь ничего изменять не будем. Тем самым согласимся с тем, что команда для вызова процедуры формирования печатной формы будет помещена в командную панель формы, в раздел Важное. Нажмите ОК.

180. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

181. Откройте документ: выберите в меню Оказание Услуг, выберите Оказание услуг, выберите документ Оказание услуги, M2, в документе нажмите Печать.

В данном отчете не хватает итоговой суммы.

## 5.5 Редактирование макета документа

182. Выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Документы, выберите ОказаниеУслуги, выберите вкладку Макеты, выберите Печать, М2, как видите, макет документа состоит из именованных областей, которые в определенном порядке выводятся на печать.

183. Добавьте новую область для вывода итоговой суммы документа: выделите мышью две пустые строки (например, 15 и 16) и выберите Таблица, Имена, выберите Назначить имена, введите Всего, нажмите ОК.

184. Чтобы формат добавленных нами строк совпадал с имеющимся форматом заголовка и табличной части документа, изменим ширину колонок. Для этого потянем мышью в заголовке таблицы за правую границу колонки 2 так, чтобы ее ширина совпала с шириной колонки Но в шапке документа. Отпустим мышь. Система предложит создать новый формат для выделенных строк. Согласитесь.

185. Аналогичные действия выполним для колонок 3, 4, 5, 6.

186. В созданной области в колонке Цена введите Всего, а в колонке Сумма введите ВсегоПоДокументу.

187. Вызвав палитру свойств для последней заполненной нами ячейки, укажем, что в этой ячейке будет находиться не текст, а параметр: выберите клетку с ВсегоПоДокументу, МП, Свойства, в списке Заполнение выберите Параметр.

Здесь следует сказать о том, что каждая ячейка редактируемого нами табличного документа может содержать либо текст, либо некоторый параметр, либо шаблон. Текст, содержащийся в ячейке, будет показан на экране. Параметр будет заменен некоторым значением, которое может быть присвоено ему средствами встроенного языка.

Текст, содержащийся в ячейке, является именем этого параметра. Шаблон представляет собой текстовую строку, в определенные места которой будут вставлены значения параметров.

Поэтому, указав для ячейки в качестве заполнения «Параметр», мы определили параметр области с именем «ВсегоПоДокументу», которому присвоим нужное нам значение при формировании печатной формы.

188. Откроем модуль менеджера документа ОказаниеУслуги: выберите вкладку Прочее, нажмите Модуль менеджера и после цикла добавьте в нее следующий код:

```

ОбластьЗаголовок = Макет.ПолучитьОбласть(«Заголовок»);
Шапка = Макет.ПолучитьОбласть(«Шапка»);
ОбластьПереченьНоменклатурыШапка= Ма-
кет.ПолучитьОбласть («ПереченьНоменклатурыШапка»);
ОбластьПереченьНоменклатуры= Макет.ПолучитьОбласть
(«ПереченьНоменклатуры»);
ОбластьИтог = Макет.ПолучитьОбласть(«Всего»);
ТабДок.Очистить();
ВставлятьРазделительСтраниц = Ложь;
Пока Выборка.Следующий() Цикл
Если ВставлятьРазделительСтраниц Тогда
ТабДок.ВывестиГоризонтальныйРазделительСтраниц();
КонецЕсли;
ТабДок.Вывести(ОбластьЗаголовок);
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 (Выбор-
каПереченьНоменклатуры);
ТабДок.Вывести(ОбластьПереченьНоменклатуры,
ВыборкаПереченьНоменклатуры.Уровень());
СуммаИ-
тог=СуммаИтог+ВыборкаПереченьНоменклатуры.Сумма;
КонецЦикла;
ОбластьИтог.Параметры.ВсегоПоДокументу =
СуммаИтог;
ТабДок.Вывести(ОбластьИтог);
ВставлятьРазделительСтраниц = Истина;
КонецЦикла;

```

Смысл добавления следующий. Обращаемся к макету докумен-та Оказание Услуги по его имени – Макет.

Используя его метод ПолучитьОбласть(), получаем область Все-го и сохраняем ее в переменной ОбластьИтог.

В цикле обхода строк табличной части документа, полученных в результате выполнения запроса, накапливаем в переменной СуммаИтог значение суммы табличной части документа по колонке Сумма.

Затем обращаемся к параметру ВсегоПоДокументу, находящемуся в области Всего, и присваиваем ему значение переменной СуммаИтог. В итоге выводим итоговую область в табличный документ, который будет показан на экране и распечатан пользователем ТабДок.Вывести (ОбластьИтог).

189. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

190. Откройте документ: выберите документ Оказание услуги, М2, нажмите Печать, должна быть строка Всего и цифровая сумма (рис. 17).

## Оказание услуги

Номер 000000001  
Дата 10.07.2021 23:13:13  
Склад Основной  
Клиент Арляпов Антон Андреевич  
Мастер Голендова Марина Евгеньевна

№	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма
1	Транзистор Philips 2N2369	1,000	3,00	3,00
			Всего	3

Рисунок 17 – Отчет документа

## 5.6 Редактирование формы

А теперь, для того чтобы наш документ ОказаниеУслуги выглядел вполне законченным, добавим итоговую сумму по документу на экранную форму, чтобы пользователь мог видеть ее в процессе заполнения табличной части документа.

191. Выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Документы, выберите ОказаниеУслуги, Формы, ФормаДокумента, М2, выберите ПереченьНоменклатуры, М2.

192. Откроем палитру свойств для табличного поля, расположенного в форме, и установим флажком свойство Подвал.

193. Выберите ПереченьНоменклатурыЦена, М2, в поле Текст-Подвала области Основные введите Всего, в списке Горизонтальное

положение в подвале выберите Право, в свойстве ШрифтПодвала изменим начертание на ПолуЖирный.

194. Выберите ПереченьНоменклатурыСумма, М2, в списке ГоризонтальноеПоложениеВподвале выберите Право, в свойстве ШрифтПодвала тоже изменим начертание на ПолуЖирный.

195. Для того чтобы в подвале колонки Сумма отображался итог по ней, выберите три точки в поле ПутьКДаннымПодвала, выберите Объект, ПереченьНоменклатуры, ИтогСумма, нажмите ОК.

196. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

197. Откройте документ: выберите документ Оказание услуги, М2, должна быть строка Всего и цифровая сумма (рис. 18).

N	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма
1	Транзистор Philips 2N2369	1,000	3,00	3,00
Всего:				3,00

Рисунок 18 – Форма документа

### Контрольные вопросы

- Для чего предназначен объект конфигурации «Отчет»?
- Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных?
  - Как отобразить отчет в разделах прикладного решения?
  - Для чего предназначен объект конфигурации «Макет»?
  - Что такое конструктор печати?
  - Как создать макет с помощью конструктора печати?
  - Как изменить табличный документ?
  - Какая разница в заполнении ячейки табличного документа текстом, параметром и шаблоном?
- Как с помощью встроенного языка вывести в табличный документ новую область?

## **6-й день. Периодические регистры сведений**

Сложные цвета мелькают: так расцвечены движения, напоминающие порхания бабочек.

Башляр Г. «Поэтика крыльев»

### **6.1 Регистр сведений**

Регистры сведений – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении произвольные данные в разрезе нескольких измерений. Например, в регистре сведений можно хранить курсы валют в разрезе валют или цены предприятия в разрезе номенклатуры и типа цен.

### **6.2 Создание периодического регистра сведений**

Создадим периодический регистр сведений, который будет хранить развернутые во времени розничные цены материалов и стоимости услуг, оказываемых нашим ООО.

198. Создадим новый объект конфигурации Регистр сведений: выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Регистр сведений, МП, выберите Добавить, на вкладке Основные в поле Имя введите Цены, в списке Периодичность выберите в пределах секунды, в поле Представление записи введите Цена, в поле Представление списка введите Цены на номенклатуру, выберите Режим записи – независимый, Далее.

199. На вкладке Подсистемы выберите Учет материалов, Оказание услуг и Бухгалтерия.

200. Выберите закладку Данные, выберите Измерения, нажмите Добавить и введите имя измерения регистра Номенклатура с типом СправочникСсылка.Номенклатура. Укажите, что это измерение будет ведущим.

Свойство «Ведущее» имеет смысл использовать лишь тогда, когда измерение имеет тип ссылки на объект базы данных. Установка свойства «Ведущее» будет говорить о том, что запись регистра сведений представляет интерес, только пока существует этот объект. При удалении объекта все записи регистра сведений по этому объекту тоже будут автоматически удалены. Кроме того, в форме списка справочника появляется кнопка командной панели «Перейти», по которой



возможен переход к записям регистра, отобранным по значению выбранного элемента справочника.

201. Создайте новый ресурс Цена, тип – Число, длина – 15, точность – 2, неотрицательное.

202. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

203. Откройте регистр: выберите Учет материалов, выберите Цены на номенклатуру, нажмите Создать.

204. Введите стоимость услуг от **1 июля**: Ремонт отечественного телевизора 600 руб., Ремонт импортного телевизора 800 руб., Подключение воды 800 руб., Подключение электричества 800 руб., Диагностика 200 руб.

205. Введите розничные цены на материалы от **1 июля**: Строчный трансформатор Samsung – 900, Строчный трансформатор GoldStar – 400, Транзистор Philips 2N2369 – 5, Шланг резиновый – 150, Кабель электрический – 30.

Поскольку цены хранятся с привязкой к дате, мы можем заранее установить новые цены и быть уверенными в том, что новые цены вступят в действие не раньше указанной для них даты.

### **6.3 Автоматическая подстановка цены в документе**

206. Создайте функцию, которая будет возвращать актуальную розничную цену номенклатуры: в ветке Общие, Общие модули создайте новый объект конфигурации Модуль и назовите его РаботаСоСправочниками, по умолчанию установлен флажок Сервер. Это означает, что экземпляры этого модуля будут скомпилированы только на стороне сервера.

207. Установите флажок Вызов сервера, чтобы экспортные процедуры и функции этого модуля можно было вызывать с клиента.

208. Разместите код:

```
Функция РозничнаяЦена(АктуальнаяДата,  
ЭлементНоменклатуры) Экспорт  
//создать вспомогательный объект Отбор  
Отбор = Новый  
Структура(«Номенклатура»,ЭлементНоменклатуры);
```

```
//получить актуальные значения ресурсов регистра  
ЗначенияРесур-  
сов=РегистрыСведений.Цены.ПолучитьПоследнее  
(АктуальнаяДата, Отбор);  
Возврат ЗначенияРесурсов.Цена;  
КонецФункции
```

Для получения розничной цены мы будем передавать в функцию два параметра:

АктуальнаяДата – параметр типа Дата, который будет определять точку на оси времени, на которую нас интересует значение розничной цены ЭлементНоменклатуры – ссылка на элемент справочника «Номенклатура», для которого мы хотим получить розничную цену.

В теле процедуры мы создаем сначала вспомогательный объект Отбор, с помощью которого определяем, что нас будут интересовать записи регистра, в которых измерение «Номенклатура» равно переданной в процедуру ссылке на элемент справочника.

Во второй строке мы обращаемся к менеджеру регистра сведений «Цены» (Регистры Сведений.Цены) и выполняем метод ПолучитьПоследнее(), который возвращает нам значения ресурсов наиболее поздней записи регистра, которая соответствует передаваемой дате («АктуальнаяДата») и значениям измерений регистра («Отбор»).

Значения ресурсов возвращаются в структуре, поэтому в следующей строке мы получаем искомую нами розничную цену, просто указав имя нужного нам ресурса регистра через точку (ЗначенияРесурсов.Цена).

#### **6.4 Автоматическое заполнение цены в документе**

При создании документа ОказаниеУслуги нам необходимо обеспечить автоматическое заполнение поля Цена после того, как пользователь выберет услугу. Причем цена услуги должна определяться исходя из даты создаваемого документа.

209. Выберите на дереве объект Документы, выберите ОказаниеУслуги, выберите Формы, ФормаДокумента, М2, выберите ПереченьНоменклатурыНоменклатура, М2, найдем событие При изменении.

Нажмем на кнопку с лупой и в открывшейся заготовке обработчика события напишем следующий текст:

```

ПроцедураПереченьНоменклатурыНоменклатураПриИзменении
(Элемент)
//получить текущую строку табличной части
СтрокаТабличнойЧасти =
Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;
//установить цену
СтрокаТабличнойЧасти.Цена
=РаботаСоСправочниками.РозничнаяЦена(Объект.Дата,
СтрокаТабличнойЧасти.Номенклатура);
//пересчитать сумму строки
РаботаСДокумента-
ми.РассчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти);
КонецПроцедуры

```

Первая строка обработчика вам уже знакома – мы получаем текущую строку табличной части документа, так как она нам понадобится в дальнейшем.

Во второй мы устанавливаем полученную цену в документе, вызывая нашу процедуру «РозничнаяЦена». Первым параметром мы передаем дату документа, на которую необходимо получить цену, а вторым параметром мы передаем ссылку, которую отображает элемент управления формой, вызвавший это событие (Элемент.Значение), т. е. ссылку на элемент справочника «Номенклатура».

В заключение мы вызываем нашу процедуру «РассчитатьСумму» из общего модуля «РаботаСДокументами» для того, чтобы она пересчитала итоговую сумму в строке нашего документа.

210. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

211. Откройте регистр: выберите Главное меню, Функции для технического специалиста, выберите Регистр сведений, выберите Цены, нажмите Создать

212. Для транзистора Philips добавьте новую цену 7 руб. от **13 июля**, нажмите Записать и закрыть.

213. Теперь откроем документ Оказание услуги. Этим документом мы как раз «израсходовали» один такой транзистор. Установите дату документа **10 июля**, когда было задано первое значение цены

транзистора, выберите транзистор Philips в колонке «Номенклатура» табличной части документа, цена должна автоматически стать 5 руб.

