



*Конфигурирование в системе
"1С:Предприятие 8.3".
Решение бухгалтерских задач*

*Методические материалы
для слушателей сертифицированного курса*

Март 2014

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ
МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПРИНАДЛЕЖИТ ФИРМЕ "1С"

Получив настоящие материалы для обучения, Вы тем самым даете согласие
не допускать их копирования без письменного
разрешения фирмы "1С"

© ООО "1С", 2014 г.

Фирма "1С", Москва, 123056, а/я 64
Отдел продаж: ул. Селезневская, д.21,
телефон: (495)737-92-57,
факс: (495) 681-44-07,
e-mail: 1c@1c.ru,
URL: <http://www.1c.ru>

Автор материалов: ООО "1С-Учебный центр №3",
(495) 253-58-38, uc3@1c.ru, www.1c-uc3.ru

03-14

Предложения по совершенствованию методических материалов
просьба направлять в группу организации обучения фирмы "1С"
e-mail: cs0@1c.ru

Содержание

СОГЛАШЕНИЯ О ТЕРМИНАХ, ОБОЗНАЧЕНИЯХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ КУРСА	8
2. ТЕРМИНЫ И МЕТОДЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА	9
2.1. Виды учета	9
2.2. Предмет и метод бухгалтерского учета	10
2.2.1. Счет и план счетов	10
2.2.2. Операция и проводка	13
2.2.3. Синтетика и аналитика: детализация учета.....	15
2.2.4. Отчетность	15
2.3. Техника и формы бухгалтерского учета	16
2.4. Составим баланс вместе	17
2.5. Подвиды и детализация учета в системе	25
2.5.1. Валюты в бухгалтерии.....	27
2.5.2. Развернутое сальдо на счете	28
3. СИНТЕТИЧЕСКИЙ УЧЕТ	31
3.1. Изменение командного интерфейса	31
3.2. План счетов бухгалтерского учета	34
3.2.1. Представление и расположение в командном интерфейсе.....	34
3.2.2. Настройка структуры плана счетов.....	35
3.3. Регистр бухгалтерии	40
3.3.1. Закладка "Основные" регистра бухгалтерии.....	41
3.3.2. Закладка "Данные" регистра бухгалтерии.....	43
3.4. Заполнение регистра бухгалтерии	44
3.4.1. Проведение документа	44
3.4.2. Выбор счета учета ценностей в диалоге формы	48
3.5. Итоги регистра бухгалтерии	52
3.5.1. Физические таблицы регистра и расчет итогов	52
3.5.2. Разделение итогов регистра	55
3.5.3. Таблицы регистра бухгалтерии для запросов	56
3.5.4. Отключение обновлений итогов регистра.....	58
3.6. Синтетическая отчетность	60
3.6.1. Общие моменты разработки отчетов	60
3.6.2. Шахматная ведомость и сводные проводки.....	62
3.6.3. Оборотно-сальдовая ведомость	67
3.6.4. Анализ счета	70
3.6.5. Периодичность оборотов и отчет "Обороты счета"	73
4. КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ УЧЕТ	78
4.1. Учет в разрезе организаций	78
4.1.1. Балансовое измерение регистра бухгалтерии "Организация"	78
4.1.2. Изменения записи движений в регистр.	79
4.2. Изменения в табличной модели данных	80
4.2.1. Физические таблицы регистра.....	80

4.2.2. Получение данных в отчетах по организациям	81
5. АНАЛИТИЧЕСКИЙ УЧЕТ	83
5.1. Сквозная аналитика	84
5.1.1. Справочник "Подразделения"	84
5.1.2. Настройка документов	85
5.1.3. Признак учета и настройка плана счетов	86
5.1.4. Небалансовое измерение регистра бухгалтерии	88
5.1.5. Заполнение небалансового измерения документами	88
5.1.6. Физические и виртуальные таблицы регистра	89
5.2. Обычная аналитика, субконто	91
5.2.1. План видов характеристик и виды субконто	92
5.2.2. Настройка плана счетов для аналитического учета	94
5.2.3. Заполнение аналитики документом "Поступление товаров"	96
5.2.4. Универсальные документы	98
5.2.5. Физические таблицы регистра бухгалтерии	103
5.2.6. Индексирование таблиц регистра бухгалтерии	104
5.2.7. Построение аналитических отчетов	107
5.3. Опциональная аналитика	108
5.3.1. Константа и функциональная опция	109
5.3.2. Настройка документов	111
5.4. Общее при разработке аналитических отчетов	111
5.4.1. Отбор и упорядочивание по видам субконто	111
5.4.2. Запросы к реквизитам значений составного типа	115
5.4.3. Развернутое сальдо	117
5.4.4. Связь по типу в компоновке управляемых форм отчетов	122
6. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ	126
6.1. Настройка плана счетов и регистра бухгалтерии	126
6.2. Проведение документов для количественного учета	128
6.2.1. Проведение документа "Поступление товаров"	128
6.2.2. Физические и виртуальные таблицы регистра бухгалтерии	129
6.3. Отчеты для количественного учета	130
6.4. Расчет себестоимости и контроль остатков	132
6.4.1. Общие вопросы считывания данных	132
6.4.2. Традиционный расчет стоимости списания и контроль остатков	133
6.4.3. Оптимальное традиционное проведение	136
6.4.4. Особенности проведения при многопользовательском режиме	137
6.4.5. Контроль актуальных остатков при проведении документа	143
6.5. Признаки учета субконто	147
6.5.1. Признак учета "только обороты"	147
6.5.2. Дополнительные признаки учета субконто	150
7. ВАЛЮТНЫЙ УЧЕТ	154
7.1. Изменение в объектной модели	154
7.1.1. Настройка плана счетов и регистра бухгалтерии	155
7.1.2. Документы валютного учета	157
7.2. Валютный учет в табличной модели	159
7.2.1. Физические таблицы	159
7.2.2. Виртуальные таблицы и запрос	160
7.3. Курсовые разницы	163
7.3.1. Отчет по курсовым разницам	163

8. РЕГИСТР БУХГАЛТЕРИИ	167
8.1. Ручная операция	167
8.1.1. Документ "Операция"	168
8.2. Активность записей	171
8.2.1. Управление активностью из формы.....	171
8.2.2. Управление активностью из модуля документа "Операция"	172
8.3. Набор записей регистра бухгалтерии	172
8.3.1. Объект "Набор записей"	172
8.3.2. Модуль набора записей	174
9. ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	177
9.1. Счета бухгалтерского учета	177
9.2. Дополнительные сведения	177
9.3. Операции учета основных средств	178
9.3.1. Приобретение объектов основных средств	178
9.3.2. Ввод в эксплуатацию (принятие к учету)	178
9.3.3. Амортизация.....	178
9.3.4. Списание	179
9.4. Отчеты	180
9.4.1. Остатки основных средств	180
9.4.2. Начисление амортизации основных средств.....	180
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	182

Соглашения о терминах, обозначениях и дополнительные соглашения

1. Названия диалоговых кнопок, закладок диалоговых панелей, названия пунктов меню, имена других объектов, будут даваться в двойных кавычках, например, "ОК", "Услуги", "Предприятие", "Контрагент" и т.д.
2. Значения и типы данных будут даваться в угловых скобках: <дата>, <СправочникСсылка.Организации>.
3. Обращение к пункту меню будет даваться в последовательном перечислении родительских пунктов через значок "/", например, "Конфигурация/ Поддержка/ Обновить конфигурацию"
4. Практические задания делятся на Практикумы (задания, выполняемые самостоятельно) и Упражнения (выполняемые вместе с преподавателем). Практические задания оформляются в виде:

Практикум № _____

-
5. Ссылки на процедуры и функции в основном тексте будут даваться в двойных кавычках "" без скобок
 6. Важные дополнения к материалу даются в виде:

Важно! _____

Введение

Данный курс представляет собой вторую ступень изучения конфигурирования в системе "1С:Предприятие 8" и является продолжением курса "Введение в конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8. Основные объекты".

Предполагается, что слушатель курса уже знаком с системой "1С:Предприятие 8" в режиме "Управляемое приложение" в объеме, изучаемом на курсе "Введение в конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8". Основные объекты".

Для выполнения курса требуется каркасная конфигурация, сопоставимая по составу объектов с заключительной конфигурацией, получаемой в результате изучения конфигурирования системы "1С:Предприятие 8" по названному выше курсу.

В данном курсе рассматриваются только объекты системы "1С:Предприятие 8", предназначенные для автоматизации задач бухгалтерского учета.

Основной целью учебного курса и данных методических материалов является освоение программы "1С:Предприятие 8" как инструмента по созданию собственных прикладных решений, развитие практических навыков по конфигурированию.

Во время написания курса типовые решения, использующие возможности механизмов бухгалтерского учета, отсутствовали, поэтому подходы, предлагаемые в этом курсе, могут отличаться от подходов, которые будут использованы в типовых решениях. Тем не менее, мы постараемся пройти по всем этапам конфигурирования при решении задачи бухгалтерского учета и будем надеяться, что нам удастся предугадать основные тенденции развития типовых решений.

1. Постановка задачи курса

Объект автоматизации – небольшая торговая компания с профилем деятельности "шире некуда", потому как она торгует канцтоварами и бытовой техникой, кроме того, иногда занимается оказанием услуг, связанных с продажей товаров. Основной вид деятельности – оптовая торговля, оперативный учет которой реализован с помощью регистров сведений и накопления и не является предметом исследования нашего курса. А вот отражение этих операций (а также и всех других) в бухгалтерском учете – это для нас. Результатом работы модуля бухгалтерского учета должна стать сводная и детальная бухгалтерская отчетность.

"Серьезные" подходы к автоматизации требуют грамотной постановки задачи. С написанием "Технического задания", где больше вопросов, чем ответов. За техническим заданием следует детальное обследование и техническое проектирование будущей системы, с написанием "Технического проекта", от которого остается в лучшем случае 50%, а то и 30% после его воплощения. И последующей поэтапной реализации в рабочем проекте заложенных в технический проект решений. На практике очень часто ТЗ писать некому, ТП писать некогда и "не за что", а работать надо. Поэтому часто используется быстрая технология разработки "пилотного" проекта, зачастую на базе словесного описания и дальнейшей доработки его до "живого", с краткими, чисто символическими подсказками заказчика. Будем считать, что мы и делаем "пилотный" проект будущей системы бухгалтерского учета, закладывая в него пусть и не полные, но правильные проектные решения. Которые потом можно будет развить для создания полноценной системы бухгалтерского учета.

Проектирование будет выполняться по видам учета, начиная с самых основ бухгалтерского учета и заканчивая более сложными, детальными, дополнительными видами учета. Само собой, мы будем дополнять наш проект решениями в последовательности, которая позволяет наиболее удобно и полно изучить механизмы бухгалтерского учета, заложенные в платформу "1С:Предприятие 8.3".

2. Термины и методы бухгалтерского учета

Сложность постановки и реализации задачи автоматизации бухгалтерского учета зачастую определяется недостатком понимания предметной области бухгалтерского учета сотрудниками, выполняющими конфигурирование. Результатом может быть нерациональное, а иногда и неправильное решение. Поэтому целесообразно иметь хотя бы поверхностное знакомство с бухгалтерской терминологией. Так как изучение теории бухгалтерского учета не является целью данного курса, ниже рассматриваются лишь основные элементы, понимание которых представляется желательным. Более подробную информацию можно найти в соответствующей литературе, посвященной теории и практике бухгалтерского учета.

2.1. Виды учета

По поводу правильной классификации видов учета вполне можно вести научные споры, что, однако, не входит в наши планы. Наша задача – увидеть перед собой "непечатый край" работы и понять основные особенности каждого вида учета с целью более правильного выбора механизмов его автоматизации в дальнейшем.

Оперативный учет ограничивается участком выполнения работ. Используется для текущего (оперативного) управления предприятием. Пример: учет явки на работу, наличия материальных запасов и др. При его автоматизации решается локальная задача - получение (улучшение) оперативного управления ресурсами (трудовыми, денежными) на одном участке работ. Как правило, наиболее трудоемким для пользователя и важным (первоочередным) с точки зрения автоматизации является **оперативный учет основной деятельности** компании. Для торговой компании это складской учет, учет реализации и закупки товаров; для производственной – производственный учет (учет калькуляции себестоимости и др.).

Статистический учет изучает явления, носящие массовый характер, использует данные оперативного и бухгалтерского учета.

Бухгалтерский учет - сплошное, непрерывное, взаимосвязанное отражение *всей* хозяйственной деятельности предприятия (на всех участках), на основании документов в различных измерителях, где обобщающим является *денежный* измеритель. Единый денежный измеритель позволяет учитывать и трудовые ресурсы (у сотрудника есть зарплата), и складские резервы (у товара есть себестоимость). В некоторых источниках выделяют из бухгалтерского учета подвиды: бухгалтерский управленческий, бухгалтерский финансовый и налоговый учет.

Бухгалтерский управленческий учет предназначен для формирования информации о деятельности предприятия для внутреннего пользования (собственников, руководителей, сотрудников). Учет ведется "для себя" и не регламентируется ничем, кроме желания директора (коммерческого директора, финансового директора, менеджера, в общем, сотрудника, который заинтересован в повышении управляемости компании). Что, однако, не означает невозможности использования каких-либо стандартов при разработке учетной политики управленческого учета. В основу могут быть положены как Российские стандарты

бухгалтерского учета (РСБУ), так и международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).

Бухгалтерский **финансовый учет** ориентирован на получение информации, необходимой для составления бухгалтерской отчетности, подготовки информации для внешних пользователей (инвесторов, кредиторов, государственных контролирующих органов). Ведется в соответствии со стандартами бухгалтерского финансового учета и регламентируется законодательством (В РФ стандарты представлены ПБУ, за рубежом – GAAP, IAS, основное отличие в том, что наши стандарты определяют, как вести учет, а "их" – как составлять отчетность).

Налоговый учет, также как и финансовый, предназначен для составления "внешней" отчетности для налоговых органов, но ведется в соответствии с налоговым законодательством, которое может отличаться (и отличается!) от стандартов бухгалтерского финансового учета. Место налогового учета в этой классификации спорно. До недавнего времени (до вступления в силу 25 главы НК РФ), налоговый учет можно было считать одним из подвидов бухгалтерского. Основная его задача – определение налоговой базы и исчисление налогов (в узком смысле – налога на прибыль), раньше решалась с использованием данных бухгалтерского учета (расчет налога на прибыль выполнялся на основании балансовой прибыли, скорректированной в соответствии с налоговым законодательством). Теперь вполне можно рассматривать налоговый учет как самостоятельный вид учета, наряду с бухгалтерским учетом.

Бухгалтерский финансовый и налоговый учет могут быть объединены в **регламентированный учет**. Критерием объединения в данном случае будет являться то, что оба вида учета регламентированы государством (бухгалтерское и налоговое законодательство). Еще один критерий – степень охвата видами учета операций и сами операции. Наибольшую степень охвата, по нашему мнению, имеет бухгалтерский управленческий учет, в котором находят отражения все совершаемые хозяйственные операции. Финансовый и налоговый учет охватывают лишь часть операций, результаты которых могут быть показаны внешнему по отношению к компании пользователю и/или подлежат отражению в соответствии со стандартами учета.

Задача, которую будем решать мы в рамках этого курса, – автоматизация бухгалтерского управленческого учета, который будет вестись методом двойной записи на счетах бухгалтерского учета и охватит деятельность всего предприятия в целом.

2.2. Предмет и метод бухгалтерского учета

Предметом бухгалтерского учета в обобщенном виде выступает вся хозяйственная деятельность предприятия. Методы, которые используются для его ведения: инвентаризация (проверка фактического наличия), документация (письменной свидетельство) и двойная запись на счетах.

2.2.1. Счет и план счетов

Каждый счет – это учетный регистр, представляющий собой таблицу с двусторонней записью. Левая сторона счета называется "дебет", правая – "кредит". Свой первоначальный смысл слова давно потеряли, поэтому, нужно просто запомнить: "... слева – дебет, справа – кредит...".

Две стороны нужны счету для отражения операций увеличения и уменьшения средств на счете. На счете группируются однородные хозяйственные операции. Так, например, на счете "Касса" группируются операции по приходу и списанию средств из кассы предприятия. Отрицательные числа используются в бухгалтерском учете только для операций сторнирования (исправления ошибок). Во всех остальных случаях - и при поступлении средств в кассу, и при их списании из кассы, на счет заносится положительная цифра, меняется лишь сторона счета (дебет или кредит).

В современном бухгалтерском учете используется "двурядная система счетов", при которой состав и назначение счетов является следствием главной формы бухгалтерского учета – баланса (табл. 2.1).

Таблица 2.1. Бухгалтерский баланс

Бухгалтерский баланс на <какую-то дату>			
Актив		Пассив	
Статья	Остаток	Статья	Остаток
Касса		Долг поставщикам	
Товары		Уставный капитал	
И др.		И др.	
...		...	
Итого актив		Итого пассив	

В левой части баланса отражаются активы (средства, имущество) предприятия по их составу и размещению. Можно перечислить такие средства предприятия, как деньги в кассе и на расчетном счете банка, товарно-материальные запасы, долги нашему предприятию. Все это наше имущество, т.е. активы. При необходимости учета доходов и расходов счета расходов также активные – это имущество, списанное в расходы производства.

В правой части баланса отражаются источники средств предприятия (пассивы). Другими словами, откуда предприятие их получило и кому их должно. Средства, как известно, не могут взяться из "ниоткуда" и исчезнуть в "никуда", поэтому раз у нас есть какое-то имущество, должны быть и обязательства (пассивы). Часть средств нам дали собственники (хозяева, инвесторы, учредители) бизнеса, и мы учитываем долг предприятия перед собственником на счете "Уставный капитал", другую часть средств мы получили в банке или взяли товары в долг у поставщика. Т.к. доходы, полученные организацией, принадлежат в итоге "хозяину" капитала и на счет "Капитал" будут "закрыты", то счета учета доходов также бывают пассивными.

Как уже было замечено, средства не могли взяться из "ниоткуда" или исчезнуть в "никуда", поэтому сумма всего имущества (в денежном выражении) должна быть равна сумме обязательств, другими словами баланс должен "балансировать".

Возвращаясь от задачи подготовки отчетности (баланс) к учетной задаче (счета), мы сможем выделить среди всех счетов, на которых ведется учет на предприятии, счета для учета имущества и счета для учета обязательств.

Счета, используемые для учета операций с имуществом, остатки которых находят свое отражение в активе баланса, называют "активными". Счета учета обязательств – "пассивными".

В теории бухгалтерского учета счета принято отображать "самолетиками". "Самолетик", потому что с "крылышками". Левое "крылышко" называется дебет, правое – кредит.

Бухгалтерская отчетность, как правило, составляется на дату начала календарного месяца (квартала, года), если дело касается оборотов, за календарный месяц (квартал, год). Поэтому каждый счет может содержать какие-то остатки с прошлого месяца (начальное сальдо), обороты за период (дебетовый оборот и кредитовый оборот) и вытекающее из остатков и оборотов конечное сальдо.

Активный счет		Пассивный счет	
Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Сальдо на начало			Сальдо на начало
Операции поступления средств на счет	Операции списания средств со счета	Операции погашения задолженности	Операции увеличения задолженности
Дебетовый оборот	Кредитовый оборот	Дебетовый оборот	Кредитовый оборот
Сальдо на конец периода			Сальдо на конец периода

Рисунок 2.1. Активный и пассивный счет

При отражении операций по активному счету увеличение средств на счете отражается по дебету счета, а списание – по кредиту. Логично предположить, что списать со счета больше, чем туда за все время положили, невозможно, поэтому остаток по счету (и на начало и на конец периода) всегда дебетовый (рис. 2.1).

При отражении операции по пассивному счету увеличение задолженности перед "кем-то" мы отражаем по кредиту счета, а ее погашение (когда мы отдаем долг) - по дебету. Соответственно, остаток по такому счету всегда будет кредитовый. Если вдруг мы отдали нашему контрагенту больше, чем были ему должны, то теперь не мы ему должны, а он нам. И такую задолженность в бухгалтерском учете принято отражать на другом счете (дебиторская задолженность актива баланса).

Возвращаясь к балансу, теперь мы можем уточнить, что в актив баланса попадут дебетовые остатки активных счетов, а в пассив – кредитовые остатки счетов пассивных.

Российские стандарты бухгалтерского учета (РСБУ) предполагают и наличие третьего вида счета – "активно-пассивного". Это, как правило, счета расчетов. Если с "хозяйном" и с его счетом "Капитал" все просто – навряд ли когда-нибудь он будет должен своему предприятию, то со счетами расчетов, например, с сотрудниками-подотчетниками, могут быть сложности в определении типа счета. Если предприятие выдало сотруднику какую-то сумму денег, и он не отчитался, куда ее дел или не вернул назад, стало быть, он должен предприятию, у него сейчас находятся наши средства. В этом случае подотчетника можно назвать "дебитор" и долг его отразить по дебету счета и включить в актив баланса. Если же сотрудник за свой счет купил что-то полезное, отчитался и мы (предприятие) признали за собой задолженность перед ним, то получается, что он уже наш "кредитор" и мы ему должны вернуть израсходованные деньги. И пока

не вернули, должны учитывать задолженность как кредитовый остаток по счету в пассиве баланса.

Именно для таких случаев и создаются активно-пассивные счета, остаток которых зависит от совершенных операций и может быть как дебетовым, так и кредитовым. И включаться этот остаток может как в актив, так и в пассив.

Все используемые для ведения учета на предприятии счета объединяются в план счетов. По своей сути это справочник, список учетных регистров, применяемых для ведения учета.

План счетов может быть полностью определен стандартами учета (РСБУ), или могут быть заданы лишь правила его построения (Международные стандарты финансовой отчетности – МСФО). В любом случае именно от плана счетов зависит и технология учета, и отчетность, которая будет в результате получена.

2.2.2. Операция и проводка

Основанием записи по бухгалтерскому счету всегда является документ. Все записи по всем счетам, которые будут сделаны на основании одного документа, называют "операцией". Движение средств на счетах отражают взаимосвязано: не могли возникнуть средства на счете из "ниоткуда": или их должно стать меньше в другом месте или должна увеличиться задолженность за них. Поэтому любая запись в бухгалтерском учете затрагивает сразу два счета: дебет одного и кредит другого. И запись такая называется проводкой.

В самом простом варианте проводка содержит один дебетуемый счет и один кредитуемый. Именно таким образом и ведется учет в соответствии с РСБУ. При такой схеме учета, во-первых, соблюдается баланс двойной записи: оба счета изменились на одну и ту же сумму. А во-вторых, достигается возможность анализа оборотов между счетами: мы всегда можем узнать на какую сумму было получено товаров (именно товаров, а не материалов, основных средств и т.д.) от поставщиков (именно поставщиков, а не прочих дебиторов-кредиторов или сотрудников).

Западные стандарты учета допускают использование сложных проводок (один счет дебетуется, несколько кредитуются, или наоборот) и сборных проводок (несколько счетов дебетуются и несколько кредитуются). В этом случае каждая операция состоит из нескольких зависимых записей. Правило "двойной записи" при этом не нарушается, и баланс все равно "балансирует": при вводе такой проводки необходимым условием ее записи будет являться равенство суммы всех дебетовых всем кредитовым записям одной операции.

Большая гибкость при ведении учета сложными и сборными проводками, которые не требуют от бухгалтера укладывать "в прокрустово ложе корреспондирующих счетов" хозяйственные операции, имеет, к сожалению, и обратную сторону медали. При ведении учета сборными проводками теряется возможность анализа оборотов между счетами. Остается лишь возможность анализа остатков и оборотов по отдельно взятому счету.

Выбор схемы учета при его автоматизации (с поддержкой корреспонденций – два счета в проводке, или без поддержки корреспонденции) зависит от поставленной задачи. "1С:Предприятие 8" позволяет реализовать обе учетные схемы.

Исключение из правила двойной записи составляют только забалансовые счета. При формировании движения (проводки) по забалансовому счету не требуется указывать корреспондирующий счет (при выборе схемы учета с поддержкой корреспонденций) или формировать еще одну зависимую запись с противоположным типом движения (если выбрана схема без поддержки корреспонденций). На забалансовых счетах учитывается, например, имущество, которое не является собственностью организации. Это могут быть товары, принятые на комиссию (которые продолжают считаться собственностью комитента), арендованные основные средства и др.

Двойную запись на счетах, бухгалтерские проводки принято показывать или "строчками" или "самолетиками". Бухгалтера-практики обычно записывают проводку строкой.

"Самолетики" чаще всего используются в методических целях при изучении бухгалтерского учета и, кроме того, они могут помочь проанализировать результаты операции при какой-нибудь новой учетной схеме, потому что позволяют увидеть движения и остатки средств на счетах. Ниже приведены оба варианта отражения проводок.

Проводки отражают две хозяйственные операции (рис. 2.2):

1. Обналичиваем средства – снимаем с банковского счета в кассу по чеку.
2. Выдаем деньги сотруднику в подотчет.

Проводки "самолетиками"				Проводки "строчками"			
Банк	Касса	Сотрудник		Дебет	Кредит	Сумма	Содержание
100				Касса	/ Банк	10	По чеку
				Сотрудник	/ Касса	7	В подотчет
	По чеку						
	10	В подотчет					
		7					
0	10	10	7	7	0		
90		3		7			

Рисунок 2.2. Примеры проводок

Обычно у слушателя, который раньше не сталкивался с бухгалтерским учетом, при виде "самолетиков" возникает вопрос: если мы все время рисуем стрелки слева направо, значит, где-то слева эта цепочка должна заканчиваться? Если бы все счета были активными (а у нас на рисунке Касса и Банк – активные счета), то так бы оно, наверное, и было. Но есть и пассивные счета (счета источников средств). Поэтому первая проводка на любом предприятии затрагивает все-таки два счета - дебет счета активного (например, средств или задолженности учредителей по вкладам в уставный капитал) и кредит пассивного (капитал). Т.е. первая проводка увеличивает сразу два счета. С одной стороны, у предприятия появляется в управлении имущество (средства, активы), с другой – обязательства перед инвестором (пассивы). И, как результат, мы получаем первый, вступительный, баланс фирмы.

2.2.3. Синтетика и аналитика: детализация учета

По способу группировки и обобщения счета делятся на синтетические и аналитические. Все рассмотренные нами до этого момента счета в бухгалтерском учете принято называть "синтетическими". Остатки с этих счетов формируют баланс предприятия.

Синтетические счета предназначены для укрупненной группировки информации в едином денежном измерителе. Если получение баланса с укрупненными и не развернутыми по детальным признакам показателями является единственной целью учета, то можно бы на этом остановиться.

Однако в большинстве случаев бухгалтеру недостаточно данных, которые может дать синтетический учет, и тогда к синтетическим счетам открывают аналитические разрезы (аналитические счета). Понятия "аналитический учет" и "анализ" ничего общего между собой не имеют. Аналитический учет – это просто более детальный учет.

Аналитические счета хранят детальные, частные сведения. Аналитический счет раскрывает синтетический в разрезе его видов, частей, статей и, где это требуется, с оценкой информации в натуральном, трудовом и денежном выражении.

Взаимосвязь синтетических и аналитических счетов такова: сальдо одного синтетического счета должно быть равно сумме сальдо всех аналитических счетов, к нему относящихся. То же касается и оборотов.

2.2.4. Отчетность

Результирующая информация о деятельности компании может быть предоставлена пользователю в виде отчетных форм, содержащих показатели, полученные путем группировки данных на счетах бухгалтерского учета. К основным отчетным формам можно отнести баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о дебиторской и кредиторской задолженности, отчет об изменении капитала собственника и др. Главная из них – баланс, отчет которого базируется на двойной записи.

Баланс в бухгалтерском учете рассматривается как способ обобщения и группировки хозяйственных средств предприятия и их источников на определенную дату. По своему строению представляет собой двустороннюю таблицу, левая сторона которой – актив – отражает состав и размещение хозяйственных средств, а правая – пассив – отражает источники образования хозяйственных средств. В балансе должно быть обязательное равенство итогов: сумма всех статей актива баланса должна быть равна сумме всех статей пассива. Сумму статей актива/пассива называют также валютой баланса.

Полнота и степень детализации отчетов зависит от степени охвата учетом деятельности компании (управленческий или финансовый учет).

2.3. Техника и формы бухгалтерского учета

Бухгалтера люди нормальные, и, как и все нормальные люди, они всегда хотели меньше работать и больше зарабатывать. Поэтому за последние четыреста лет существования двойной записи по счетам ведущие методологи, теоретики и практики бухгалтерского учета придумали множество методик регистрации и группировки хозяйственных событий предприятия, задача которых выйти в результате на правильный баланс и сделать это с минимальными усилиями для самого бухгалтера – пользователя этих методик. Эти методики состоят из таблиц (форм) и правил и последовательности их заполнения для достижения группировки данных (техник).

Таким образом, под техникой бухгалтерского учета понимается способ его ведения, т.е. регистрация учетных записей. Для нее в "бумажной бухгалтерии" предназначены учетные регистры (карточки, сводные листы, книги). Под формой бухгалтерского учета принято понимать определенное сочетание построения и взаимосвязи регистров, а также порядок и способы регистрации и группировки в них учетной информации. На практике до нас "дожили" несколько форм бухгалтерского учета: журнально-ордерная, мемориально-ордерная (в основном, бюджетные учреждения), журнал-главная (для небольших предприятий).

Нам эта тема может быть интересна только с точки зрения лучшего понимания постановщика задачи, потому что сами мы будем автоматизировать только одну форму учета – машинно-ориентированную (или компьютерную).

Отличаются формы в первую очередь набором учетных регистров (форм) – различного вида таблиц, в которые записываются данные из первичных документов. Наиболее часто используемая классификация регистров – по назначению. По назначению они делятся на:

- хронологические регистры, куда факты записываются по мере их возникновения без иной систематизации;
- систематические регистры, которые ведутся в разрезе группировочных признаков;
- комбинированные регистры (сочетает в себе первые два варианта).

Компьютерная форма учета отличается тем, что учетные регистры строятся на основании таблиц базы данных (и называются отчетами) и теряют часть своих функций, а именно - группировку и контроль. Группировкой занимается запрос, а контроль правильности расчетов не нужен, так как в арифметике компьютер не ошибается. Единственная их функция – представить информацию в удобном для бухгалтера виде.

К сожалению, очень часто для пользователя понятия "удобно" и "привычно" не отличаются. Ну что ж, в этих случаях нам просто придется разрабатывать новые отчетные формы в конфигурации.

2.4. Составим баланс вместе

Давайте попробуем закрепить все полученные знания о теории бухгалтерского учета на практике.

Задача. Некто Иванов Иван Иванович, хорошо освоивший (не без помощи знаний, полученных на наших курсах!) "1С:Предприятие", решил организовать собственный бизнес по оказанию услуг внедрения этого программного продукта. Само собой, ему потребовалось вести учет хозяйственной деятельности своего, пусть очень маленького, но, все-таки, предприятия. И, как и положено "сапожнику без сапог", решил он вести бухгалтерский учет своего предприятия на бумаге. В нашу с Вами задачу входит помочь ему составить баланс за первый месяц деятельности его предприятия.

Дальше Иванов И.И. приводит нам свои хозяйственные операции, которые он совершил в течение первого месяца работы в качестве внедренца. Мы должны оформить эти операции в проводки, систематизировать и, в конечном итоге, составить баланс.

1. Инвестиция в бизнес

Любой бизнес начинается с инвестиций в него определенной суммы денег – начального капитала. Иванов мог позволить себе вложить в дело 100=00 денег.

Важно!

В данном случае директор и хозяин одно лицо – Иванов. Иванов (как хозяин) дал деньги в оборот Иванову (как директору). Бухгалтерский учет "смотрит" на все это со стороны директора и видит, что директор имеет в своем распоряжении 100 рублей в кассе и должен теперь хозяину 100 рублей.

Проводка:

1	Инвестиция средств в бизнес.	
Счет дебета	Счет кредита	Сумма
Наличные	Капитал	100=00

В результате первой операции у нас появляются два счета: "Наличные" и "Капитал". Счет средств "Наличные" активный и в результате операции увеличивается на сумму операции. Счет источника средств "Капитал" (капитал собственника) пассивный, тоже увеличивается на сумму операции.

Важно!

В нашем примере понятие "Счет" и "Статья баланса" - одно и то же. В реальном бухгалтерском учете статья баланса может аккумулировать информацию нескольких синтетических счетов.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	100=00	Капитал	100=00
Всего актив	100=00	Всего пассив	100=00

2. Приобретение офиса

Первым делом наш бизнесмен купил себе офис, который обошелся ему в 60=00.

2	Покупка офиса за наличные деньги		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
Офис		Наличные	60=00

В нашей бухгалтерии появился еще один активный счет "Офис", на котором мы будем учитывать стоимость долгосрочного актива.

Важно!

Современная бухгалтерия использует метод "начисления", или, другими словами, ведет учет "от имущества", а не "от денег", как при кассовом методе. Чтобы была понятна разница, приведем пример. Вы купили себе новое пальто. С точки зрения "домашней бухгалтерии" (которая, кстати сказать, ведется кассовым методом и учитывает только один вид актива – деньги) это был расход. Если же мы начинаем учитывать все имущество, а не только деньги, то можно рассматривать эту покупку как капиталовложение (у нас были деньги, а теперь у нас есть пальто!). Т.е. приобретение имущества не считается расходом. Расход возникнет тогда, когда от этого пальто пуговицы отвалятся, и дырки в нем моль проест, т.е. когда оно износится. Все покупаемое имущество учитывается в бухгалтерском учете по цене приобретения (есть исключения, но мы их не рассматриваем).

В результате этой операции, в которой участвуют два активных счета, мы увеличили счет "Офис" и уменьшили счет "Наличные" на сумму потраченных на покупку офиса денег.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	40=00	Капитал	100=00
Офис	60=00		
Всего актив	100=00	Всего пассив	100=00

3. Приобретение мебели в долг

Иванов договорился с поставщиком мебели о покупке мебели для своего офиса в долг.

3	Покупка мебели в долг		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
Мебель		Обязательства к выдаче	15=00

В учете появляются два новых счета. "Мебель" – активный счет, на котором будем учитывать стоимость мебели в нашем офисе. "Обязательства к выдаче" (он же: расчеты с поставщиками, счета к оплате, короче: "мы должны" или "кредиторка", как говорят бухгалтеры) – пассивный счет, который будет увеличиваться по мере роста нашего долга перед поставщиками и уменьшаться, когда мы будем платить по долгам.

Важно!

Все счета, о которых идет речь, синтетические. Пример аналитического счета: мы могли бы разбить счет "Обязательства к выдаче" по поставщикам. Тогда мы могли бы получать информацию о том, сколько мы должны каждому поставщику. На синтетическом счете "Обязательства к выдаче" хранится информация нашего долга перед всеми поставщиками.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	40=00	Капитал	100=00
Офис	60=00	Обязательства к выдаче	15=00
Мебель	15=00		
Всего актив	115=00	Всего пассив	115=00

4. Оказал услуги по настройке программы за наличные

Нашелся первый клиент, которому нужно было что-то в программе донастроить. Иванов договорился с ним об оплате наличными сразу по окончании работы. По своей сути это реализация: мы заработали деньги. Или, что бы уж быть совсем точным, не мы, а наш хозяин, которому принадлежит фирма (сколько он нам с этого заплатит, это еще вопрос). О чем, кстати, мы ему (хозяину) сообщили, и это сильно его порадовало, ведь собственный капитал его фирмы вырос.

4	Оказал услуги за наличные деньги		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
	Наличные	Капитал	10=00

В результате у Иванова стало больше денег в кассе и вырос капитал его фирмы.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	50=00	Капитал	110=00
Офис	60=00	Обязательства к выдаче	15=00
Мебель	15=00		
Всего актив	125=00	Всего пассив	125=00

5. Оказал услуги по настройке программы в долг

Второй клиент уговорил нашего внедренца настроить ему программу в долг. Оплатит потом, когда-нибудь, когда деньги появятся.

5	Оказал услуги в долг		
Счет дебета	Счет кредита		Сумма
Обязательства к получению	к	Капитал	5=00

Это тоже реализация. Денег, правда, больше не стало. Но зато появилась расписка покупателя в том, что он обязуется эти деньги вернуть, а это тоже актив, хотя и менее ликвидный, чем наличные средства. Ликвидность – это способность актива превратиться в наличные деньги, которые можно потратить. В этом смысле наиболее ликвидный актив – наличные деньги, менее ликвидные – безналичные, еще менее ликвидные – долги, совсем не ликвидные – запасы. Запасы надо сначала продать, потом долг с покупателя получить, и только потом потратить. Капитал тоже увеличился на сумму этой "филькиной грамоты", это и есть наша прибыль. Саму "филькину грамоту" будем учитывать на счете "Обязательства к получению", он же "расчеты с покупателями", "счета к получению", короче: "нам должны" или "дебиторка", как говорят бухгалтеры.

Важно!

Кстати, обратите внимание, это та самая ситуация, которая в жизни называется "прибыль есть, а денег нет". Прибыль считается методом начисления. В нашем учете она отражается по кредиту счета "Капитал".

Баланс, который получился у нас после совершения этой операции:

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	50=00	Капитал	115=00
Офис	60=00	Обязательства к выдаче	15=00
Мебель	15=00		
Обязательства к получению	5=00		
Всего актив	130=00	Всего пассив	130=00

6. Зарплата наемному работнику

В течение всего этого времени в офисе работала, ну, например, уборщица. Ей пришлось заплатить зарплату. А вот это в чистом виде расход: ничего материального (имущества) мы от нее не получили, а деньги отдали. Причем с разрешения хозяина, поэтому он теперь знает, что в компании меньше денег и капитала тоже.

6	Зарплата наемному работнику		
Счет дебета	Счет кредита		Сумма
Капитал		Наличные	3=00

Денег стало меньше, и капитал уменьшился. Деньги ушли из бизнеса.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	47=00	Капитал	112=00
Офис	60=00	Обязательства к выдаче	15=00
Мебель	15=00		
Обязательства к получению	5=00		
Всего актив	127=00	Всего пассив	127=00

7. Отдал часть долга поставщику мебели

Как это ни неприятно, но долги иногда приходится отдавать.

7	Погасил часть долга поставщику мебели		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
	Обязательства к выдаче	Наличные	9=00

Уменьшился долг перед поставщиком и наличные в кассе. Когда мы брали имущество (в долг), с одной стороны, становилось больше имущества, с другой – обязательств перед поставщиком. Теперь и долгов у нас меньше, но и имущества тоже.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	38=00	Капитал	112=00
Офис	60=00	Обязательства к выдаче	6=00
Мебель	15=00		
Обязательства к получению	5=00		
Всего актив	118=00	Всего пассив	118=00

8. Решил потратить свои деньги, в бизнес не инвестированные

Сходил в кино. С девушкой сходил, не с клиентом. Никаких документов, подтверждающих, что этот расход имеет какое-то отношение к получаемым его фирмой доходам (принцип соответствия) не принес. Проводки в учете предприятия не делаем.

9. Получил долг с клиента

Как это ни странно, но долг нашему внедренцу отдали. Причем полностью.

9	Клиент отдал долг за оказанные ранее услуги		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
	Наличные	Обязательства к получению	5=00

Денег стало больше, а задолженности перед нами - меньше. Оба счета активные – валюта баланса (итоги актива, пассива) не меняется.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	43=00	Капитал	112=00
Офис	60=00	Обязательства к выдаче	6=00
Мебель	15=00		
Обязательства к получению	0=00		
Всего актив	118=00	Всего пассив	118=00

10. Продал часть офиса

Иванов решил, что офис для него слишком большой, а денег, как известно, слишком много не бывает, и решил часть офиса продать (скажем, одну из двух комнат). Сделка состоялась, продаваемая часть офиса был оценена в 30=00.

10	Продажа части офиса за наличные		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
	Наличные	Офис	30=00

Денег стало больше, а офиса - меньше. Как и в предыдущем случае, валюта баланса не меняется.

Важно!

Продал он его по себестоимости, т.е. без прибыли, т.е. были две одинаковые совершенно комнаты, купленные вместе за 60, теперь одну из них продали... Если бы прибыль возникла, проводка (а точнее, проводки) отличались бы от приведенной выше.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	73=00	Капитал	112=00
Офис	30=00	Обязательства к выдаче	6=00
Мебель	15=00		
Обязательства к получению	0=00		
Всего актив	118=00	Всего пассив	118=00

11. Хозяин изъяс часть денег из бизнеса на личные нужды

Понадобились ему (хозяину) деньги на собственные расходы, на что-то и жить надо.

11	Изъяс часть наличных из бизнеса на собственные нужды		
	Счет дебета	Счет кредита	Сумма
	Капитал	Наличные	40=00

Денег в фирме стало меньше, и капитал фирмы уменьшился.

БАЛАНС			
АКТИВ		ПАССИВ	
Статья	Сумма	Статья	Сумма
Наличные	33=00	Капитал	72=00
Офис	30=00	Обязательства к выдаче	6=00
Мебель	15=00		
Обязательства к получению	0=00		
Всего актив	78=00	Всего пассив	78=00

Результат

В результате деятельности фирмы за первый месяц мы получили баланс со следующими цифрами, отражающими состояние нашего бизнеса. Все средства, которые участвуют в бизнесе, были или инвестированы владельцем фирмы (Ивановым – "Капитал"), или получены в долг ("Обязательства к выдаче"). Средства представлены в виде наличных денег, вложены в офис и мебель. На момент составления баланса нам никто не должен.

Практикум № 1

Составьте оборотный баланс деятельности Иванова И.И.

Как выглядит оборотный баланс? Таблица, строки которой – счета, а колонки – сальдо на начало (дебетовое и кредитовое), обороты за период (дебетовые и кредитовые), сальдо на конец (дебетовое и кредитовое). Отличие от баланса, который уже приведен в наших конспектах, – наличие оборотов (сальдо на начало у нас нет – предприятие начало свою деятельность в текущем отчетном периоде). Ваша задача составить оборотный баланс и проверить баланс, который мы получили к концу примера.

Итак, вспомним, какие операции были в течение месяца работы на фирме.

№	Счет дебета	Счет кредита	Сумма	Комментарий
1.	Наличные	Капитал	100=00	Инвестиция
2.	Офис	Наличные	60=00	Купил офис
3.	Мебель	Обязат. к выдаче	15=00	Купил мебель в долг
4.	Наличные	Капитал	10=00	Оказал услуги за нал.
5.	Обязат. к получ.	Капитал	5=00	Оказал услуги в долг
6.	Капитал	Наличные	3=00	З.п. работнику
7.	Обязат. к выдач.	Наличные	9=00	Отдал долг поставщику
8.				Нет проводки.
9.	Наличные	Обязат. к получ.	5=00	Получ. долг с клиента

Конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8.3".
Решение бухгалтерских задач

№	Счет дебета	Счет кредита	Сумма	Комментарий
10.	Наличные	Офис	30=00	Продал часть офиса
11.	Капитал	Наличные	40=00	Взял деньги из бизнеса

Для решения поставленной задачи воспользуйтесь комбинированным регистром учета – формой "Журнал-главная". Она лучше всего подходит для решения задачи учета маленькой фирмы. Часть этого регистра (первая колонка, а каждая колонка соответствуют одному счету) приведена ниже.

Порядковый номер операции, содержание	Наличные	
	Дебет	Кредит
На начало	0=00	
1. Инвестиция	100=00	
2. Купил офис		60=00
4. Оказал услуги за наличные	10=00	
6. Выплатил зарплату сотруднику		3=00
7. Отдал долг за мебель		9=00
9. Получил долг с заказчика	5=00	
10. Продал офис	30=00	
11. Изъял деньги из бизнеса		40=00
Обороты	145=00	112=00
На конец	33=00	

Не забываем, каждая сумма в бухгалтерском учете проходит по двум счетам – дебету одного и кредиту другого. Это значит, если по дебету кассы прошло 100=00, значит, эти же 100=00 должны быть учтены по кредиту другого счета (в данном случае "Капитал").

Когда все счета (колонки формы) заполнены, подводим итог по каждому – обороты и сальдо – и записываем их в "оборотку".

Оборотный баланс предприятия Иванова И.И. за XX месяц 20XX г.						
Счет (статья)	Сальдо на начало		Обороты		Сальдо на конец	
	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Наличные	0=00		145=00	112=00	33=00	
Офис	0=00					
Мебель	0=00					
Обязат. к получению	0=00					
Капитал		0=00				
Обязат. к выдаче		0=00				
Итого:	0=00	0=00				

Проверка: дебетовый оборот по всем счетам должен быть равен кредитовому (ведь любая сумма проходит сразу по двум счетам – по дебету одного и по кредиту другого), и сальдо на конец дебетовое по всем счетам должно быть равно кредитовому и валюте баланса на предыдущей странице.

2.5. Подвиды и детализация учета в системе

Регистрация, группировка, контроль данных осуществляется в бумажной бухгалтерии в учетных регистрах. Их формы и состав зависят от применяемой на предприятии формы счетоводства (журнально-ордерная, мемориально-ордерная, журнал-главная и др.). При ведении учета в системе "1С:Предприятие 8" бухгалтерские проводки записываются в регистр бухгалтерии, который позволяет хранить данные хозяйственных операций с необходимой степенью детализации и группировать их по нужным признакам.

Единственным обязательным видом учета в бухгалтерии является **синтетический учет** на счетах и субсчетах в денежном выражении в валюте учета. Будем считать, что все суммы, которые проходят по счетам бухгалтерского учета, отражаются в этой валюте. Для финансового и налогового учета в РФ валютой учета является национальная валюта (рубль), и именно в этой валюте подготавливается баланс и другие сводные бухгалтерские отчеты.

Единственным обязательным (минимальным) разрезом хранимых в регистре бухгалтерии системы "1С:Предприятие 8" данных являются счета и субсчета, что обеспечивает ведение синтетического учета. План счетов системы "1С:Предприятие 8" – это совокупность синтетических счетов (счетов и субсчетов), предназначенных для группировки сводных данных. Планов счетов может быть несколько, тогда проводки по счетам каждого из них должны храниться в отдельном регистре бухгалтерии. Каждый из планов счетов может включать неограниченное число счетов и субсчетов. Счета могут заводиться как в режиме конфигурирования (предопределенные счета), так и в пользовательском режиме.

Дополнительно к синтетическому учету может быть организовано ведение и других видов учета.

Так, например, отдельные виды средств предприятия требуют хранения информации и в **количественном (натуральном)** выражении. Это все, или почти все, материальные средства: материалы, товары, продукция и т.д. Учет в натуральном выражении подразумевает, что на отдельных счетах (не всех, а только нужных. Неясно, например, что можно учитывать в натуральном выражении в кассе: количество монет или "бумажек") мы будем хранить информацию по еще одному виду учета – количественному учету.

Отдельные счета, связанные с учетом денежных средств, обязательств в разных валютах требуют хранения сумм не только в валюте учета, но в **других валютах** (отдельно по каждой валюте) и эквивалента в валюте учета. Например, в кассе могут лежать разные валюты (если сделки совершаются за разные валюты), тогда необходимо помнить, сколько в кассе рублей, сколько долларов, сколько евро и какова сумма эквивалента в валюте учета по каждой валюте. При этом эквивалент в валюте учета будет рассчитываться как сумма иностранной валюты, умноженная на курс этой валюты к валюте учета.

Отдельно следует рассмотреть задачу ведения учета в "третьей валюте" ("первая" валюта – валюта сделки, при ведении многовалютного учета, "вторая" – валюта учета). Так, например, третьей валютой может быть валюта холдинга, которая может отличаться от валюты учета (валютой учета, валютой составления баланса для финансового учета в РФ является рубль, а валютой холдинга может быть доллар США или евро). В отличие от валюты сделки при многовалютном учете в третьей валюте должен формироваться баланс, что подразумевает необходимость отражения всех операций на всех счетах как в валюте учета, так и в валюте холдинга.

Количественный и многовалютный учет обеспечивается с помощью дополнительных ресурсов (количественный учет) и небалансовых измерений (многовалютный учет) регистра бухгалтерии "1С:Предприятие 8".

Степень детализации хранимых данных может не ограничиваться счетами и субсчетами, но иметь также и дополнительные разрезы. Если дополнительные разрезы не нужны, такой учет (и счет, на котором он ведется) называют синтетическим. В таком случае мы можем анализировать лишь сводные обороты и остатки по счету в целом.

Если нужно детализировать какой-то из счетов по статьям, номенклатуре товаров или контрагентов, другим признакам, то такой вид учета ведется дополнительно к синтетическому и называется **аналитическим**.

Для описания аналитического учета в программах фирмы "1С" используются понятия "Субконто" (объект аналитического учета) и "Вид субконто" (аналитический разрез, совокупность однородных объектов аналитического учета). Для каждого счета (субсчета) может быть назначено несколько разных видов субконто для ведения параллельного (многомерного) учета в нескольких различных разрезах. Для организации хранения списка видов субконто используется объект "Планы видов характеристик". План видов характеристик хранит в себе виды характеристик, каждый из которых имеет свой тип значения. В плане видов характеристик, предназначенном для хранения видов субконто, характеристики, как правило, имеют ссылочный тип: <СправочникСсылка>, <ПеречислениеСсылка> и т.д. Таким образом, каждый вид характеристик хранит информацию о некотором массиве объектов (характеристик) аналитического учета (субконто).

В отличие от субсчетов, учет на которых также детализирует счет в целом, учет на аналитических счетах (видах субконто) может вестись параллельно по нескольким аналитическим срезам (например, товары и склады: один и тот же товар может лежать на разных складах, и, наоборот, на одном складе могут лежать товары разных видов).

При определении необходимой детализации учета также следует учитывать необходимость получения всей отчетности (и в первую очередь – баланса, а не только отчета по выбранному счету, как в случае ведения аналитического учета) в разрезе некоего признака. В этом случае признак разделения записей в учете относится не к конкретному (одному) счету проводки, а к проводке в целом, что и обеспечивает возможность построения сводной (**консолидированной**) отчетности, включая баланс. Пример – учет холдинга в разрезе входящих в него компаний, учет предприятия в разрезе центров учета (центров финансовой ответственности), проектов и др. Подобная возможность реализуется в системе "1С:Предприятие 8" с помощью балансовых измерений регистра бухгалтерии, которых может быть несколько.

2.5.1. Валюты в бухгалтерии

Чтобы не запутаться во всех этих "первых, вторых и т.д." валютах попробуем определиться с терминологией.

Каждая страна имеет свою **национальную валюту**. Для РФ это рубль. Именно по отношению к этой валюте заводятся курсы для других валют. Когда мы смотрим новости или проходим мимо "обменника" и видим цифру "30" напротив валюты USD, то это означает, что сейчас можно купить (продать) один доллар за 30 рублей. Таким образом, будем называть валюту, относительно которой указывается курс остальных, национальной (или **базовой**) валютой.

Бухгалтерский учет, как мы помним, ведется в денежном измерителе. Именно он (единственный денежный измеритель) и позволяет сравнивать различные активы и обязательства организации. Если активы выражать в одной валюте, а обязательства в другой, вряд ли их можно будет сравнить. Валюту единого денежного измерителя будем называть **валютой учета**. Для бухгалтерского финансового учета в РФ валютой учета является национальная валюта. Для управленческого учета, как правило, выбирается та, курс которой более стабилен.

Многовалютный учет подразумевает оценку отдельных активов (обязательств) и регистрацию некоторых хозяйственных операций не только в валюте учета, но и в других валютах. При этом в учете нужно отразить и сумму в **валюте сделки** (проводки, операции, документа...), и ее эквивалент в валюте учета. Пересчет производится через установленный на день сделки (проводки, операции, документа) курс (и кратность, для валют с маленьким значением курса).

Трехвалютный учет подразумевает отражение всех хозяйственных операций в двух валютах учета. Таким образом, мы по-прежнему отражаем все операции в валюте учета, которая была выбрана в качестве единого денежного измерителя. И параллельно храним данные о совершенной операции еще в одной валюте, которая также является единым измерителем, но уже не для нас, а, например, для хозяев холдинга, в который входит наша организация. Пример: организация "Сигма" ведет свой регламентный учет как и положено в рублях (в соответствии с законодательством РФ). Т.е. валюта учета – "рубль". Кроме того, входя в холдинг, хозяева которого иностранцы, организация должна составлять аналогичную российской по составу показателей (упростим задачу) отчетность в евро. Тогда евро – та самая "третья" валюта.

Курс, кратность, кросс-курс

И при пересчете валюты сделки (многовалютный учет) в валюту учета, и при пересчете валюты сделки или валюты учета в "третью" валюту используется понятие курса. Как мы уже говорили, **курс** – это количество единиц национальной валюты за одну единицу валюты иностранной. Если одна единица валюты национальной равна нескольким единицам валюты иностранной (1 рубль = 1000 тугриков), то вводится понятие **кратности**. Так, например, для валюты "тугрики" курс 3, кратность 1000. Если за 3 рубля дают 1000 тугриков, то курс тугриков к рублю 3, а кратность 1000. То же самое можно записать в виде одного курса – курс 0,003. В том случае, если валюта национальная не равна валюте учета и необходимо выполнить пересчет из валюты сделки в валюту учета, вводится понятие кросс-курса. **Кросс-курс** – отношение курса валюты сделки к курсу валюты учета. Пример: национальная (базовая, относительно которой

вводятся курсы в справочник валют) валюта – рубль. Валюта учета – доллар. А валюта сделки (документа, проводки, операции) – евро (табл. 2.2)

Таблица 2.2. Курсы валют

Валюта	Курс	Кратность
Рубль	1	1
Доллар США	30	1
Евро	35	1

Кросс-курс = 35/30.

Совершена сделка на 100 евро.

Эквивалент в валюте учета составит $100 * 35 / 30 = 116.67\$$

Курсовая разница

При оценке активов (обязательств) более чем в одной валюте появляется понятие курсовой разницы. Курсовая разница – это разница в оценке активов (обязательств) в разных валютах, возникающая вследствие изменения курса валюты по отношению к валюте учета. Как правило, переоценка валютных остатков на счетах производится от валюты сделки к валюте учета. Рассмотрим возникновение курсовой разницы при мультивалютном учете в бухгалтерском финансовом учете РФ. Условия – валюта учета равна национальной (базовой). Валюта сделки – доллар США. Предположим, что на 01 января в кассе организации лежало 100 долларов США. Курс составлял 30 рублей за доллар. И эквивалент этих 100 долларов в валюте учета (рубль), таким образом, составлял 3000 рублей. 02 января курс доллара к рублю увеличился и составил 32 рубля за доллар. Таким образом, наша организация, удачно вложив денежные средства в иностранную валюту, "выиграла". И "выиграла" она 200 рублей ($100\$ * 32 = 3200р - 3000р = 200р$). Это и есть положительная курсовая разница. Мы ничего не делали, но доход получили. Во-первых, нам необходимо отразить полученный доход, во-вторых, отразить увеличение активов (все это, понятно, в валюте учета).

Проводка: Дт. Касса / Кт. Доходы(Капитал...) 200 рублей

Если бы курс "упал", возникла бы отрицательная курсовая разница, и мы бы потерпели убыток и уменьшение активов. Что отразили бы в учете обратной проводкой, в дебет счета расходов (для нашего плана счетов – в дебет счета Капитал).

Если в кассе лежат средства в разных валютах, такие проводки нужно делать по каждой валюте. Если на счете ведется аналитический учет, по каждому объекту аналитического учета.

2.5.2. Развернутое сальдо на счете

Рассматривая бухгалтерский счет как средство группировки данных однородных хозяйственных операций, мы классифицировали счета на активные и пассивные. Активные счета – для учета активов нашего предприятия. Пассивные счета – для учета обязательств.

На активных счетах сальдо всегда дебетовое. И это обосновано, ведь мы не можем израсходовать средств больше, чем у нас есть.

На пассивных счетах всегда кредитовое. И это тоже логично, ведь мы не должны возвращать долга больше, чем взяли в долг. Если это все-таки происходит, значит, это уже мы кому-то даем в долг. И этот "кто-то" уже не кредитор, а дебитор. И это долг нам. То есть, это наше имущество, наш актив, и, стало быть, счет активный.

Однако в практике учета встречаются ситуации, когда на одном счете учитывается и дебиторская, и кредиторская задолженности (как правило, это именно счета расчетов). И тогда счет может иметь остаток как дебетовый, так и кредитовый, в зависимости от того, какой у него был остаток на начало периода и какие обороты (дебетовые или кредитовые) "перевесили".

Представим себе следующую ситуацию. Мы ведем учет взаиморасчетов с персоналом нашей организации на счете "Сотрудники" (рис. 2.3).

Банк		Касса		Сотрудники		Расходы	
100							
	По чеку						
	10		В подотчет				
			7		Отчет		
					7		
0	10	10	7	7	7	7	0
90		3				7	

Рисунок 2.3. Проводки учета взаиморасчетов с сотрудниками

Мы выдали сотруднику 7 рублей на то, чтобы он купил что-то нужное для предприятия. Он купил. Как раз на 7 рублей и отчитался (проводка в дебет счета Расходы или Капитал в нашем упрощенном примере).

Если сотрудник один, все замечательно. А если их два? Иванову выдали семь рублей, а Петров купил что-то нужное для предприятия, оплатил покупку сам и теперь надеется на возмещение расходов. С точки зрения синтетического учета на счете "Сотрудники" мы видим то же сальдо – "нуль". В дебет счета семь рублей пришло, с кредита столько же ушло... Но Иванов и Петров о взаимозачете не договаривались. Что делать? Ввести на счете "Сотрудники" аналитический учет по сотрудникам. Теперь в аналитических отчетах мы сможем видеть, сколько кому мы должны (кредитовый остаток по сотруднику) и кто сколько должен нам (дебетовый остаток по сотруднику). Однако синтетический остаток по счету по-прежнему "нуль". Таким образом, если мы не делим все счета на активные и пассивные, как принято в некоторых западных стандартах, а продолжаем использовать активно-пассивные счета, как принято в российской практике, то искажается баланс. Ведь счет с остатком "нуль" не попадет ни в актив, ни в пассив, хотя в нашей ситуации должен был бы найти свое отражение и там, и там: Иванов, который должен нам в разделе "Дебиторская задолженность" актива баланса, а Петров, которому должны мы, – в разделе "Кредиторская задолженность" пассива баланса.

Для этих целей вводятся понятия **свернутого** и **развернутого** сальдо. Под свернутым сальдо будем понимать синтетическое сальдо, рассчитанное по формуле Сальдо на начало периода +/- Обороты за период по счету в целом. В нашем случае свернутое сальдо счета "Сотрудники" - нуль.

Развернутое сальдо позволяет посчитать сальдо по каждому объекту аналитического учета (или любого другого измерения) и сложить отдельно дебетовые остатки и отдельно кредитовые. В нашем примере счет "Сотрудники" имеет развернутое дебетовое сальдо семь рублей и развернутое кредитовое тоже семь (рис. 2.4).

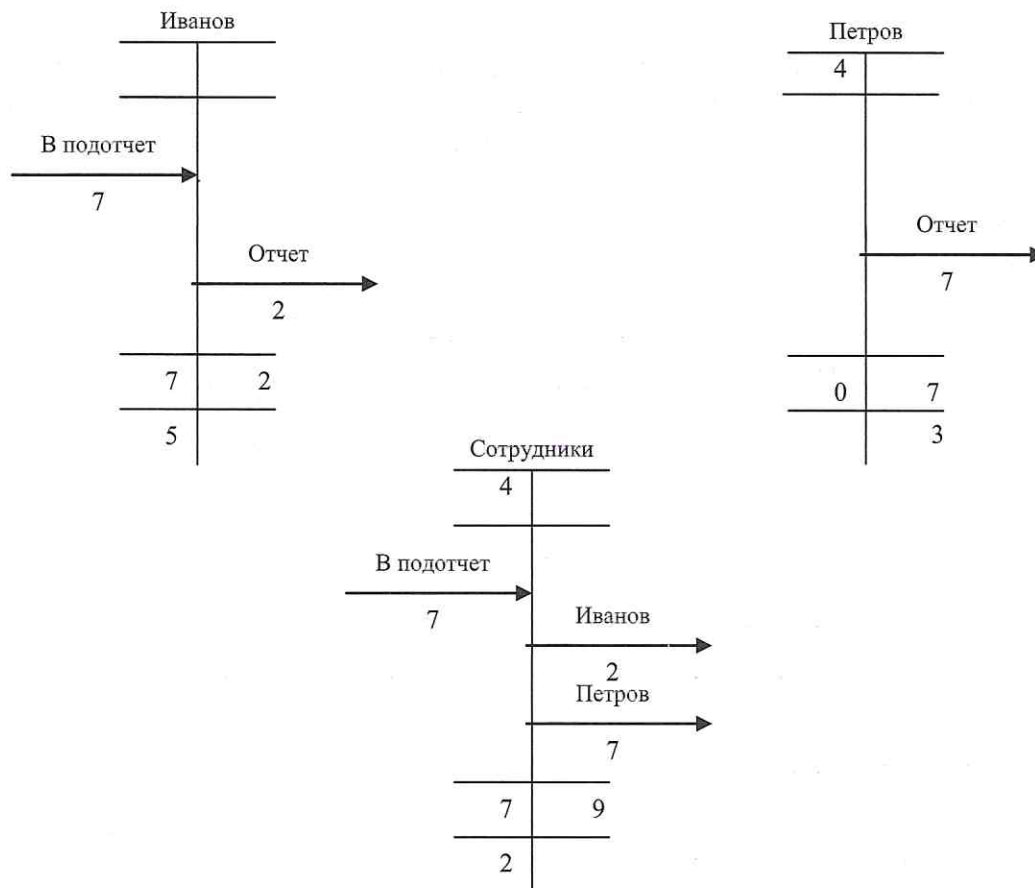


Рисунок 2.4. Развернутое сальдо на счете

Только не нужно путать развернутое сальдо с оборотами счета, хотя в нашем примере они и совпадают. При подсчете развернутого сальдо по аналитике мы учитываем входящий остаток по каждому объекту аналитики и обороты за период, опять-таки по каждому объекту аналитики. Усложнив задачу, мы можем в этом убедиться. Если в нашем примере Иванов не только получил от предприятия 7 рублей, но и что-то купил на 2 рубля, а Петров имел задолженность перед предприятием 4 рубля и, таким образом, добавил своих только 3 рубля, то картина меняется.

Как мы видим, у Иванова (аналитический учет, левый верхний "самолетик") остаток 5. У Петрова (аналитический учет, правый верхний "самолетик") есть входящий дебетовый (он нам должен) остаток 4, и он истратил 7, остаток кредитовый (мы должны) 3 рубля. А если смотреть на синтетический учет (самолетик "сотрудники"), остаток по счету (синтетический) 2 рубля. В то время как правильнее было бы отразить в балансе задолженность развернуто, т.е. дебиторскую задолженность Иванова (5 рублей) в активе, а кредиторскую задолженность Петрову (3 рубля) в пассиве. Если остатки "свернуть" ($5-3=2$), мы все равно выйдем на синтетический свернутый остаток (и это одно из правил ведения аналитического учета), но экономически более правильно этого в балансе не делать.

3. Синтетический учет

Начнем решение нашей задачи с автоматизации основного вида учета в бухгалтерии: синтетического учета. Основная задача этого вида учета – отражение хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета. Основным результатом – бухгалтерский баланс. В основе бухгалтерского учета всегда лежат счета как механизм группировки однородных операций.

3.1. Изменение командного интерфейса

Разработка системы, которая должна эксплуатироваться в режиме управляемого приложения всегда начинается с того, что мы продумываем ее внешний вид.

Сначала необходимо добавить новую подсистему и продумать внешний вид окна и удобство команд, затем наполнять эту подсистему функциональностью (рис 3.1).

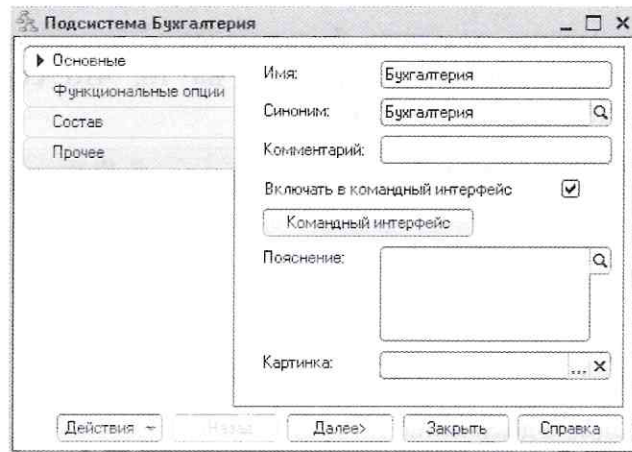


Рисунок 3.1. Подсистема "Бухгалтерия"

Новая, включенная в командный интерфейс подсистема создаст новый раздел на панели разделов вверху окна. При желании ему можно назначить картинку¹, если картинка не назначена, будет отображаться стандартная. Но и ее можно отключить – в пользовательском режиме "Главное меню / Вид / Настройка панели разделов" оставить только текст. Расположение панелей можно изменить или в конфигураторе (настройка по умолчанию: "Контекстное меню заголовка конфигурации / Открыть интерфейс клиентского приложения"), или в пользовательском режиме ("Главное меню / Вид / Настройка панелей", рис. 3.2)

¹ Библиотека картинок, рекомендованных для разделов и не только, расположена на диске ИТС

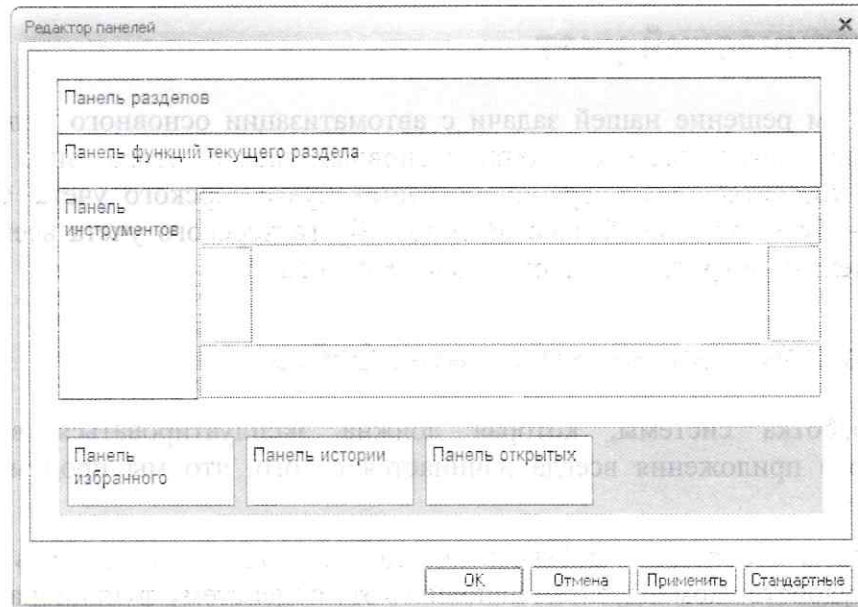


Рисунок 3.2. Настройка панелей в пользовательском режиме

В результате можно получить более-менее компактный внешний вид с расчетом на не очень хороший монитор и на то, что скриншоты должны помещаться на странице конспектов (рис. 3.3)

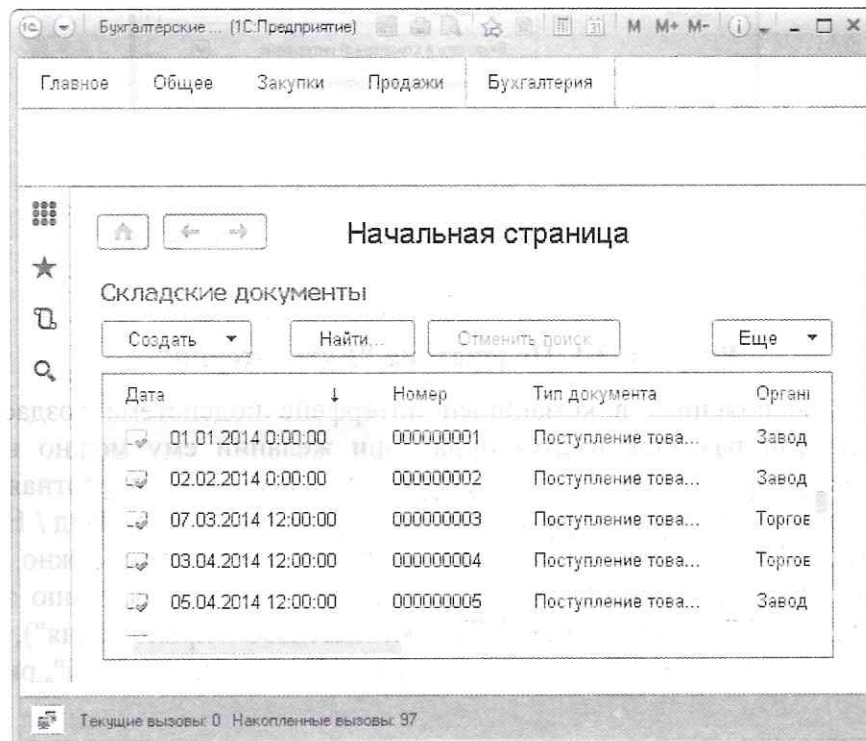


Рисунок 3.3. Главное окно программы

А чтобы сделать еще более компактный (в прямом смысле – так называется свойство настроек клиентского приложения) вид, можно написать несколько строчек кода в модуле управляемого приложения и общем модуле. Режим "Компактный" считается переходным и предназначен для работы с приложением, которое "нарисовано" под управляемые формы версии 8.2 в режиме "Такси" без перерисовывания интерфейса, а также для работы со "слабыми" мониторами. Монитор автора этого курса вполне можно считать "слабым", т.к. ему нужно

сделать все скриншоты очень компактными, чтобы они полностью помещались на страницах конспектов.