214. Теперь измените дату документа на **14 июля** и снова повторим выбор транзистора. Будет установлено новое значение цены: 7 руб.

## **6.5 Добавление перечисления**

Перечисления – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в информационной базе наборы значений, которые не изменяются в процессе работы прикладного решения. Мы создадим у справочника Номенклатура реквизит, тип значения которого образуется объектом конфигурации Перечисление. Это поможет нам определять, чем является элемент справочника Номенклатура – услугой или материалом.

215. Выберите на дереве объектов конфигурации ветвь Перечисления, МП, Добавить, в поле Имя введите ВидыНоменклатуры.

216. Выберите вкладку Данные, нажмите Добавить, введите значения Материал и Услуга.

217. Затем добавим в справочник новый реквизит: выберите Справочники, Номенклатура, выберите вкладку Данные, введите реквизит ВидНоменклатуры с типом ПеречислениеСсылка.ВидыНоменклатуры.

218. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

219. При сообщении о том, что наше перечисление не включено ни в одну подсистему, игнорируем его.

220. Откройте справочник Номенклатура, задайте для каждого элемента справочника Номенклатура соответствующее значение реквизита ВидНоменклатуры.

## **6.6 Изменение процедуры проведения документа**

Когда создавались движения документа «ОказаниеУслуги» по регистру накопления «ОстаткиМатериалов», мы сказали, что они не совсем правильные, поскольку в регистр будут попадать не только записи об израсходованных материалах, но и записи об оказанных услугах.

Теперь мы займемся тем, что доработаем документ таким образом, чтобы в регистре появлялись только записи, относящиеся к расходу материалов. Эта доработка будет не совсем эффективна с точки зрения производительности, зато позволит нам получить нужные данные в регистре «ОстаткиМатериалов».

221. Скорректируем движения документа, исключив из обработки те строки табличной части, в которых находятся услуги. Для этого в обработчик события «ОбработкаПроведения», расположенный в модуле документа «ОказаниеУслуги», добавим следующий текст (добавленный текст выделен жирным шрифтом): в окне Конфигуратора выберите на дереве объект Документы, выберите ОказаниеУслуги, МП, выберите Открыть Модуль объекта, добавьте строки кода

```
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
Движения.ОстаткиМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаПереченьНоменклатуры ИзПеречень-
Номенклатуры Цикл
    Если
        ТекСтрокаПереченьНоменклату-
ры.Номенклатура.ВидНоменклатуры = Перечисле-
ния.ВидыНоменклатуры.Материал Тогда
        // регистр ОстаткиМатериалов РасходДвижение = Движе-
ния.ОстаткиМатериалов.Добавить();
        Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Расход;
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Материал
=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;
        Движение.Склад = Склад;
        Движение.Количество
=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество;
    КонецЕсли;
    КонецЦикла;
КонецПроцедуры
```

Добавленный текст исключает из выполнения операторов цикла те строки документа, в которых номенклатура не является материалом. К значению перечисления «Материал» мы обращаемся, используя менеджер перечисления «ВидыНоменклатуры» (Перечисле-

ния.ВидыНоменклатуры), указывая в качестве его свойства имя нужного нам значения перечисления.

222. Выберите Отладка, Начать отладку, на появившийся вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

223. Откроем документ Оказание услуги и внесем в него следующие изменения: удалите из табличной части строку, содержащую Транзистор, добавьте услугу Подключение воды, добавьте материал Шланг резиновый, введите дату от **14 июля**, нажмите Провести.

Обратите внимание, что цены подставляются автоматически из регистра сведений Цены.

224. Выберите Остатки материалов в панели навигации, чтобы перейти к записям регистра Остатки материалов. Убедимся, что в движения по регистру «ОстаткиМатериалов» включаются только строки, содержащие материалы, т. е. шланг резиновый есть. А запись про услугу Подключение воды в движения не попала (рис. 19).

Период	Регистратор	Номер строки	Материал	Склад	Количество
- 14.07.2021 0:00:00	Оказание услуги 000000001 от 14.07.2021 ...	1	Шланг резиновый	Основной	1,000

Рисунок 19 – Движения по регистру Остатки материалов

## Контрольные вопросы

- Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр сведений»?
- Какими особенностями обладает объект конфигурации «Регистр сведений»?
- В чем главные отличия регистра сведений от регистра накопления?
- Какие поля определяют ключ уникальности регистра сведений?

- Что такое периодический регистр сведений, и что такое независимый регистр сведений?
- Как создать периодический регистр сведений?
- Что такое ведущее измерение регистра?
- Как получить значения ресурсов наиболее поздних записей регистра сведений средствами встроенного языка?
- Для чего предназначен объект конфигурации «Перечисление»?
- Как создать новое перечисление?
- Как с помощью перечисления задать принадлежность элементов справочника к той или иной смысловой группе?
- Как обратиться к значению перечисления средствами встроенного языка?
- Как задать произвольное представление объекта конфигурации?

## **7. Проведение документа по нескольким регистрам**

Когда же в безымянном небе мы «цепляемся» за какую-нибудь звезду, она становится нашей звездой, мерцает для нас, а вокруг ее огонька возникает нечто похожее на слезу: воздушная жизнь облегчает нам земные тяготы.

Г. Башляр «Созвездия»

### **7.1 Зачем нужно проведение документа по нескольким регистрам?**

Мы учитывали только количественное движение материалов в ООО «Посад». Для этих целей мы создали регистр накопления «ОстаткиМатериалов». Однако, как вы, наверное, догадываетесь, одного только количественного учета совершенно недостаточно для нужд нашего ООО.

Очевидно, что необходимо также знать, какие денежные средства были затрачены на приобретение тех или иных материалов, и каковы материальные запасы ООО «Посад» в денежном выражении.

После того как мы начали автоматизировать наше предприятие, руководство ООО «Посад» высказало пожелание, чтобы весь суммовой учет материалов велся бы теперь по средней стоимости. То есть, при закупке материалов они должны учитываться в ценах приобретения, а при расходе – по средней стоимости, которая рассчитывается исходя из общей суммы закупок данного материала и общего количества этого материала, находящегося в ООО.

Поскольку подобная информация имеет совершенно другую структуру, нежели количественный учет, для хранения данных об общей стоимости тех или иных материалов мы будем использовать еще один регистр накопления «СтоимостьМатериалов».

Таким образом, документы «ПриходнаяНакладная» и «ОказаниеУслуги» должны будут создавать движения не только в регистре «ОстаткиМатериалов», но одновременно и в регистре «СтоимостьМатериалов», отражая изменения суммового учета [6].

### **7.2 Добавление регистра накопления**

225. Создайте регистр: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Регистр накопления, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите СтоимостьМатериалов, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Стоимость материалов, в поле Расширенное пред-



ставление списка введите Движения по регистру Стоимость материалов, выберите Далее.

226. На вкладке подсистемы выберите Учет материалов, Оказание услуг и Бухгалтерия.

227. Выберите вкладку Данные, выделите ветвь Измерения, выберите Добавить, в поле Имя введите Материал, в списке Тип выберите СправочникСсылка.Номенклатура.

228. Создайте ресурс Стоимость с типом Число и длиной 15 и точностью 2.

229. Сделайте доступной в панели действий разделов команду для просмотра записей регистра накопления: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему Бухгалтерия, в группе Панель навигации.Обычное для команды Стоимость материалов включите видимость и перетащите ее в группу Панель навигации.

230. Аналогично выполните для подсистем Оказание услуг и УчетМатериалов

### 7.3 Изменение процедуры проведения документа

231. Откроем в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации документ ПриходнаяНакладная и перейдем на закладку Движения. В списке регистров отметим, что документ будет создавать теперь движения и по регистру СтоимостьМатериалов. Сейчас использование конструктора движений нецелесообразно.

Так как при использовании конструктора пришлось бы заново описывать движения для обоих регистров. Поэтому проще внести изменения вручную.

232. Выберите Прочее, Модуль объекта.

233. Введите код (жирный):

```
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
Движения.ОстаткиМатериалов.Записывать = Истина;
Движения.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
Движение = Движения.ОстаткиМатериалов.Добавить();
Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
Движение.Период = Дата;
Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал;
Движение.Склад = Склад;
```

Движение.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество;  
 Движение = Движения.СтоимостьМатериалов.Добавить();  
 Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;  
 Движение.Период = Дата;  
 Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал;  
 Движение.Стоимость = ТекСтрокаМатериалы.Сумма;  
 КонецЦикла;  
 КонецПроцедуры

234. Изменим командный интерфейс формы документа, чтобы в панели навигации формы иметь возможность переходить к списку записей регистра СтоимостьМатериалов: откройте форму документа ПриходнаяНакладная, выберите вкладку Командный интерфейс, раскройте группу Перейти, для команды открытия регистра накопления Стоимость материалов установите видимость.

235. Выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

236. Откройте документ: выберите раздел Учет материалов, выберите все документы ПриходнаяНакладная, в списке Все действия выберите Провести.

237. Откройте документ Приходная накладная № 1.

238. Откройте регистры: выберите Остатки материалов (рис. 20) и Стоимость материалов (рис. 21), разместите оба окна рядом. Убедимся, что документ создает желаемые записи в обоих регистрах.

#### Движения по регистру Остатки материалов

Период	Регистратор	Номер строки	Материал	Склад	Количество
+ 09.07.2021 22:41:05	Приходные накладные 000000001 от 09.07...	1	Строчный трансформатор GoldStar	Основной	10,000
+ 09.07.2021 22:41:05	Приходные накладные 000000001 от 09.07...	2	Строчный трансформатор Samsung	Основной	10,000
+ 09.07.2021 22:41:05	Приходные накладные 000000001 от 09.07...	3	Транзистор Philips 2N2369	Основной	10,000

Рисунок 20 – Регистр «Остатки материалов»

Поиск (Ctrl+F) × Q Еще ▾

Период	Регистратор	Номер строки	Материал	Стоимость
+ 09.07.2021 22:41:05	Приходные накладные 000000001 от 09.07.2021 22:41:05	1	Строчный трансформатор GoldStar	2 700,00
+ 09.07.2021 22:41:05	Приходные накладные 000000001 от 09.07.2021 22:41:05	2	Строчный трансформатор Samsung	6 000,00
+ 09.07.2021 22:41:05	Приходные накладные 000000001 от 09.07.2021 22:41:05	3	Транзистор Philips 2N2369	30,00

Рисунок 21 – Регистр «Стоимость материалов»

## 7.4 Изменение процедуры проведения документа

На данном этапе мы будем исходить из пожелания, высказанного руководством ООО «Посад». Суть его заключается в том, что на первом этапе при списании материалов, израсходованных в процессе оказания услуги, должна быть возможность указывать различную стоимость для одного и того же материала, которая рассчитана руководством исходя из текущих конъюнктурных соображений.

Поскольку в документе «ОказаниеУслуги» у нас отражена только цена номенклатуры, нам понадобится добавить в табличную часть документа еще одно поле, в котором будет указываться стоимость номенклатуры.

239. Откроем в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации документ ОказаниеУслуги, перейдем на закладку Данные и создадим новый реквизит табличной части документа с именем Стоимость, типом Число, длиной 15 и точностью 2.

240. После этого откроем форму ФормаДокумента документа ОказаниеУслуги, в правом верхнем окне на вкладке Реквизиты раскроем реквизит формы Объект, выберите реквизит Стоимость, с помощью мыши перетащите его в окно элементов формы, расположенное слева в верхней части редактора форм, расположите его после поля Номенклатура.

241. Откроем в конфигураторе окно редактирования объекта конфигурации документ ОказаниеУслуги и укажем, что он будет создавать движения по регистру накопления СтоимостьМатериалов.

242. Выберите Прочее, Модуль объекта. Опишем движения документа следующим образом (обратите внимание, что стоимость вы-

числяется как произведение стоимости и количества, указанных в табличной части):

```
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
Движения.ОстаткиМатериалов.Записывать = Истина;
Движения.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаПереченьНоменклатуры Из
ПереченьНоменклатуры Цикл
Если
ТекСтрокаПереченьНоменклату-
ры.Номенклатура.ВидНоменклатуры
= Перечисления.ВидыНоменклатуры.Материал Тогда
// регистр ОстаткиМатериалов Расход
Движение = Движения.ОстаткиМатериалов.Добавить();
Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Расход;
Движение.Период = Дата;
Движение.Материал
=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;
Движение.Склад = Склад;
Движение.Количество
=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество;
Движение =Движения.СтоимостьМатериалов.Добавить();
Движение.ВидДвижения =ВидДвиженияНакопления.Расход;
Движение.Период = Дата;
Движение.Материал
=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;
Движение.Стоимость =
ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество*
ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Стоимость;
КонецЕсли;
КонецЦикла;
КонецПроцедуры
```

243. Изменим командный интерфейс формы документа, чтобы в панели навигации формы иметь возможность переходить к списку записей регистра СтоимостьМатериалов: откройте форму документа ОказаниеУслуги, выберите вкладку Командный интерфейс, раскройте

группу Перейти, для команды открытия регистра накопления Стоимость материалов установите видимость.

244. Выберите Отладка, Начать отладку, на вопрос: редактируемая конфигурация отличается от конфигурации базы данных. Обновить конфигурацию базы данных? выберите Да, в окне Реорганизация информации выберите Принять.

245. Откройте документ: выберите раздел Оказание услуг, выберите Оказание услуг, откройте документ Оказание услуги от **14 июля** (рис. 22), введите стоимость резинового шланга 100 руб., нажмите Провести, выберите просмотр движений по регистру, нажмите Стоимость материалов.