Итак, чтобы включить компактный режим для всего приложения, добавим новый общий модуль "ОбщийСерверВызов" (флажки "Сервер", "Вызов сервера"), в котором расположим экспортируемую процедуру

Процедура УстановкаНастроек() Экспорт

НКП = Новый НастройкиКлиентскогоПриложения;

НКП.ВариантМасштабаФормКлиентскогоПриложения =
ВариантМасштабаФормКлиентскогоПриложения.Компактный;

ХранилищеСистемныхНастроек.Сохранить("Общее/НастройкиКлиентскогоПриложения",,
НКП);

КонецПроцедуры

Вызовем эту процедуру из модуля управляемого приложения в обработчике события "ПередНачаломРаботыСистемы"

Процедура ПередНачаломРаботыСистемы(Отказ)

ОбщийСерверВызов.УстановкаНастроек();

КонецПроцедуры

Результат виден на рис 4.4. Именно в этом режиме и будут сделаны все картинки конспектов. При желании компактный режим можно устанавливать для каждой формы в отдельности, но мы установили сразу для всех.

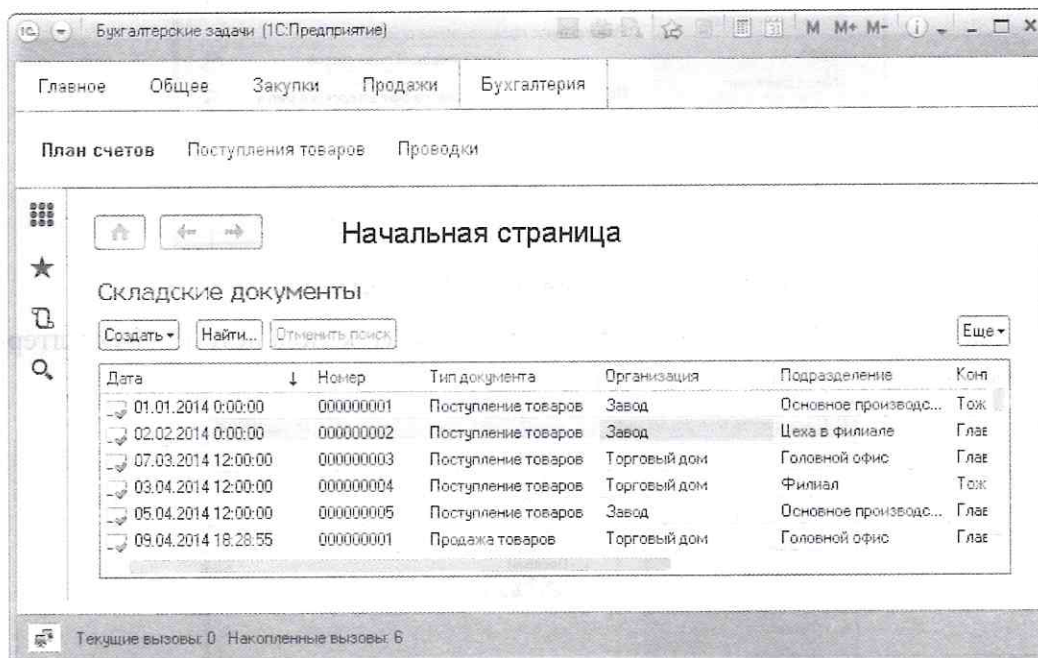


Рисунок 3.4. Главное окно программы (компактный режим)

Дальше мы будем наполнять этот раздел содержанием, включая в подсистему новые объекты.

3.2. План счетов бухгалтерского учета

Основным разрезом бухгалтерского учета является счет бухгалтерского учета. Именно на счетах группируются однородные бухгалтерские операции. Все счета сгруппированы в план счетов. Все счета одного плана счетов образуют замкнутую систему показателей. Группировка по счетам образует бухгалтерский баланс и всю сводную бухгалтерскую отчетность. Отбор по счетам используются во всех детальных отчетах. Бухгалтерского учета без плана счетов быть не может.

3.2.1. Представление и расположение в командном интерфейсе

Создадим новый план счетов "Бухгалтерский". Опишем на закладке "Основные" все представления объекта, именно они будут видны пользователю при работе с этим планом счетов (рис. 3.5).

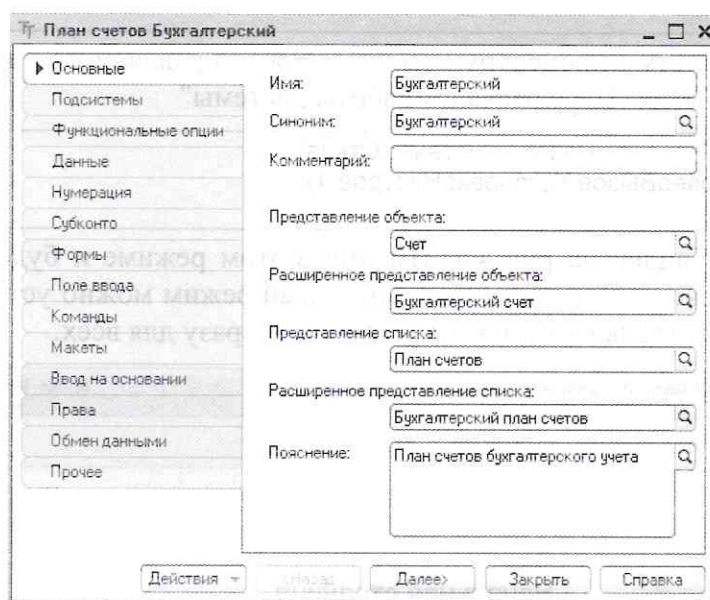


Рисунок 3.5. План счетов "Бухгалтерский"

На закладке "Подсистемы" привяжем объект к подсистеме "Бухгалтерия" (рис. 3.6).

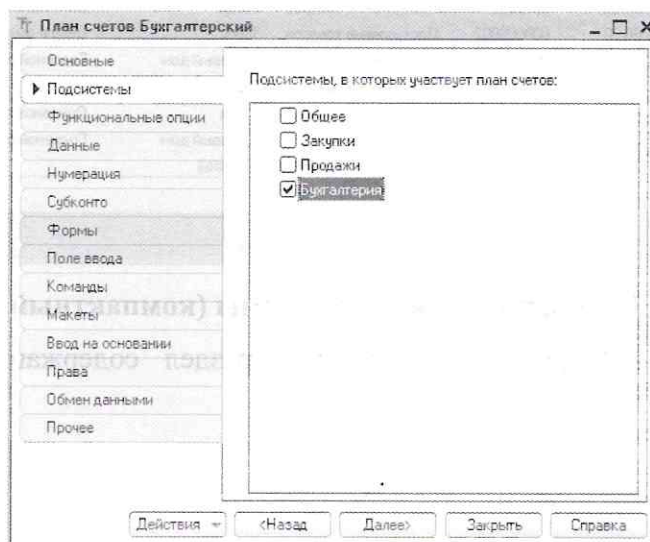


Рисунок 3.6. Закладка "Подсистемы" плана счетов "Бухгалтерский"

Если мы считаем (автор именно так и считает), что план счетов - центральное место бухгалтерии и его надо выделить на панели навигации жирным шрифтом как важный пункт, можно сделать следующее. С закладки "Основные" свойств подсистемы "Бухгалтерия" открыть командный интерфейс (кнопка "Командный интерфейс"). В окне переместить план счетов в группу "Важное" (рис. 3.7).

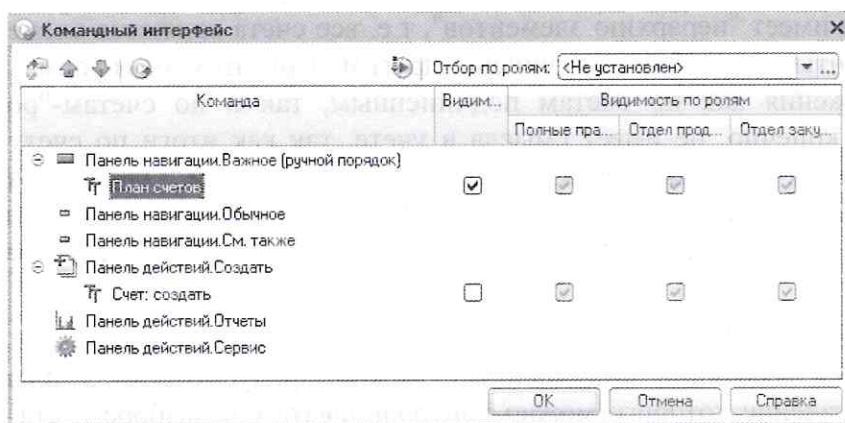


Рисунок 3.7. Положение плана счетов в командном интерфейсе

Наличие этой привязки в сочетании с проставленным по умолчанию флажком "Использовать стандартные команды" с закладки "Команды" (его же можно увидеть в окне свойств в разделе "Представление") позволит пользователю получить доступ к списку плана счетов.

3.2.2. Настройка структуры плана счетов

Настроим закладку "Данные" в соответствии с приведенным рисунком (рис. 3.8).

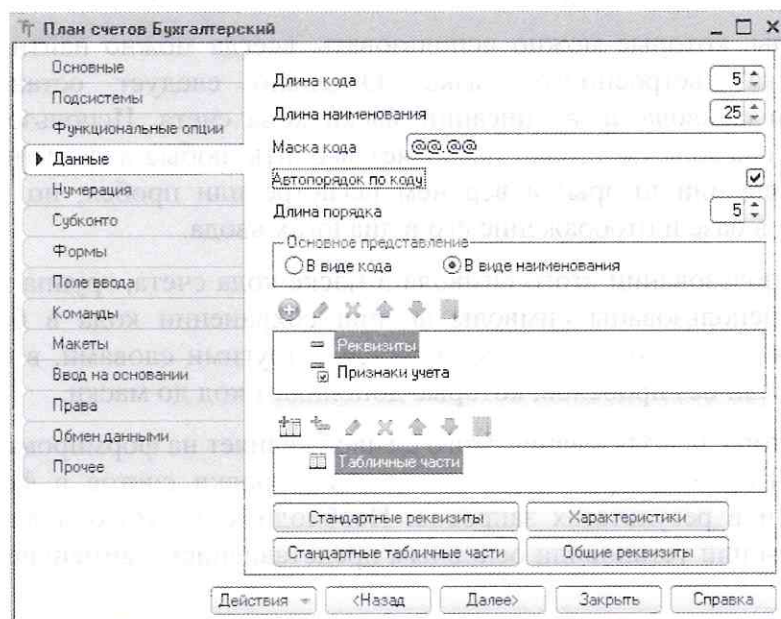


Рисунок 3.8. Закладка "Данные" плана счетов

Прокомментируем выбранные свойства. Устанавливаем длину кода 5 символов, а длину наименования оставляем по умолчанию. Код счета предназначен для идентификации счета пользователем и, как правило, используется как основное представление объекта, хотя для нашей упрощенной

бухгалтерии в целях идентификации больше подойдет наименование² (рамка "основное представление"). В отличие, например, от справочника, который тоже обладает свойствами код и наименование, код счета на практике будет включать код счета и коды всех его предполагаемых родителей. План счетов может быть иерархическим, и в нашем случае он будет как раз таким.

Продолжая сравнение плана счетов со справочником, можно сказать, что план счетов имеет "иерархию элементов", т.е. все счета являются элементами, но одни элементы могут быть подчинены другим. При этом платформа позволяет делать движения как по счетам подчиненным, так и по счетам-"родителям". Последнее, конечно, не имеет смысла в учете, так как итоги по счету верхнего уровня должны складываться из итогов по его субсчетам. Однако возможность хранить итоги по счетам-"родителям" позволяет корректно сохранить итоги в прошлых периодах по счетам, которые в текущем периоде были разбиты на субсчета.

А для контроля возможных ошибок, когда пользователь может случайно выбрать счет, имеющий подчиненные, можно предусмотреть в плане счетов реквизит, значение которого можно контролировать при выборе счета в диалоге форм документов. Позднее мы это сделаем.

Реальная иерархия счетов и иерархия кодов счетов-субсчетов ("Маска кода") могут отличаться. Так, например, счет, имеющий код "1.1", может быть иерархически подчинен счету с кодом, отличным от "1". Тем не менее рекомендуется назначать счетам коды с учетом их иерархии.

Иерархичностью и не только ею управляет свойство "Маска кода". Это свойство позволяет описать, какие символы можно будет использовать при определении кодов и какие разделители будут использоваться между кодом счета и субсчета. Заполняем свойство "Маска кода" значением @@.@@ (два уровня вложенности, два знака в коде счета, два знака в коде субсчета).

Символы, которые можно использовать, всегда можно найти в описании метода "Маска" встроенного языка. Отдельно следует остановиться на использовании символа @ в описании маски кода счета. Использование этого специального символа не только позволяет вводить любые алфавитно-цифровые символы (буквы или цифры) в верхнем регистре или пробел, но и влияет на хранение кода в базе и отображение его в диалогах ввода.

При использовании этого символа в маске кода счета, группа знаков кода, для которой использованы символы @ при сохранении кода в базу данных, упаковывается – из него вырезаются пробелы. Другими словами, в базу данных код будет записан без пробелов, которые дополняют код до маски.

Кроме того, использование этого символа влияет на формирование порядка счета. Поле "Порядок" предназначено для сортировки счетов в форме списка плана счетов и в результатах запросов. Необходимость этого поля выясняется тогда, когда мы или установили основным представлением наименование и хотим

² Почему мы выбрали основным представлением – наименование? Не для того, чтобы поиздеваться над теми из вас, кто знает хозрасчетный учет по РСБУ. Просто в отличие от более ранних версий (например, V7), где основным вариантом обращения к счету был СчетПоКоду, здесь мы будем обращаться к предопределенным счетам по их имени, которое ближе к наименованию, чем к коду. И так же мы будем поступать и в типовых решениях: по коду к счетам не обращаются, оставьте коды бухгалтеру.

упорядочить по счету (наш случай), или, что бывает чаще, код счета, являющийся представлением, не подходит для сортировки. Рассмотрим пример сортировки по коду счета (табл. 3.1).

Таблица 3.1. Пример сортировки плана счетов по коду

Правильный порядок счетов	Счета, отсортированные по коду
1.1	1.1
1.2	1.10
1.3	1.11
1.N	1.2
1.10	1.3
1.11	1.N

Мы видим, что счет с кодом 1.10 при сортировке по коду оказывается после 1.1, а не после 1.9, где должен быть. Можно попытаться исправить эту ситуацию с использованием лидирующих нулей в коде счета (табл. 3.2).

Таблица 3.2. Сортировка счетов с лидирующими нулями в коде

Правильный порядок счетов	Сортировка по коду с лидирующими нулями
1.1	01.01
1.2	01.02
1.3	01.03
1.N	01.0N
1.10	01.10
1.11	01.11

Однако, если вернуться от нашего учебного плана счетов к реальному хозрасчетному плану счетов РФ, то выяснится, что все балансовые счета имеют два знака в коде счета (01 "Основные средства, 41 "Товары" и т.д.). А забалансовые счета этого же первого (верхнего) уровня имеют три знака в коде счета (001 "Арендованные основные средства", 004 "Товары, принятые на ответственное хранение"). При такой организации плана счетов нам придется в программе сделать маску кода счета верхнего уровня длиной в три символа и, чтобы сортировка работала, добивать все балансовые счета (двухзначные) третьим "лидирующим" нулем вначале. Это вряд ли устроит пользователя.

Поэтому для сортировки используется не код, а еще одно специальное поле, которое называется "Порядок". А чтобы заполнялось это поле автоматически, при описании маски кода необходимо использовать только знаки @ и знаки разделители (точка, например). В этом случае метод "ПолучитьПорядокКода" позволит автоматически сформировать строку, которая должна быть записана в поле "Порядок" для правильной сортировки: в этой строке будут добавлены вместо "лидирующих" нулей "лидирующие" пробелы. В нашем случае формирование кода для хранения в базе данных и поля для сортировки будет выглядеть так. Пользователь решил ввести код со счетом "1.1" при маске кода счета @.@.@ и длине кода порядка 5 символов (табл. 3.3).

Таблица 3.3. Хранение кода и порядка в базе данных

Номер символа	1	2	3	4	5
Маска	@	@	<точка>	@	@
Вводится	1	<пробел>	<точка>	1	<пробел>
Хранится	1	<точка>	1	нет	нет
Порядок	<пробел>	1	<точка>	<пробел>	1

Флаг "автопорядок по коду", во-первых, подменяет сортировку по коду сортировкой по порядку по всех запросах, где будет указано упорядочивание по полю "Код". А во-вторых, позволяет автоматически получить порядок при вводе predeterminedенного счета.

Итак, у маски кода следующие назначения:

- задавать символы, которые можно использовать при кодировании;
- задавать иерархичность плана счетов;
- задавать количество знаков в коде всех уровней;
- определять возможность свернутого хранения кода счета;
- определять возможность автоматического формирования порядка счета.

Следующая наша задача – ввести predeterminedенные счета. Как и справочник, план счетов может иметь счета, которые вводятся в пользовательском режиме, и счета, которые задаются на этапе конфигурирования (predeterminedенные) и которые не могут быть удалены пользователем. Ссылку на predeterminedенный счет можно получить, обращаясь к неизменяемому пользователем имени (не путать с наименованием, которое, как и код, пользователь изменить может!) счета. В отличие от справочника, где predeterminedенные элементы – исключение из правил, в плане счетов они как раз являются правилом.

Регламентированный учет, для которого обычно используются механизмы бухгалтерского учета, ведется в соответствии со стандартами, законами и т.д., которые и определяют "костяк", "основу" плана счетов, оставляя пользователю лишь возможность добавления новых счетов и субсчетов. Традиции учета в западных странах содержат правила составления отчетности (МСФО – международные стандарты финансовой отчетности, а не учета), план счетов при этом составляется бухгалтером каждого предприятия самостоятельно. Можно сказать, что план счетов является предметом его "головной боли" и гордости. Плановая экономика СССР оставила нам в наследство утверждаемый законом план счетов, который с одной стороны ограничивает творчество бухгалтера предприятия, с другой стороны упрощает жизнь и ему и тем, кто должен анализировать и сравнивать учет разных предприятий.

Опишем predeterminedенные счета нашего плана счетов на закладке "Прочее", кнопка "Predeterminedенные" (рис. 3.9).

Имя	Код	Наименование	Вид	Забалансов...	Порядок
Активы	1	Активы	Активный		1
Касса	1.1	Касса	Активный		1.1
Покупатели	1.2	Покупатели	Активный		1.2
Товары	1.3	Товары	Активный		1.3
Обязательства	2	Обязательства	Пассивный		2
Сотрудники	2.1	Сотрудники	Пассивный		2.1
Поставщики	2.2	Поставщики	Пассивный		2.2
Капитал	3	Капитал	Пассивный		3
Товары на хранении	6	Товары на хранении	Активный	✓	6

Рисунок 3.9. Предопределенные счета плана счетов

Для каждого счета укажем имя, код, наименование, вид и признак забалансового счета. Поле "Порядок" будет заполнено автоматически, но может быть нами изменено. Основные свойства счета приведены в таблице (табл. 3.4).

Таблица 3.4. Таблица основных свойств счета

Свойство	Комментарий
Имя	Уникальное имя счета (имя объекта метаданных), которое позволит нам получить ссылку на него.
Код	Код счета, который будет виден пользователю в поле выбора, если основным представлением для счета выбран "код", и который пользователь (внимание!) сможет изменить.
Наименование	Наименование счета, которое будет видно пользователю в поле выбора, если основным представлением выбрано "наименование".
Вид	Определяет тип сальдо на счете. Счет может быть активным (дебетовое сальдо), пассивным (кредитовое сальдо) или активно-пассивным (тип сальдо зависит от оборотов и может быть как дебетовым, так и кредитовым).
Забалансовый	Признак счета, который исключает счет из правила двойной записи, такие счета участвуют в проводке без корреспондирующего и служат, как правило, для хранения данных об имуществе, нам не принадлежащем, или хранения служебных вспомогательных данных.
Порядок	Поле используется для сортировки. В нашем случае будет содержать код счета с добавленными лидирующими пробелами.

Для счетов, которые пользователь добавит самостоятельно в пользовательском режиме, необходимо прописать заполнение поля "Порядок". Как правило, это поле в диалог пользователя не добавляют и заполняют автоматически. Для этого в модуле объекта опишем обработчик события "Перед записью" (лист. 3.1).

Листинг 3.1. Заполнение порядка счета

```
Процедура ПередЗаписью(Отказ)
    Порядок = ПолучитьПорядокКода();
КонечПроцедуры
```

Добавить процедуру обработчик объекта можно, вызвав меню с панели инструментов. Процедура сформирует и заполнит порядок счета в момент его записи (рис. 3.10).

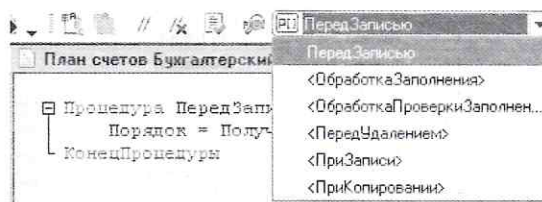


Рисунок 3.10. Добавление обработчика "Перед записью"

3.3. Регистр бухгалтерии

Добавив план счетов, мы создали основной разрез ведения учета. Следующая наша задача – создать регистр для хранения бухгалтерских проводок и итогов. Регистр бухгалтерии и регистр накопления имеют много общего. И тот и другой созданы для решения одной и той же задачи: накопления и анализа каких-либо числовых показателей в разрезе каких-либо (как правило, ссылочных) измерений. Основные отличия заключаются в том, как и для чего это делается. В первую очередь, "для чего".

Задача оперативного учета – управление (часто оперативное, в реальном времени) одним (или несколькими, но не всеми) участком учета предприятия. Задача бухгалтерского учета – управление всей финансово-хозяйственной деятельностью предприятия. И решение этой задачи требует использования специфических методов, в первую очередь, двойной записи на счетах, которая образует замкнутую систему показателей.

Из этих отличий в задачах следуют отличия в механизмах платформы. Необходимость учета всего множества хозяйственных операций предприятия исключает возможность однажды задать состав регистров: в процессе работы возникают новые виды деятельности, новые хозяйственные операции и, как результат, новые учетные регистры, которые также должны попасть в баланс двойной записи. Причем создавать их должен иметь возможность не только программист, но и пользователь.

По своей сути регистр бухгалтерии – это совокупность регистров. Один регистр бухгалтерии содержит в себе множество учетных регистров (счетов), каждый из которых может иметь независимую аналитику, в разрезе которой и будут отражаться учетные показатели. В целях контроля все учетные регистры (счета) связаны между собой правилом двойной записи, которое образует замкнутую систему показателей: невозможно изменить значение показателя одного учетного регистра, не затронув другой, причем на ту же сумму.

3.3.1. Закладка "Основные" регистра бухгалтерии

Создаем новый регистр бухгалтерии. Даем ему имя "Проводки" (рис. 3.11).

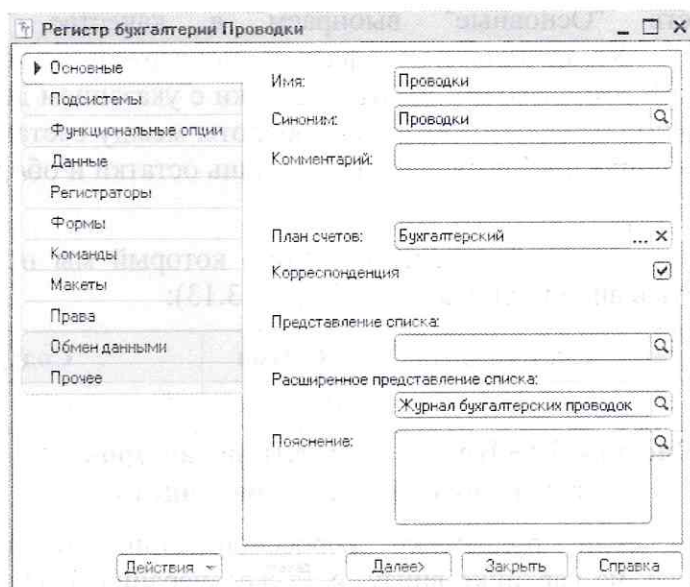


Рисунок 3.11. Регистр бухгалтерии "Проводки"

Не забудем включить регистр в подсистему "Бухгалтерия", что сделает журнал проводок доступным пользователю. Как и в случае с планом счетов, мы не будем размещать команды работы с ним на панели действий: регистр бухгалтерии подчинен регистратору, и добавить запись в него, минуя документ, не получится. Максимум, что может быть нужно пользователю, – иметь возможность просмотреть проводки. Штатно просмотр движений регистра в командном интерфейсе отключен – движения регистра накопления и сведений действительно редко нужны пользователям, они лишь промежуточная информация между документом, который ввел пользователь, и отчетом, который пользователь формирует по данным регистра. В отличие от регистра сведений или накопления, движения регистра бухгалтерии имеют самостоятельный смысл для пользователя бухгалтера, поэтому мы дадим возможность их просматривать. Для этого нужно отредактировать командный интерфейс (или из подсистемы "Бухгалтерия", или с закладки "Командный интерфейс" окна свойств "Дополнительно"³), как на рисунке (рис. 3.12).

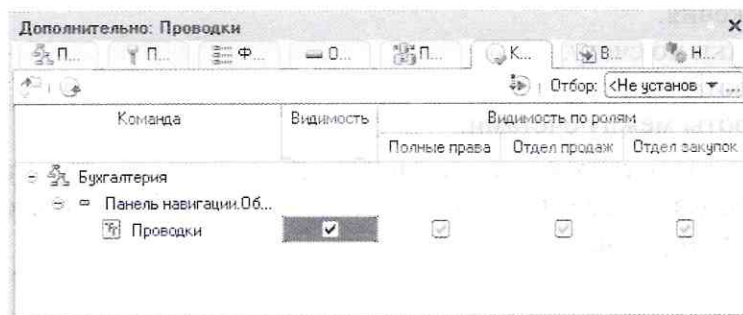


Рисунок 3.12. Изменение командного интерфейса для регистра бухгалтерии

³ Окно свойство "Дополнительно" открывается по правой кнопке мыши, пункт контекстного меню "Дополнительно"

Один регистр основан на одном плане счетов, при этом один план счетов может быть использован в нескольких регистрах. Если потребуется вести учет по нескольким планам счетов, то необходимо создать несколько регистров. На странице свойств "Основные" выбираем в качестве Плана счетов "Бухгалтерский". Устанавливаем флаг поддержки корреспонденций "Корреспонденция". Это позволит делать проводки с указанием дебета и кредита, и в результате пользователь сможет видеть обороты между счетами. Регистр без поддержки корреспонденций позволит видеть лишь остатки и обороты отдельных счетов⁴.

Регистр с поддержкой корреспонденций, который мы получим в итоге, можно представить в виде таблицы записей (рис. 3.13):

Счет дебета	Счет кредита	Сумма	Содержание
Касса	Капитал	100	Инвестиции

**Рисунок 3.13 Простая бухгалтерская проводка
(с поддержкой корреспонденций)**

В случае, если поддержку корреспонденций отключить, регистр приобретет вид, как на картинке внизу, и та же операция будет отражена (рис. 3.14):

Счет	Вид движения	Сумма	Содержание
Касса	Дебет	100	Вклад наличными
Капитал	Кредит	100	Формирование капитала

**Рисунок 3.14. Сборная проводка
(без поддержки корреспонденций)**

При этом в общем случае количество дебетовых и кредитовых записей набора регистра без поддержки корреспонденций может не совпадать. Несмотря на это, баланс двойной записи для балансовых счетов, а также измерений и ресурсов, будет контролироваться платформой. Платформа не разрешит записать в ИБ набор записей **одного регистратора**, сумма дебетовых и кредитовых движений которого не совпадают.

Анализируя примеры проводок, можно заметить, что в первом случае пользователь конфигурации сможет анализировать в отчетах:

- Движения.
- Остатки по счету.
- Обороты по счету.
- Обороты между счетами.

Во втором – все то же самое, но без оборотов между счетами, поэтому большая свобода формирования движений оборачивается меньшей информативностью учета.

⁴ Российские стандарты бухгалтерского учета (РСБУ) предполагают именно такой (простой) вариант записи проводки. Международные, наоборот, – сборные проводки без поддержки корреспонденций.

3.3.2. Закладка "Данные" регистра бухгалтерии

Как уже было сказано, синтетический учет – это учет в денежном измерителе на счетах. Детализация по счетам в регистре бухгалтерии уже присутствует, осталось лишь создать ресурс, который будет хранить сумму в валюте учета. Добавляем новый ресурс "Сумма", в котором должно быть включенным свойство "Балансовый" (рис. 3.15). Балансовый ресурс присутствует в проводке в единственном экземпляре, т.е. одна и та же сумма будет проходить и по дебету, и по кредиту проводки, в результате чего и получается баланс двойной записи⁵. Небалансовый ресурс создаст два поля – свое для дебета и свое для кредита.

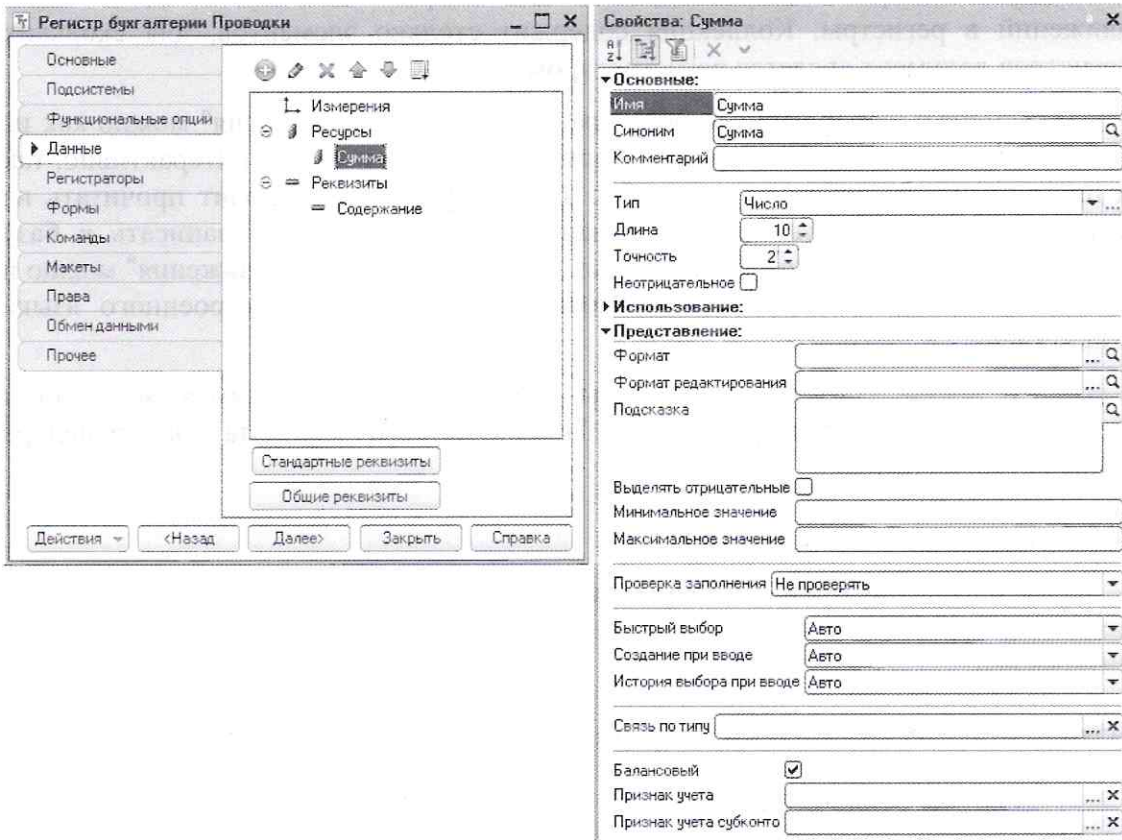


Рисунок 3.15. Ресурс "Сумма" и данные регистра бухгалтерии

Реквизиты регистра предназначены для хранения дополнительной информации о проводке. В нашем случае, наверное, было бы неплохо разрешить пользователю оставить информацию о смысле сделанной проводки. Для этого можно создать реквизит "Содержание" типа <Строка> 20 символов.

⁵ Более подробно о том, что такое "Балансовый" ресурс мы расскажем позднее, когда будем проходить ресурсы небалансовые.

3.4. Заполнение регистра бухгалтерии

Регистр бухгалтерии всегда подчинен регистратору, т.е. документу, и любое его движение должно иметь ссылку на документ-регистратор. Все движения одного документа "держатся вместе" и по своей сути являются хозяйственной операцией в бухгалтерском учете, хотя и могут содержать записи с различными периодами.

Документ, во-первых, требуется нам как "ссылка", которая будет прописана в одно из полей регистра бухгалтерии, а во-вторых, документ обладает коллекцией наборов записей "Движения", которая используется для записи движений в регистры. Коллекция содержит столько элементов, для скольких регистров документ является регистратором.

Изменять набор записей регистра из коллекции "Движения" можно как из документа, так и из любого другого программного модуля, как интерактивно, так и программно. В любом случае набор записей регистра позволит прочитать из базы данных существующий набор записей, изменить его и записать в базу данных одной транзакцией. В некоторых случаях коллекцию "Движения" можно и не использовать, а вместо нее воспользоваться объектом встроенного языка "Набор записей" регистра.

Со всеми этим вариантами мы обязательно познакомимся, но начнем изучать заполнение регистра с самого "традиционного" варианта – в процедуре "ОбработкаПроведения" документа.

3.4.1. Проведение документа

Чтобы научить документ проводиться в бухгалтерском учете, нам придется последовательно выполнить несколько действий. Начнем с изменения командного интерфейса.

Изменение командного интерфейса "Бухгалтерского учета"

Если мы решили, что документ "Поступление товаров" будет проводиться по бухгалтерскому учету, то разумно дать нашему пользователю, который в основном работает в разделе "Бухгалтерия", быстрый доступ к списку документов с панели функций текущего раздела. Для этого включим документ в подсистему "Бухгалтерия"

Закладка "Движения" документа

Для начала необходимо изменить свойства документа на закладке "Движения" (рис. 3.16).

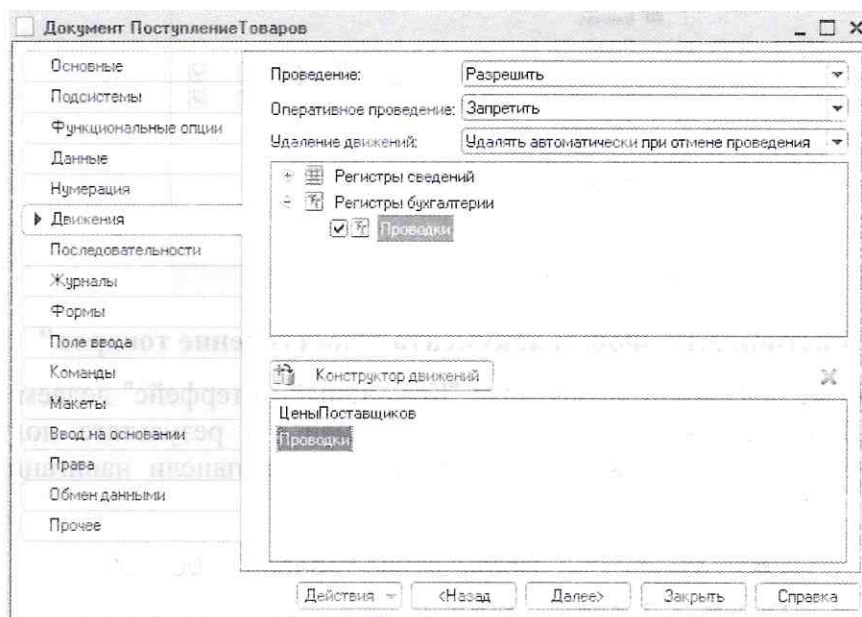


Рисунок 3.16. Закладка "Движения" документа "Поступление товаров"

Устанавливаем свойство "Проведение" в значение "Разрешить", что позволит документу выполнять обработку проведения.

Свойство "Оперативное проведение" устанавливаем в значение "Запретить". Контроль оперативности имеет смысл только для учета в реальном времени и в бухгалтерском учете совсем или почти не используется⁶.

Свойство "Удаление движений" устанавливаем в значение "Удалять автоматически при отмене проведения" - это стандартный вариант. Другие варианты требуются, когда нужно обеспечить "нестандартный" способ проведения документа. Например, "Удалять автоматически" позволяет обеспечить совместимость решений, написанных на версии 8.1, а "Не удалять автоматически" позволит управлять удалением старых (сформированных при прошлом проведении движений) программно. Выбранное нами значение позволит перезаписывать набор записей регистра при перепроведении документа без предварительной очистки существующих. Существующие будут удаляться автоматически, только если документ снимается с проведения (удаляется).

Просмотр движений документа в командном интерфейсе

Движения далеко не каждого регистра надо показывать пользователю. И далеко не каждому пользователю. Наш пользователь – бухгалтер, движения для него - "проводки", и видеть он их должен. Чтобы обеспечить возможность

⁶ Бухгалтерский учет "историчен" по своей сути, в нем фиксируются события уже происшедшие в жизни в прошлом, поэтому он довольно редко ведется в реальном времени. Как правило, бухгалтер берет "папку" с документами по участку учета и "разносит" их. При этом "каждый первый" документ вводится задним числом.

просмотра движений в командном интерфейсе, необходимо внести незначительные корректировки в настройку формы (рис. 3.17).

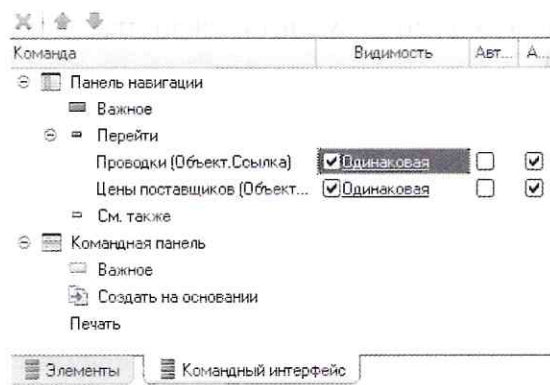


Рисунок 3.17. Форма документа "Поступление товаров"

В форме документа на закладке "Командный интерфейс" делаем видимым команду "Проводки" в группе команд "Перейти". В результате пользователь сможет просматривать проводки, переходя к ним с панели навигации формы документа (рис. 3.18).

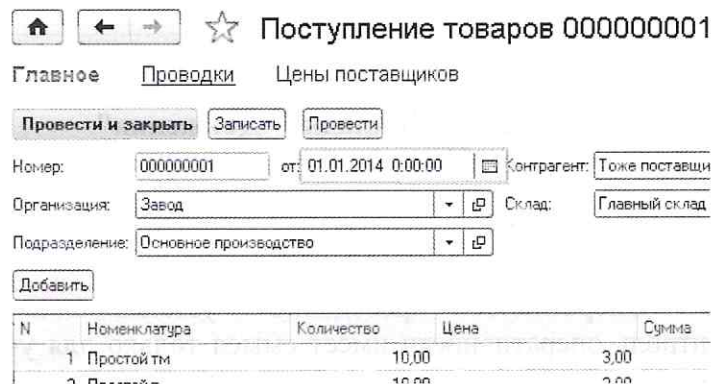


Рисунок 3.18. Переход к проводкам документа для пользователя

Конструктор движений документа

Алгоритмы проведения документа мы напишем конструктором движений⁷, который запускается по кнопке "Конструктор движений" с закладки "Движения". Добавим в верхнем левом окне новое движение по регистру бухгалтерии "Проводки". Заполним счета и другие свойства проводки в соответствии с рисунком (рис. 3.19). Чтобы получить доступ к реквизитам табличной части документа, выберем табличную часть "Товары".

⁷ Написание движений конструктором нельзя считать "штатным" вариантом для реальной жизни, но в методических целях это вполне приемлемо. Кроме того, в конфигурациях для ведения бухгалтерского учета обработка проведения синтаксически очень похожи на написанные конструктором. "Заготовку" обычно собирают конструктором, а дальше дописывают вручную.

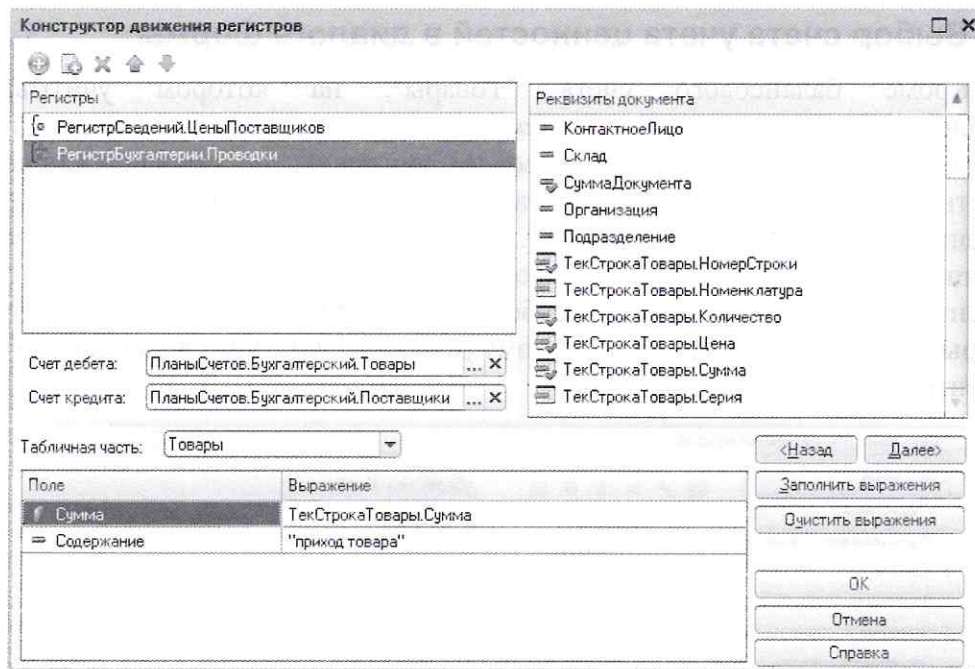


Рисунок 3.19. Конструктор движений документа

После нажатия кнопки "ОК" конструктора получим кусок кода, аналогичный приведенному ниже (лист. 3.2).

Листинг 3.2. Обработка проведения документа "Поступление товаров"

```

Движения.Проводки.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаТовары Из Товары Цикл
    // регистр Проводки
    Движение = Движения.Проводки.Добавить();
    Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Товары;
    Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Поставщики;
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Сумма = ТекСтрокаТовары.Сумма;
    Движение.Содержание = "приход товара";
КонечЦикла;

```

Для всех наборов записей, которые должны быть записаны в базу (это может зависеть от логики проведения документа), устанавливаем флаг "Записывать = Истина". Далее в цикле по табличной части "Товары" добавляем и заполняем движения в набор. При записи документа этот набор будет записан в регистр.

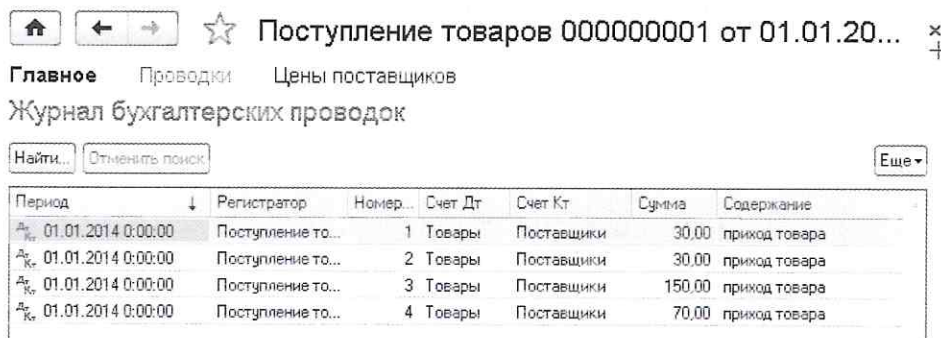


Рисунок 3.20. Результат проведения документа

Результат проведения можно посмотреть из пункта "Проводки" с панели функций формы документа (рис. 3.20).

3.4.2. Выбор счета учета ценностей в диалоге формы

Кроме балансового счета "Товары", на котором учитываются принадлежащие нам товары, в нашем плане счетов есть забалансовый счет "Товары на хранении", который позволяет учитывать не принадлежащие нам ценности "за балансом". Получение таких ценностей будем оформлять тем же документом "Поступление товаров". Для этого обеспечим пользователю возможность выбора счета в диалоге формы документа. Будем считать, что одним документом могут прийти и товары собственные, купленные нашей организацией, и товары, принятые на хранение, поэтому добавим счет учета в табличную часть документа (рис. 3.21).

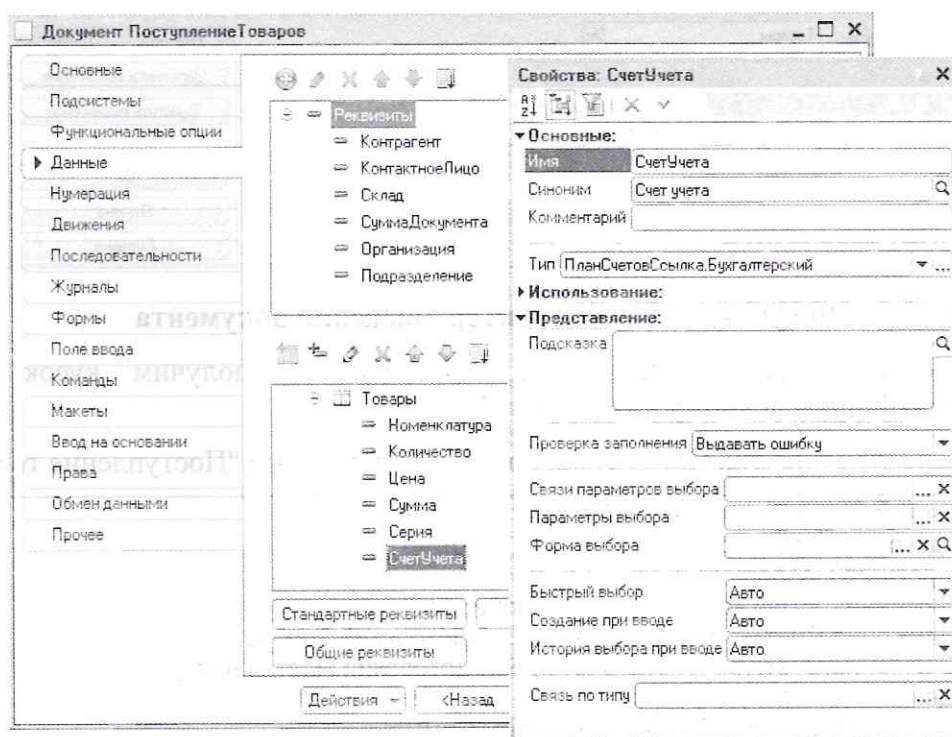


Рисунок 3.21. Свойства реквизита "Счет учета" табличной части "Товары"

Счет будет выбираться из плана счетов и будет обязательным к заполнению.

В форме документа перетащим левой кнопкой мыши реквизит (правая панель "Реквизиты") в табличное поле (левая панель "Элементы"), как на рисунке (рис. 3.22).

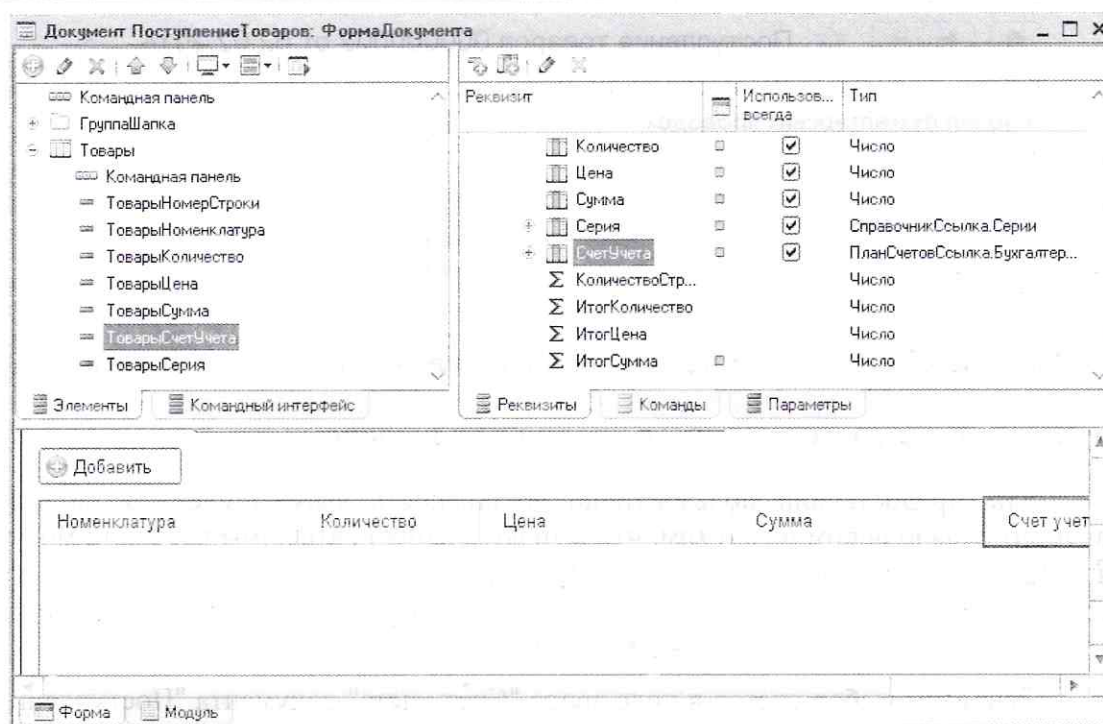


Рисунок 3.22. Добавление реквизита документа в элементы формы

Изменим алгоритм проведения документа на закладке "Прочее" в модуле объекта (лист. 3.3).

Листинг 3.3. Обработка проведения при выборе счета учета в диалоге

```

Движения.Проводки.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаТовары Из Товары Цикл
    // регистр Проводки
    Движение = Движения.Проводки.Добавить();

    Движение.СчетДт = ТекСтрокаТовары.СчетУчета;

    Если Не ТекСтрокаТовары.СчетУчета.Забалансовый Тогда
        Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Поставщики;

    КонецЕсли;
    Движение.Период = Дата;
    Движение.Сумма = ТекСтрокаТовары.Сумма;
    Движение.Содержание = "приход товара";
КонецЦикла;

```

Теперь счет дебета проводки будет выбираться пользователем в диалоге формы. Если пользователь выбрал счетом учета счет забалансовый, то счет кредита проводки заполнять не нужно и нельзя – забалансовый счет не может корреспондировать с балансовым счетом⁸.

По забалансовым счетам не контролируется правило двойной записи, это или "рабочие", служебные счета, или счета учета ценностей, которые не принадлежат нашему предприятию. Например, товаров, принятых на комиссию или на ответственное хранение. Готово (рис. 3.23).

⁸ Внимание! Обращение "через точку" к реквизиту счета – запрос в цикле. Позже, мы научимся кешировать такие запросы.

Период	Регистратор	Номер...	Счет Дт	Счет Кт	Сумма	Содержание
02.02.2014 0:00:00	Поступление то...	1	Товары	Поставщики	18 000,00	приход товара
02.02.2014 0:00:00	Поступление то...	2	Товары	Поставщики	25 000,00	приход товара
02.02.2014 0:00:00	Поступление то...	3	Товары на хранение		15 000,00	приход товара

Рисунок 3.23. Результат проведения поступления товаров на хранение

Запрет выбора счетов верхнего уровня при выборе счета

Мы предоставили пользователю возможность выбора счета в таблице документа. Надо вспомнить о том, что с точки зрения платформы все счета могут участвовать в проводках, но с точки зрения бухгалтерского учета выбор счета верхнего уровня не имеет смысла. Например, если у счета "Обязательства" есть субсчета, то сам счет участвовать в проводках не должен.

Запретим выбор счетов в поле ввода "Счет учета" документа "Поступление товаров". Для этого необходимо добавить новый реквизит "ЗапретитьИспользоватьВПроводках" типа <Булево>.

А в свойствах реквизита документа "СчетУчета" установить "Параметры выбора" (рис. 3.24).

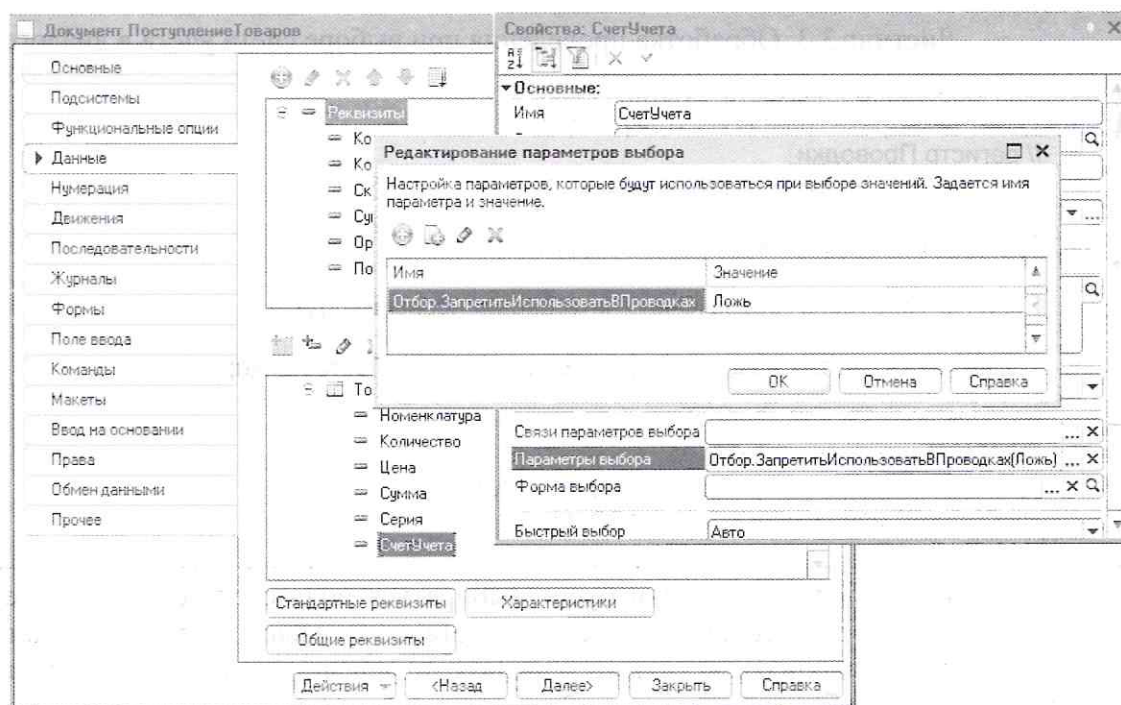


Рисунок 3.24. Параметры выбора реквизита "СчетУчета"

Так же мы будем поступать во всех остальных документах.

Чтобы счета верхнего уровня, недоступные для выбора в документах, отличались от остальных в форме списка плана счетов, можно воспользоваться условным оформлением. Для этого нарисуем форму списка плана счетов, откроем окно свойств динамического списка и зададим для него условное оформление (рис. 3.25).

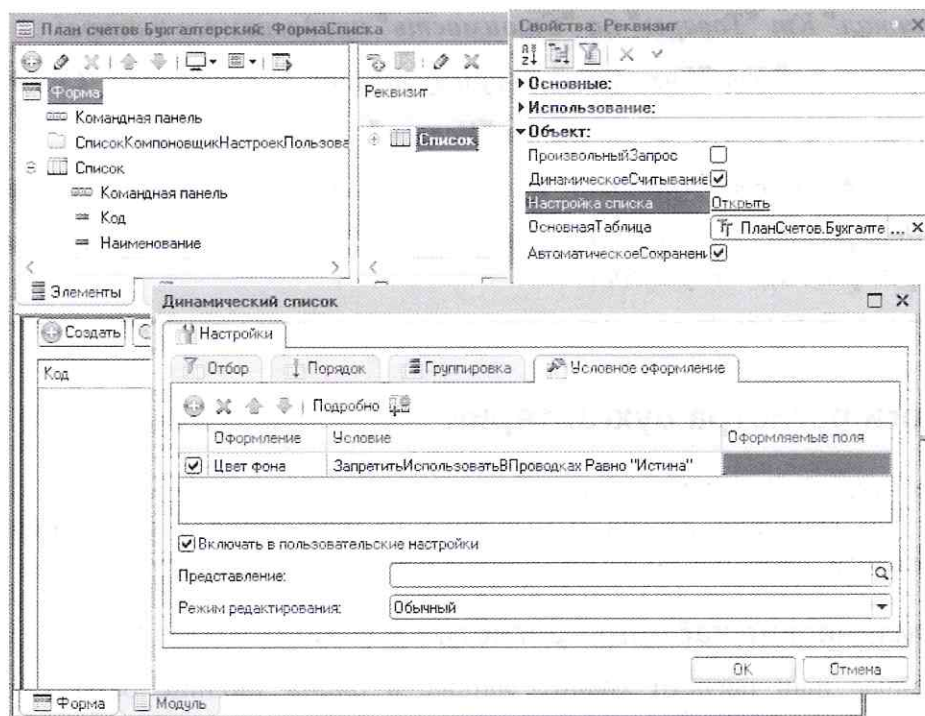


Рисунок 3.25. Условное оформление в настройке списка плана счетов

Для счетов с установленным реквизитом "Запретить использовать в проводках" устанавливаем цвет фона для выделения строк. Готово.

Автозаполнение счета по умолчанию

Разрешив пользователю выбирать счет учета в документе, мы сделали нашу конфигурацию более удобной для пользователя: он может расширять план счетов без нашего участия, и это не потребует переделки документов. Однако пользователь вряд ли будет рад в каждой строке заполнять этот счет учета вручную.

В типовом решении "Бухгалтерия предприятия" для целей автоподстановки счетов учета в документы используются регистры сведений "Счета учета номенклатуры", "Счета учета расчетов с контрагентами" и "Объекты строительства организаций".

Мы эту задачу решать не будем, так как работа с регистрами сведений целью нашего курса не является. Решение рекомендуем посмотреть в типовой конфигурации.

Практикум № 2

Внести изменения в конфигурацию, чтобы обеспечить возможность проведения документа "Продажа товаров" в бухгалтерском учете.

Методические ограничения: пользователь может продавать в табличной части "Товары" только товары (мы забываем про пользовательские счета и "Товары на хранении"), стоимость списания товаров он вводит вручную в новый реквизит "Стоимость" табличной части "Товары".

При продаже "Услуг" счета также не выбираются.

По каждой строке табличной части "Товары" формируются следующие проводки. Если в строке выбран балансовый счет учета ценностей:

Дт "Капитал" Кт "Товары" на "Стоимость" продаваемого товара;

Дт "Покупатели" Кт "Капитал" на сумму товара из реквизита "Сумма".

По каждой строке табличной части "Услуги":

Дт "Покупатели" Кт "Капитал" на сумму услуги из реквизита "Сумма".

Обеспечить работу с документом из раздела "Бухгалтерия" и возможность просмотра проводок документа.

3.5. Итоги регистра бухгалтерии

Регистр бухгалтерии предназначен для хранения проводок и, самое главное, для хранения итогов и быстрого их получения. Чтобы понять, как работают итоги, необходимо рассмотреть физическую структуру регистра.

3.5.1. Физические таблицы регистра и расчет итогов

Сейчас наш регистр хранит данные в одной таблице базы данных⁹ – таблице движений (табл. 3.5).

Таблица 3.5. Первичные движения

Первичные движения: записи							
Период	Регистратор	№ записи	Активность	Счет дт	Счет кт	Сумма	Содержание
01.10.2014							
02.10.2014							
03.10.2014							
01.11.2014							

Этой таблицы, конечно же, недостаточно для быстрого получения информации об остатках и оборотах на счетах. Для быстрого получения остатков и оборотов нужно их хранить в информационной базе в специальных таблицах – таблицах итогов. Заполняются они автоматически при записи набора в регистр. Но чтобы они хранили рассчитанные остатки и обороты по каждому месяцу периода работы в программе (дискретность хранения – месяц – является стандартной и не может быть изменена), необходимо их рассчитывать. Желательно в начале каждого месяца рассчитывать итоги по конец предыдущего месяца включительно. Сделать это может как пользователь, так и разработчик типового решения программно. Чтобы пользователь мог рассчитать итоги, необходимо дать ему доступ к стандартной обработке "Управление итогами" или доступ к главному меню "Все функции" ("Конфигуратор / Сервис / Параметры "Запуск 1С:Предприятия" - "Отображать команду "Все функции"), тогда он сможет это сделать через "Главное меню / Все функции / Стандартные выполнить расчет итогов" (рис. 3.26).

⁹ Чтобы узнать физическую структуру объекта (таблицы, поля таблиц, индексы), можно воспользоваться методом **ПолучитьСтруктуруХраненияБазыДанных**

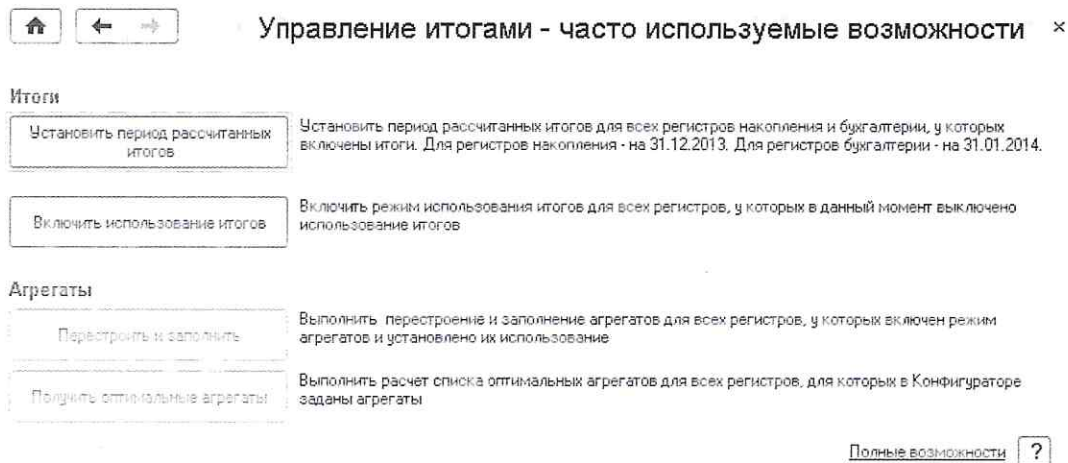


Рисунок 3.26. Обработка "Управление итогами" часто используемые возможности

С помощью гиперссылки "Полные возможности" внешний вид обработки можно изменить для более сложного управления (рис. 3.27).

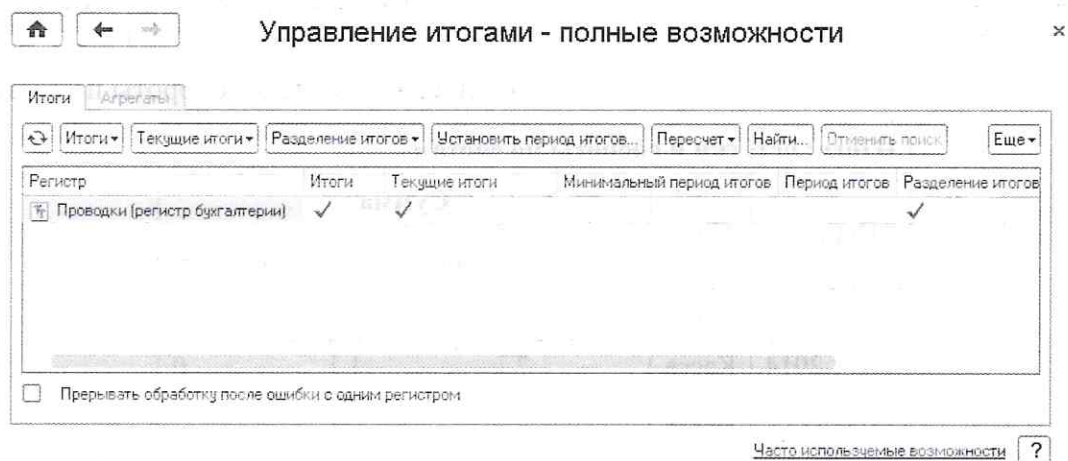
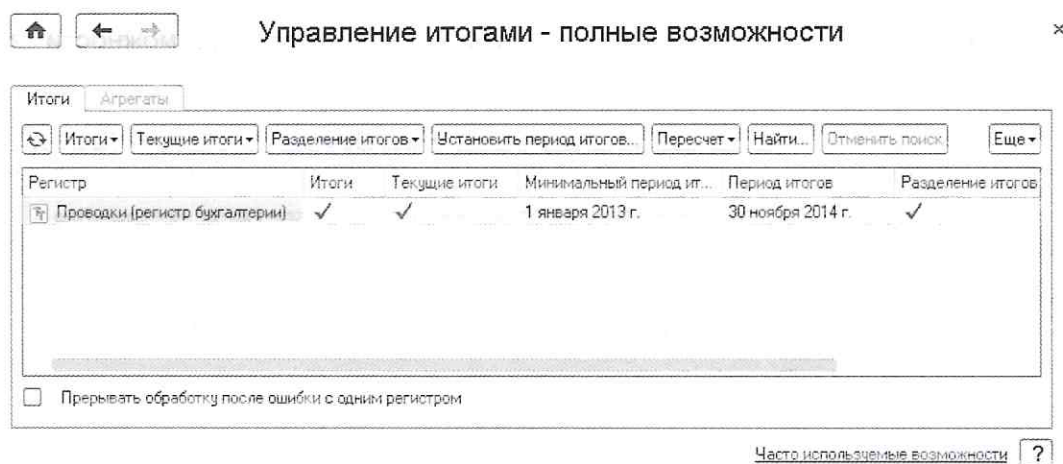


Рисунок 3.27. Обработка "Управление итогами" полные возможности

Программно выполнить расчет итогов по конец указанного периода позволяет метод регистра бухгалтерии "УстановитьПериодРассчитанныхИтогов". В дальнейшем итоги можно пересчитывать, узнавать период рассчитанных итогов, используя методы регистра бухгалтерии. При этом будут рассчитаны итоги таблиц "Остатки и обороты по счетам" и "Обороты между счетами".

При расчете итогов "на 30 ноября 2014 года" итоги будут хранить остатки на начало ноября, обороты за ноябрь и актуальные остатки с учетом всех движений регистра (рис. 3.28).

Начиная с версии 8.3, есть возможность ограничить хранение итогов регистра бухгалтерии (накопления) не только "сверху" (например, ноябрь 2014), но и "снизу" (например, январь 2013). Если в нашей базе данных хранятся проводки за десять лет, мы можем хранить итоги по последним двум годам, что позволит получить по ним быстро итоги и сэкономить место на диске.



**Рисунок 3.28. Обработка "Управление итогами"
итоги рассчитаны по 30 ноября 2014**

Таблица "Остатки и обороты по счетам" (табл. 3.6) будет хранить остатки на начало месяца и обороты за рассчитанный месяц плюс актуальные остатки с учетом всех активных движений регистра, строка которых маркируется датой 31.11.3999.