← → ☆ Оказание услуги 000000001 от 14.07.2021 0:00:00 🔗 ⋮ ✕

Основное [Остатки материалов](#) [Продажи](#) [Стоимость материалов](#)

Провести и закрыть Записать Провести Печать Еще ▾

Дата: 14.07.2021 0:00:00

Склад: Основной ▾

Клиент: Арляпов Антон Андреевич ▾

Мастер: Голендова Марина Евгеньевна ▾

Добавить ↑ ↓ Поиск (Ctrl+F) ✕ Еще ▾

N	Номенклатура	Стоимость	Количество	Цена	Сумма
1	Подключение воды		1,000	800,00	800,00
2	Шланг резиновый	100,00	1,000	150,00	150,00

Рисунок 22 – Оказание услуги

246. Создайте документ Оказание услуги № 2 от **15 июля** по рисунку 23.

← → ☆ Оказание услуги 000000002 от 15.07.2021 12:00:00 🔗 ⋮ ✕

Основное [Остатки материалов](#) [Продажи](#) [Стоимость материалов](#)

Провести и закрыть Записать Провести Печать Еще ▾

Номер: 000000002

Дата: 15.07.2021 12:00:00 📅

Склад: Основной ▾

Клиент: Василихина Ольга Георгиевна ▾

Мастер: Голендова Марина Евгеньевна ▾

Добавить ↑ ↓ Поиск (Ctrl+F) ✕ Еще ▾

N	Номенклатура	Стоимость	Количество	Цена	Сумма
1	Ремонт Импортного телевизора		1,000	800,00	800,00
2	Строчный трансформатор S...	600,00	1,000	900,00	900,00

Рисунок 23 – Оказание услуги

247. Нажмите Провести, нажмите Стоимость материалов. Движения должны быть, как на рисунке 24.

Движения по регистру Стоимость материалов

Период	Регистратор	Номер строки	Материал	Стоимость
- 15.07.2021 12:00:00	Оказание услуги 000000002 от 15.07.2021 12:00:00	1	Строчный трансформатор Samsung	600,00

Рисунок 24 – Движения по регистру «Стоимость материалов»

248. Создайте документ Оказание услуги № 3 от 15 июля по рисунку 25.

Клад:    
 Клиент:    
 Мастер:

Поиск (Ctrl+F) x

N	Номенклатура	Стоимость	Количество	Цена	Сумма
1	Подключение электричества			1,000	800,00
2	Шланг резиновый		100,00	2,000	150,00
3	Кабель электрический		20,00	1,000	30,00
4	Ремонт отечественного теле...			1,000	600,00
5	Строчный трансформатор G...		270,00	1,000	400,00
6	Транзистор Philips 2N2369		3,00	2,000	7,00
Всего:					2 144,00

Рисунок 25 – Оказание услуги

249. Нажмите Провести, нажмите Стоимость материалов. Движения должны быть, как на рисунке 26.

☆ Оказание услуги 000000003 от 15.07.2021 12:00:01 🔗 : x

[Основное](#) [Остатки материалов](#) [Продажи](#) [Стоимость материалов](#)

Движения по регистру Стоимость материалов

Период	Регистратор	Номер строки	Материал	Стоимость
- 15.07.2021 12:00:01	Оказание услуги 000000003 от 15.07.2021 12:00:01	1	Шланг резиновый	200,00
- 15.07.2021 12:00:01	Оказание услуги 000000003 от 15.07.2021 12:00:01	2	Кабель электрический	20,00
- 15.07.2021 12:00:01	Оказание услуги 000000003 от 15.07.2021 12:00:01	3	Строчный трансформатор GoldStar	270,00
- 15.07.2021 12:00:01	Оказание услуги 000000003 от 15.07.2021 12:00:01	4	Транзистор Philips 2N2369	6,00

Рисунок 26 – Оказание услуги

## **Контрольные вопросы**

- Для чего может понадобиться проведение документа по нескольким регистрам?
- Как создать движения документа по нескольким регистрам в обработчике проведения документа?
- Как создать движения документа без использования конструктора движений?
- Как средствами встроенного языка сформировать и записать движения документа в регистр накопления?
- Как добавить в форму документа новый реквизит?

## 8. Оборотные регистры накопления

Ночь и молчание – два стража сна, чтобы уснуть, нужно перестать говорить и видеть.

Г. Башляр «Греза полета»

### 8.1 Зачем нужно создавать еще один регистр

Продолжим рассматривать работу нашего документа «Оказание Услуги». До сих пор мы создавали в регистрах накопления движения только для строк документа, которые содержат материалы. Услуги, содержащиеся в документе, мы никак не учитывали.

Дело в том, что при учете услуг важны совершенно другие критерии, нежели при учете материалов. Прежде всего, бессмысленно говорить о том, сколько услуг было и сколько их осталось, важна только сумма и количество услуг, которые были оказаны за определенный промежуток времени. Кроме этого, интересны следующие моменты:

- какие именно услуги были оказаны (чтобы составить рейтинг услуг);
- какому именно клиенту оказывались услуги (чтобы предоставить ему скидку от объема оплаченных ранее услуг;
- какой мастер предоставлял услуги (чтобы начислить ему заработную плату).

Очевидно, что существующие регистры накопления совершенно не подходят для решения таких задач. Поэтому мы создадим еще одно «хранилище» данных, которое будет использоваться в нашей программе – оборотный регистр накопления «Продажи» [6].

### 8.2 Что такое оборотный регистр накопления

Регистры накопления могут быть регистрами остатков и регистрами оборотов.

Существующие в нашей учебной конфигурации регистры «ОстаткиМатериалов» и «СтоимостьМатериалов» являются регистрами остатков. Если вы вспомните момент, когда мы создавали отчет «Материалы», то в конструкторе отчета мы видели, что для таких регистров система создает три виртуальные таблицы: таблица остатков, оборотов и совокупная таблица остатков и оборотов. Оборотный ре-



гистр накопления очень похож на знакомый уже нам регистр остатков, для которого понятие «остаток» не имеет смысла. Оборотный регистр накапливает только обороты, остатки ему безразличны. Поэтому единственной виртуальной таблицей, которую будет создавать система для такого регистра, будет таблица оборотов. В остальном оборотный регистр ничем не отличается от регистра остатков.

Следует сказать об одной особенности конструирования регистров накопления, напрямую связанной с возможностью получения остатков.

При создании оборотного регистра накопления нет особой сложности в определении того, какие именно параметры должны являться измерениями регистра – мы можем назначить в качестве его измерений любые нужные нам параметры.

Совсем иная ситуация в случае регистра накопления, поддерживающего накопление остатков. Для него выбор измерений должен выполняться исходя из того, что движения регистра могут быть осуществлены в две стороны: приход и расход. Таким образом, в качестве измерений нужно выбирать те параметры, по которым движения точно будут осуществляться как в одну, так и в другую сторону.

Например, если ведется учет материалов в разрезах номенклатуры и склада – очевидно, что и номенклатура, и склад могут быть измерениями, поскольку как приход, так и расход материалов всегда будет осуществляться с указанием конкретной номенклатуры и конкретного склада. Если же в этой ситуации появляется желание отразить учет материалов еще и в разрезе поставщика, то здесь уже нужно исходить из конкретной схемы учета, принятой на предприятии.

Скорее всего, при поступлении материалов поставщик будет указан, а вот при расходе материалов с большой долей вероятности поставщик указываться не будет, так как в большинстве случаев это совершенно лишняя информация. Значит, поставщика следует добавить как реквизит регистра накопления.

Если же при расходе материалов поставщик будет указываться наверняка, тогда имеет смысл добавить поставщика в измерения регистра.

Иными словами, по каждому из измерений регистра накопления остатков изменение ресурсов обязательно должно осуществляться в обе стороны – приход и расход.

Для реквизитов регистра этот принцип неважен, по реквизитам регистра ресурсы могут только приходиться или только расходоваться. Нарушение этого принципа построения регистров накопления будет вести к непроизводительному использованию ресурсов системы и, как следствие, замедлению работы и падению производительности.

### **8.3 Создание оборотного регистра накопления**

Теперь, когда мы знаем практически все о регистрах накопления, откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации «Регистр накопления». Назовем его «Продажи» и определим вид регистра – «Обороты».

250. Создадим новый объект конфигурации Регистр накопления: выберите на дереве объект Регистр накопления, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Продажи, в поле Расширенное представление списка введите Движения по регистру Продажи, нажмите Далее.

251. На вкладке Подсистемы выберите Бухгалтерия, Учет материалов, Оказание услуг.

252. На закладке Данные создадим измерения регистра: Номенклатура, тип СправочникСсылка.Номенклатура,

Клиент, тип СправочникСсылка.Клиенты,

Мастер, тип СправочникСсылка.Сотрудники.

253. Создайте у регистра три ресурса:

Количество, тип Число, длина 15, точность 3,

Выручка, тип Число, длина 15, точность 2,

Стоимость, тип Число, длина 15, точность 2.

254. Сделайте доступной в панели действий разделов команду для просмотра записей регистра накопления: в дереве объектов конфигурации выделите ветвь Подсистемы, МП, Все подсистемы, в окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выберите подсистему Бухгалтерия, в группе Панель навигации. Обычное для команды Продажи включите видимость и перетащите ее в группу Панель навигации.

255. Аналогично выполните для подсистем Оказание услуг и УчетМатериалов.

256. Откроем окно редактирования объекта конфигурации Документ ОказаниеУслуги и на закладке Движения укажем, что этот документ будет создавать движения по регистру Продажи.

257. Выберите вкладку Прочее, Модуль объекта.

258. Введите код, создающий движения регистра Продажи, производимые документом ОказаниеУслуги, выделенный жирным: ПроцедураОбработкаПроведения (Отказ, Режим).

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

Движения.ОстаткиМатериалов.Записывать = Истина;

Движения.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;

**Движения.Продажи.Записывать = Истина;**

Для Каждого ТекСтрокаПереченьНоменклатуры ИзПеречень-  
Номенклатуры Цикл

ЕслиТекСтрокаПереченьНоменклату-  
ры.Номенклатура.ВидНоменклатуры= Перечисле-  
ния.ВидыНоменклатуры.Материал Тогда

// регистр ОстаткиМатериалов Расход

Движение = Движения.ОстаткиМатериалов.Добавить();

Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Расход;

Движение.Период = Дата;

Движение.Материал

=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;

Движение.Склад = Склад;

Движение.Количество

=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество;

Движение = Движения.СтоимостьМатериалов.Добавить();

Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Расход;

Движение.Период = Дата;

Движе-

ние.Материал=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;

Движе-

ние.Стоимость=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество\*ТекС-  
трокаПереченьНоменклатуры.Стоимость;

КонецЕсли;

**Движение = Движения.Продажи.Добавить();**

**Движение.Период = Дата;**

**Движение.Номенклатура**  
**=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Номенклатура;**  
**Движение.Клиент = Клиент;**  
**Движение.Мастер = Мастер;**  
**Движение.Количество**  
**=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество;**  
**Движение.Выручка**  
**=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Сумма;**  
**Движе-**  
**ние.Стоимость=ТекСтрокаПереченьНоменклатуры.Стоимость\*Т**  
**екСтрокаПереченьНоменклатуры.Количество;**  
**КонецЦикла;**  
**КонецПроцедуры**

259. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, откройте документ ОказаниеУслуги № 1 от **14 июля**, нажмите Провести, перейдите к списку движений по регистру Продажи (рис. 27).

Движение по регистру Продажи

Период	F	Номер строки	Номенклатура	Клиент	Мастер	Количество	Выручка	Стоимость
14.07.2021 0:00:00	(	1	Подключение воды	Арляпов Антон Андрее...	Голендова Марина Евг...	1,000	800,00	
14.07.2021 0:00:00	(	2	Шланг резиновый	Арляпов Антон Андрее...	Голендова Марина Евг...	1,000	150,00	100,00

Рисунок 27 – Движение по регистру Продажи

260. Откройте документ ОказаниеУслуги № 2 от 15 июля, нажмите Провести, перейдите к списку движений по регистру Продажи (рис. 28).

Движение по регистру Продажи

Период	F	Номер строки	Номенклатура	Клиент	Мастер	Количество	Выручка	Стоимость
15.07.2021 12:00:00	(	1	Ремонт Импортного те...	Василихина Ольга Гео...	Голендова Марина Евг...	1,000	800,00	
15.07.2021 12:00:00	(	2	Строчный трансформа...	Василихина Ольга Гео...	Голендова Марина Евг...	1,000	900,00	600,00

Рисунок 28 – Движение по регистру «Продажи»

261. Откройте документ ОказаниеУслуги № 3 от 15 июля, нажмите Провести, перейдите к списку движений по регистру Продажи (рис. 29).

Движение по регистру Продажи

Период	↓	F	Номер строки	Номенклатура	Клиент	Мастер	Количество	Выручка	Стоимость
• 15.07.2021 12:00:01			1	Подключение электри...	Зырянов Алексей Вла...	Рогов Денис Владими...	1,000	800,00	
• 15.07.2021 12:00:01			2	Шланг резиновый	Зырянов Алексей Вла...	Рогов Денис Владими...	2,000	300,00	200,00
• 15.07.2021 12:00:01			3	Кабель электрической	Зырянов Алексей Вла...	Рогов Денис Владими...	1,000	30,00	20,00
• 15.07.2021 12:00:01			4	Ремонт отечественног...	Зырянов Алексей Вла...	Рогов Денис Владими...	1,000	600,00	
• 15.07.2021 12:00:01			5	Строчный трансформа...	Зырянов Алексей Вла...	Рогов Денис Владими...	1,000	400,00	270,00
• 15.07.2021 12:00:01			6	Транзистор Philips 2N2...	Зырянов Алексей Вла...	Рогов Денис Владими...	2,000	14,00	6,00

Рисунок 29 – Движение по регистру «Продажи»

### Контрольные вопросы

- Что такое оборотный регистр накопления?
- В чем отличие между регистром накопления остатков и оборотным регистром накопления?
  - Как выбирать реквизиты и измерения при создании регистров накопления?
  - Как создать оборотный регистр накопления?

## 9-й день. Отчет

И небесная вода, и мелкий дождик, и приветливый и целебный родник дают нам гораздо более наглядные уроки, нежели вся вода морей.

Г. Башляр «Вода и грезы»

### 9.1 Способы доступа к данным

Система «1С:Предприятие» поддерживает два способа доступа к данным, хранящимся в БД:

- объектный (для чтения и записи);
- табличный (для чтения).

Объектный способ доступа к данным реализован посредством использования объектов встроенного языка. При этом, обращаясь к какому-либо объекту встроенного языка, мы обращаемся к некоторой совокупности данных, находящихся в БД, как к единому объекту.

Например, объект Документ Объект.ОказаниеУслуги будет содержать значения всех реквизитов документа Оказание услуги и всех его табличных частей.

Табличный доступ к данным реализован с помощью запросов к БД, которые составляются на языке запросов. Здесь разработчик получает возможность оперировать отдельными полями таблиц БД, в которых хранятся те или иные данные [6].

### 9.2 Работа с запросами

Для формирования и выполнения запросов к таблицам базы данных в системе используется специальный объект «Запрос». Запрос удобно использовать, когда необходимо получить сложную выборку данных, сгруппированную и отсортированную нужным образом. Одним из классических примеров его применения может служить сводка по состоянию регистра учета на определенный момент времени. Кроме того, механизм запросов позволяет легко получать информацию в различных временных разрезах.

### 9.3 Источники данных запросов

Исходную информацию запрос получает из набора таблиц. Все таблицы, которыми оперирует язык запросов, можно разделить на две группы:

- реальные таблицы;
- виртуальные таблицы.

Реальные таблицы содержат данные какой-либо одной реальной таблицы, хранящейся в БД. Например, реальной является таблица «Справочник.Клиенты», соответствующая справочнику Клиенты.

Виртуальные таблицы формируются в основном из данных нескольких таблиц БД. Например, виртуальной является таблица «РегистрНакопления.ОстаткиМатериалов.ОстаткиИОбороты», формируемая из нескольких таблиц регистра накопления «Остатки материалов».

Общим для них является то, что им можно задать ряд параметров, определяющих, какие данные будут включены в эти виртуальные таблицы.

Виртуальные таблицы не хранятся в БД.

Реальные таблицы делятся на объектные (ссылочные) и необъектные. В объектных таблицах представлена информация ссылочных типов данных (справочники, документы и т. д.). А в необъектных – всех остальных типов данных (константы, регистры и т. д.).

Особенностью объектных таблиц является то, что они включают в себя поле «Ссылка», содержащее ссылку на текущую запись.

### 9.4 Язык запросов

Алгоритм, по которому данные будут выбраны из исходных таблиц запроса, описывается на специальном языке – языке запросов. Текст запроса может состоять из частей:

1. Описание запроса.
2. Объединение запросов.
3. Упорядочивание результатов.
4. Автоупорядочивание.
5. Описание итогов.

Обязательной частью является только описание запроса.

Описание запроса определяет источники данных, поля выборки, группировки и т. д.

Объединение запросов определяет, как будут объединены результаты выполнения нескольких запросов.

Упорядочивание результатов – определяет условия упорядочивания строк результата запроса.

Автоупорядочивание позволяет включать режим автоматического упорядочивания строк результата запроса. Описание итогов определяет, какие итоги необходимо рассчитать в запросе и каким образом группировать результат.

## **9.5 Система компоновки данных**

Система компоновки данных предназначена для создания произвольных отчетов.

Исходные данные для компоновки отчета содержит в себе схема компоновки данных. Это наборы данных и методы работы с ними.

Разработчик создает схему компоновки данных, в которой описывает текст запроса, наборы данных, связи между ними, доступные поля, параметры получения данных и задает первоначальные настройки компоновки – структуру отчета, макет оформления данных и пр. Разработчик создает схему компоновки данных и настройки по умолчанию.

На основе схемы и настроек компоновщик макета создает макет. Процессор компоновки данных выбирает данные из ИБ согласно макету компоновки, агрегирует и оформляет эти данные. Результат компоновки обрабатывается процессором вывода, и в итоге пользователь получает результирующий табличный документ.

## **9.6 Отчет «Реестр документов»**

262. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Реестр-ДокументовОказаниеУслуги, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Реестр документов ОказаниеУслуги, в поле Расширенное представление введите Список оказанных услуг.

263. Нажмите Открыть схему компоновки данных. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

264. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить набор данных, выберите Добавить набор данных – запрос.



265. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

266. В качестве источника данных для запроса выберите объектную таблицу ОказаниеУслуги, из этой таблицы выберите поля Склад, Мастер, Клиент, Ссылка.

267. Выберите вкладку Объединения/Псевдонимы, укажите, что поле Ссылка будет иметь псевдоним Документ, для этого в столбце Имя поля Заменить Ссылка на Документ.

268. Выберите вкладку Порядок, укажите, что результат запроса должен быть упорядочен по значению поля Документ.

269. Нажмите ОК.

**ВЫБРАТЬ**

ОказаниеУслуги.Склад,

ОказаниеУслуги.Мастер,

ОказаниеУслуги.Клиент,

ОказаниеУслуги.Ссылка КАК Документ

**ИЗ**

Документ.ОказаниеУслуги КАК ОказаниеУслуги

**УПОРЯДОЧИТЬ ПО**

Документ

Описание запроса

Упорядочивание результата (по умолчанию по возрастанию)

Список полей выборки

После КАК псевдоним источника данных

Источники данных

270. Выберите вкладку Настройки, выберите Отчет, МП, Новая группировка.

В структуре отчета появится группировка Детальные записи.

271. На вкладке Выбранные поля перенесем мышью поля.

272. Закроем конструктор схемы компоновки данных.

273. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Реестр ДокументовОказаниеУслуг выберите вкладку Подсистемы, выберите Оказание услуг.

274. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Реестр документов оказания услуг, нажмите Сформировать (рис. 30).

Сформировать

Выбрать вариант...

Настройки...

Документ	Клиент	Мастер	Склад
Оказание услуги 000000001 от 14.07.2021 0:00:00	Арляпов Антон Андреевич	Голендова Марина Евгеньевна	Основной
Оказание услуги 000000002 от 15.07.2021 12:00:00	Василихина Ольга Георгиевна	Голендова Марина Евгеньевна	Основной
Оказание услуги 000000003 от 15.07.2021 12:00:01	Зырянов Алексей Владимирович	Рогов Денис Владимирович	Основной

Рисунок 30 – Отчет «Реестр документов»

Мы видим, что отчет содержит реестр документов Оказание услуг. Причем двойным щелчком на поле Документ мы можем открыть исходный документ, а также выполнить другие действия.

## 9.7 Отчет «Рейтинг услуги»

Рейтинг услуги будет содержать информацию о том, выполнение каких услуг принесло ООО наибольшую прибыль в указанном периоде.

275. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Рейтинг Услуги, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Рейтинг Услуги.

276. Нажмите Открыть схему компоновки данных. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

277. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить, выберите Добавить набор данных – запрос.

278. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

279. В качестве источника данных для запроса выберите объектную таблицу Номенклатура и виртуальную таблицу регистра накопления ПродажиОбороты.

280. Переименуем таблицу Номенклатура в спрНоменклатура.

281. В список полей перенесем поля спрНоменклатура.Ссылка и ПродажиОбороты.ВыручкаОборот.

282. Выберите вкладку Связи. Так как в запросе участвуют несколько таблиц, требуется определить связь между ними.

По умолчанию платформой уже создана связь по полю Номенклатура. То есть значения измерения Номенклатура регистра Продажи должно быть равно ссылке на элемент справочника Номенклатура.

283. Снять флажок Все у таблицы ПродажиОбороты и установить у таблицы спрНоменклатура.

Это будет тип связи левое соединение, то есть в результате запроса будут включены все записи справочника Номенклатура и те записи регистра Продажи, которые удовлетворяют условию связи по полю Номенклатура. В результате запроса будут присутствовать все услуги, и для некоторых из них будут указаны обороты выручки.

284. Выберите вкладку Условия и установите отбор, чтобы группы справочника Номенклатура не попадали в отчет.

285. Выберите спрНоменклатура, выберите поле ЭтаГруппа, установите флажок Произвольное, в поле Условие введите код: спрНоменклатура.ЭтоГруппа = ЛОЖЬ.

То есть мы указали, что из БД нужно выбирать только те записи справочника Номенклатура, которые не являются группами.

286. Другое условие то, что выбранный элемент является услугой. Это Простое условие. Перетащите поле ВидНоменклатуры в список условий. Платформа автоматически сформирует условие, согласно которому вид номенклатуры должен быть равен значению параметра ВидНоменклатуры. Дальше перед выполнением запроса мы передадим в параметр ВидНоменклатуры значение перечисления Услуга.

287. Выберите вкладку Объединение/Псевдонимы, поле Ссылка будет иметь псевдоним Услуга, а поле регистра Выручка.

288. Выберите вкладку Порядок, выберите Выручка, укажите, что результат запроса должен отсортирован по убыванию значения поля Выручка.

289. Нажмите ОК.

**ВЫБРАТЬ**

спрНоменклатура.Ссылка КАК Услуга,  
ПродажиОбороты.ВыручкаОборот КАК Выручка  
ИЗ

Справочник.Номенклатура КАК спрНоменклатура  
ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ РегистрНакопления.Продажи.Обороты  
КАК ПродажиОбороты

ПО ПродажиОбороты.Номенклатура = спрНоменклатура.Ссылка

ГДЕ

спрНоменклатура.ЭтоГруппа = ЛОЖЬ

## ИспрНоменклатура.ВидНоменклатуры = &ВидНоменклатуры УПОРЯДОЧИТЬ ПО Выручка УБЫВ

### Ресурсы

Под ресурсами в системе компоновки данных подразумеваются поля, значения которых рассчитываются на основании детальных записей, входящих в группировку. Ресурсы являются групповыми или общими итогами отчета.

290. Выберите вкладку Ресурсы, выберите Выручка, выберите >>, чтобы конструктор выбрал все доступные ресурсы, по которым можно вычислять итогов. У нас это ресурс Выручка.

### Параметры

Пользователя интересуют данные о хозяйственной деятельности за определенный период. Поэтому в любом отчете есть параметры, задающие начало и конец отчетного периода. Параметры отчета задают условия отбора записей в отчет.

291. Выберите вкладку Параметры.

292. Избавим пользователя от необходимости указывать время при вводе даты периода, за который формируется отчет: выберите в строке НачалоПериода поле Дата, М2, в списке Состав даты выберите Дата, нажмите ОК.

293. Для параметра КонецПериода установите флажок Ограничение доступности.

294. Нажмите кнопку Добавить, в поле Имя введите ДатаОкончания, в списке Тип выберите Дата, укажите Состав даты – Дата.

295. Выберите параметр КонецПериода, в поле Выражение введите выражение КонецПериода(&ДатаОкончания, День).

296. Выберите строку ВидНоменклатуры, в списке столбца Значение выберите Услуга.

### Настройки

297. Выберите вкладку настройки, выберите Отчет, МП, Новая группировка.

В структуре отчета появится группировка Детальные записи.

298. На вкладке Выбранные поля перенесем мышью поля Услуга, Выручка.

299. Выберите вкладку Другие настройки, введите заголовок отчета – Рейтинг услуг.

### Быстрые пользовательские настройки

300. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата начала, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

301. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата окончания, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

302. Для поля Дата начала в списке Значения выберите Начало этого месяца.

303. Для поля Дата окончания в списке Значения выберите Начало этого дня.

304. Закроем конструктор схемы компоновки данных.

305. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Рейтинг.

Услуг выберите вкладку Подсистемы, выберите Оказание услуг.

306. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Рейтинг услуги, в поле Дата окончания выберите **15 июля**, нажмите Сформировать (рис. 31).

Дата окончания:  15.07.2021

Рейтинг услуг	
Параметры: Начало периода: 01.01.2021 0:00:00 Дата окончания: 15.07.2021	
Услуга	Выручка
Подключение воды	800,00
Ремонт Импортного телевизора	800,00
Подключение электричества	800,00
Ремонт отечественного телевизора	600,00
Диагностика	
Итого	3 000,00

Рисунок 31 – Отчет «Рейтинг услуг»

### Условное обозначение

307. В конфигураторе откройте схему компоновки данных на вкладке Настройки, в нижней части окна выберите вкладку Условное оформление, нажмите кнопку Добавить.

308. В поле Оформление выберите красный цвет текста, нажмите ОК.

309. Затем укажем Условие, при наступлении которого будет применяться оформление, выберите Новый элемент, нажмите кнопку Добавить, в графе Левое значение укажите Выручка, в графе Вид сравнения укажите Меньше, в графе Правое значение укажите 700, нажмите ОК.

То есть когда в поле Выручка окажется значение меньше 700, что-то будет выделено красным цветом.

310. Теперь зададим список оформляемых полей: в поле Оформляемые поля нажмите три точки, нажмите Добавить, выберите Услуга, выберите Выручка, нажмите ОК.

311. В поле Представление условного обозначения введите Непопулярная услуга. Это то, что увидит пользователь в своих настройках.

312. Теперь добавим созданное условие в пользовательские настройки: нажмите кнопку Свойства элементов пользовательских настроек, установите флажок Включать в пользовательские настройки и установите свойство Режим редактирования в значение Обычный.

Мы включили созданную нами настройку условного оформления в обычные пользовательские настройки. Эти настройки, в отличие от быстрых настроек, расположены не в форме отчета, а вызываются нажатием кнопки Настройка.

313. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Рейтинг услуги, нажмите Сформировать (рис. 32).

Дата окончания:  15.07.2021

### Рейтинг услуг

Параметры: Начало периода: 01.01.2021 0:00:00  
Дата окончания: 15.07.2021

Услуга	Выручка
Подключение воды	800,00
Ремонт Импортного телевизора	800,00
Подключение электричества	800,00
Ремонт отечественного телевизора	600,00
Диагностика	
Итого	3 000,00

Рисунок 32 – Рейтинг услуг

Мы видим, что суммы услуг менее 700 руб. выделены красным цветом.

314. Нажмите кнопку Настройка, снимите флажок с настройки Непопулярная услуга, нажмите Завершить редактирование.

315. Нажмите Сформировать, видите, выделение цветом исчезло.

### **Пользовательские настройки**

316. В конфигураторе на вкладке Настройки схемы компоновки данных содержатся полные настройки отчета, которые задает разработчик. Часть из них может быть представлена пользователю для создания произвольного отбора, условного оформления отчета и др.

317. Нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, расположенных **вверху** в командной панели окна настроек.

318. Установите признак использования для настроек Отбор и Условное оформление и установите для них режим редактирования в значение Обычный, нажмите ОК.

### **Отбор**

319. Выберите вкладку Отбор, раскройте поле Услуга, выберите поле Родитель, М2, перенесите его в список отбора в правой части окна.

Мы создали возможность отбора по группам услуг, которые пользователь может задать в режиме 1С:Предприятие.

320. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Рейтинг услуг, нажмите Настройка, там появились настройки Отбор и Условное обозначение.

Настройку Непопулярная услуга мы заранее создали в конфигураторе. А теперь, добавив настройку условного обозначения вообще, мы представили пользователю возможность создавать любое количество собственных условий.

321. Зададим отбор в отчете так, чтобы в него попадали такие услуги, относящиеся к установке стиральных машин: нажмите три точки в окне пользовательских настроек в строке Отбор: в строке Отбор нажмите три точки, в строке Значение в списке раскройте группу Услуги и выберите Стиральные машины из справочника Номенкла-

тура, нажмите ОК, нажмите Завершить редактирование, нажмите Сформировать (рис. 33).

Дата окончания:  15.07.2021

### Рейтинг услуг

Параметры: Начало периода: 01.01.2021 0:00:00  
Дата окончания: 15.07.2021

Отбор: Услуга.Родитель Равно "Стиральные машины"

Услуга	Выручка
Подключение воды	800,00
Подключение электричества	800,00
Диагностика	
Итого	1 600,00

Рисунок 33 – Рейтинг услуг

322. Нажмите Настройка, в строке Отбор нажмите кнопку Очистка.

### 9.8 Отчет «Выручка мастеров»

Отчет Выручка мастеров будет содержать информацию о том, какая выручка была получена ООО благодаря работе мастеров, с детализацией по дням в выбранном периоде и разворотом по клиентам, обслуженным в каждый из дней.

323. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите ВыручкаМастеров, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Выручка мастеров, в поле расширенное представление введите Список оказанных услуг,

324. Нажмите Открыть схему компоновки данных. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

325. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить, выберите Добавить набор данных – запрос.

326. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

327. В качестве источника данных для запроса выберите виртуальную таблицу регистра накопления Продажи.Обороты.

328. В поле Таблицы выберите Продажи.Обороты, нажмите кнопку Параметры виртуальной таблицы, в списке Периодичность выберите День, нажмите ОК.



329. Выберите из таблицы поля ПродажиОбороты.Мастер, ПродажиОбороты.Период, ПродажиОбороты.Клиент, ПродажиОбороты.ВыручкаОборот.

330. Выберите вкладку Объединения/Псевдонимы, укажите, что поле ПродажиОбороты.ВыручкаОборот будет иметь псевдоним Выручка, нажмите ОК.

### **ВЫБРАТЬ**

ПродажиОбороты.Мастер,  
ПродажиОбороты.Период,  
ПродажиОбороты.Клиент,  
ПродажиОбороты.ВыручкаОборот КАК Выручка  
ИЗ

РегистрНакопления.Продажи.Обороты(, , День, ) КАК ПродажиОбороты

### **Ресурсы**

331. Выберите вкладку Ресурсы, выберите Выручка.

### **Параметры**

332. Выберите вкладку Параметры, для параметра НачалоПериода введите Заголовок Дата начала, в поле Тип выберите состав даты Дата.

333. Добавьте параметр ДатаОкончания, тип Дата, состав даты – Дата.

334. Для КонецПериода задайте выражение КонецПериода(&ДатаОкончания, День) и поле Ограничение доступности установите флажок.

### **Настройки**

335. Выберите вкладку Настройки, выделите корневой элемент Отчет, нажмите Добавить, добавьте группировку верхнего уровня по полю Мастер, добавьте группировку, вложенную в предыдущую по полю Период, добавьте еще одну группировку Детальные записи, вложенную в группировку Период без указания группировочного поля.

336. Выберите вкладку Выбранные поля, добавьте поля Клиент, Выручка.

337. Выберите вкладку Другие настройки, в списке Расположение полей группировки выберите Отдельно и только в итогах, в списке Расположение общих типов по вертикали выберите Начало, в поле Заголовки введите Выручка мастеров.

338. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата начала, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

339. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата окончания, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

340. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Выручка мастеров выберите вкладку Подсистемы, выберите Оказание услуг и Расчет зарплаты.

341. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Выручка мастеров, задайте период с 1 июля по 15 июля, нажмите Сформировать (рис. 34).

**Выручка мастеров**

Параметры: Дата начала: 10.07.2021  
Дата окончания: 15.07.2021

Мастер	Период	Клиент	Выручка
Итого			4 794,00
Голендова Марина Евгеньевна			2 650,00
	10.07.2021 0:00:00		
	11.07.2021 0:00:00		
	12.07.2021 0:00:00		
	13.07.2021 0:00:00		
	14.07.2021 0:00:00		950,00
		Арляпов Антон Андреевич	950,00
	15.07.2021 0:00:00		1 700,00
		Василихина Ольга Георгиевна	1 700,00
Рогов Денис Владимирович			2 144,00
	10.07.2021 0:00:00		
	11.07.2021 0:00:00		
	12.07.2021 0:00:00		
	13.07.2021 0:00:00		
	14.07.2021 0:00:00		
	15.07.2021 0:00:00		2 144,00
		Зырянов Алексей Владимирович	2 144,00

Рисунок 34 – Отчет «Выручка мастеров»

### Вывод всех дат в выбранном периоде

У нас показываются только те дни, для которых существуют ненулевые данные в таблице регистра накопления Продажи. Нам нужно показывать данные с детализацией по всем дням в выбранном периоде.

342. В схеме компоновки данных выберите Настройки, выберите группировку Период, нажмите вкладку Период в командной панели центра окна.

343. Выберите вкладку Поля группировки, выберите поле Период, в списке Тип дополнения выберите День.

344. В новой строке в столбце Начальная дата периода, M2, нажмите кнопку Очистка, нажмите кнопку выбора типа данных T, выберите Поле компоновки данных, нажмите ОК, выберите три точки, выберите параметр НачалоПериода.

345. В новой строке в столбце Конечная дата периода, M2, нажмите кнопку Очистка, нажмите кнопку выбора типа данных T, выберите Поле компоновки данных, нажмите ОК, выберите три точки, выберите параметр ДатаОкончания.

346. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Выручка мастеров, задайте период с **10 июля** по **15 июля**, нажмите Сформировать (рис. 35).

**Выручка мастеров**

Параметры:

Мастер	Период	Клиент	Выручка
Итого			4 794,00
Голендова Марина Евгеньевна			2 650,00
	10.07.2021 0:00:00		
	11.07.2021 0:00:00		
	12.07.2021 0:00:00		
	13.07.2021 0:00:00		
	14.07.2021 0:00:00		950,00
		Арляпов Антон Андреевич	950,00
	15.07.2021 0:00:00		1 700,00
		Василихина Ольга Георгиевна	1 700,00
Рогов Денис Владимирович			2 144,00
	10.07.2021 0:00:00		
	11.07.2021 0:00:00		
	12.07.2021 0:00:00		
	13.07.2021 0:00:00		
	14.07.2021 0:00:00		
	15.07.2021 0:00:00		2 144,00
		Зырянов Алексей Владимирович	2 144,00

Рисунок 35 – Выручка мастеров

### Новый вариант отчета. Диаграмма

Логически диаграмма является совокупностью точек, серий и значений серий в точке.

В качестве точек используются моменты или объекты для которых мы получаем значения характеристик, в качестве серий – характеристики, значения которых нас интересуют. На пересечении серии и точки находится значение диаграммы.

Например, диаграмма продаж видов номенклатуры по месяцам состоит из точек – месяцев, серий – видов номенклатуры и значений – оборотов продаж.

Диаграмма как объект встроенного языка имеет три области:  
 область построения;  
 область заголовка;  
 область легенды.

347. Откройте схему компоновки данных на вкладке Настройки, в списке вариантов отчета выберите Добавить, введите имя Объем-Выручки.

348. Добавим в структуру отчета диаграмму: выберите корневой элемент Отчет, МП, Новая диаграмма.

349. Выберите ветвь Точки, МП, Новая группировка, выберите поле Мастер.

350. Выберите Выбранные поля, нажмите Отчет, выберите Выручка.

351. Выберите вкладку Другие настройки, выберите Тип диаграммы – Измерительная.

352. Выберите Информационные интервалы значений по рисунку 36.

Начало	Текст	Область текста	Цвет	Цвет линии	Линия	Начало области от...
Конец	Подсказка		Прозрачность	Прозрачность лин...		Конец области от...
999	Плохо	Расположение:Авто Фон:Авто	255, 255, 153	Авто	Нет линии	0
1 000			Авто	Авто		100
2 000	Хорошо	Расположение:Авто Фон:Авто	50, 205, 50	Авто	Нет линии	0
2 001			Авто	Авто		100
3 000	Отлично	Расположение:Авто Фон:Авто	255, 0, 255	Авто	Нет линии	0
			Авто	Авто		100

Рисунок 36 – Информационные интервалы диаграммы

353. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата начала, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

354. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата окончания, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

355. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Выручка мастеров, нажмите выбрать вариант, выберите Объем выручки, нажмите выбрать, задайте период с **1 июля** по **15 июля**, нажмите Сформировать (рис. 37).

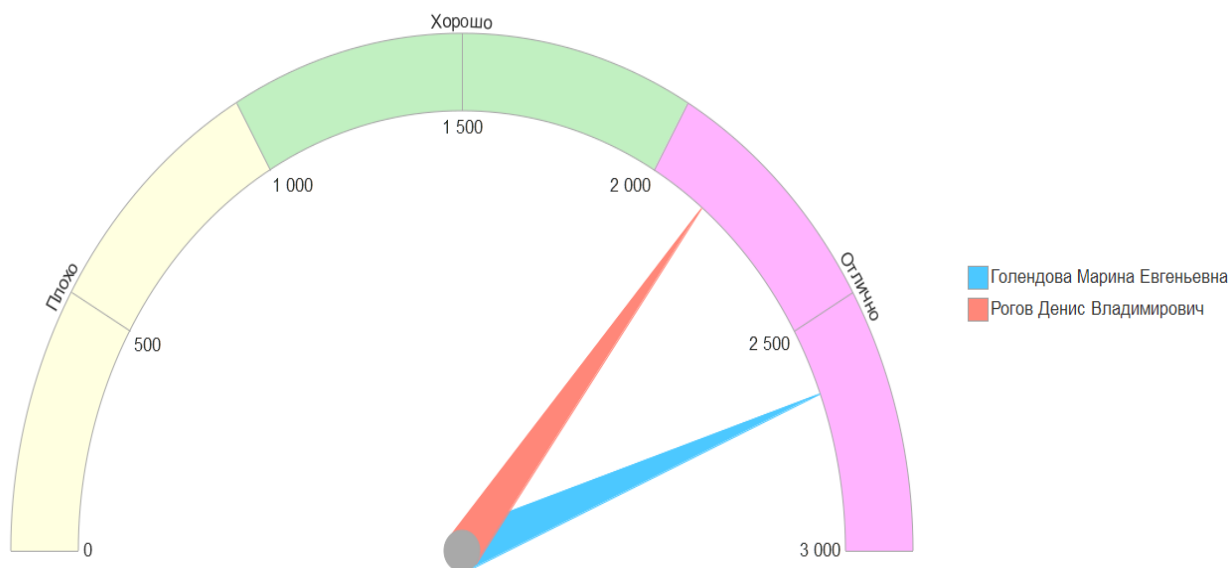


Рисунок 37

## 9.9 Отчет «Перечень услуг»

Отчет будет содержать информацию о том, какие услуги и по какой цене оказывает ООО.

356. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите ПереченьУслуг, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Перечень услуг, в поле расширенное представление введите Список оказанных услуг,

357. нажмите Открыть схему компоновки данных. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

358. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить, выберите Добавить набор данных – запрос.

359. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

360. В качестве источника данных для запроса выберите объектную таблицу Номенклатура и виртуальную таблицу регистра сведений Цены.СрезПоследних.

361. Таблицу Номенклатура переименуйте в спрНоменклатура.

362. В поле Таблицы выберите Цены.СрезПоследних, нажмите кнопку Параметры виртуальной таблицы, в поле Период введите &ДатаОтчета.

363. Выберите из таблицы поля спрНоменклатура.Родитель,спрНоменклатура.Ссылка, Цены.СрезПоследних.Цена.

364. Выберите вкладку Связи, у таблицы регистра надо снять флажок Все, а у таблицы справочника включить флажок Все.

365. Выберите вкладку условие, выберите поле видНоменклатуры, М2.