Таблица 3.6. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам				
Период	Счет	Сумма		
		Остаток	Оборот дт	Оборот кт
01.10.2014	Касса	0	10	3
01.11.2014	Касса	7	1	0
01.11.3999	Касса	8		

Таблица "Обороты между счетами" (табл. 3.7) будет хранить информацию об оборотах между счетами помесечно и актуальными.

Таблица 3.7. Обороты между счетами

Итоги: обороты между счетами			
Период	Счет дт	Счет кт	Сумма
			Оборот
01.10.2014	Касса	Капитал	8
01.10.2014	Касса	Покупатели	2
01.11.2014			
01.11.3999			

Таблицы итогов недоступны непосредственно для выполнения запросов, они используются виртуальными таблицами и методами регистра бухгалтерии совместно с таблицей записей. При обращении к виртуальной таблице платформа сначала попытается получить данные из таблиц итогов, при отсутствии там этих данных (не рассчитаны, или требуется остаток на середину месяца, или обороты

за период некрatный месяцу) платформа "досчитает" недостающие данные по таблицам движений.

По мере развития учетной схемы и добавления новых разрезов ведения и видов учета физические таблицы будут изменяться.

3.5.2. Разделение итогов регистра

Разделение итогов позволяет увеличить параллельность работы в информационной базе, используемой в клиент-серверном варианте, когда блокировка выполняется на уровне записи.

При включенном разделении итогов в таблицы итогов добавляется новая колонка "Разделитель". В случае, когда несколько пользователей одновременно обращаются к одной строке итогов (например, по одному счету) с блокировкой на запись, платформа самостоятельно добавит новую строку итогов для такого счета. При пересчете итогов такие строчки будут "сворачиваться".

Режим разделения итогов по умолчанию включен для регистра и используется. Включается разделение итогов на закладке "Прочее" свойств регистра (рис. 3.29).

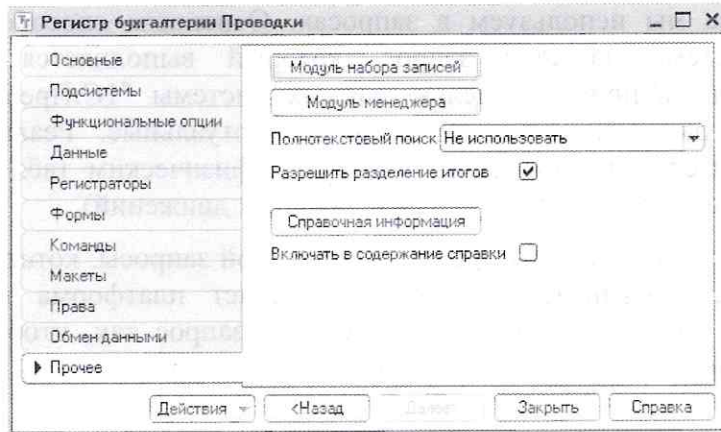


Рисунок 3.29. Разрешить разделение итогов регистра

При этом физические таблицы приобретут следующий вид (табл. 3.8, 3.9).

Таблица 3.8. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам					
Период	Счет	Сумма			Разделитель
		Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2014	Касса				
01.11.2014	Касса				
01.11.3999	Касса				1
01.11.3999	Касса				2

Таблица 3.9. Обороты между счетами

Итоги: обороты между счетами				
Период	Счет дт	Счет кт	Сумма	Разделитель
			Оборот	
01.10.2014				
01.11.2014				
01.11.3999				

Использование разделение итогов устанавливается в пользовательском режиме в обработке "Управление итогами" или программно.

3.5.3. Таблицы регистра бухгалтерии для запросов

Рассмотрим более подробно взаимосвязи физических таблиц регистра и таблиц, которые мы используем в запросах. Основным способом извлечения данных в системе является запрос, который выполняется к таблицам, представленным табличной моделью данных системы "1С:Предприятие". Все таблицы регистра делятся на реальные и виртуальные. Реальные таблицы регистра бухгалтерии предоставляют доступ к физическим таблицам регистра (далеко не ко всем, а только к таблицам первичных движений).

А виртуальные таблицы представляют собой запросы, которые по нашему требованию (при обращении к ним) выполняет платформа к физическим таблицам. При этом платформа сама построит запрос так, чтобы оптимально произвести извлечение данных из физических таблиц (рис. 3.30).

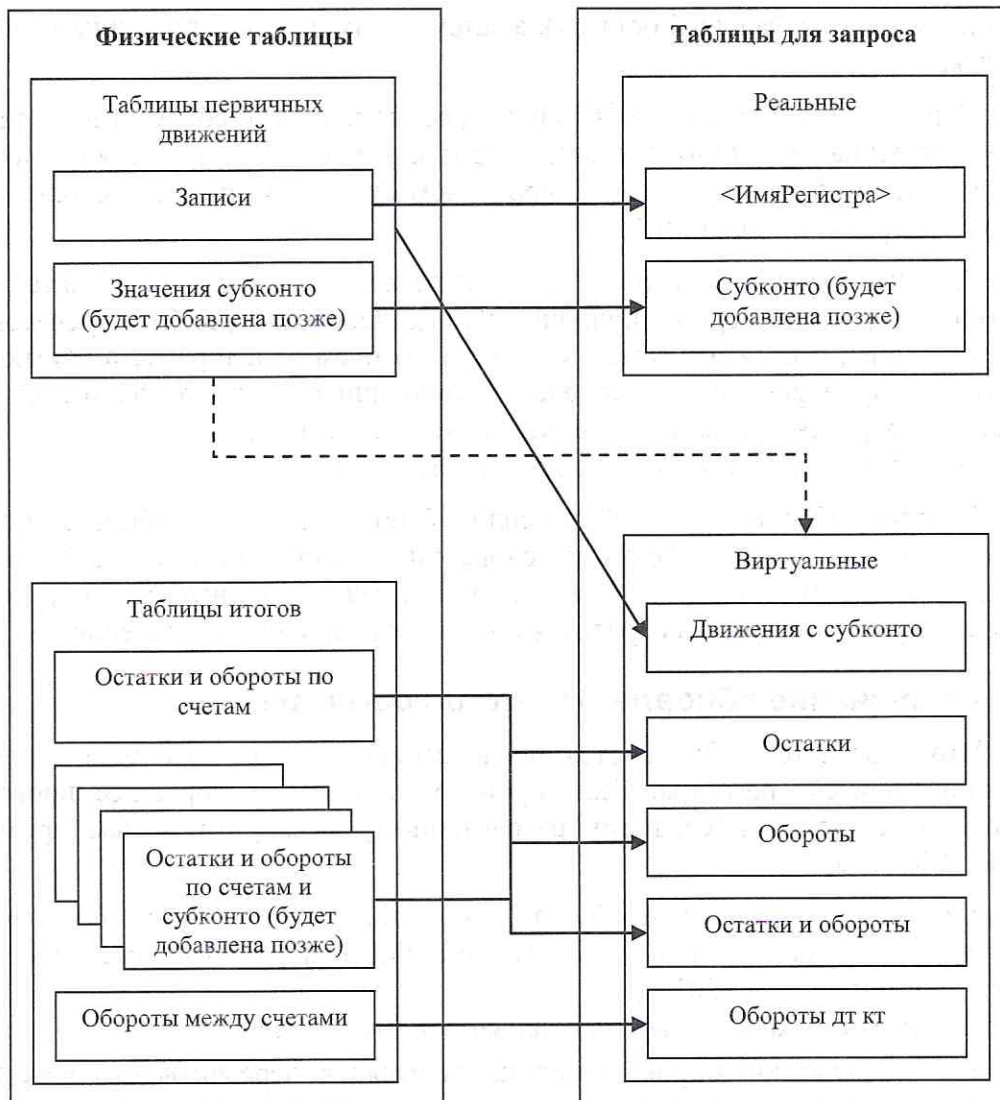


Рисунок 3.30. Взаимосвязь физических таблиц и источников данных запроса

Две реальные таблицы регистра – таблица по имени регистра и таблица "Субконто", которая будет добавлена позже, предоставляют доступ к двум физическим таблицам первичных движений (таблица записей и таблица значений субконто).

Все остальные таблицы виртуальные. Таблица "Движения с субконто" строится соединением двух таблиц первичных движений (записей и значений субконто). С этим связана ее особенность – туда попадают неактивные записи.

Остальные таблицы строятся преимущественно на основании таблиц итогов. Преимущественно, а не полностью, потому что программа пытается по возможности воспользоваться данными таблиц итогов. Если же таких данных там нет, тогда она обращается к таблицам первичных движений.

Так, например, если мы обратимся к виртуальной таблице "Остатки", чтобы получить остаток на начало рассчитанного в итогах месяца, она обратится к таблице итогов (остатки и обороты по счетам или остатки и обороты по счетам и субконто, смотря по тому, интересен нам остаток по счету или с отбором субконто). Если же мы обратимся, чтобы получить остаток на середину месяца, то программа обратится к таблице итогов, чтобы взять остаток на начало

следующего (или актуальный остаток), а затем отнимет сумму по данным таблиц проводок.

При обращении к таблице "Обороты", если мы не потребуем от нее данные по корсчетам и нас будет интересовать оборот за период, кратный месяцу, данные будут получены из таблиц итогов. В противном случае программа воспользуется таблицами первичных движений.

Таблица "Остатки и обороты" получит остатки на начало, подобно таблице "Остатки", обороты за период, подобно таблице "Обороты" (но без корсчетов), а остатки на конец рассчитает сама. Если мы потребуем от нее расчета остатков и оборотов с группировкой по периодам (периодичность), то после извлечения остатков и оборотов программа запишет результат во временную таблицу, в ней рассчитает остатки и потом уже вернет нам результат.

Таблица "Обороты дт кт" позволит быстро получить обороты между счетами за период кратный месяцу на основании таблицы итогов "Обороты между счетами". Если же мы потребуем от нее оборотов между субконто или оборотов за неровный период, программа обратится к таблицам первичных движений.

3.5.4. Отключение обновлений итогов регистра

Итоги регистра обновляются после записи каждого набора в таблицу движений (записей) регистра. Если происходит запись набора, все проводки которого относятся к последнему рассчитанному месяцу (в нашем примере, ноябрю 2014 года), то:

- если месяц рассчитан, а это будет, как правило, именно так, обновляются обороты текущего месяца (в нашем примере, ноября 2014 года) в строке маркированной "01.11.2014";
- актуальные остатки в строке, маркированной "01.11.3999".

Если записываются проводки прошлых месяцев, пересчитываются остатки всех последующих рассчитанных плюс актуальные.

Такой вариант поведения регистра обеспечивает быстрый доступ к правильным остаткам и оборотам в реальном времени. Это имеет смысл, если пользователем проводятся единичные документы. Особенно, если документ анализирует в процессе проведения остатки и/или обороты.

Если же в базу данных программно импортируется значительный объем документов, которые не анализируют при своем проведении остатки и/или обороты или каким-либо другим способом изменяются наборы записей за значительный период, то обновление итогов после записи каждого набора не требуется. Пересчет итогов по счетам и за периоды, по которым вносились изменения, можно выполнить один раз в конце процедуры.

Такой режим работы обеспечивается методами регистра бухгалтерии и накопления "УстановитьИспользованиеИтогов" и "УстановитьИспользованиеТекущихИтогов". В случае с регистром бухгалтерии интересен первый из них. Отключение актуальных итогов даст не очень много, ведь обороты за текущий месяц хранятся в строке за месяц и обновляются при записи документа этого месяца.

Наш документ "Поступление товаров" никак не анализирует и не будет анализировать итоги регистра в момент проведения. Значит, в случае импорта или

перепроведения документов за период имеет смысл отключить использование итогов.

Создадим новую обработку "Перепроведение поступлений товаров". Включим ее в подсистему "Бухгалтерия". По умолчанию вызов этой обработки будет добавлен на панель функций в раздел "Сервис", что нас устраивает.

Создаем форму обработки. В списке реквизитов формы добавляем реквизит "Период" типа <СтандартныйПериод>, размещаем его в диалоге формы.

На закладке "Команды" создаем команду формы "Провести", создаем для нее действие – обработчик события на клиенте и процедуру для исполнения на сервере (рис. 3.31).

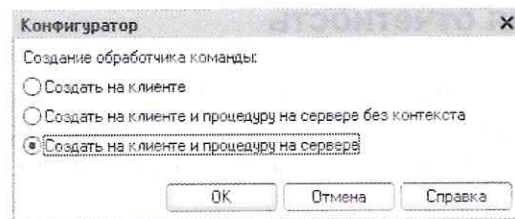


Рисунок 3.31. Создание обработчика на клиенте и на сервере

Размещаем кнопку для действия в диалоге формы. В модуле формы располагаем следующий программный код (лист. 3.4).

Листинг 3.4. Проведение документов с отключением итогов

```

&НаКлиенте
Процедура Перепровести(Команда)
    ПерепровестиНаСервере();
    ПоказатьОповещениеПользователя("Перепроведение закончено", "Период
"+ПредставлениеПериода(Период.ДатаНачала, Период.ДатаОкончания, "ФП"));
КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура ПерепровестиНаСервере()
    РегистрыБухгалтерии.Проводки.УстановитьИспользованиеИтогов(Ложь);
    Выборка = Документы.ПоступлениеТоваров.Выбрать(Период.ДатаНачала,
Период.ДатаОкончания);
    Пока Выборка.Следующий() Цикл
        Если Не Выборка.Проведен Тогда
            Продолжить;
        КонецЕсли;
        ДокОбъект = Выборка.ПолучитьОбъект();
        ДокОбъект.Записать(РежимЗаписиДокумента.Проведение);
    КонецЦикла;
    РегистрыБухгалтерии.Проводки.УстановитьИспользованиеИтогов(Истина);
КонецПроцедуры

```

Готово. Можно выполнять. При проведении итоги регистра не пересчитываются. Пересчитаны они будут все сразу после установки использования итогов.

Пользователь может управлять включением/выключением итогов в обработке "Управление итогами" (рис. 3.32).

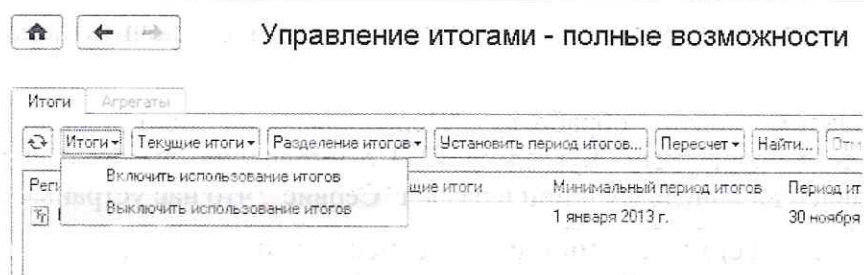


Рисунок 3.32. Управление итогами, включение/выключение итогов

В расширенном режиме это можно сделать в меню "Итоги".

3.6. Синтетическая отчетность

Отчеты, анализирующие данные синтетического учета, как правило, являются сводными, ведь синтетический учет не предполагает существенной детализации. Самыми детальными можно считать отчеты с детализацией по субсчетам.

Рассмотрим основные задачи, которые возникают перед разработчиком бухгалтерской конфигурации при создании отчетов, анализирующих остатки и обороты в денежном выражении по счетам и субсчетам плана счетов¹⁰.

3.6.1. Общие моменты разработки отчетов

Сначала остановимся на общих моментах, имеющих равное отношение к формированию любой отчетности, а не только синтетической.

Особенности работы со счетами, имеющими субсчета

Платформа позволяет создавать планы счетов и справочники с неограниченной вложенностью элементов. Так, например, наш план счетов имеет 2 уровня вложенности: счет и субсчет 1-го порядка. Причем, как Вы могли заметить, по умолчанию, программа позволяет делать проводки и по счетам, имеющим вложенные субсчета, т.е. по счетам верхнего уровня.

Например, счет верхнего уровня "Активы", предназначенный для группировки данных об имуществе нашей компании, имеет субсчета "Касса", "Покупатели", "Товары". При этом он может выступать и как счет-группа (итоги по счету "Активы" будут включать итоги по всем его субсчетам, т.е. сумму активов нашего предприятия), и как самостоятельный счет, который также может участвовать в корреспонденции и иметь свои собственные остатки и обороты.

В том случае, если нас интересуют остатки и обороты по счету "Активы" как по счету-группе, объединяющему субсчета активов нашего предприятия, нам следует воспользоваться предложением языка запросов (лист. 3.5):

Листинг 3.5. Условие на итоги проводок всех счетов группы

```
Счет В ИЕРАРХИИ(&Счет)
```

¹⁰ Внимание! Все темы посвященные построению отчетов предполагают, что слушатель знаком с механизмом компоновки данных.

Если же нас интересуют остатки и обороты по счету Активы, основанные только на тех проводках, где указанный счет выступает в качестве одного из корреспондирующих, то предложение запроса изменяется (лист. 3.6).

Листинг 3.6. Условие на итоги проводок самого счета

```
Счет = &Счет
```

При формировании отчета, группировкой которого являются счета, платформа будет добавлять в результат запроса "виртуальные субсчета". Имена этих субсчетов будут совпадать с именем счета верхнего уровня, а итоги будут соответствовать итогу проводок, сделанных по счету верхнего уровня. Так сделано специально, чтобы не "пугать" пользователя неравенством итогов счета верхнего уровня и его реальных субсчетов.

Момент остатков и интервал оборотов

Поддерживаемый платформой тип данных <Дата> в обязательном порядке включает в себя время. Даже если пользователь его не видит, оно все равно присутствует и соответствует началу суток 0:00:00. Это надо учитывать и при обращении к итогам регистра бухгалтерии.

Для построения отчетов мы всегда или почти всегда будем использовать механизм компоновки данных. И, как правило, для описания интервала дат или периода виртуальной таблицы регистра мы будем использовать "Стандартный период". В этом случае при получении оборотов нам не следует дополнительно что-либо описывать для того, чтобы последний день интервала попал в отчет. Это возьмет на себя "Стандартный период".

В случае, когда мы не используем "Стандартный период", но по-прежнему используем механизм компоновки данных, можно воспользоваться функцией запроса КОНЕЦПЕРИОДА (лист. 3.7).

Листинг 3.7. Выражение для конца периода

```
КОНЕЦПЕРИОДА(&КонецПериода, "ДЕНЬ")
```

Функция пишется в поле "Выражение" параметра схемы компоновки (рис. 3.33).

Имя	Заголовок	Тип	Д.	Д.	Эн...	Выражение
НачалоПериода	Начало периода	Дата			<input type="checkbox"/>	
КонецПериода	Конец периода	Дата			<input type="checkbox"/>	КОНЕЦПЕРИОДА(&КонецПериода, "ДЕНЬ")

Рисунок 3.33. "Использования функции КОНЕЦПЕРИОДА в схеме компоновки"

При обращении к итогам регистра без использования компоновки можно также воспользоваться функцией КОНЕЦПЕРИОДА или же передать в запрос конец дня от даты конца интервала. Для этого можно воспользоваться функцией "КонецДня" (лист. 3.8).

Листинг 3.8. Функция КонецДня

```
Запрос.УстановитьПараметр("КонецПериода", КонецДня(КонецПериода));
```

Исключение из этих правил составляет виртуальная таблица "Остатки". Виртуальная таблица "Остатки" строится преимущественно по данным таблицы итогов регистра бухгалтерии, где хранятся остатки на начало месяца. Поэтому при обращении к таблице "Остатки", если мы хотим получить остаток на конец

выбранного дня, включая его последнюю секунду, необходимо воспользоваться объектом "Граница" (лист. 3.9).

Листинг 3.9. Использование объекта "Граница"

```
Момент = Новый Граница(КонецДня(Дата), ВидГраницы.Включая);
```

Или получать остаток на начало следующего дня (лист 3.10).

Листинг 3.10. Использование добавления секунды к концу дня даты

```
Момент = КонецДня(Дата)+1;
```

При написании запросов для расчета остатков на момент проведения документа в обработке проведения следует использовать метод "МоментВремени" документа, который является самым точным указанием момента (Дата + Ссылка).

3.6.2. Шахматная ведомость и сводные проводки

"Шахматка", шахматная ведомость, шахматный баланс – это разные названия одного и того же отчета, который должен предоставить пользователю информацию о сводных оборотах между счетами в виде кросс-отчета. Строками этого отчета должны быть дебетуемые в корреспонденциях счета, колонками – кредитуемые. На пересечении показывается оборот в дебет счета с кредита счета. Подводятся итоги по строкам, колонками и так называемый итог "по диагонали", т.е. общий итог отчета в нижнем правом углу. Недостатком "шахматки" можно считать сложность ее просмотра и печати (это недостаток почти всех кросс-отчетов).

Альтернативный вариант этого отчета – сводные проводки. Он показывает то же самое, но в виде списка с колонками "Счет дт", "Счет кт" и "Оборот". Он более компактен.

Так как источником данных для обоих отчетов является одна и та же виртуальная таблица регистра и показывают эти отчеты одни и те же поля, то можно реализовать их в виде одного отчета с возможностью выбора варианта.

Добавим новый отчет "Шахматка" и включим его в подсистему "Бухгалтерия". Создадим для отчета основную схему компоновки данных. Единственным набором данных будет запрос, текст которого можно написать конструктором (рис. 3.34).

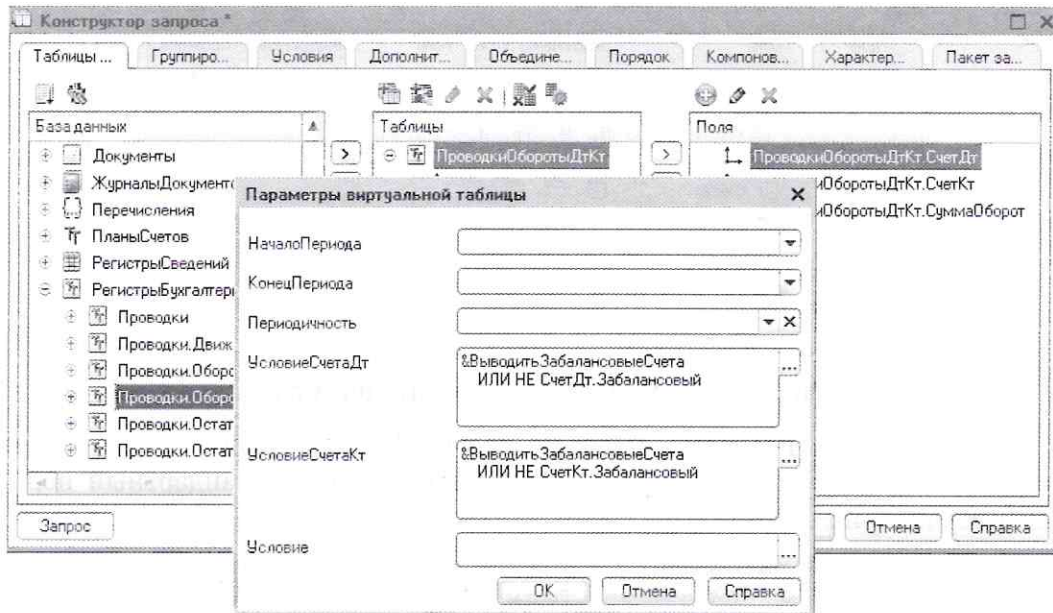


Рисунок 3.34. Запрос в конструкторе для отчета "Шахматка"

В качестве источника выбираем виртуальную таблицу "Обороты дт кт". В параметрах виртуальной таблицы  **Параметры виртуальной таблицы** указываем отбор по полям "СчетДт" и "СчетКт", чтобы обеспечить возможность исключения из отчета забалансовых счетов. Выбираем поля "СчетДт", "СчетКт" и "СуммаОборот". В результате получаем текст запроса (лист. 3.11).

Листинг 3.11. Текст запроса "Шахматки"

```

ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОборотыДтКт.СчетДт,
    ПроводкиОборотыДтКт.СчетКт,
    ПроводкиОборотыДтКт.СуммаОборот
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.ОборотыДтКт(
        ,
        ,
        ,
        &ВыводитьЗабалансовыеСчета
            ИЛИ НЕ СчетДт.Забалансовый,
        &ВыводитьЗабалансовыеСчета
            ИЛИ НЕ СчетКт.Забалансовый,
        ) КАК ПроводкиОборотыДтКт

```

Оставив флажок "Автозаполнение", мы получаем список доступных полей, вполне нас устраивающий, можно разве что поменять заголовок ресурса (рис. 3.35).

Поля	Путь	Ограничение поля	Роль	Выражение ...	Проверка и
	Заголовок	П... У... Гр... У...		Выражения	Набор данн
		Ограничение река...		упорядочив...	Параметр
		П... У... Гр... У...			
= СчетКт	СчетКт	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Измерение		
	<input type="checkbox"/> Счет Кт	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
= СчетДт	СчетДт	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Измерение		
	<input type="checkbox"/> Счет Дт	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
= СуммаОбо...	СуммаОборот	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/> Сумма	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>			

Рисунок 3.35. Доступные поля шахматки

На закладке "Ресурсы" выберем ресурс "Сумма оборот". На закладке параметры добавим и опишем работу параметра Период (стандартный период) как на рисунке (рис. 3.36).

Имя	Заголовок	Тип	Д...	Д...	Знач...	Выражение	П...	В...	О...	З...	Испо...	Пара
НачалоПериода	Начало периода	Дата				&Период.ДатаНачала	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Авто	
КонецПериода	Конец периода	Дата				&Период.ДатаОкончан...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Авто	
Период	Период	СтандартныйПериод					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Авто	
ВыводитьЗабалансовыеСчета	Выводить заб...	Булево			Ложь		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Всегда	

Рисунок 3.36. Параметры шахматки

Вариант "Сводные проводки"

Перейдем к настройке вариантов отчетов. Сначала настроим вариант сводных проводок. Имя и представление варианта "Сводные проводки". Новая и единственная группировка "Счет дт, Счет кт". Для этого добавляем группировку "Счет дт". Нажимаем кнопку "Изменить" и в открывшемся диалоге добавляем к счету дт еще и счет кт (рис. 3.37).

Поле	Тип группировки
<input checked="" type="checkbox"/> - СчетДт	Без иерархии
<input checked="" type="checkbox"/> = СчетКт	Без иерархий

Рисунок 3.37. Поля группировки сводных проводок

- Параметры: выводить забалансовые счета = Ложь (использовать), Период = этот год (использовать).
- Выбранные поля: Сумма оборот.
- Условное оформление: "Оформление – выделять отрицательные = Истина" (Представление = Отрицательное красным) как на рисунке (рис. 3.38).
- Другие: макет оформления = Зеленый, Заголовок = Сводные проводки.

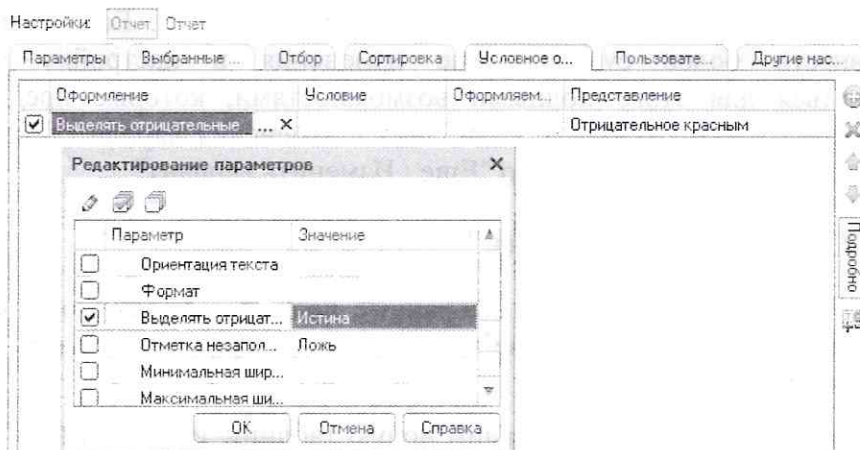



Рисунок 3.38. Настройка оформления "Отрицательное красным"

Последний штрих – пользовательский интерфейс. По кнопке  **Свойства элемента пользовательских настроек** на закладке "Параметры" отмечаем для обоих параметров, что они будут видны пользователю и в каком режиме (быстрый выбор), как на рисунке (рис. 3.39).

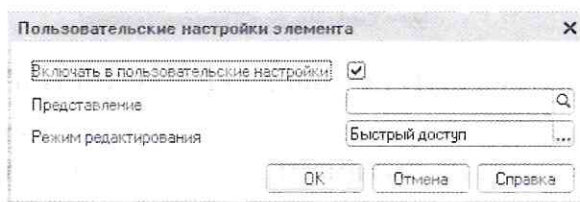


Рисунок 3.39. Пользовательские настройки параметра

Такую же настройку выбираем для условного оформления "Отрицательное красным", только режим редактирования устанавливаем "Обычный" (вряд ли пользователь будет это часто изменять).

Первый вариант отчета готов. Пользователь может вызвать его с панели действий (рис. 3.40).

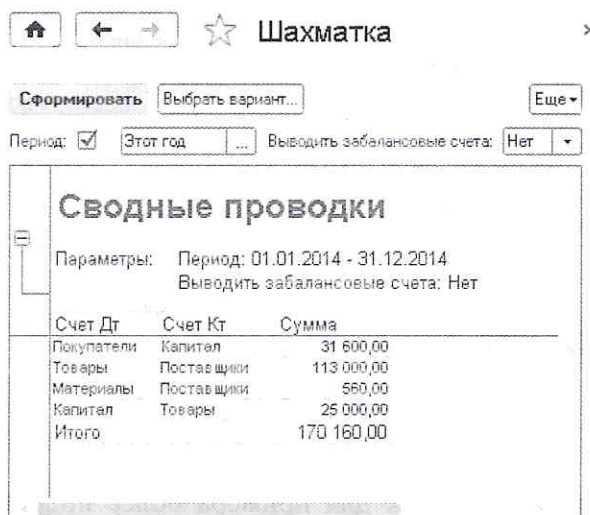


Рисунок 3.40. Отчет "Сводные проводки"

В диалоге основной формы отчета пользователю доступны для изменения параметры, для которых мы установили свойство "Режим редактирования = Быстрый доступ". По кнопке "Еще / Настройки" он сможет редактировать то, что

было отмечено как "Режим редактирования = Обычный". Если пользователь захочет внести более существенные изменения в настройку отчета и воспользоваться для этого полными возможностями, которые предоставляем механизм компоновки данных для создания / изменения вариантов отчетов, он сможет это сделать, используя меню "Еще / Изменить вариант".

Вариант "Шахматная ведомость"

Все настройки (параметры, выбранные поля, сортировка, оформление) в этом варианте не отличаются. Разве что на закладке "Другие" указать заголовок отчета "Шахматная ведомость".

В группировках отчета создадим новую таблицу, строками которой будут счета дт (с иерархией), а колонкам счета кт (тоже с иерархией). В принципе отчет готов, но, чтобы сделать его красивым, настроим макет отчета. Для этого сначала зададим имена группировкам отчета (рис. 3.41).

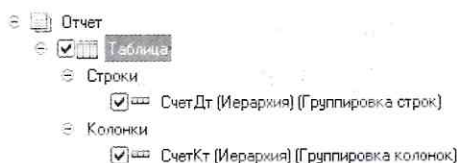


Рисунок 3.41. Группировки "шахматки"

По правой кнопке мыши на имени группировки (например, "Счет дт") вызываем контекстное меню, нажимаем пункт "Установить имя". Для счета дебета имя "Группировка строк", для счета кт имя "Группировка колонок". По этим именам мы будем обращаться к группировкам для назначения им областей макета.

Переходим на закладку "Макеты", рисуем области и "привязываем" их к группировкам отчета (рис. 3.42).



Рисунок 3.42. Макеты "шахматки"

Рассмотрим первую из них для примера более подробно. Мы выбрали в табличном документе понравившуюся нам ячейку, выбрали Заполнение = Параметр. Имя параметра "СчетКт" совпадает с именем поля запроса (так удобнее). В левом списке добавить "Макет группировки", имя группировки "Группировка колонок", тип макета "Заголовок". Нажали на "педальку" (кнопку с

тремя точками) в колонке "Область", открылось окно для выбора диапазона ячеек (рис. 3.43).



Рисунок 3.43. Выбор диапазона ячеек

Выделили в табличном документе ячейку, в которой написали параметр "СчетКт", и нажали "педальку" в окне выбора диапазона. Также создаем остальные области. Готово (рис. 3.44).

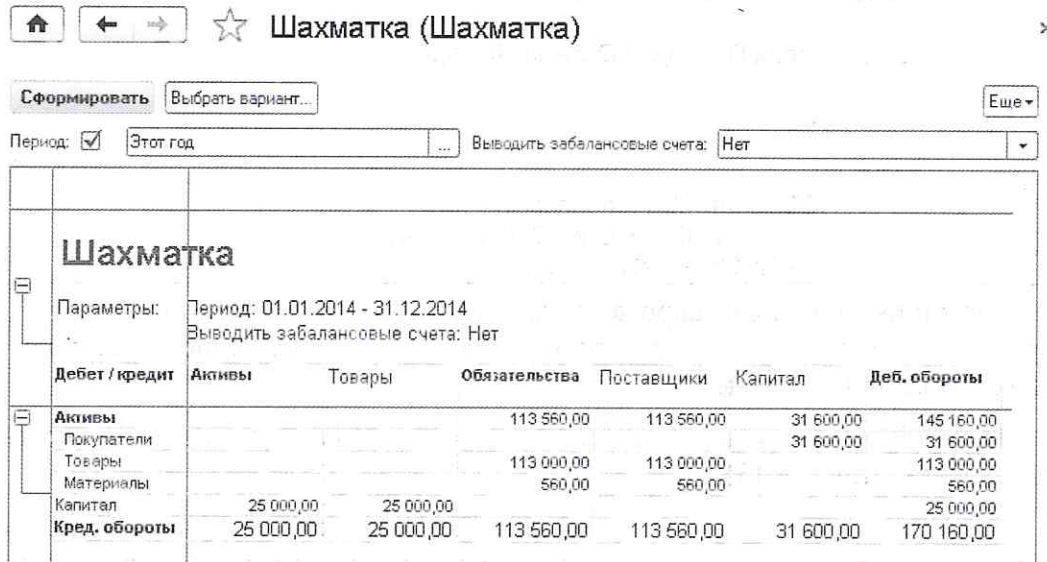


Рисунок 3.44. Отчет "Шахматная ведомость"

3.6.3. Оборотно-сальдовая ведомость

Оборотно-сальдовая ведомость, она же "оборотка", она же оборотный баланс – отчет, который показывает в виде списка входящие остатки, обороты и исходящие остатки по каждому счету, подводит итоги по счетам верхнего уровня и общие итоги.

Набором данных будет запрос, приведенный ниже (рис. 3.45).

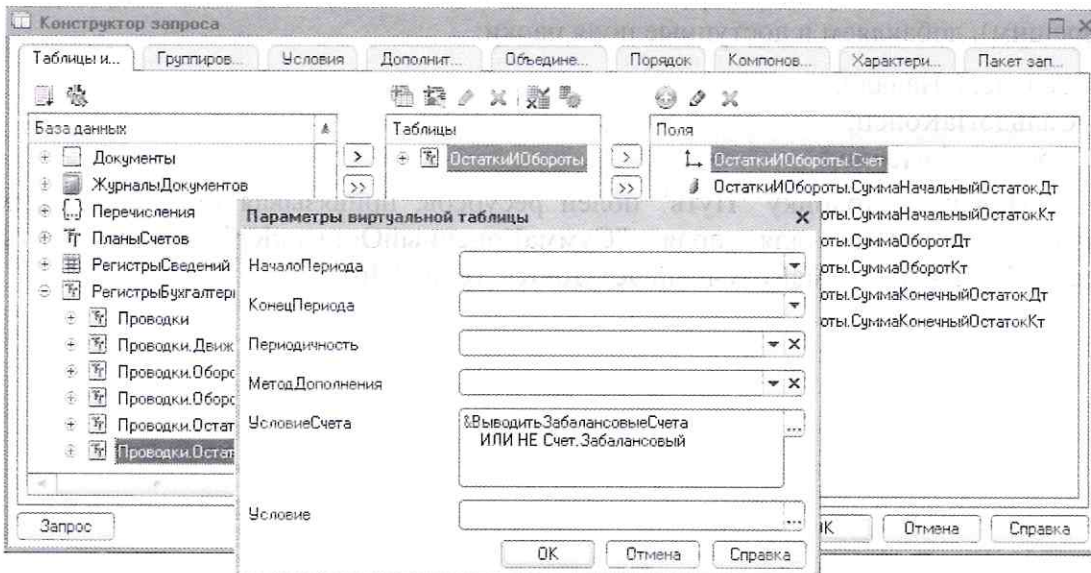


Рисунок 3.45. Конструктор запроса "оборотки"

Результатом работы конструктора будет текст запроса (лист. 3.12).

Листинг 3.12. Текст запроса "оборотки"

```
ВЫБРАТЬ
    ОстаткиИОбороты.Счет,
    ОстаткиИОбороты.СуммаНачальныйОстатокДт,
    ОстаткиИОбороты.СуммаНачальныйОстатокКт,
    ОстаткиИОбороты.СуммаОборотДт,
    ОстаткиИОбороты.СуммаОборотКт,
    ОстаткиИОбороты.СуммаКонечныйОстатокДт,
    ОстаткиИОбороты.СуммаКонечныйОстатокКт
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.ОстаткиИОбороты(
        ;
        ;
        ;
        ;
        &ВыводитьЗабалансовыеСчета
        ИЛИ НЕ Счет.Забалансовый,
    ) КАК ОстаткиИОбороты
```

Источником данных запроса мы выбрали таблицу "Остатки и обороты", из которой получили счет и ресурсы. Флаг "Автозаполнение" оставили и отредактировали доступные поля.

Настройки доступных полей. Для поля счет укажем "Выражение представления" (лист. 3.13).

Листинг 3.13. Выражение представления счета

```
Счет.Код
```

Выражение представление позволит пользователю в любом варианте отчета видеть счет как строку, содержащую код вместо наименования, которое является основным представлением этого объекта в нашей конфигурации.

Для полей остатков (начальных и конечных) в колонке "Роль" установим "Без роли", это позволит рассчитать общие итоги без проверки вида счета. Если оставить роли, которые установлены по умолчанию, "валюту баланса", то есть общие итоги по остаткам на начало и конец периода, получить не удастся.

Чтобы было удобнее работать с полями и нам, и пользователю (если разрешим), добавляем в доступные поля папки:

- СальдоНаНачало;
- СальдоНаКонец;
- ОборотыЗаПериод.

Изменяем колонку "Путь" полей ресурсов, привязывая их к созданным папкам. Например, для поля "СуммаКонечныйОстатокКт" пишем путь: "СальдоНаКонец.СуммаКонечныйОстатокКт" (рис. 3.46).

СуммаКонечныйОстатокКт	СальдоНаКонец.СуммаКонечныйОстатокКт <input checked="" type="checkbox"/> Сумма конечный остаток кт
СуммаКонечныйОстатокДт	СальдоНаКонец.СуммаКонечныйОстатокДт <input checked="" type="checkbox"/> Сумма конечный остаток дт
СуммаНачальныйОстатокКт	СальдоНаНачало.СуммаНачальныйОстатокКт <input checked="" type="checkbox"/> Сумма начальный остаток кт
СуммаНачальныйОстатокДт	СальдоНаНачало.СуммаНачальныйОстатокДт <input checked="" type="checkbox"/> Сумма начальный остаток дт
СуммаОборотКт	ОборотыЗаПериод.СуммаОборотКт <input checked="" type="checkbox"/> Сумма оборот кт
СуммаОборотДт	ОборотыЗаПериод.СуммаОборотДт <input checked="" type="checkbox"/> Сумма Оборот Дт
	СальдоНаНачало Сальдо на начало
	СальдоНаКонец Сальдо на конец
	ОборотыЗаПериод Обороты за период

Рисунок 3.46. Доступные поля оборотки

Для всех полей ресурсов устанавливаем в оформлении максимальную и минимальную ширину колонки равную 12. Этого будет достаточно, и отчет будет выглядеть более "опрятно" с одинаковой шириной колонок.

На закладке "Ресурсы" схемы переносим все ресурсы запроса.

Закладку "Параметры" настраиваем как у "шахматки".

В настройках создаем один вариант отчета "Основной", в котором будет группировка по счетам (с иерархией). Параметры, как в "шахматке" (с возможностью выбора пользователем в быстром режиме), сортировка по коду счета.

Условное оформление: выделим отрицательное (как в "шахматке") и дополнительно раскрасим счета верхнего уровня жирным шрифтом. Для этого добавим еще одно оформление для шрифта с условием на первый уровень счета (Счет.ЗапретитьИспользоватьВПроводках = Истина) и представлением "Выделять счета первого уровня". Оба оформления будут доступны в обычном режиме пользователю.

В других настройках указываем заголовок "Оборотно-сальдовая ведомость".

Отдельно следует поговорить о выбранных полях (рис. 3.47).

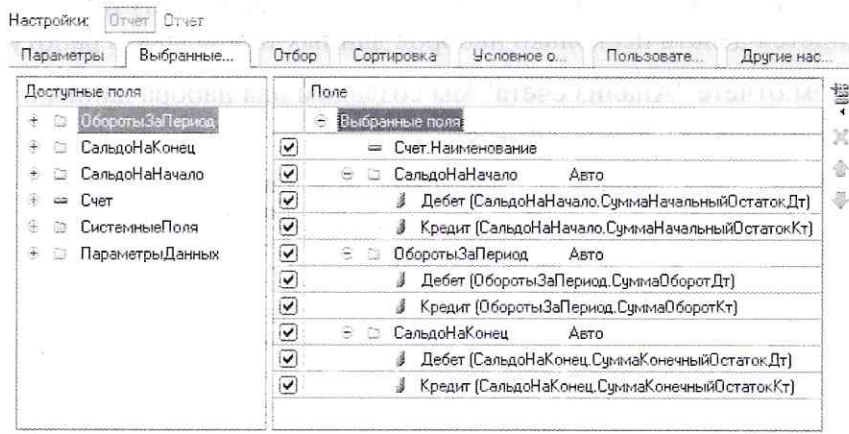


Рисунок 3.47. Выбранные поля "оборотки"

Включаем в выбранные поля все три наших папки. Для содержимого каждой назначаем имена по правой кнопке мыши на выбранном поле, пункт контекстного меню "Установить заголовок". Для полей назначаем заголовки "Дебет" и "Кредит".

Кроме того, мы включили в выбранные поля наименование счета и установили на вкладке "Другие настройки" свойство "Расположение реквизитов=отдельно".

Вот теперь отчет можно показать пользователю (рис. 3.48).

Счет	Наименование	Сальдо на начало		Обороты за период		Сальдо на конец	
		Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
1	Активы			145 160,00	25 000,00	120 160,00	
1.2	Покупатели			31 600,00		31 600,00	
1.3	Товары			113 000,00	25 000,00	88 000,00	
1.5	Материалы			560,00		560,00	
2	Обязательства				113 560,00		113 560,00
2.2	Поставщики				113 560,00		113 560,00
3	Капитал			25 000,00	31 600,00		6 600,00
	Итого			170 160,00	170 160,00	120 160,00	120 160,00

Рисунок 3.48. Отчет "Оборотно-сальдовая ведомость"

3.6.4. Анализ счета

Отчет "Анализ счета" должен показывать пользователю по выбранному счету остатки на начало периода, обороты с корсчетами, обороты за период и остатки на конец периода.

Отчет "Анализ счета" сложнее для формирования его компоновкой. Во-первых, из одного источника (одной виртуальной таблицы) это получить не получится. Во-вторых, и одним запросом оптимально получить это тоже не выйдет. Придется делать несколько наборов данных и описывать работу с ними.

В новом отчете "Анализ счета" мы создадим два набора данных. Первый из них – запрос, который назовем "ОстаткиОбороты".

В этом наборе напишем запрос, схожий с запросом "оборотно-сальдовой ведомости", но без группировочного поля "Счет" и с отбором по счету в параметре виртуальной таблицы (лист. 3.14).

Листинг 3.14. Запрос источника "ОстаткиОбороты" отчета "Анализ счета"

```

ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаНачальныйОстатокДт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаНачальныйОстатокКт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаОборотДт КАК ВсегоСуммаОборотДт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаОборотКт КАК ВсегоСуммаОборотКт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаКонечныйОстатокДт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаКонечныйОстатокКт
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.ОстаткиИОбороты(, , , Счет В ИЕРАРХИИ
(&Счет), ) КАК ПроводкиОстаткиИОбороты

```

Из этого источника мы сможем получить входящие и исходящие остатки, а также обороты за период отчета в целом (для оборотов назначим псевдонимы).

Флаг "Автозаполнение" установлен. В доступных полях совсем запретим использование поля "Счет".

Второй набор данных назовем "КорОбороты". Его запрос будет обращаться к таблице "Обороты" регистра бухгалтерии (лист. 3.15).

Листинг 3.15. Запрос источника "КорОбороты" отчета "Анализ счета"

```

ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОбороты.КорСчет,
    ПроводкиОбороты.СуммаОборотДт,
    ПроводкиОбороты.СуммаОборотКт
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.Обороты(, , Счет В ИЕРАРХИИ (&Счет), ) КАК
    ПроводкиОбороты

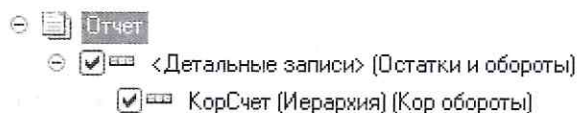
```

Устанавливаем флаг "Автозаполнение", скрываем поле "Счет" из доступных полей (колонка "Ограничение поля").

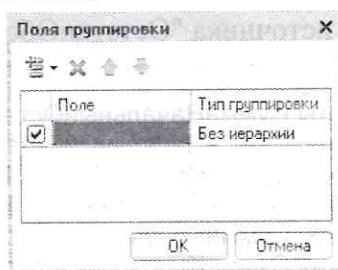
На закладке "Ресурсы" переносим все числовые поля запроса в список выбранных.

На закладке "Параметры" все традиционно, туда добавилось лишь поле "Счет" доступное для пользователя.

Переходим к настройкам отчета. Это будет отчет типа "Список" с двумя группировками. Верхняя из них будет формировать строки с входящими, исходящими остатками и оборотами по счету в целом. Имя верхней группировки "Остатки и обороты". Нижняя группировка – обороты с корсчетами. Имя нижней группировки "Кор обороты" (рис. 3.49).

**Рисунок 3.49. Группировки отчета "Анализ счета"**

В верхней группировке не указываем группировочное поле (рис. 3.50). Это позволит добавить группировку по детальным записям (у нас там других просто нет).

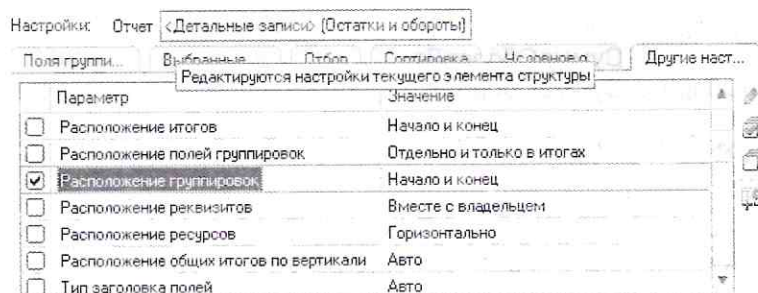


**Рисунок 3.50. Группировка
"Детальные записи"**

Для отчета в целом указываем настройку параметров (параметры доступны пользователю для быстрого выбора), удаляем все (включая "автополя") из списка выбранных полей, указываем макет оформления и заголовок отчета.

После этого выполняем настройку каждой из группировок. Начнем с настройки верхней группировки. Нажимаем кнопку на панели настроек "Детальные записи (Остатки и обороты)" и выполняем настройку.

Выполняем настройку на закладке "Другие настройки": расположение группировок = начало и конец (рис. 3.51).



**Рисунок 3.51. Настройку группировки детальных записей отчета
"Анализ счета"**

Осталось нарисовать макет отчета и описать параметры в этом макете (рис. 3.52).

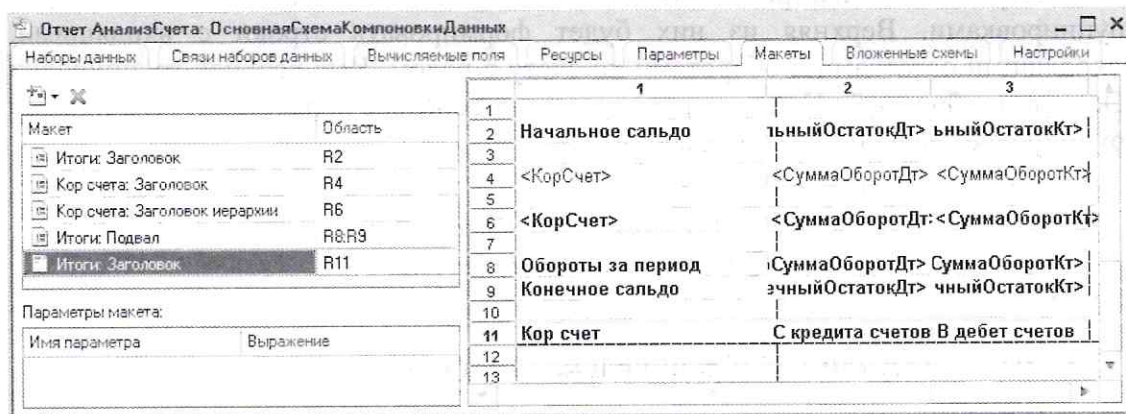


Рисунок 3.52. Макет отчета "Анализ счета"

В макете все области, кроме "Итоги: Заголовок", являются макетами группировки. Область "Итоги: Заголовок" – макет заголовка группировки.

Отчет готов, можно проверить его работу (рис. 3.53).

Анализ счета

Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014
Счет: Товары

Кор счета	Дебет	Кредит
Сальдо на начало		
Поставщики	113 000,00	
Капитал		25 000,00
Обороты за период	113 000,00	25 000,00
Сальдо на конец	88 000,00	

Рисунок 3.53. Отчет "Анализ счета" по счету "Товары"

3.6.5. Периодичность оборотов и отчет "Обороты счета"

Отчет "Обороты счета" должен помочь пользователю получить дебетовый или кредитовый оборот счета со всеми корсчетами с заданной периодичностью (по дням, по месяцам и т.д.). Этот отчет должен заменить собой два бухгалтерских отчета - "Журнальный ордер" и "Ведомость" по счету. Журнальный ордер показывает кредитовые обороты счета в дебет корреспондирующих счетов, ведомость – дебетовые обороты. В методических целях мы упростим отчет, сократив количество группировок по периодам. В реальной практике можно будет реализовать отчет, использующий все возможности платформы.

Для получения дополнительной группировки оборотов по стандартным периодам в виртуальных таблицах, где эти обороты присутствуют, есть дополнительный параметр "Периодичность". Если параметр не задан или задано значение "Период", дополнительной группировки не производится. Если указан один из периодов, то среди полей виртуальной таблицы появляется поле "Период", которое может быть выбрано и использовано для группировки итогов.

Если нужно рассчитать сразу несколько группировок по разным стандартным периодам (день, неделя, декада и т.д.) или разрешить пользователю в отчете выбирать периодичность отчета, самый просто способ - воспользоваться периодичностью "Авто".

Создадим отчет "Обороты счета авто", добавим в источники набор данных "Запрос", текст которого напишем конструктором. Источником данных запроса будет таблица "Обороты", в параметрах которой укажем периодичность "Авто" и отбор по счету. Включим в выбранные поля корсчет, обороты и интересующие нас периоды (рис. 3.54).

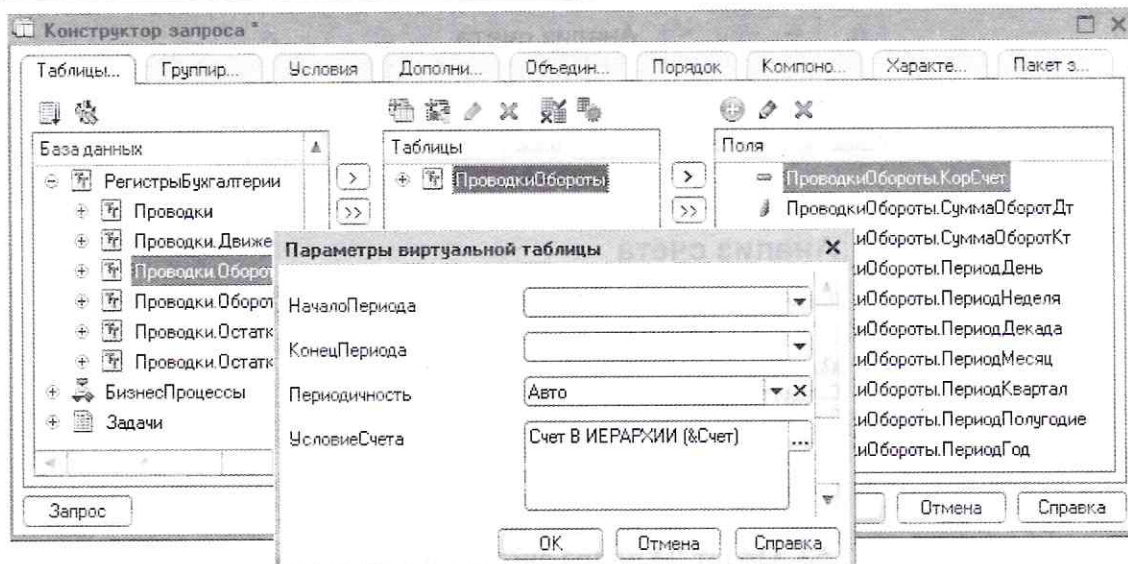


Рисунок 3.54. Конструктор запроса отчета "Обороты счета авто"

Результатом работы конструктора будет текст запроса (лист. 3.16).

Листинг 3.16. Текст запроса отчет "Обороты счета авто"

```
ВЫБРАТЬ
ПроводкиОбороты.КорСчет КАК КорСчет,
ПроводкиОбороты.СуммаОборотДт КАК СуммаОборотДт,
ПроводкиОбороты.СуммаОборотКт КАК СуммаОборотКт,
ПроводкиОбороты.ПериодДень,
ПроводкиОбороты.ПериодНеделя,
ПроводкиОбороты.ПериодДекада,
ПроводкиОбороты.ПериодМесяц,
ПроводкиОбороты.ПериодКвартал,
ПроводкиОбороты.ПериодПолугодие,
ПроводкиОбороты.ПериодГод
ИЗ
РегистрБухгалтерии.Проводки.Обороты(, , Авто, Счет В ИЕРАРХИИ (&Счет), , )
КАК ПроводкиОбороты
```

Флаг "Автозаполнение" установлен. Внесем изменения в список доступных полей.

Установим ограничение поля для "Счета", он будет выбираться в параметрах.

Чтобы отчет выглядел красиво, займемся форматированием периодов. Значением периода "Год" будет дата начала года (со временем), "Месяц" - дата начала месяца (опять-таки со временем). А пользователю нужно показать это "по-человечески" – в виде номера года и месяца прописью (табл. 3.10).

Таблица 3.10. Форматирование периодов

Поле	Выражение представление	Оформление: формат
ПериодДень		ДФ=dd.MM.yy
ПериодМесяц		ДФ='MMMM yy'
ПериодКвартал		ДФ='к "кв." уууу'
ПериодГод		ДФ = 'уууу'
ПериодПолугодие	ВЫБОР КОГДА Квартал(ПериодКвартал) < 2 ТОГДА Формат(ПериодКвартал, "ДФ = ""1 полугодие"" уу") ИНАЧЕ Формат(ПериодКвартал, "ДФ = ""2 полугодие"" уу") КОНЕЦ	
ПериодДекада	Формат(НачалоПериода(ПериодДекада, "Декада"), "ДФ=dd.MM.yy") + " - " + Формат(КонецПериода(ПериодДекада, "Декада"), "ДФ=dd.MM.yy")	
ПериодНеделя	Формат(НачалоПериода(ПериодНеделя, "Неделя"), "ДФ=dd.MM.yy") + " - " + Формат(КонецПериода(ПериодНеделя, "Неделя"), "ДФ=dd.MM.yy")	

Как видите, где-то мы справились форматированием, а где-то пришлось использовать выражение представления.

Закладки "Ресурсы" и "Параметры" заполняются стандартно. На закладке "Настройки" создаем новый вариант отчета "Основной". В структуре будет таблица с группировками строк и колонок, как на картинке: строками будут все варианты периодов, а колонками корсчет с иерархией (рис. 3.55).

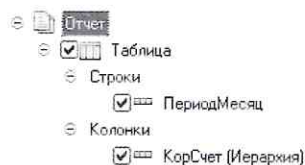



Рисунок 3.55. Группировки отчета "Обороты счета авто"

Мы разрешим пользователю самому выбирать нужную ему периодичность. Для этого устанавливаем курсор на "Отчет" в списке группировок (корень дерева) и на верхней панели (над группировками) по кнопке  Свойства элемента пользовательских настроек настроим диалог отчета (рис. 3.56).

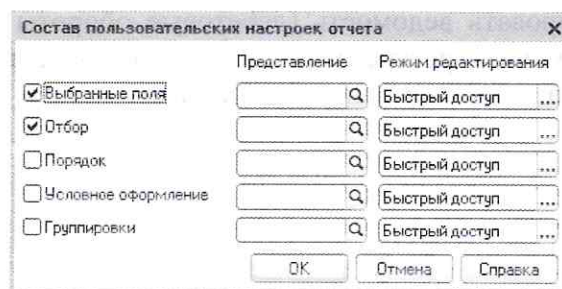
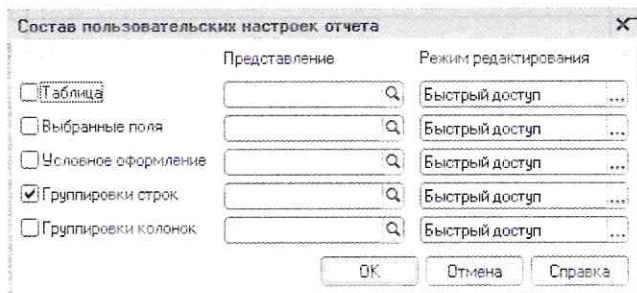


Рисунок 3.56. Настройка отчета "Обороты счета авто"

Переносим курсор на элемент настройки (дерева структуры) отчета "Таблица" и вызываем такое же окно управления составом пользовательских настроек. Для элемента отчета типа "Таблица" мы можем разрешить пользователю управлять отдельно группировкой строк и группировкой колонок. В нашем случае разрешаем управлять группировкой строк в быстром доступе (рис. 3.57).



**Рисунок 3.57. Настройка элемента
Таблица отчета "Обороты счета авто"**

В список выбранных полей включаем "Обороты дт" и "Обороты кт", но флаг устанавливаем только для поля "Обороты кт". Задаем заголовок и макет оформления отчета.

Можно смотреть на работу отчета. Вариант группировки можно выбрать по кнопке "Настройка" (рис. 3.58).

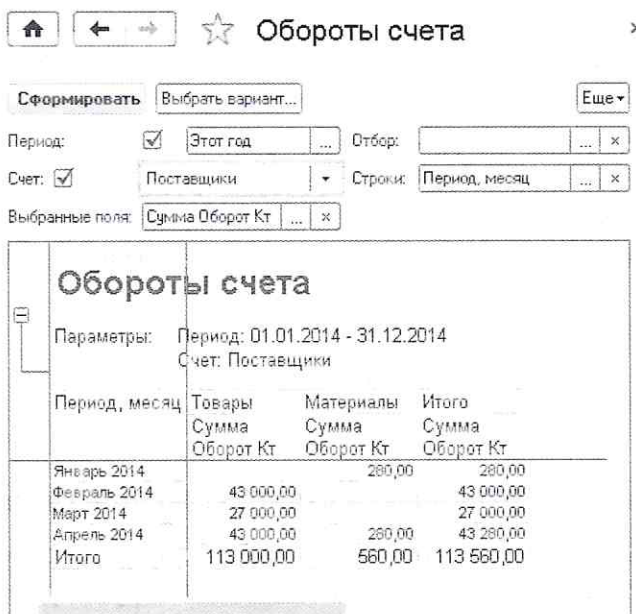


Рисунок 3.58. Отчет "Обороты счета авто"

Чтобы сформировать ведомость (дебетовые обороты) по счету, нужно в выбранных полях изменить ресурс запроса. Можно "навести красоту" (скрыть, например, имя ресурса из колонки), нарисовав макет.

Практикум № 3

Разработать отчет "Анализ счета по датам" (рис. 3.59), который аналогичен по структуре отчету "Анализ счета", но имеет дополнительную группировку "Период". Периодичность отчета всегда "День".

Анализ счета по датам ×

Период: Этот год ... Отбор: ... ×

Счет: Товары ▾

Анализ счета по датам

Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014
 Счет: Товары

Кор счета	Дебет	Кредит
Сальдо на начало		
Сальдо на 02.02.14		
Поставщики	43 000,00	
Обороты за 02.02.14	43 000,00	
Сальдо на 07.03.14	43 000,00	
Поставщики	27 000,00	
Обороты за 07.03.14	27 000,00	
Сальдо на 05.04.14	70 000,00	
Поставщики	43 000,00	
Обороты за 05.04.14	43 000,00	
Сальдо на 09.04.14	113 000,00	
Капитал		25 000,00
Обороты за 09.04.14		25 000,00
Обороты за период	113 000,00	25 000,00
Сальдо на конец	88 000,00	

Рисунок 3.59. Отчет "Анализ счета по датам"

На начало каждого дня показывается остаток, на конец – обороты за день, по отчету в целом подводится итог оборотов и остатков на конец периода.

Дополнительно: ранее нами были сделаны отчеты "шахматка" и "оборотка". Система компоновки данных обладает механизмом расшифровки отчета им же по другим группировочным полям. Думаю, было бы неплохо обеспечить пользователя возможностью расшифровки отчета до месяца, недели, дня, документа, а может быть, и до проводки.

4. Консолидированный учет

В учебных целях будем понимать под консолидированным учетом такую организацию учета, при которой пользователь может на одном плане счетов, в одном регистре бухгалтерии вести учет нескольких самостоятельных единиц и получать по каждой из них самостоятельный баланс (ключевое слово!) и суммированный баланс по всем (или группе).

В частном случае это учет в разрезе "Организаций" в типовых решениях, автоматизирующих бухгалтерский и налоговый учет¹¹. В общем случае таких "балансовых" разрезов учета может быть несколько одновременно. Например, учет в разрезе организаций операций, фактически свершившихся и планируемых, с возможностью проверить исполнение плана¹².

4.1. Учет в разрезе организаций

Начнем изучение темы с решения задачи учета в одном регистре нескольких самостоятельных организаций. Для каждой из них нужно создать свою замкнутую систему показателей таким образом, чтобы нельзя было просто взять что-то у одной организации и отдать другой (одной проводкой). Конечно же, такие операции (передачи между структурными подразделениями, организациями холдинга) можно и нужно будет делать, но при этом пользователю придется сделать две проводки: у одной организации будет списано, например, имущество и возникнет "дебиторка", к другой организации это имущество придет и появится "кредиторка". В балансе холдинга задолженности погасят друг друга, но для каждой из организаций эти задолженности имеют смысл и должны присутствовать в балансе¹³.

4.1.1. Балансовое измерение регистра бухгалтерии "Организация"

Добавим новый справочник (если его еще нет) "Организации", не иерархический. Хотя никаких ограничений на это свойство в платформе нет, запросто можно будет получать отчетность с группировкой или отбором по группе организаций. Но в типовых конфигурациях используется линейный список. Отметим, что справочник будет принадлежать подсистеме "Бухгалтерия".

Добавим в регистр бухгалтерии новое измерение "Организация" типа <СправочникСсылка.Организации> (рис. 4.1). Измерение надо сделать балансовым. Флаг "Балансовый" означает, что для такого измерения в наборе записей регистра с поддержкой корреспонденций будет создано одно поле, и, стало быть, любая проводка теперь будет отмечаться как относящаяся (целиком, и дебет, и кредит) к той или иной организации.

¹¹ Бухгалтерия предприятия, Бухгалтерия предприятия КОРП

¹² Управление небольшой фирмой (УНФ)

¹³ Для хозрасчетного учета по РСБУ счетом взаиморасчетов со структурными подразделениями является счет 79. Все операции по нему оформляются документами "Счет-авизо" или просто "Авизовка". Участок учета автоматизирован в конфигурации "Бухгалтерия КОРП".

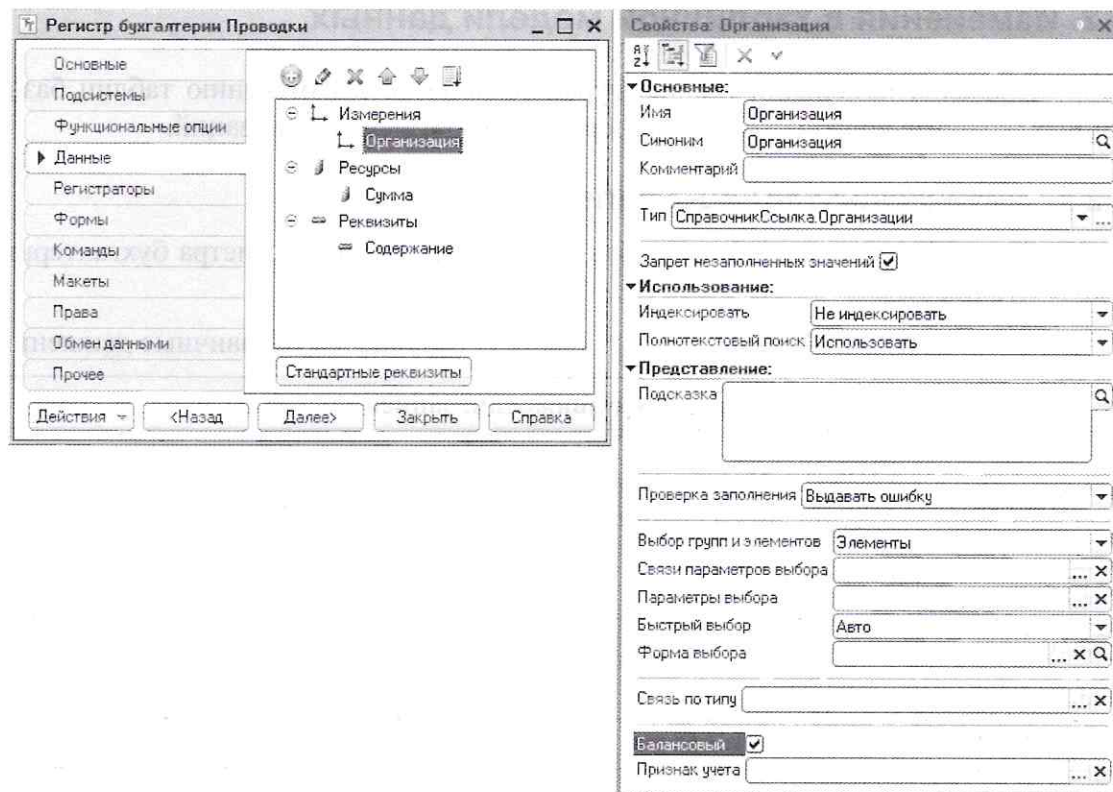


Рисунок 4.1. Балансовое измерение "Организация" регистра бухгалтерии

Регистр готов, можно перейти к настройке документов¹⁴.

4.1.2. Изменения записи движений в регистр.

Для начала нам придется изменить сами документы, которые делают проводки в регистр бухгалтерии. Добавим в них новый реквизит "Организация", разместим его в диалоге формы.

Документ "Поступление товаров" должен содержать реквизит "Организация", обязательный к заполнению (проверка заполнения = выдавать ошибку). Этот реквизит должен быть размещен в диалоге формы документа

В обработке проведения документа в цикле, который создает записи в наборе записей регистра бухгалтерии "Проводки", для каждой записи набора добавим новую строку (лист. 4.1):

Листинг 4.1. Заполнение измерения "Организация" в записи регистра

```
Движение.Организация = Организация;
```

Такие изменения придется внести во все документы.

Практикум № 4

Измените аналогичным образом документ "Продажа товаров": при проведении выбранная пользователем организация должна записываться в движения регистра бухгалтерии.

¹⁴ Кстати, при использовании ограничения к данным на уровне записей (RLS), ограничение к данным регистра бухгалтерии можно устанавливать только на значения балансовых измерений (доступ группы пользователей к данным по одной организации).

4.2. Изменения в табличной модели данных

Внесение изменений в конфигурацию привело к изменению таблиц базы данных, которые должны хранить теперь итоги в разрезе организаций.