366. Выберите вкладку Объединение/Псевдонимы, поле Родитель заменим на ГруппаУслуг, поле Ссылка на Услуга, нажмите ОК.

#### ВЫБРАТЬ

спрНоменклатура.Родитель КАК ГруппаУслуг,

спрНоменклатура.Ссылка КАК Услуга,

ЦеныСрезПоследних.Цена

#### ИЗ

Справочник.Номенклатура КАК спрНоменклатура

ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ РегистрСведе-

ний.Цены.СрезПоследних(&ДатаОтчета, ) КАК ЦеныСрезПоследних

ПО (ЦеныСрезПоследних.Номенклатура = спрНоменклатура.Ссылка)

#### ГДЕ

спрНоменклатура.ВидНоменклатуры = &ВидНоменклатуры

367. Выберите вкладку Ресурсы, выберите Цена.

368. Выберите вкладку Параметры, для параметра ВидНоменклатуры в столбце Значение выберите Услуга.

369. Для параметра ДатаОтчета снимите ограничение доступности (Ог), в поле Тип выберите состав даты – Дата.

370. Для параметра Период установите ограничение доступности.

371. Выберите вкладку Настройки, выберите корневой элемент Отчет, МП, Новая группировка по полю ГруппаУслуг, тип группировки Иерархия.

372. Выберите группировку ГруппаУслуг, МП, Новая группировка без указания группового поля (Детальные записи).

373. Выберите Выбранные поля, укажите поля Услуга, Цена.

374. Выберите Другие настройки, общих итогов по вертикали выберите Нет.

375. Выберите вкладку ГруппаУслуг, в списке Расположение полей группировки выберите Отдельно и только в итогах, в поле Заголовков введите Перечень услуг.

376. Выберите вкладку Параметры, выберите Дата отчета, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, включите флажком Включать в пользовательские настройки, нажмите ОК.

377. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Перечень услуг выберите вкладку Подсистемы, выберите Оказание услуг и Бухгалтерия.

378. Откройте периодический регистр Цены, добавьте новое значение для услуги Диагностики на **8 июля** – 350 руб.

379. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Перечень услуг, введите дату **7 июля**, нажмите Сформировать, цена диагностики должна быть 200 (рис. 38).



Группа услуг	Цена
Услуга	
Услуги	3 200,00
Стиральные машины	1 800,00
Диагностика	200,00
Подключение воды	800,00
Подключение электричества	800,00
Телевизоры	1 400,00
Ремонт отечественного телевизора	600,00
Ремонт Импортного телевизора	800,00

Рисунок 38 – Перечень услуг

380. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Перечень услуг, введите дату

**10 июля**, нажмите Сформировать, цена диагностики должна быть 350 (рис. 39).

Параметры: Дата отчета: 10.07.2021

## Перечень услуг

Группа услуг	Цена
Услуга	
Услуги	3 350,00
Стиральные машины	1 950,00
Диагностика	350,00
Подключение воды	800,00
Подключение электричества	800,00
Телевизоры	1 400,00
Ремонт отечественного телевизора	600,00
Ремонт Импортного телевизора	800,00

Рисунок 39 – Перечень услуг

### 9.10 Отчет «Рейтинг клиентов»

Отчет Рейтинг клиентов будет показывать в графическом виде, каков доход от оказания услуг каждому из клиентов ООО.

381. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Рейтинг клиентов, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Рейтинг клиентов, в поле Расширенное представление введите Список оказанных услуг,

382. Нажмите Открыть схему компоновки данных. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

383. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить, выберите Добавить набор данных – запрос.

384. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

385. В качестве источника данных для запроса выбрать виртуальную таблицу регистра накоплений Продажи.Обороты.

386. Выберите из таблицы поля

ПродажиОбороты.Клиент

ПродажиОбороты.ВыручкаОборот

ПродажиОбороты.СтоимостьОборот

387. Выберите вкладку Объединение/Псевдонимы, поле ВыручкаОбороты замените на Выручка, стоимостьОборот на Стоимость.

388. Нажмите ОК.



389. Выберите вкладку Вычисляемые поля, нажмите кнопку Добавить, в поле Путь к данным введите Доход, в поле Выражение введите Выручка – Стоимость.

390. Выберите вкладку Ресурсы, выберите Выручка, Доход, Стоимость.

391. Выберите вкладку Настройки, выберите корневой элемент Отчет, МП, Новая диаграмма.

392. Выберите Точки, МП, Новая группировка по полю Клиент.

393. Выберите Выбранные поля, выберите Доход.

394. Выберите Другие настройки, тип диаграммы – круговая объемная, в поле заголовков введите Рейтинг клиентов.

395. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Перечень услуг выберите вкладку Подсистемы, выберите Оказание услуг и Бухгалтерия.

396. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Отчеты, Рейтинг клиентов, в поле Конец периода введите **30 июля**, нажмите Сформировать (рис. 40).

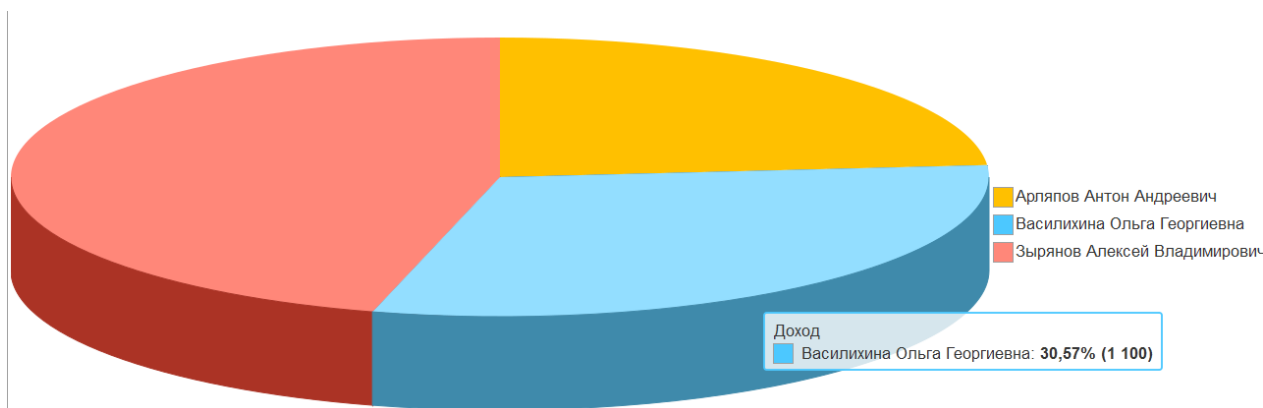


Рисунок 40 – Рейтинг клиентов

### 9.11 Отчет «Универсальный»

Сделаем универсальный отчет, чтобы позволить пользователю изменять его структуру и внешний вид.

397. Создадим отчет: выберите в дереве объектов конфигурации ветвь Отчеты, МП, выберите Добавить, в поле Имя введите Универсальный, нажмите tab, и в поле Синоним должно появиться Универсальный, в поле расширенное представление введите Список оказанных услуг.

398. Нажмите Открыть схему компоновки данных. В окне конструктора макета выберите тип макета Схема компоновки данных, нажмите Готово.

399. Добавьте новый набор данных – запрос: нажмите кнопку Добавить, выберите Добавить набор данных – запрос.

400. Создайте текст запроса: нажмите кнопку Конструктор запроса.

401. В качестве источника данных для запроса выберите виртуальную таблицу регистра накоплений Продажи.Обороты.

402. Выберите из таблицы поля  
ПродажиОбороты.Номенклатура

ПродажиОбороты.Клиент

ПродажиОбороты.Мастер

ПродажиОбороты.КоличествоОборот

ПродажиОбороты.ВыручкаОборот

ПродажиОбороты.СтоимостьОборот

403. Нажмите ОК.

404. Выберите вкладку Ресурсы, выберите >>.

405. Выберите вкладку Настройки, выберите корневой элемент Отчет, МП, Новая таблица.

406. Выберите в структуре элемент Таблица, нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек. Выберите Выбранные поля, Группировка строк, Группировка колонок.

407. В окне редактирования объекта конфигурации Отчет Перечень услуг выберите вкладку Подсистемы, выберите Оказание услуг.

408. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки, в панели действий раздела Оказание услуг выберите Универсальный, нажмите Сформировать. Пусто!

409. В строке Выбранные поля нажмите три точки, выберите Выручка Оборот, М2, нажмите ОК.

410. В строке Строки нажмите три точки, добавьте группировку по полю Номенклатура с типом Иерархия.

411. В строке Колонки добавьте группировку по полю Мастер.

412. Нажмите Сформировать (рис. 41).

Выбранные поля: Выручка Оборот ... x Колонки: Мастер

Строки: Номенклатура (Иерархия) ... x

	Номенклатура	Голендова Марина Евгеньевна		Рогов Денис Владимирович		Итого	
		Выручка	Оборот	Выручка	Оборот	Выручка	Оборот
[-]	Материалы		1 050,00		744,00		1 794,00
[-]	Прочее		150,00		330,00		480,00
	Кабель электрический				30,00		30,00
	Шланг резиновый		150,00		300,00		450,00
[-]	Радиодетали		900,00		414,00		1 314,00
	Строчный трансформатор GoldStar				400,00		400,00
	Строчный трансформатор Samsung		900,00				900,00
	Транзистор Philips 2N2369				14,00		14,00
[-]	Услуги		1 600,00		1 400,00		3 000,00
[-]	Стиральные машины		800,00		800,00		1 600,00
	Подключение воды		800,00				800,00
	Подключение электричества				800,00		800,00
[-]	Телевизоры		800,00		600,00		1 400,00
	Ремонт Импортного телевизора		800,00				800,00
	Ремонт отечественного телевизора				600,00		600,00
	Итого		2 650,00		2 144,00		4 794,00

Рисунок 41 – Отчет «Универсальный»

413. В строке Выбранные поля нажмите три точки, выберите еще СтоимостьОборот.

414. В строке Строки нажмите три точки, удалите группировку по полю Номенклатура, введите группировку по полю Клиент.

415. Нажмите Сформировать (рис. 41).

Выбранные поля: Выручка Оборот, Стоимость Оборот ... x Колонки: Мастер

Строки: Клиент ... x

Клиент	Голендова Марина Евгеньевна		Рогов Денис Владимирович		Итого	
	Выручка Оборот	Стоимость Оборот	Выручка Оборот	Стоимость Оборот	Выручка Оборот	Стоимость Оборот
Арляпов Антон Андреевич	950,00	100,00			950,00	100,00
Василихина Ольга Георгиевна	1 700,00	600,00			1 700,00	600,00
Зырянов Алексей Владимирович			2 144,00	496,00	2 144,00	496,00
Итого	2 650,00	700,00	2 144,00	496,00	4 794,00	1 196,00

Рисунок 42 – Отчет «Универсальный»

416. В строке Выбранные поля нажмите три точки, удалите СтоимостьОборот.

417. В строке Строки нажмите три точки, удалите старую группировку, введите группировку по полю Номенклатура с типом Только иерархия.

418. В строке Колонки добавьте группировку по полю Клиент, и поместите ее первой.

419. Нажмите Сформировать (рис. 43).

Выбранные поля: Выручка Оборот ... x Колонки: Клиент, Мастер ...

Строки: Номенклатура (Только иерархия) ... x

Номенклатура	Арляпов Антон Андреевич	Голендова Марина Евгеньевна	Василихина Ольга Георгиевна	Зырянов Алексей Владимирович	Итого
	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот
Материалы	150,00	150,00	900,00	744,00	1 794,00
Прочее	150,00	150,00		330,00	480,00
Радиодетали			900,00	414,00	1 314,00
Услуги	800,00	800,00	800,00	1 400,00	3 000,00
Стиральные машины	800,00	800,00		800,00	1 600,00
Телевизоры			800,00	600,00	1 400,00
<b>Итого</b>	<b>950,00</b>	<b>950,00</b>	<b>1 700,00</b>	<b>2 144,00</b>	<b>4 794,00</b>

Рисунок 43 – Отчет «Универсальный»

## Контрольные вопросы

- Для чего предназначен объект встроенного языка «Запрос»?
- Для чего предназначена система компоновки данных?
- Для чего предназначена схема компоновки данных?
- Для чего предназначены настройки компоновки данных?
- В чем отличие между реальными и виртуальными таблицами?
- Из каких частей состоит текст запроса, какие из них являются обязательными?
- Каковы основные синтаксические конструкции языка запросов?
- Что является источником данных запроса?
- Что такое псевдонимы в языке запросов?
- Что такое параметры запроса?
- Что такое параметры виртуальной таблицы?
- Что такое левое соединение?
- Как использовать конструктор запроса?
- Как выбрать данные в некотором периоде для отчета?
- Как упорядочить данные в отчете?
- Как использовать в отчете данные нескольких таблиц?
- Как использовать группировки в структуре отчета?
- Как получить последние значения регистра сведений?
- Как вывести в отчет иерархические данные?
- Как управлять выводом итогов по группировкам и общим итогов?

- Как создать отчет, содержащий диаграмму?
- Как использовать параметры в системе компоновки данных?
- Что такое ресурсы в системе компоновки данных?
- Что такое вычисляемые поля в системе компоновки данных?
- Как дополнить данные отчета всеми датами в группировке по периоду?
  - Как создать пользовательские настройки отчета?
  - В чем отличие быстрых настроек от остальных пользовательских настроек?
  - Как определить состав пользовательских настроек отчета?
  - Как вывести данные в виде таблицы?
  - Как сделать отчет универсальным?

## 10-й день. Бухгалтерский учет

Поварами становятся, но пекарями рождаются?

Г. Башляр «Тесто»

### 10.1 Создание объекта «План видов характеристик»

Приступим к созданию плана видов характеристик, который будет содержать описания объектов аналитического учета – субконто.

420. Откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации План видов характеристик. Зададим его имя – ВидыСубконто, на вкладке Подсистемы выберите Бухгалтерия.

421. Поскольку нам понадобится некий вспомогательный справочник, в котором пользователи будут осуществлять свободное творчество по созданию значений новых объектов аналитического учета, создадим объект конфигурации Справочник и назовем его Субконто, на закладке Владельцы укажем, что этот справочник будет подчинен плану видов характеристик ВидыСубконто.

422. В плане видов характеристик зададим тип значения характеристик. Выберите вкладку Основные и установите свойство Тип значения характеристик, нажмем на кнопку с многоточием и создадим составной тип данных, в который будут входить следующие типы:

СправочникСсылка.Клиенты;

СправочникСсылка.Номенклатура;

СправочникСсылка.Субконто.

Бухгалтерия нашего ООО ведет учет движения денежных средств только в разрезе материалов и клиентов, но не исключено, что в дальнейшем понадобится дополнительная аналитика (поэтому мы используем и справочник Субконто). Обратите внимание, что тот справочник, который будет использован в качестве дополнительных значений характеристик, тоже должен входить в составной тип данных типа значений характеристик, иначе конфигуратор выдаст сообщение об ошибке.

Затем укажем, что дополнительные значения характеристик будут находиться в справочнике Субконто.

423. На закладке Прочее нажмите Предопределенные и начнем ввод предопределенных значений плана видов характеристик.

424. Создадим predetermined вид субконто: Материалы с кодом 000000001 и типом СправочникСсылка.Номенклатура, а затем создадим вид субконто: Клиенты, с кодом 000000002 и типом СправочникСсылка.Клиенты.

## **10.2 Создание объекта «План счетов»**

Приступим к созданию плана счетов ООО. Бухгалтерский учет в нашем ООО сильно упрощен, и план счетов, по которому работает бухгалтерия, содержит всего 4 счета: Товары, РасчетыСПоставщиками, Капитал и Дебиторская задолженность.

425. Откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации План счетов. Присвоим ему имя Основной, на вкладке Подсистемы укажем Бухгалтерия.

426. На закладке Данные выделим группу реквизитов Признаки учета, нажмите Добавить, создадим признак учета Количественный.

427. Перейдем на закладку Субконто и укажем, что субконто для этого плана счетов будут находиться в плане видов характеристик ВидыСубконто. Максимальное количество субконто на счете установим равным двум. Также создадим признак учета субконто Количественный.

428. Выберем Прочее, нажмем кнопку Предопределенные и создадим четыре predetermined счета:

Товары, код 41, активный, с количественным учетом в разрезе материалов.

РасчетыСПоставщиками, код 60, активно/пассивный.

ДебиторскаяЗадолженность, код 62, активно/пассивный, с учетом

в разрезе клиентов.

Капитал, с кодом 90, активно/пассивный.

## **10.3 Создание регистра бухгалтерии «Управленческий»**

429. Откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации Регистр бухгалтерии. Зададим его имя – Управленческий. Укажем, что с ним будет связан план счетов Основной. Установим флаг Корреспонденция. Он будет говорить о том, что создаваемый нами регистр поддерживает корреспонденции. Это означает, что каждая запись регистра имеет дебетовую и кредитовую часть, что позво-

лит нам получать информацию не только об остатках и оборотах по счетам, но и о корреспонденциях между счетами.

Регистры, не поддерживающие корреспонденцию, применяются тогда, когда не нужно использовать принцип двойной записи, регламентированный в бухгалтерском учете, и, соответственно, контролировать баланс хозяйственных средств и их источников.

430. Теперь перейдем на закладку Данные и создадим два ресурса: Сумма, длина 15, точность 2, балансовый; Количество, длина 15, точность 3, не балансовый, признак учета – количественный, признак учета субконто – количественный.

На этом создание нашего регистра бухгалтерии завершено.

431. Теперь откроем окна редактирования документов Приходная Накладная, выберите вкладку Движения, выберите, что этот документ будет создавать движения и по регистру бухгалтерии Управленческий.

432. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и откроем регистр бухгалтерии Управленческий. Как видите, платформа (при создании структуры хранения данных) добавила к созданным нами реквизитам регистра еще ряд полей, которые явились следствием использования плана счетов Основной. Прежде всего, это поля СчетДт, СубконтоДт1, СчетКт и СубконтоКт1. Кроме этого, если прокрутить окно вправо до конца, вы обнаружите две колонки Количество: КоличествоДт и КоличествоКт. Для измерений и ресурсов регистра, связанных с признаками учета, платформа создает пару полей для хранения значения ресурса отдельно по дебету и отдельно по кредиту проводки.

#### **10.4 Доработка приходной накладной**

Начнем с простого: доработаем движения документа Приходная Накладная. Для этого нам достаточно будет воспользоваться конструктором движений документа и заменить старые движения документа новыми, по трем регистрам.

433. Откроем конфигуратор. В окне редактирования объекта конфигурации Документ Приходная Накладная, на закладке Движения запустим конструктор движений документа.

434. Выберите Регистр Накопления. Остатки Материалов, заполните по рисунку 44.



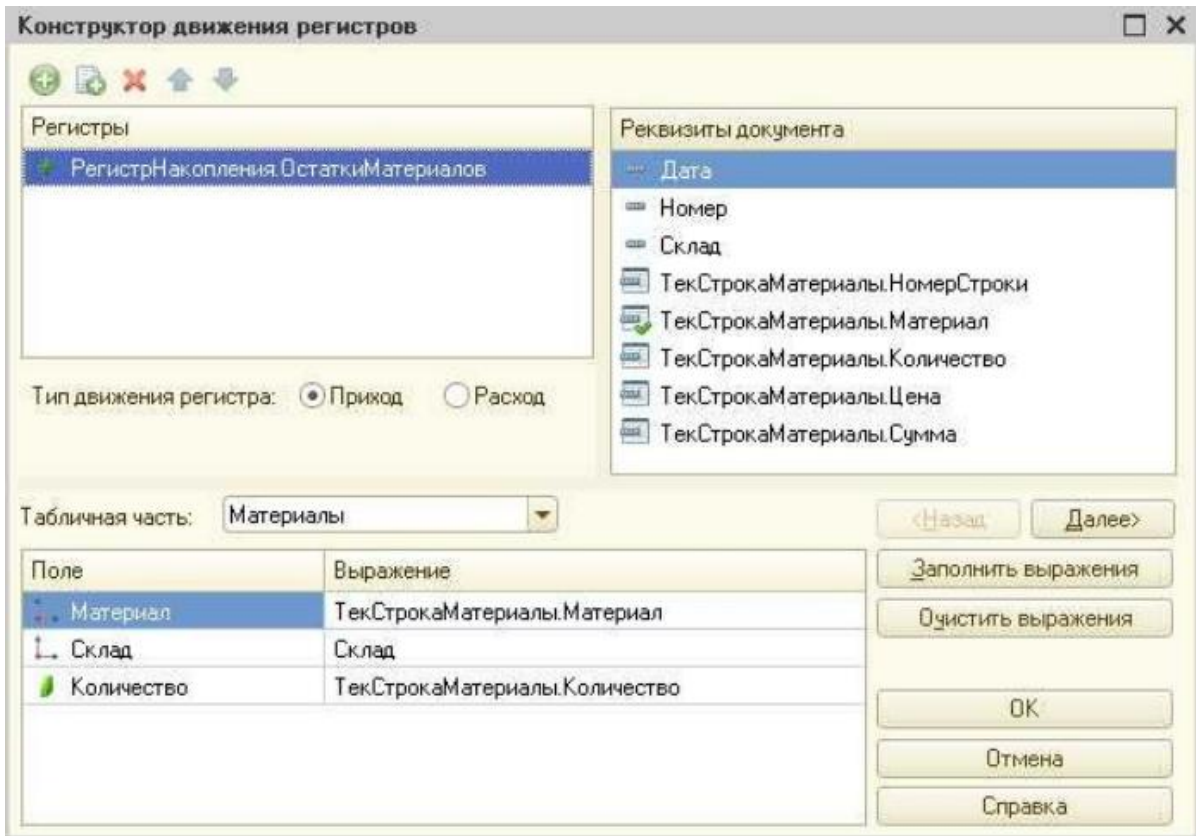


Рисунок 44 – Конструктор движения регистров

Выберите РегистрНакопления.СтоимостьМатериалов, заполните по рисунку 45.

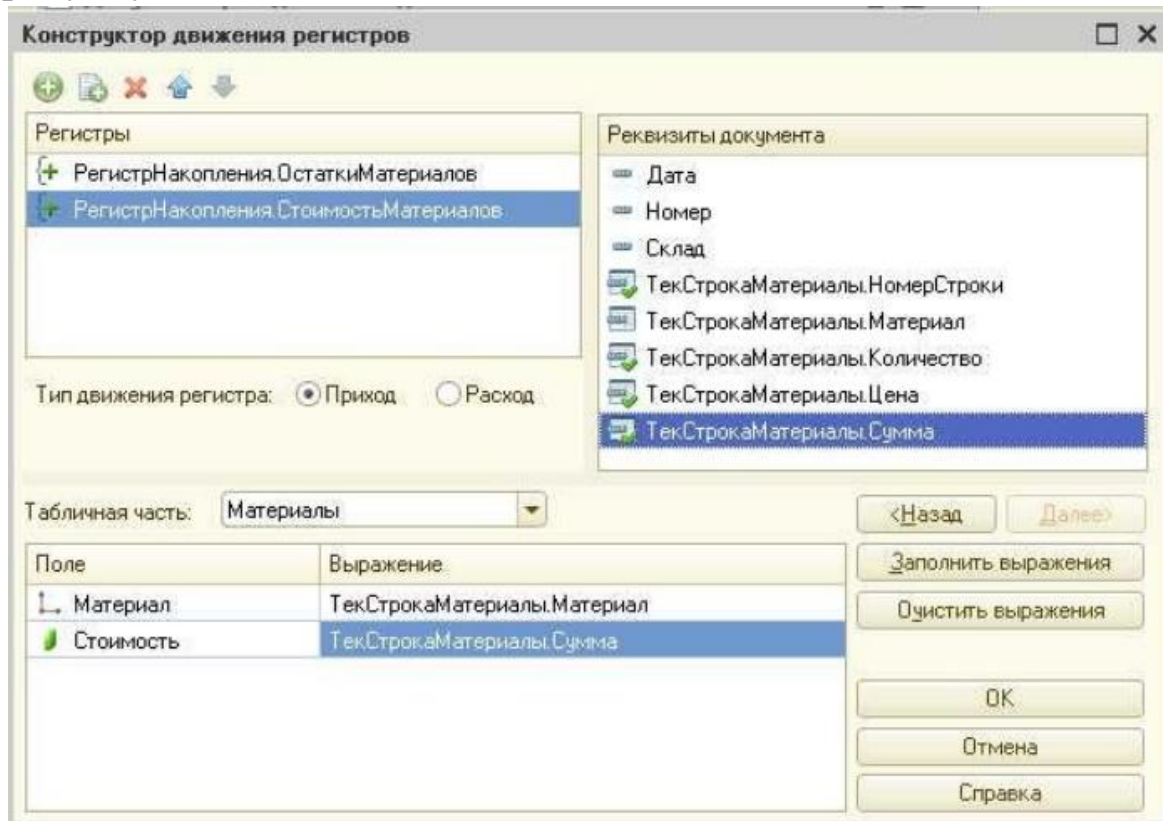


Рисунок 45 – Конструктор движения регистров

435. В список регистров добавим РегистрБухгалтерии Управленческий. В качестве источника данных выберем табличную часть документа ПриходнаяНакладная – Материалы. Счет дебета установим равным ПланыСчетов.Основной.Товары (41), а счет кредита – ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПоставщиками (60). Нажмем кнопку Заполнить выражения (рис. 46).

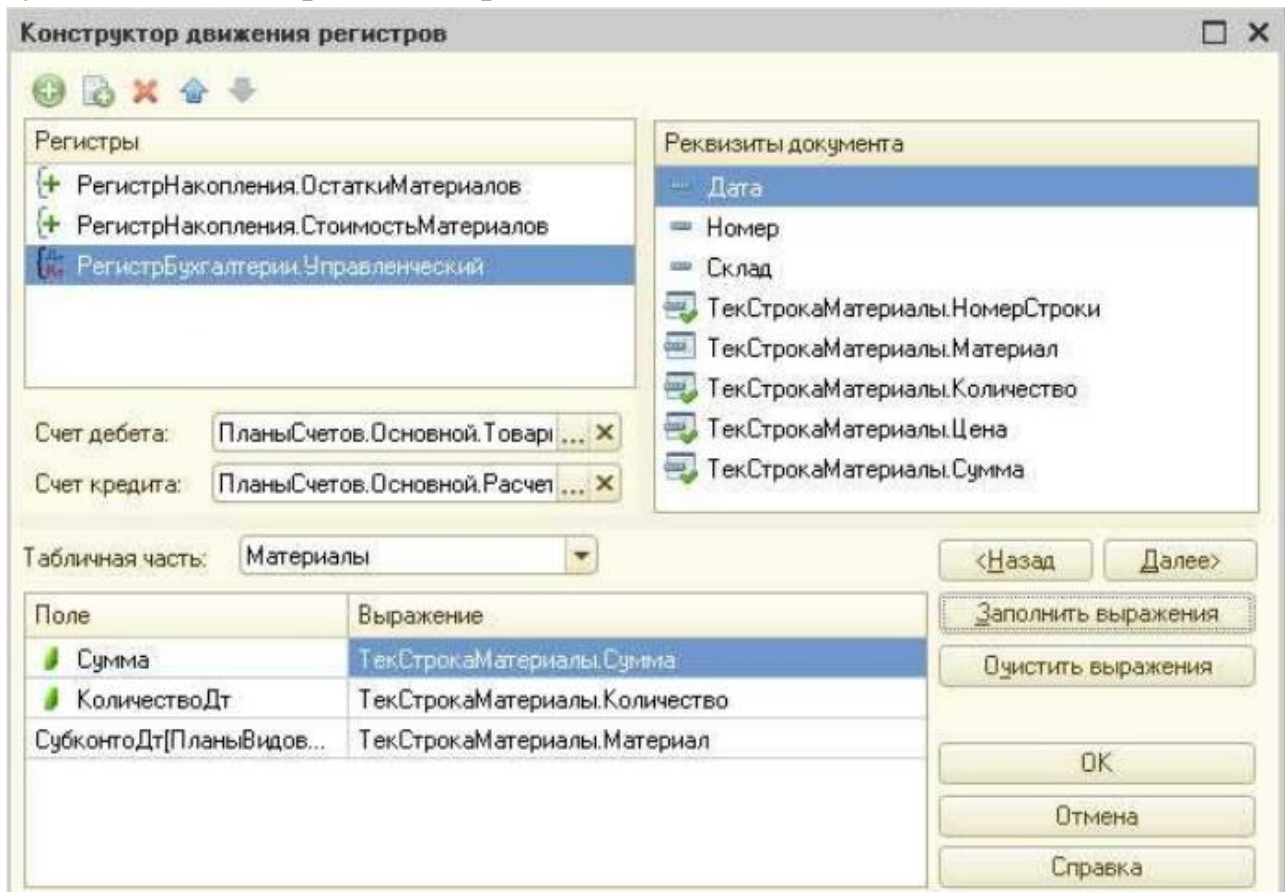


Рисунок 46 – Конструктор движения регистров

436. Нажмите ОК. В результате процедура Обработка Проведения должна быть такая:

```

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр ОстаткиМатериалов Приход
Движения.ОстаткиМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
    Движение = Движения.ОстаткиМатериалов.Добавить();
    Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал;
    
```

```

Движение.Склад = Склад;
Движение.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
КонецЦикла;
// регистр СтоимостьМатериалов Приход
Движения.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
Движение = Движения.СтоимостьМатериалов.Добавить();
Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
Движение.Период = Дата;
Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал;
Движение.Стоимость = ТекСтрокаМатериалы.Сумма;
КонецЦикла;
// регистр Управленческий
Движения.Управленческий.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
Движение = Движения.Управленческий.Добавить();
Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Основной.Товары;
Движение.СчетКт = ПланыСче-
тов.Основной.РасчетыСПоставщиками;
Движение.Период = Дата;
Движение.Сумма = ТекСтрокаМатериалы.Сумма;
Движение.КоличествоДт = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
Движение.СубконтоДт [ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Материалы] = ТекСтрокаМатериалы.Материал;
КонецЦикла;
КонецПроцедуры

```

437. Отредактируем командный интерфейс: откройте форму документа Приходная Накладная, в левом верхнем окне выберите Командный интерфейс, в панели Панель навигации раскройте группу Перейти, установите видимость для команды открытия регистра бухгалтерии Управленческий.

438. Запустите 1С:Предприятие в режиме отладки. Откройте документ Приходная накладная, нажмите Провести.

439. Нажмите команду перехода к регистру «Управленческий», смотрим, какое движение сформировал документ в регистре бухгалтерии (рис. 47, 48).

Обратите внимание: поскольку на счете 60 (РасчетыСПоставщиками) отсутствует аналитика и ведется только суммовой учет, в записях движений регистра СубконтоКт1, СубконтоКт2 и КоличествоКт не указаны.

← → ☆ Приходные накладные 000000001 от 09.07.2021 22:41:05

[Основное](#) [Остатки материалов](#) [Стоимость материалов](#) [Управленческий](#)

Управленческий

Поиск

Период	Регистратор	Номер строки	Счет Дт	Субконто1 Дт	Субконто2 Дт	Количество Дт	Счет Кт
09.07.2021 22:41:05	Приходные нак...	1	41	Строчный транс...		10,000	60
09.07.2021 22:41:05	Приходные нак...	2	41	Строчный транс...		10,000	60
09.07.2021 22:41:05	Приходные нак...	3	41	Транзистор Phil...		10,000	60

Рисунок 47 – Приходные накладные

Субконто1 Кт	Субконто2 Кт	Количество Кт	Сумма
			2 700,00
			6 000,00
			30,00

Рисунок 48 – Приходные накладные

### 10.5 Отчет «Оборотно-сальдовая ведомость»

Единственный отчет, которым пользуется бухгалтерия нашего ООО, – это отчет «Оборотно-сальдовая ведомость».

440. Для того чтобы его сформировать, откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации Отчет с именем ОборотноСальдоваяВедомость. Создадим новую схему компоновки данных и добавим набор данных – запрос. Откроем конструктор запроса.

Бухгалтерский отчет «Оборотно-сальдовая ведомость» представляет собой таблицу, в строках которой перечислены все имеющиеся в плане счетов счета, а в колонках – начальное сальдо, оборот и конечное сальдо по дебету и кредиту каждого счета.

441. Поэтому нам для построения такого отчета понадобятся две исходные таблицы: объектная (ссылочная) таблица плана счетов Основной и виртуальная таблица регистра бухгалтерии Управленческий.ОстаткиИОбороты.

442. Из таблицы Основной мы выберем поля Код и Наименование, а из таблицы УправленческийОстаткиИОбороты возьмем следующие поля:

СуммаНачальныйОстатокДт;

СуммаНачальныйОстатокКт;

СуммаОборотДт;

СуммаОборотКт;

СуммаКонечныйОстатокДт;

СуммаКонечныйОстатокКт.

443. Перейдем на закладку Связи и укажем, что из таблицы Основной мы будем выбирать все записи, а из таблицы регистра – только те, которые соответствуют условию связи, т. е. у В снять галочку.

444. Затем на закладке Объединения/Псевдонимы зададим псевдонимы полей регистра: СальдоНачДт, СальдоНачКт, ОборотДт, ОборотКт, СальдоКонДт и СальдоКонКт.

445. После этого на закладке Порядок укажем, что результат запроса должен быть отсортирован по возрастанию поля Код. На этом создание отчета закончено, нажмем ОК.

Теперь, для того чтобы схема компоновки данных могла отобразить общие итоги по полям бухгалтерских остатков, внесем небольшие изменения в роли, которые она автоматически определила для полей остатка регистра бухгалтерии.

Для этих полей система определила бухгалтерский тип – Дебет и Кредит. Поэтому когда в нашей оборотно-сальдовой ведомости будет рассчитываться общий итог по этим полям, мы получим значение 0, так как сумма по дебету счетов будет равна сумме по кредиту, только с обратным знаком. Для того чтобы избежать такой ситуации, в ролях этих полей мы уберем указание бухгалтерского типа и изменим имена групп полей. В этом случае система компоновки данных будет воспринимать эти поля как обычные поля остатков.

446. Войдя в режим редактирования поля Роль и нажав кнопку выбора, можно открыть окно редактирования роли поля.

447. Для полей СальдоНачДт и СальдоКонДт зададим имя СальдоДт, а для полей СальдоНачКт и СальдоКонКт – СальдоКт. Для всех четырех полей установим Бухгалтерский тип в значение Нет.

448. Перейдем на закладку Ресурсы и с помощью кнопки Добавить все ресурсы (>>) выберем все доступные ресурсы.

449. На вкладке Параметры добавим параметр с именем Период и типом СтандартныйПериод.

450. Для параметра НачалоПериода введите выражение &Период.ДатаНачала и запретите его редактирование пользователем.

451. Для параметра КонецПериода введите выражение &Период.ДатаОкончания и запретите его редактирование пользователем.

452. В заключение перейдем на закладку Настройки и создадим структуру отчета. Добавим группировку, содержащую детальные записи. Затем на закладке Выбранные поля выберем все поля для вывода в отчет.

453. На закладке Другие настройки укажем заголовок отчета – Оборотно-сальдовая ведомость. Для параметра Расположение общих итогов по вертикали укажем значение Начало и конец.

454. На вкладке Параметры выберите для параметра Период значение из списка Этот месяц.

455. Нажмите кнопку Свойства элемента пользовательских настроек, укажите, что параметр Период будет включен в состав пользовательских настроек, и эта настройка будет находиться в отчетной форме – режим Быстрый доступ.

456. Закройте конструктор схемы компоновки данных. Выберите вкладку Подсистемы, выберите Бухгалтерия.

457. Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и посмотрим, как он работает: выберите Бухгалтерия, выберите Оборотно-сальдовая ведомость, в поле Период выберите с **1 июля по 31 июля**, Сформировать (рис. 49).

Период:  01.07.2021 - 31.07.2021

## Оборотно-сальдовая ведомость

Параметры: Период: 01.07.2021 - 31.07.2021

Код	Наименование	Оборот ДТ	Оборот кт	Сальдо кон ДТ	Сальдо кон кт	Сальдо нач ДТ	Сальдо нач кт
Итого		9 330,00	9 330,00	9 330,00	9 330,00		
41	Товары	9 330,00		9 330,00			
60	Расчеты с поставщиками		9 330,00		9 330,00		
Итого		9 330,00	9 330,00	9 330,00	9 330,00		

Рисунок 49 – Оборотно-сальдовая ведомость

### Контрольные вопросы

- Как использовать план видов характеристик для организации ведения бухгалтерского учета?
  - Что такое субконто?
  - Для чего предназначен объект конфигурации «План счетов»?
  - Как создать план счетов?
  - Для чего предназначен регистр бухгалтерии?
  - Как создать регистр бухгалтерии и настроить параметры учета?
  - Как создать движения документа по регистру бухгалтерии средствами встроенного языка?
    - Как создать отчет на основании данных из регистра бухгалтерии с помощью системы компоновки?
    - Как задать стандартный период для выполнения отчета?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренные в пособии методы разработки бизнес-приложений (конфигураций) на платформе «1С:Предприятие» являются востребованными и актуальными в рамках подготовки ИТ-специалистов.

Это связано с тем, что «1С» является одной из крупнейшей софтверной компании в России. По результатам исследования IDC рынка комплексной автоматизации предприятий в России за 2020 год доля компания «1С» составляет 39,2%. На первом месте находится немецкая SAP с 42,4% рынка [1].

К преимуществу продуктов компании 1С по сравнению с мировым и российским лидером компанией SAP можно отнести следующие доводы [2]:

- Политический курс на импортозамещение в сфере ИТ.
- Подорожание лицензий или вообще невозможность покупки зарубежного ПО.
- Экономия на сопровождении и масштабировании. Услуги программистов АВАР на платформе SAP обходятся в разы дороже услуг специалистов 1С.
- Оперативное внедрение. Если SAP внедряется в среднем в течение 5 лет, то «1С:ERP» – 2,5 года.
- Заточенность под российские условия.
- Гибкость в настройке. В случае с внедрением «1С:ERP» бизнес-процессы предприятия автоматизируются как есть, без масштабных преобразований. В свою очередь система управления предприятием от SAP SE подразумевает подгонку бизнес-процессов под западные стандарты.
- Широкие возможности развития системы «1С:Предприятие» – открытая и гибкая платформа, позволяющая править и дописывать код, адаптировать систему под индивидуальные потребности бизнеса клиента. Возможности доработки «1С:ERP» практически безграничны. Доказательство тому – сотни модулей и отраслевых конфигураций, созданные многочисленными партнерами фирмы «1С».
- Ориентированность на принципы отечественного учета.
- Дружественный интерфейс.
- Общедоступность решения. В отличие от SAP, «1С:ERP» внедряется по модульному принципу.



Учебное пособие предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Разработка информационных систем в агропромышленном комплексе на платформе 1С», которое формирует следующие компетенции: ПК-3 – способность проектировать ИС по видам обеспечения; ПК-7 – способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; ПК-8 – способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

Учебное пособие предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», которое формирует следующие компетенции: ПК-2 – способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение; ПК-7 – способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. «1С» уступает SAP 3,2 п.п. доли отечественного рынка ПО для автоматизации бизнеса – IDC по итогам 2020 года / Экспертный центр электронного государства. – URL: <https://d-russia.ru/1c-ustupaet-sap-3-2-p-p-doli-otechestvennogo-rynka-po-dlja-avtomatizacii-biznesa-idc-po-itogam-2020-goda.html> (дата обращения: 02.05.22).
2. 10 поводов перейти с SAP на «1С:ERP» / СофтЭксперт. – URL: <https://www.sfx-tula.ru/news/infoblog/8296> (дата обращения: 02.05.22).
3. 1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию» [Электронная версия] / 1С:Предприятие 8. Система программ. – URL: <https://v8.1c.ru/podderzhka-i-obuchenie/uchebnye-versii/distributiv-1s-predpriyatie-8-3-versiya-dlya-obucheniya-programmirovaniyu> (дата обращения: 02.05.22).
4. 1С:Предприятие: технологическая платформа / 1С:Предприятие 8. Система программ. – URL: <https://v8.1c.ru/upload/iblock/b63/b6373d845c639831cd423c18af890e51.pdf> (дата обращения: 02.05.22).
5. Кравченко, Т.К. Информационные технологии управления предприятием / Т.К. Кравченко, В.Ф. Пресняков. – Москва: ГУ-ВШЭ, 2002.
6. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко. – Москва: 1С-Публишинг, 2009.

**РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ  
НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»  
ЗА 10 ДНЕЙ**

*Учебное пособие*

*Миндалев Игорь Викторович  
Титовская Наталья Викторовна  
Титовский Сергей Николаевич*

*Электронное издание*

*Редактор И.В. Пантелеева*

Подписано в свет 22.09.2022. Регистрационный номер 84  
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета  
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117  
e-mail: rio@kgau.ru