4.2.1. Физические таблицы регистра

Поле "Организация" было добавлено во все таблицы регистра бухгалтерии (табл. 4.1, 4.2, 4.3).

Таблица 4.1. Первичные движения

Первичные движения: записи								
Период	Регистратор	№ записи	Активность	Счет дт	Счет кт	Организация	Сумма	Содержание
01.10.2009								
02.10.2009								
03.10.2009								
01.11.2009								

Таблица 4.2. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам						
Период	Счет	Организация	Сумма			Разделитель
			Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009						
01.11.2009						
01.11.3999						

Таблица 4.3. Обороты между счетами

Итоги: обороты между счетами					
Период	Счет дт	Счет кт	Организация	Сумма	Разделитель
				Оборот	
01.10.2009					
01.11.2009					
01.11.3999					

4.2.2. Получение данных в отчетах по организациям

Рассмотрим изменение отчетности на примере отчета "Оборотка". Разрешим пользователю выполнять отбор и группировку по организациям.

Чтобы разрешить пользователю возможность группировки строк отчета по организациям, необходимо включить поле "Организация" в состав выбранных полей в тексте запроса. Эту задачу можно решить с помощью конструктора запроса в схеме компоновки данных (рис. 4.2).

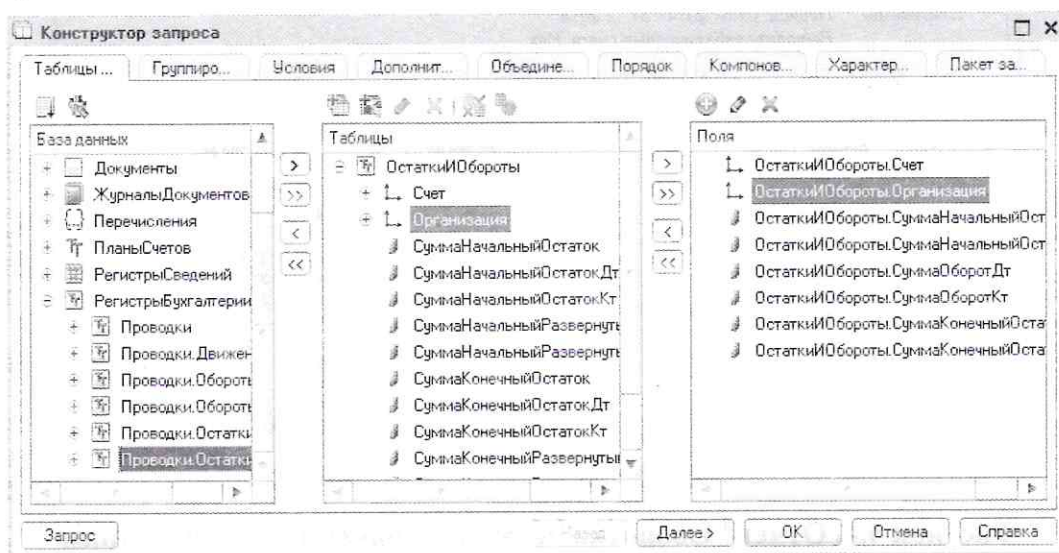



Рисунок 4.2. Запрос оборотно-сальдовой ведомости с организацией

Далее следует пользователю разрешить управлять группировками отчета в настройках отчета. Для этого на закладке "Настройка" откроем пользовательские настройки всего отчета (кнопка  "Свойства элемента пользовательских настроек" на верхней панели) и разрешим настройку группировок в быстром доступе.

Отбор по любому измерению регистра доступен в нашем отчете просто потому, что мы использовали "Автозаполнение" доступных полей. Осталось лишь разрешить пользователю настройку отбора (рис. 4.3).

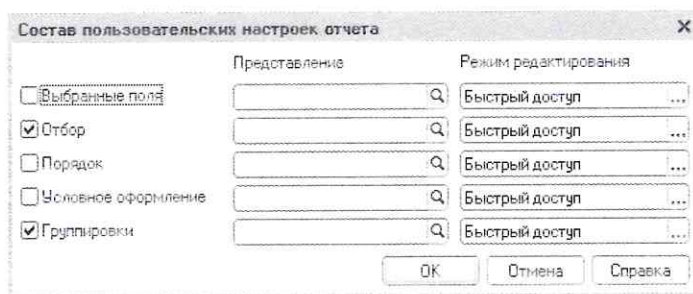


Рисунок 4.3. Установка состава пользовательских настроек отчета

Отчет готов, можно посмотреть на результаты (рис. 4.4).

Оборотка

Сформировать

Период: Этот год ... Отбор: ... x

Выводить забалансовые счета: Нет Группировка: Организация, Счет (Иерархия) ... x

Оборотно-сальдовая ведомость								
Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014								
Выводить забалансовые счета: Нет								
Организация	Счет	Наименование	Сальдо на начало		Обороты за период		Сальдо на конец	
			Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Завод					86 280,00	86 280,00	86 280,00	86 280,00
	1	Активы			86 280,00		86 280,00	
	1.3	Товары			88 000,00		88 000,00	
	1.5	Материалы			280,00		280,00	
	2	Обязательства				86 280,00		86 280,00
	2.2	Поставщики				86 280,00		86 280,00
Торговый дом					63 880,00	63 880,00	33 880,00	33 880,00
	1	Активы			58 880,00	25 000,00	33 880,00	
	1.2	Покупатели			31 600,00		31 600,00	
	1.3	Товары			27 000,00	25 000,00	2 000,00	
	1.5	Материалы			280,00		280,00	
	2	Обязательства				27 280,00		27 280,00
	2.2	Поставщики				27 280,00		27 280,00
	3	Капитал			25 000,00	31 600,00		6 600,00
Итого					170 160,00	170 160,00	120 160,00	120 160,00

Рисунок 4.4. Отчет "Оборотка" с группировкой по организациям

Практикум № 5

Измените остальные отчеты, чтобы предоставить пользователю возможность отбора по организации.

А где это имеет смысл, добавьте и группировку по организациям.

5. Аналитический учет

Под аналитическим учетом будем подразумевать учет более детальный, чем синтетический, так как аналитические отчеты, как правило, являются более подробными, чем синтетические, или, наоборот, синтетические отчеты можно считать сводными относительно отчетов аналитических. Изначально, при ведении бумажного учета, сначала заполнялись аналитические карточки и ведомости. Потом данные в них группировались, подсчитывались итоги, которые переносились в синтетические учетные регистры.

При ведении учета на компьютере и синтетические, и аналитические признаки проводки заполняются одновременно, а степень детализации отчетных форм зависит лишь от группировок запроса. Поэтому, какой вид учета считать синтетическим, а какой аналитическим, вполне можно поспорить. Так, например, дополнительную детализацию, которую пользователь получит в отчетах, добавив к существующему счету субсчета, вполне можно считать аналитикой относительно итога по счету верхнего уровня. И при использовании типового решения очень часто так и поступают¹⁵.

Все это было сказано нами к тому, что синтетический и аналитический учет в жизни - понятия скорее относительные, чем абсолютные. Но в методических целях мы будем считать учет на счетах и субсчетах синтетическим. А аналитическим учетом будем считать учет, который добавляет к обязательному разрезу бухгалтерского учета по счетам дополнительные аналитические признаки, реализуемые другими механизмами платформы.

Что собой представляет аналитическая детализация счета по дополнительным признакам? Это дополнительный разрез хранения итогов и дополнительные поля в записи регистра. Каким образом этот разрез будет реализован зависит от задачи, которую мы перед собой поставим. Выделим три основных варианта реализации аналитического учета¹⁶:

- Сквозная аналитика, при которой один и тот же аналитический разрез используется на всех или почти на всех счетах.
- Обычная аналитика, при которой на разных счетах должна присутствовать различная аналитика в разном количестве параллельных срезов.
- Опциональная аналитика, которая является разновидностью обычной, но может добавляться или убираться со счетов пользователем без участия программиста.

Рассмотрим подробнее все три варианта. Начнем изучение со сквозной аналитики как с наиболее простой.

¹⁵ Типовые решения "Бухгалтерия предприятия ПРОФ" и "Бухгалтерия КОРП" позволяют "безболезненно" и в пользовательском режиме добавлять субсчета почти по всем счетам плана счетов. Обязательным будет лишь сохранение признаков и аналитики счета образца.

¹⁶ Все эти варианты присутствуют в типовых решениях.

5.1. Сквозная аналитика

Часто в учете возникает ситуация, когда все или почти все счета плана счетов необходимо разрезать по одному и тому же аналитическому признаку. Таким аналитическим признаком может быть подразделение (служба, цеха) организации при условии, что учет всех (или почти всех) активов и обязательств необходимо вести в разрезе подразделений. Или центры учета (центры финансовой ответственности ЦФО) для обеспечения контроля ресурсов и получения фактических цифр для бюджетирования, которое выполняется по ЦФО. Или коды бюджетной классификации (КБК) в бухгалтерии бюджетного учреждения.

Это самая простая ситуация с точки зрения реализации ее в программе – на всех счетах один и тот же разрез. Нет необходимости описывать для каждого счета, какой или какие разрезы будут использоваться. Не нужно предоставлять возможность пользователю создавать новые разрезы и самому их подключать к учету. Чем это отличается от консолидированного учета, который мы реализовали ранее с помощью балансового измерения регистра бухгалтерии? Тем, что в данном случае аналитический признак (например, подразделение) должен привязываться не к проводке в целом, а только к одной ее стороне (дебету или кредиту), и вполне допустимо в рамках одной проводки выполнить перемещение средств или обязательств с одного подразделения на другое.

Такая детализация учета организуется с помощью небалансовых измерений регистра бухгалтерии и признаков счета для управления доступностью измерения дебета/кредита записи регистра в зависимости от настройки выбранного счета дебета/кредита проводки.

Решим задачу сквозного учета по подразделениям в нашей конфигурации.

5.1.1. Справочник "Подразделения"

В нашей конфигурации присутствует справочник "Организации", предназначенный для хранения списка самостоятельных единиц нашей компании. Нам потребуется еще один справочник "Подразделения", который будет являться подчиненным справочнику "Организации" и хранить список служб (отделов, департаментов, ЦФО, цехов – для каждой организации может быть свое предназначение) каждой организации (рис. 5.1).

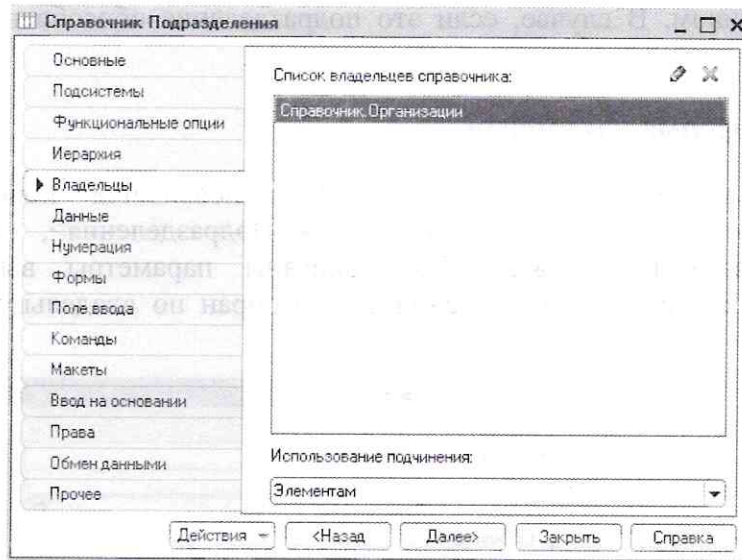


Рисунок 5.1. Справочник "Подразделения", подчиненный справочнику "Организации"

Справочник должен быть включен в подсистему "Бухгалтерия", но, т.к. справочник является подчиненным и, скорее всего, не будет использоваться самостоятельно, можно убрать его с панели функций раздела, используя редактор командного интерфейса подсистемы "Бухгалтерия" (рис. 5.2)

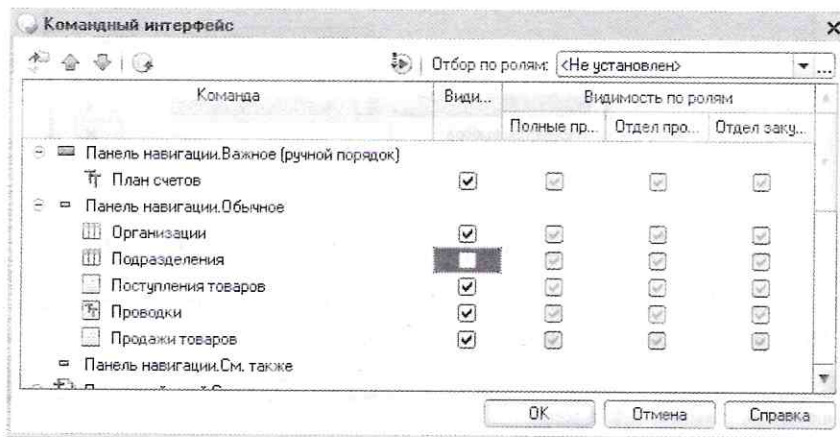


Рисунок 5.2. Командный интерфейс подсистемы "Бухгалтерия"

5.1.2. Настройка документов

Первое, что нам придется сделать – принять решение о количестве подразделений в том или ином документе. При проведении документ формирует одну или несколько проводок, в каждой из которых два корреспондирующих счета (или проводка затрагивает балансовый счет). Для каждого счета может быть указано свое подразделение. Если это документ, предназначенный для оформления перемещения товаров (между счетами, складами и т.д.), то разумно предположить, что между подразделениями такой документ тоже может что-то перемещать. Тогда подразделений в документе должно быть два – подразделение "Отправитель" и подразделение "Получатель". Если это приходная накладная, можно принять проектное решение, что товары приходятся в то же самое подразделение, по которому отражается кредиторская задолженность по долгам

перед поставщиком. В случае, если это подразделение обособленное, решение правильное.

Структура и форма документа

В документе "Поступление товаров" появляется новый реквизит "Подразделение", типа <СправочникСсылка.Подразделения>, в свойствах которого обязательно должны быть описаны параметры выбора, чтобы открывающийся список подразделений был отобран по владельцу-организации (рис. 5.3).

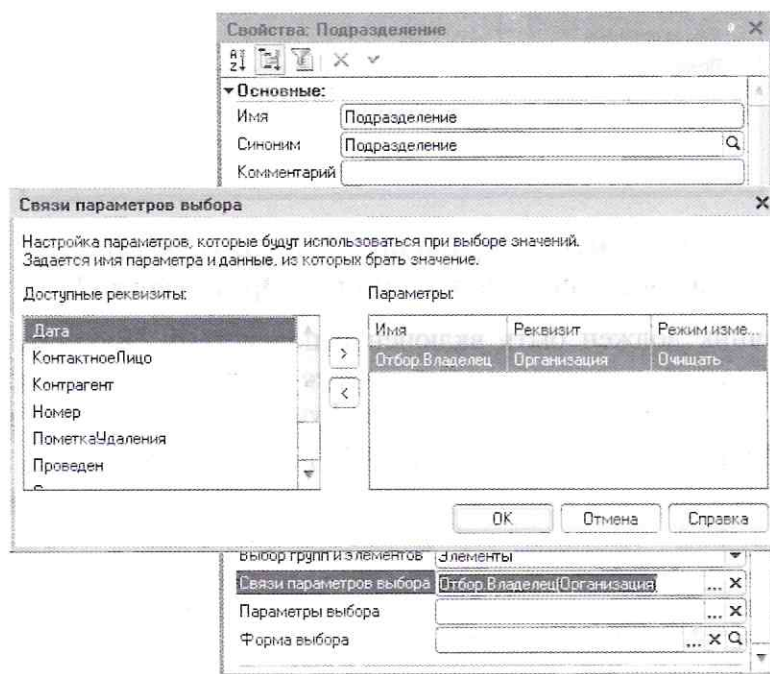


Рисунок 5.3. Свойства реквизита "Подразделение"

Поле ввода для этого реквизита должно быть расположено в диалоге формы документа под организацией (рис. 5.4).

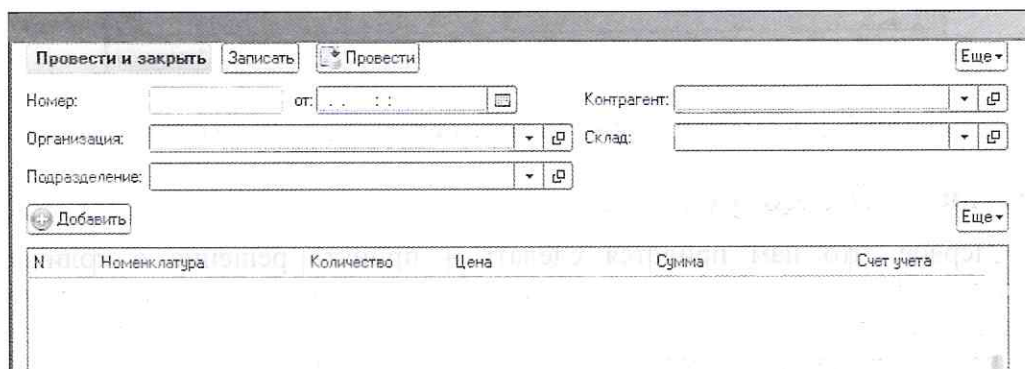


Рисунок 5.4. "Расположения поля ввода Подразделение в диалоге документа"

5.1.3. Признак учета и настройка плана счетов

Разумно предположить, что учет в разрезе подразделений, хоть и объявлен нами "сквозным", все же будет нужен не на всех счетах нашего плана счетов. Например, счет "Касса" и счет "Капитал" не будут требовать дополнительного учета по подразделениям. Сквозная аналитика подразумевает, что разрез по подразделениям будет добавлен во все таблицы итогов и записей и будет

обязателен для всех счетов. Но вот возможностью заполнять (интерактивно пользователю и программно в обработке проведения) эту аналитику мы можем управлять. Для этого добавим в план счетов "Бухгалтерский" признак учета "УчетПоПодразделениям" (рис. 5.5).

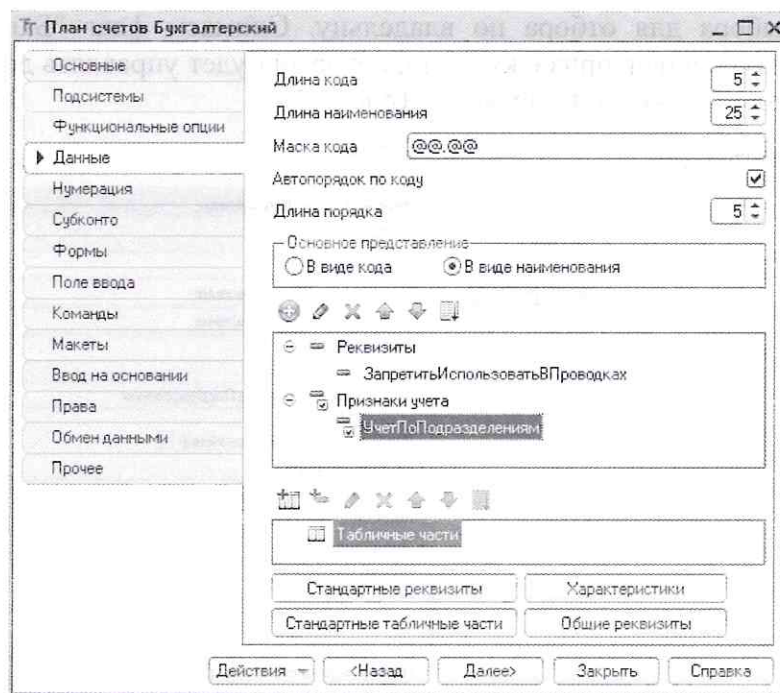


Рисунок 5.5. Признак учета "Учет по подразделениям"

Признаки учета – это "узкоспециализированные" реквизиты, которые могут иметь только тип <Булево> и которые позволяют привязать доступность какого-то свойства регистра бухгалтерии (измерения и/или ресурса) к настройке выбранного счета. А так как счетов в проводке два (счет дт и счет кт), то имеет смысл создавать признаки учета только для небалансовых свойств регистра бухгалтерии.

Теперь, чтобы указать, для каких счетов нужно разрешить заполнять подразделение в проводке, откроем predetermined accounts and assign the value of the new accounting feature for all accounts, except "Cash" and "Capital" (рис. 5.6).

Имя	Код	Наименование	Вид	Забала...	Порядок	УчетПоПодразделениям
Счета						
Активы	1	Активы	Активный		1	✓
Касса	1.1	Касса	Активный		1.1	
Покупатели	1.2	Покупатели	Активный		1.2	✓
Товары	1.3	Товары	Активный		1.3	✓
Обязательства	2	Обязательства	Пассивный		2	✓
Сотрудники	2.1	Сотрудники	Пассивный		2.1	✓
Поставщики	2.2	Поставщики	Пассивный		2.2	✓
Капитал	3	Капитал	Пассивный		3	
Товары на хранении	6	Товары на хран...	Активный	✓	6	✓

Рисунок 5.6. Настройка учета по подразделениям predetermined счетов

Пока что это не более чем реквизит. Работать признак учета начнет после того, как мы свяжем его со свойством регистра бухгалтерии.

5.1.4. Небалансовое измерение регистра бухгалтерии

Добавим в регистр бухгалтерии "Проводки" новое небалансовое измерение "Подразделение". Для правильной работы документов, имеющих возможность ручного редактирования набора записей регистра, устанавливаем связь параметров выбора для отбора по владельцу. Снимаем флаг "Балансовый" и привязываем измерение к признаку учета, который будет управлять доступностью этого поля относительно счета проводки (рис. 5.7).

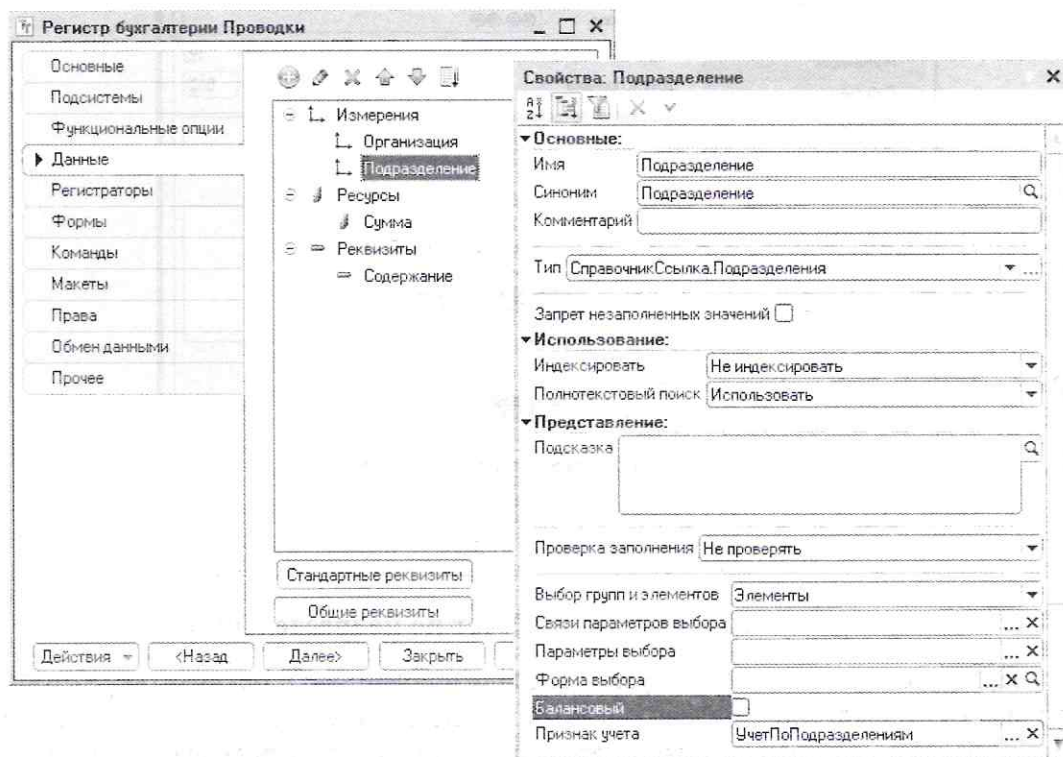


Рисунок 5.7. Свойства измерения "Подразделение"

Небалансовое измерение добавит в таблице записей регистра два поля: "Подразделение дт" и "Подразделение кт".

5.1.5. Заполнение небалансового измерения документами

Заполнение подразделения в проводках необходимо прописать во все документы, которые делают движения в регистр бухгалтерии. Более того, так как во многих документах есть возможность выбора счета и пользователь может выбрать счет, на котором признак учета "Учет по подразделениям" будет снят, необходимо проверять наличие этого "флажка" и заполнять соответствующее подразделение (дт или кт) проводки в зависимости от настройки счета (дт или кт).

Чтобы было проще это выполнить, мы вынесем это заполнение в общий модуль (лист. 5.1).

Листинг 5.1. Процедуры заполнения подразделений проводки

```

Процедура УстановитьПодразделениеПроводки(Проводка, Подразделение, ДтКт)
Если Проводка["Счет" + ДтКт].УчетПоПодразделениям Тогда
    Проводка["Подразделение" + ДтКт] = Подразделение;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

```

```

Процедура УстановитьПодразделенияПроводки(Проводка, ПодразделениеДт,
ПодразделениеКт) Экспорт
    УстановитьПодразделениеПроводки(Проводка, ПодразделениеДт, "Дт");
    УстановитьПодразделениеПроводки(Проводка, ПодразделениеКт, "Кт");
КонецПроцедуры

```

Процедуры располагаем в общем модуле "БухгалтерияСервер". В свойствах модуля устанавливаем флаг "Сервер". Вызывать процедуру мы будем из обработки проведения документа, которая сама выполняется на стороне сервера, поэтому "Вызов сервера" нам не нужен.

В обработке проведения документов для каждой записи регистра бухгалтерии вызываем процедуру "УстановитьПодразделенияПроводки" общего модуля "Бухгалтерия сервер" (лист. 5.2).

Листинг 5.2. Вызов процедуры заполнения из обработки проведения документа

```

БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение,
Подразделение);

```

Готово, можно заполнить подразделения в документах и провести их.

Практикум № 6**Измените документ "Продажа товаров" для учета по подразделениям.**

Будем считать, что все проводки документа попадают в учет одного подразделения, выбираемого в шапке документа.

5.1.6. Физические и виртуальные таблицы регистра

Поле "Подразделение" было добавлено во все таблицы регистра бухгалтерии (табл. 5.1, 5.2, 5.3). В отличие от балансового измерения "Организация", небалансовое "Подразделение" создало в таблице записей и таблице оборотов между счетами два поля для хранения подразделения дебета и кредита проводки.

Таблица 5.1. Первичные движения

Первичные движения: записи										
Период	Регистратор	№ записи	Активность	Счет дт	Счет кт	Организация	Подразделение Дт	Подразделение Кт	Сумма	Содержание
01.10.2009										
02.10.2009										
03.10.2009										
01.11.2009										

Таблица 5.2. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам							
Период	Счет	Организация	Подразделение	Сумма			Разделитель
				Остаток	Оборот Дт	Оборот Кт	
01.10.2009							
01.11.2009							
01.11.3999							

Таблица 5.3. Обороты между счетами

Итоги: обороты между счетами							
Период	Счет Дт	Счет Кт	Организация	Подразделение Дт	Подразделение Кт	Сумма	Разделитель
						Оборот	
01.10.2009							
01.11.2009							
01.11.3999							

При обращении к виртуальным таблицам остатков и оборотам по счетам мы сможем получать отбор и группировку по подразделению. При обращении к проводкам и оборотам между счетами – по подразделению и корпоративному подразделению (подразделению дебета и кредита).

Отбор по подразделению уже можно выполнить в любом нашем отчете, где мы разрешили пользователю управлять отбором (включили отбор в пользовательские настройки). Для предоставления пользователю возможности группировки по подразделениям необходимо включить новое измерение в состав выбранных полей запроса отчета.

Практикум № 7

Измените отчет "Оборотка" таким образом, чтобы предоставить пользователю возможность отбора и группировки по подразделениям (рис. 5.8). При установке отбора отчет перестанет "балансировать", что нормально, ведь подразделение – небалансовое измерение.

Оборотка (Расшифровка)

Сформировать | Выбрать вариант... | Еще ▾

Период: Этот год ... Отбор: Организация Равно "Заво" ... x

Выводить забалансовые счета: Нет ▾ Группировка: Подразделение ... x

Оборотно-сальдовая ведомость

Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014
 Выводить забалансовые счета: Нет
 Отбор: Организация Равно "Завод" И
 Счет Равно "Товары"

Подразделение	Сальдо на начало		Обороты за период		Сальдо на конец	
	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Основное производство			43 000,00		43 000,00	
Цеха в филиале			43 000,00		43 000,00	
Итого			86 000,00		86 000,00	

Рисунок 5.8. Отчет "Оборотка" с группировкой по подразделениям

После добавления "Подразделения" в выбранные поля обратите внимание на то, параметры редактирования доступного поля "Подразделение" (рис. 5.9)

Параметры редактирования

Параметр	Значение
<input type="checkbox"/> Маска	
<input checked="" type="checkbox"/> Связи параметров выбора	Отбор. Владелец: Организация ... x

Редактирование связей параметров выбора

Параметр выбора	Поле	Изменение значения
Отбор. Владелец	Организация	Очищать

OK | Отмена | Справка

Рисунок 5.9. Параметры редактирования поля "Подразделение"

Настройка параметров редактирования позволит при установке отбора по подразделению открыть список справочника "Подразделения" только одной ранее добавленной в отбор "Организации".

5.2. Обычная аналитика, субконто

Под обычной аналитикой будем понимать детализацию учета таким образом, что на разных счетах есть возможность установить разные аналитические разрезы и разное их количество (на одном может вообще не быть аналитики, другой может иметь один, два или более параллельных срезов). Для создания такого механизма нам потребуется:

- Хранить где-то список возможных аналитических разрезов, причем каждый разрез (вид субконто, аналитический счет) должен помнить тип своих значений.
- Описать максимально возможное количество срезов для каждого регистра бухгалтерии (плана счетов).
- Указать, на каких счетах, какие разрезы будут использоваться и в какой последовательности.

- Изменить документы и отчеты, чтобы первые позволяли заполнять новые поля таблиц регистра, а вторые – получить итоги с отбором и группировкой по аналитике.

5.2.1. План видов характеристик и виды субконто

План видов характеристик имеет несколько предназначений. При автоматизации бухгалтерского учета основное из них – хранение списка видов субконто (аналитических счетов). В общем случае этот объект предназначен для описания множеств однотипных объектов аналитического учета, т.е. может содержать несколько таких множеств. Часть этих "множеств" (их название, тип данных для наполнения) может быть определена на этапе конфигурирования (предопределенные виды характеристик). Часть – в пользовательском режиме.

Каждое из этих множеств – вид субконто, т.е. аналитический счет. А его наполнение (элементы справочника, значения перечисления, документы и т.д.) – элементы аналитического учета, субконто. Можно провести такие параллели между объектами системы и понятиями предметной области (табл. 5.4).

Таблица 5.4. Сравнение объектов V8 и понятий бухгалтерского учета

Объект	Понятие
Планы видов характеристик	Все виды субконто
Вид характеристики	Вид субконто
Характеристика	Субконто

С чего начнем разработку? Во-первых, нам необходимо предусмотреть все виды субконто, которые мы сделаем "жесткими" и которые пользователь изменять не будет. Для этого надо решить, какие аналитические разрезы нам могут понадобиться при проведении документов. Реализуются "жесткие" (т.е. не удаляемые пользователем) виды субконто с помощью предопределенных видов характеристик и служат для организации аналитического учета на тех счетах, которые будут задействованы в алгоритмах проведения документов. Как и любой объект конфигурации, предопределенная характеристика имеет "имя", которое позволяет обращаться к ней "из языка".

Скорее всего, расчеты с покупателями и поставщиками мы захотим детализировать по контрагентам (как минимум, а может, и по договорам, при необходимости учета взаиморасчетов в разрезе договоров). Товары - по товарам. Взаиморасчеты с сотрудниками - в разрезе сотрудников. Надо отметить, что подобная упрощенная организация аналитического учета возможна только в учебных целях. Организация аналитического учета в реальной бухгалтерии будет определяться тем набором показателей в отчетах, которые необходимо получать конечному пользователю – бухгалтеру. Другими словами, желание бухгалтера видеть отчет о взаиморасчетах с контрагентами в разрезе контрагентов приведет к необходимости ведения аналитического учета на счете расчетов в разрезе вида субконто "Контрагенты". В случае необходимости получения отчета о товарных запасах в разрезе номенклатуры товаров и складов, потребуются "привязать" к счету учета товаров два вида субконто – "Номенклатура" и "Склады".

Создаем новый план видов характеристик "ВидыСубконто". Представление объекта "Вид субконто", представление списка объектов "Виды субконто". Включаем объект в подсистему "Бухгалтерия". Тип значения характеристик указываем "составной" и отмечаем типы (рис. 5.10).

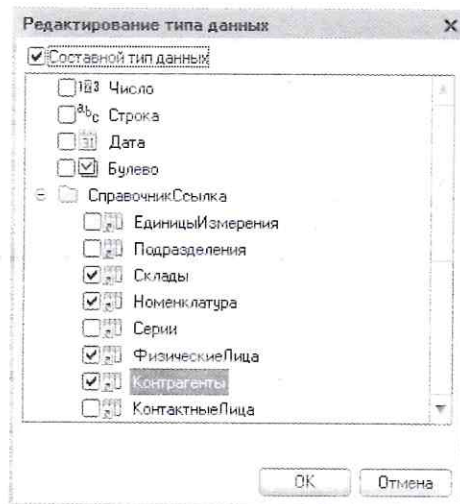


Рисунок 5.10. Составной тип данных плана видов характеристик

Обратите внимание, что при описании типов значения характеристик, **категорически** не рекомендуется использовать примитивные типы данных¹⁷.

Предопределенные виды субконто выбранных типов данных можно создать уже сейчас, однако пользователю тоже необходимо разрешить создавать собственные виды субконто и хранить где-то значения субконто этих видов. Воспользуемся для этого механизмом дополнительных характеристик.

Для этого создаем новый справочник "Субконто", принадлежащий подсистеме "Бухгалтерия" и подчиненный плану видов характеристик "Виды субконто" (рис. 5.11).

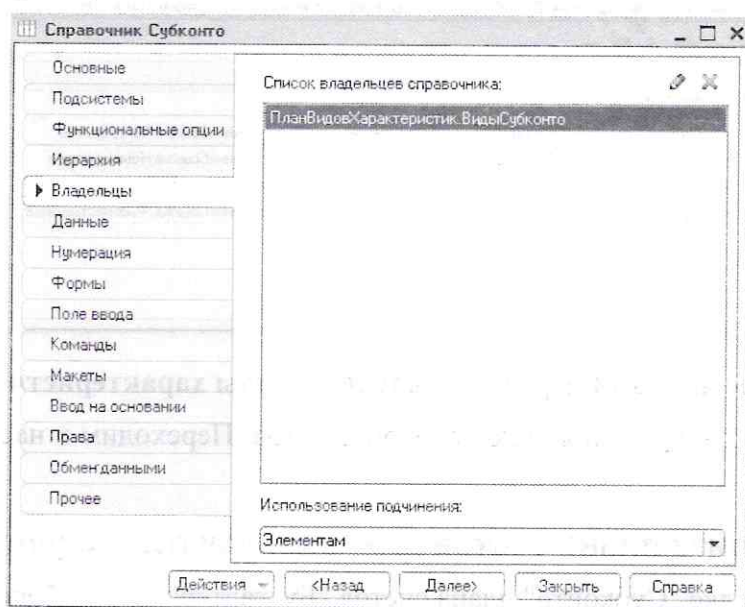


Рисунок 5.11. Владельцы справочника "Субконто"

Включаем его в составной тип данных плана видов характеристик и выбираем в свойстве "Дополнительные значения характеристик" (рис. 5.12).

¹⁷ Более подробно мы рассмотрим это вопрос ниже в теме "Индексирование таблиц регистра бухгалтерии"

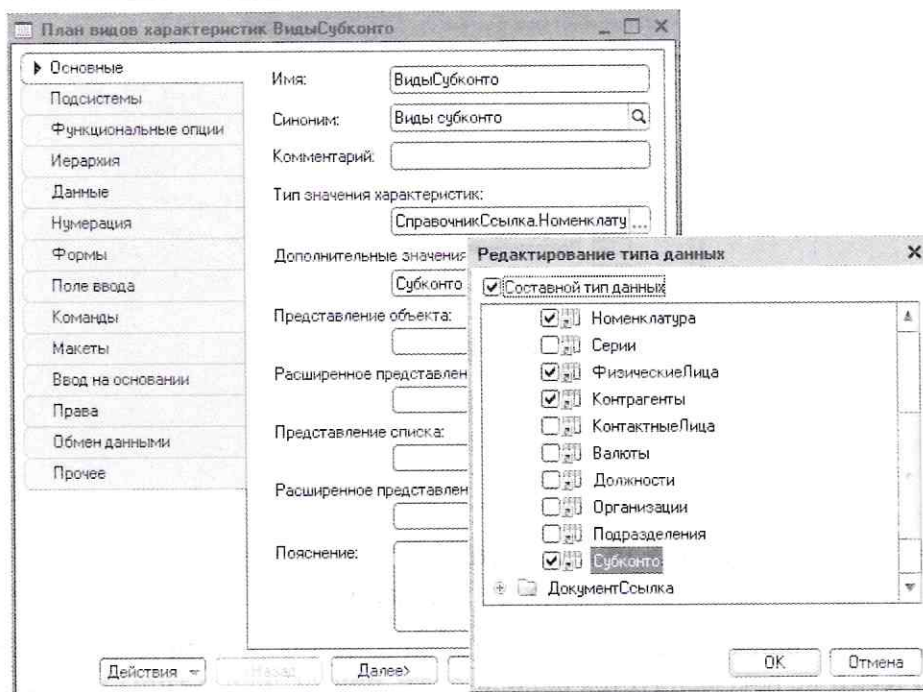


Рисунок 5.12. Тип значения видов характеристик, включая справочник "Субконто"

Теперь пользователь сможет создавать собственные виды субконто, а мы переходим к созданию predetermined views of subaccounts. On the "Other" tab in the list of predetermined data, we will add subaccount views that will be used on predetermined and user accounts (fig. 5.13).

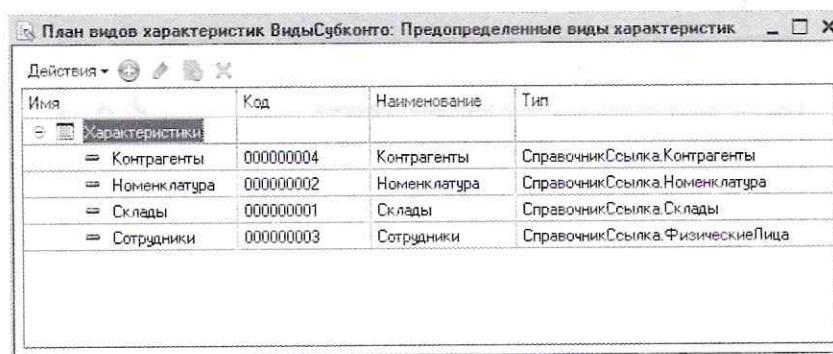


Рисунок 5.13. Предопределенные виды характеристик

The object for storing subaccount views is ready. We move to the plan of accounts settings.

5.2.2. Настройка плана счетов для аналитического учета

On the "Subaccount" tab of the "Accounting" plan of accounts, we will select the "Views of subaccounts" characteristic in the "Views of subaccounts" property. Here we need to specify the maximum number of subaccounts, in our case it is equal to two (fig. 5.14). This means that we will be able to use a maximum of two parallel (independent) slices on each account.

When we set the number of subaccounts on the account, we determine the number of additional register measurements of the accounting register that the platform will create.

сама, а план видов характеристик задает возможный тип и возможные варианты этих измерений.

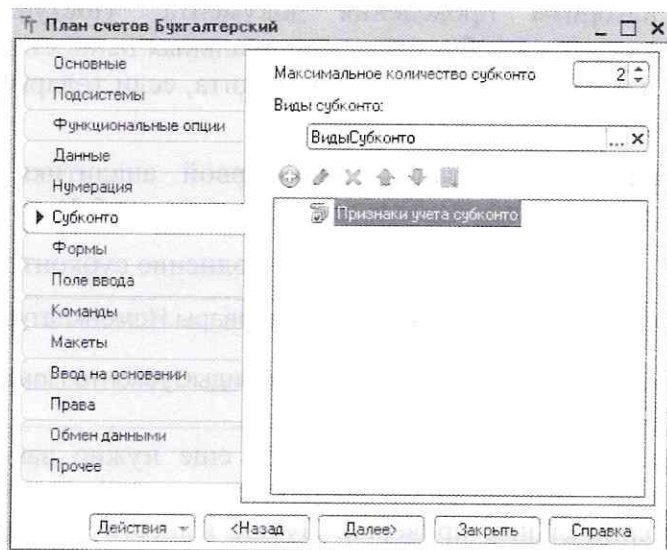


Рисунок 5.14. Настройка плана счетов "Бухгалтерский" для аналитического учета

Осталось подключить виды субконто к predetermined accounts. We will do this on the 'Plan of Accounts' tab 'Other' (fig. 5.15).

Имя	Код	Наименование	Вид	3..	Порядок	УчетПо...	Субконто 1	Субконто 2
Счета								
Активы	1	Активы	Активный		1	✓		
Касса	1.1	Касса	Активный		1.1			
Почетатели	1.2	Почетатели	Активный		1.2	✓	Контрагенты	
Товары	1.3	Товары	Активный		1.3	✓	Номенклатура	
Обязательства	2	Обязательства	Пассивный		2	✓		
Сотрудники	2.1	Сотрудники	Пассивный		2.1	✓	Сотрудники	
Поставщики	2.2	Поставщики	Пассивный		2.2	✓	Контрагенты	
Капитал	3	Капитал	Пассивный		3			
Товары на хранении	6	Товары на хранении	Активный	✓	6	✓	Номенклатура	Контрагенты

Рисунок 5.15. Предопределенные счета плана счетов "Бухгалтерский"

The plan of accounts is ready, you can now move on to changing documents, which are now to be filled with analytical signs of the entry¹⁸.

¹⁸ Забегая чуть вперед, лучше "навешивать" субконто в порядке убывания значений в них. Пример: у нас 10 тыс. номенклатуры и всего 10 комитентов, от которых мы ее получаем. Поэтому на счете "Товары на хранении" первым добавлено субконто "Номенклатура", а вторым – "Контрагенты". А если еще чуть вперед забежать, то выгодно "вешать" один и тот же вид субконто на одно и то же место на разных счетах. Аналитическая отчетность по всем счетам, имеющим одинаковую аналитику в этом случае будет формироваться быстрее.

5.2.3. Заполнение аналитики документом "Поступление товаров"

Изменим алгоритм проведения документа "Поступление товаров". Документ делает проводки в дебет счета материальных ценностей с кредита счета расчетов с поставщиками или без указания кредита, если товары приходятся на забалансовый счет.

Чтобы решить задачу заполнения первой аналитики дебета, можно воспользоваться одной из приведенных ниже строк (лист. 5.3).

Листинг 5.3. Заполнение субконто "Номенклатура"

```
Движение.СубконтоДт.Номенклатура = ТекСтрокаТовары.Номенклатура;  
Движение.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура] =  
ТекСтрокаТовары.Номенклатура;
```

Однако, если счет забалансовый, нам еще нужно заполнить субконто дебета "Контрагенты" значением поставщика накладной (точнее – комитента), тогда нужны дополнительные проверки. Лучше вынести эти проверки в общий модуль и сделать заполнение аналитики проводки более универсальным. Чтобы понять, как это сделать, нужно знать тип свойств проводки "Субконто Дт" и "Субконто Кт". Это соответствия. Поэтому их можно заполнить методом "Вставить", где первый параметр метода "Ключ" – ссылка на вид характеристики, а второй параметр "Значение" – значение характеристики, которое нужно записать в проводку.

В общем модуле "БухгалтерияСервер" разместим новую экспортную процедуру (лист. 5.4).

Листинг 5.4. Процедура "Установить субконто"

```
Процедура УстановитьСубконто(Счет, Субконто, ИмяСубконто, ЗначениеСубконто)  
Экспорт  
Если НЕ ЗначениеЗаполнено(Счет)  
ИЛИ НЕ ЗначениеЗаполнено(ИмяСубконто) Тогда  
Возврат;  
КонецЕсли;  
ДанныеСчета = БухгалтерияСерверПовторно.ПолучитьСвойстваСчета(Счет);  
Если ТипЗнч(ИмяСубконто) = Тип("Число") Тогда  
Если ИмяСубконто > ДанныеСчета.КоличествоСубконто Тогда  
Возврат;  
КонецЕсли;  
ВидСубконтоСсылка = ДанныеСчета["ВидСубконто"+ИмяСубконто];  
Иначе  
ВидСубконтоСсылка = ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто[ИмяСубконто];  
Если ДанныеСчета.ВидСубконто1 <> ВидСубконтоСсылка  
И ДанныеСчета.ВидСубконто2 <> ВидСубконтоСсылка Тогда  
Возврат;  
КонецЕсли;  
КонецЕсли;  
Если ВидСубконтоСсылка.ТипЗначения.СодержитТип(ТипЗнч(ЗначениеСубконто)) Тогда  
Субконто.Вставить(ВидСубконтоСсылка, ЗначениеСубконто);  
КонецЕсли;  
КонецПроцедуры
```


Прокомментируем процедуру "УстановитьСубконто". Процедура получает на параметры счет проводки, субконто (соответствие) проводки, имя (имя predeterminedенного вида субконто или номер вида субконто на счете) и значение. Далее, в зависимости от переданных параметров, пытается установить значение субконто. Если это не получается – выход из процедуры.

В процессе работы процедуры нужны данные счета (количество субконто на нем, сами виды субконто). Так как эта информация будет востребована во многих других механизмах конфигурации и при этом крайне редко изменяется (план счетов изменяют далеко не каждый день, раз в год – максимум), имеет смысл написать функцию для получения свойств счета и расположить ее в общем модуле (рис. 5.16) с повторным использованием возвращаемых значений.

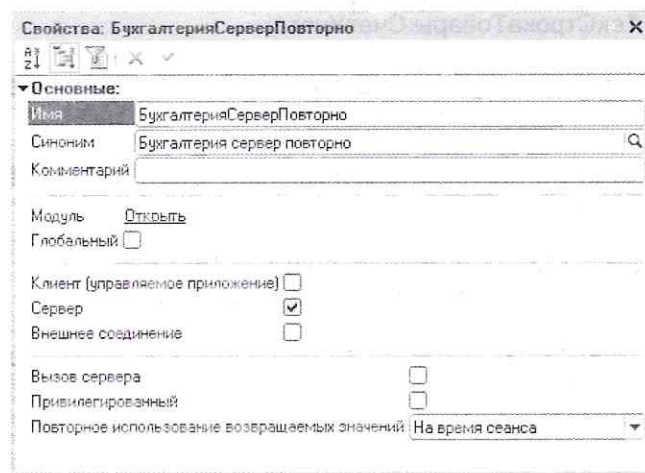


Рисунок 5.16. Предопределенные счета плана счетов "Бухгалтерский"

Листинг 5.5. Функция "Получить свойства счета"

Функция ПолучитьСвойстваСчета(Счет) Экспорт

```
ДанныеСчета = Новый Структура;
ДанныеСчета.Вставить("Забалансовый", Счет.Забалансовый);
ДанныеСчета.Вставить("УчетПоПодразделениям", Счет.УчетПоПодразделениям);
ДанныеСчета.Вставить("КоличествоСубконто", Счет.ВидыСубконто.Количество());
//и другие свойства счета
```

```
МаксКоличествоСубконто =
Метаданные.ПланыСчетов.Бухгалтерский.МаксКоличествоСубконто;
```

```
Для Индекс = 1 По МаксКоличествоСубконто Цикл
    Если Индекс <= Счет.ВидыСубконто.Количество() Тогда
        ДанныеСчета.Вставить("ВидСубконто" + Индекс,
Счет.ВидыСубконто[Индекс - 1].ВидСубконто);
        ДанныеСчета.Вставить("ВидСубконто" + Индекс + "Наименование",
Строка(Счет.ВидыСубконто[Индекс - 1].ВидСубконто));
        ДанныеСчета.Вставить("ВидСубконто" + Индекс + "ТипЗначения",
Счет.ВидыСубконто[Индекс - 1].ВидСубконто.ТипЗначения);
    Иначе
```

```
        ДанныеСчета.Вставить("ВидСубконто" + Индекс, Неопределено);
        ДанныеСчета.Вставить("ВидСубконто" + Индекс + "Наименование", Неопределено);
        ДанныеСчета.Вставить("ВидСубконто" + Индекс + "ТипЗначения", Неопределено);
    КонецЕсли;
```

```
КонецЦикла;
```

```
Возврат ДанныеСчета;
```

КонецФункции

Функция "Получить свойства счета" (лист. 5.5) создает структуру, которую наполняет основными свойствами счета. В данном случае она нужна нам, чтобы установить субконто счета в проводке

Осталось прописать вызов процедуры "Установить субконто" из обработки проведения документа (лист. 5.6).

Листинг 5.6. Заполнение движений регистра бухгалтерии с аналитикой

```
Движения.Проводки.Записывать = Истина;  
Для Каждого ТекСтрокаТовары Из Товары Цикл  
Движение = Движения.Проводки.Добавить();  
Движение.СчетДт = ТекСтрокаТовары.СчетУчета;  
  
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт,  
"Номенклатура", ТекСтрокаТовары.Номенклатура);  
  
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт,  
"Контрагенты", Контрагент);  
  
Если Не ТекСтрокаТовары.СчетУчета.Забалансовый Тогда  
Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Поставщики;  
  
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт, Движение.СубконтоКт,  
"Контрагенты", Контрагент);  
КонецЕсли;  
  
Движение.Период = Дата;  
Движение.Сумма = ТекСтрокаТовары.Сумма;  
Движение.Содержание = "приход товара";  
Движение.Организация = Организация;  
  
БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение,  
Подразделение);  
  
КонецЦикла;
```

Благодаря функции "Установить субконто" мы избавлены от необходимости проверять, есть такое субконто на счете или нет. Мы перечисляем в модуле все возможные варианты для дебета и кредита, а функция оставит из них только нужные. Готово. Можно провести документы и посмотреть проводки.

Практикум № 8

Измените проведение документа "Продажа товаров". Используйте для заполнения аналитики процедуру "Установить субконто".

5.2.4. Универсальные документы

В документе "Поступление товаров" пользователь мог выбрать в диалоге формы счет, а аналитика определялась в документе жестко – контрагент не мог стать сотрудником, например. И таких документов в типовых решениях большинство.

Но встречаются и другие ситуации. На таких участках учета, как "Касса", "Банк", "Затраты" очень часто заранее известен один из корреспондирующих счетов, а второй должен выбираться пользователем в диалоге формы, и счет этот может быть почти каким угодно. И аналитика на нем тоже может быть какой

угодно. Значит и счет, и аналитику этого счета надо выбирать в диалоге. Вот именно такие документы мы и будем называть "универсальными".

Классический пример универсального документа – приходный кассовый ордер (ПКО). Он должен сформировать проводку в дебет счета "Касса" с кредита счета, выбранного пользователем, и по аналитике выбранного счета.

Данные и движения документа "ПКО"

Создаем новый документ "ПКО" и включаем его в подсистему "Бухгалтерия" (рис. 5.17).

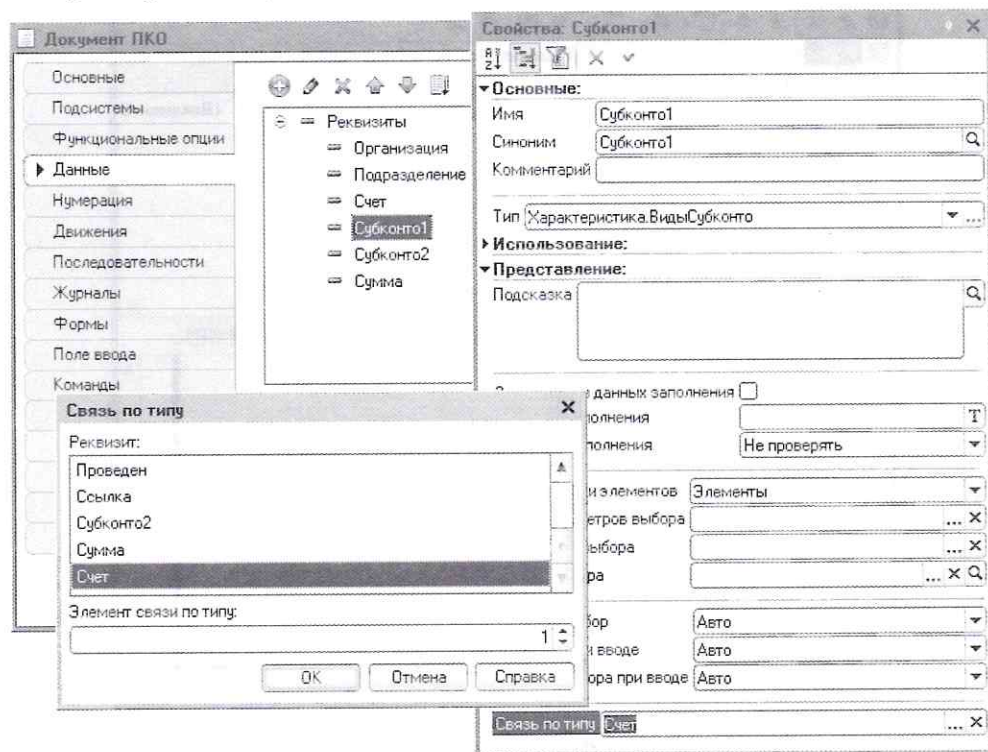


Рисунок 5.17. Реквизиты документа "ПКО"

Прокомментируем состав реквизитов документа (табл. 5.5).

Таблица 5.5. Описание реквизитов документа "ПКО"

Реквизит	Комментарий
Счет	Ссылка на счет плана счетов, параметры выбора: для отбора счетов только нижнего уровня.
Субконто1, Субконто2	Характеристика плана видов характеристик "Виды Субконто", связь по типу со счетом (с указанием элемента связи по типу – номера субконто на счете).
Сумма	Число (10,2).
Организация	Ссылка на справочник Организации.
Подразделение	Ссылка на справочник Подразделения, связь параметров выбора с Организацией, функциональная опция "По подразделениям".

Для всех реквизитов проставляем свойство "Проверка заполнения = выдавать ошибку"¹⁹.

На закладке "Движения" разрешим неоперативное проведение по регистру "Проводки".

Форма документа ПКО

Следующая наша задача – нарисовать форму документа и описать ее работу (рис. 5.18).

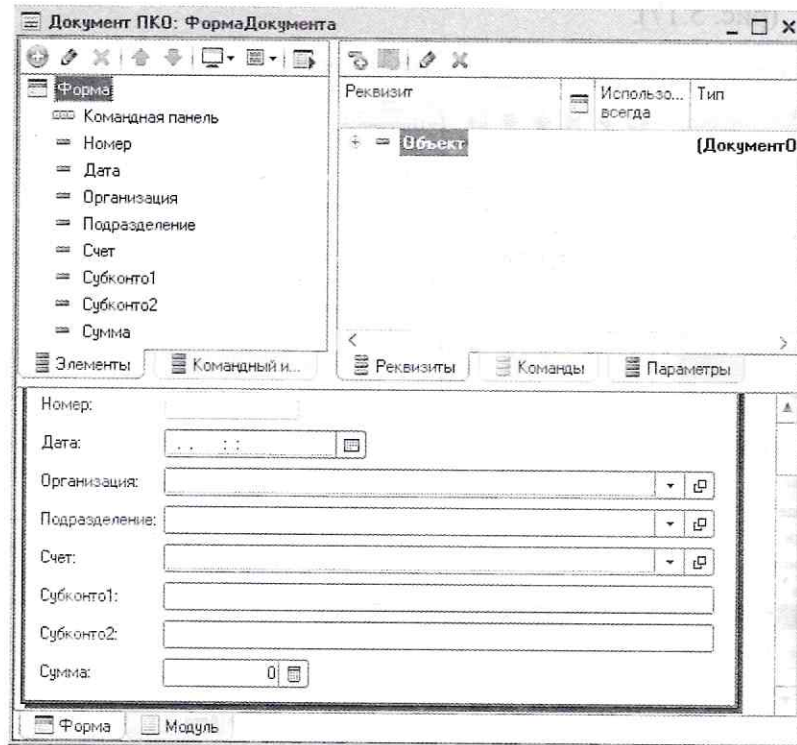


Рисунок 5.18. Форма документа "ПКО"

Создавать группы и распределять по ним элементы формы мы не станем. А вот определить доступность и заголовки реквизитов "Субконто1" и "Субконто2", соответствующие количеству и видам субконто выбранного счета (лист. 5.7), нам нужно обязательно.

¹⁹ По мнению автора это обязательно, т.к. среди бухгалтеров крупной компании есть ответственные за сдачу отчетности руководители и все остальные, которым хочется пораньше уйти домой, и которые будут заполнять то, без чего документ не удастся провести. Хотя в типовых решениях это не используется.

Листинг 5.7. Управление доступностью и заголовками субконто

```

&НаКлиенте
Процедура УстановитьЗаголовкиИДоступностьСубконто()
ДанныеСчета = БухгалтерияСерверПовторно.ПолучитьСвойстваСчета(Объект.Счет);

Для Индекс = 1 По 2 Цикл
    Если Индекс <= ДанныеСчета.КоличествоСубконто Тогда
        Элементы["Субконто"+Индекс].Заголовок =
ДанныеСчета["ВидСубконто"+Индекс+"Наименование"];
        Элементы["Субконто"+Индекс].Доступность = Истина;
    Иначе
        Элементы["Субконто"+Индекс].Заголовок = "Не задан";
        Элементы["Субконто"+Индекс].Доступность = Ложь;
    КонецЕсли;
КонецЦикла;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура СчетПриИзменении(Элемент)
    УстановитьЗаголовкиИДоступностьСубконто();
КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии(Отказ)
    УстановитьЗаголовкиИДоступностьСубконто();
КонецПроцедуры

```

Приведенный выше листинг демонстрирует управление доступностью и заголовками субконто.

В этот раз мы вызывали функцию "ПолучитьСвойстваСчета" из процедуры формы, исполняемой на клиенте, значит, нужно изменить свойства общего модуля.

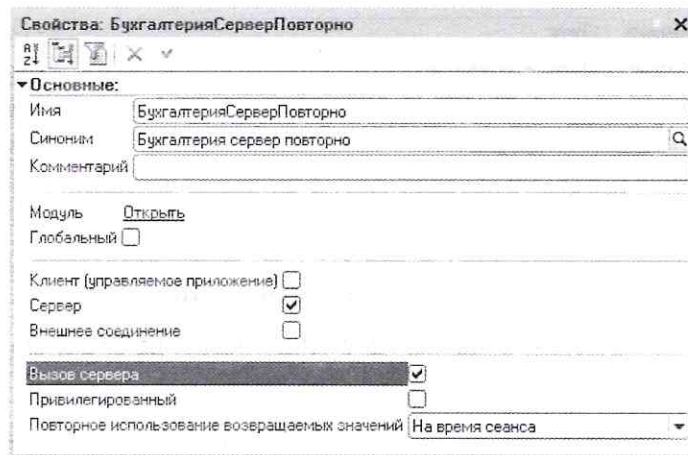


Рисунок 5.19. Установленный флаг "Вызов сервера" в свойствах общего модуля

Правильнее было бы изменить название этого модуля, но тогда придется изменять все вызовы процедуры из него. Оставим имя старым.

Модуль объекта ПКО

В модуле объекта мы расположим обработку проведения (лист. 5.8).

Листинг 5.8. Обработка проведения "ПКО"

```
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
Движения.Проводки.Записывать = Истина;
Движение = Движения.Проводки.Добавить();
Движение.Период = Дата;
Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Касса;
Движение.СчетКт = Счет;
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт,
Движение.СубконтоКт,1,Субконто1);
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт,
Движение.СубконтоКт,2,Субконто1);
Движение.Сумма = Сумма;
Движение.Содержание = "Поступление денег";
Движение.Организация = Организация;
БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение,
Подразделение);
КонецПроцедуры
```

В отличие от документа "Поступление товаров", в процедуре "УстановитьСубконто" мы используем обращение к субконто по его порядковому номеру на счете.

Документ готов, можно проверить его работу (рис. 5.20).

ПКО 000000001 от 09.01.2014 ...

Главное Проводки

Провести и закрыть Записать Провести Еще

Номер: 000000001

Дата: 09.01.2014 20:37:19

Организация: Завод

Подразделение: Основное производство

Счет: Покупатели

Контрагент: Главный покупатель

Не задан

Сумма: 1 000.00

Рисунок 5.20. Документ "ПКО"

При проведении документ будет заполнять выбранные пользователем аналитические признаки.

Практикум № 9

Разработайте (или скопируйте и переделайте существующий ПКО) документ "Расходный кассовый ордер (РКО)".

Документ должен делать проводку в дебет выбранного пользователем счета с кредита счета "Касса".

5.2.5. Физические таблицы регистра бухгалтерии

Рассмотрим изменения, которые произошли в физических таблицах после того, как мы добавили в конфигурацию аналитический учет по субконто. Во-первых, добавилась новая таблица для хранения значений субконто. Во-вторых, добавились новые таблицы итогов для хранения остатков и оборотов по счетам в разрезе субконто.

Таблица первичных движений не изменилась. Она не хранит в себе данные о субконто. Для этого добавлена новая таблица, которая хранит эти данные не в колонках, а в строках. Это обеспечивает более компактное хранение проводки, ведь далеко не на всех счетах все субконто задействованы в учете (табл. 5.6).

Таблица 5.6. Значения субконто

Первичные движения: значения субконто					
Период	Регистратор	№ записи	Вид движения	Вид субконто	Значение субконто
01.10.2009			Дебет		
01.10.2009			Кредит		

Таблицы "Остатки и обороты по счетам" (табл. 5.7) и "Обороты между счетами" также остались неизменными. Они по-прежнему хранят синтетические остатки и обороты в разрезе измерений регистра. Это необходимо для быстрого получения сводной бухгалтерской отчетности ("оборотка", "шахматка", баланс и др.).

Таблица 5.7. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам							
Период	Счет	Организация	Подразделение	Сумма			Разделитель
				Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009							
01.11.2009							
01.11.3999							

Для хранения остатков и оборотов по счету в разрезе субконто добавлены новые таблицы. Таблиц будет добавлено столько, сколько используется видов субконто на счете. В нашем случае – две таблицы. Каждая таблица хранит итоги по всем счетам с одинаковым количеством субконто, т.е. все счета, на которых из двух возможных занято только одно субконто, хранят итоги в первой таблице (табл. 5.8). Счета, на которых из двух возможных заняты оба, – во второй (табл. 5.9).

Таблица 5.8. Остатки и обороты по счетам и первому субконто

Итоги: остатки и обороты по счетам и первому субконто								
Период	Счет	Организация	Подразделение	Субконто1	Сумма			Разделитель
					Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009								
01.11.2009								
01.11.3999								

Таблица 5.9. Остатки и обороты по счетам и двум субконто

Итоги: остатки и обороты по счетам и двум субконто									
Период	Счет	Организация	Подразделение	Субконто 1	Субконто 2	Сумма			Разделитель
						Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009									
01.11.2009									
01.11.3999									

Таким образом, при записи одной проводки в регистр обновляются следующие таблицы:

- Таблица движений: добавляется одна строка для этой одной проводки.
- Значения субконто: от нуля до четырех (в нашем случае) строк, по одной строке на каждое субконто обоих счетов.
- Остатки и обороты по счетам: обновляются две строки (для счета дебета и кредита).
- Остатки и обороты по счетам и субконто: обновляется одна строка для каждого счета проводки в одной из двух таблиц в зависимости от того, сколько видов субконто прикреплено к счету. Если счета синтетические – таблицы итогов по субконто не обновляются.
- Обороты между счетами: обновляется одна строка итогов по корреспонденции счетов.

5.2.6. Индексирование таблиц регистра бухгалтерии

Рассматривая физическую структуру таблиц итогов регистра бухгалтерии, не следует забывать об индексировании этих таблиц. Индексируются в этих таблицах поля: период, счет, измерения и субконто.

На что здесь следует обратить внимание? В первую очередь, на ограничение длины индекса, накладываемое базой данных. Так, например, максимальное количество ключей индекса в MS SQL составляет 16 полей. Это значит, что при создании индекса, который используется для быстрого поиска, первые 16 полей таблицы попадут в индекс. Остальные – нет.

При расчете длины индекса следует обратить внимание на типы полей. И, в первую очередь, на составные типы данных. Для хранения одного значения составного типа данных программа расходует три поля в базе данных (имя объекта, имя таблицы, ссылка на запись в таблице). Это при условии, что в состав типа входят только ссылочные типы данных. Если в состав, кроме ссылочных, входят еще и примитивные, то для хранения каждого значения примитивного типа данных в базе данных будет задействовано еще одно поле таблицы.

Несложно посчитать, что если мы создаем реквизит и указываем, что он может хранить значение составного типа данных и в состав входят ссылки и <Число>, то для хранения потребуется четыре поля базы данных. Если включить в составной тип еще и <Строку>, то пять полей. Добавим <Дату> и <Булево>, и выяснится, что для того, чтобы сохранить это значение в базе данных, потребуется создать семь полей в таблице базы данных.

А теперь вернемся "к нашим баранам": таблица итогов регистра бухгалтерии и максимальная длина индекса в таблицах MS SQL.

Представим себе самую большую таблицу итогов регистра бухгалтерии типовой конфигурации "Бухгалтерия предприятия 2.0 или 3.0" (регистры у них одинаковые)

Для регистра бухгалтерии "Хозрасчетный" объявлены измерения: "Валюта", "Организация", "Подразделение". Кроме того, в плане счетов установлено максимальное количество субконто на счете, равное трем. Таблицу итогов "Остатки и обороты по счетам и субконто" можно представить так (табл. 5.10):

Таблица 5.10. Остатки и обороты по счетам и трем субконто типовой конфигурации

Итоги: остатки и обороты по счетам и трем субконто											
Период	Счет	Организация	Валюта	Подразделение	Субконто 1	Субконто 2	Субконто 3	Ресурсы			Разделитель
								Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009											
01.11.2009											
01.11.3999											

Рассмотрим типы данных и количество полей, которые надо индексировать (табл. 5.11).

Таблица 5.11. Индексируемые поля таблицы итогов регистра бухгалтерии

Поле	Реквизит	Тип	Поле в БД	№
Период	Служебное	Дата	Дата	1
Счет	Служебное	Ссылка	Ссылка на запись	2
Организация	Измерение	Ссылка	Ссылка на запись	3
Субконто 1	Субконто	Составной	Имя объекта	4
			Имя таблицы	5
			Ссылка на запись	6
Субконто 2	Субконто	Составной	Имя объекта	7
			Имя таблицы	8
			Ссылка на запись	9
Субконто 3	Субконто	Составной	Имя объекта	10
			Имя таблицы	11
			Ссылка на запись	12
Подразделение	Измерение	Ссылка	Ссылка на запись	13
Валюта	Измерение	Ссылка	Ссылка на запись	14
Разделитель	Служебное			15

Таким образом, количество ключей составило 15 полей при максимальном количестве равном 16 полям. Несложно подсчитать, что если добавить еще субконто на счет, то последнее поле уже в индекс не попадает. К чему это приведет? Индексы используются не только для быстрого получения итога в отчетах, но и для поиска строки итогов при записи движений в регистр. По индексу программа быстро находит строку, которую нужно захватить и изменить. Это в том случае, если все поля, которые должны быть проиндексированы, в индекс поместились. А если нет? Тогда программа получает не одну строку, а диапазон строк и в дальнейшем перебирает его в поисках нужной, что очень существенно скажется на скорости записи документов.

Начиная с версии "1С:Предприятие 8.1", в случае, если все поля не помещаются в индекс, создается специальное поле, которое должно повысить скорость записи движений за счет быстрого обновления итогов. Однако наличие этого механизма никак не влияет на скорость получения отчетов.

Какие выводы из этого можно сделать? Во-первых, ни в коем случае не включать в состав типа данных субконто примитивные типы, включать только ссылочные. Тогда на хранение одного значения субконто будет использоваться только три поля базы данных. Во-вторых, при проектировании регистра и количества видов субконто на счете стараться "уложиться" в 16 полей.

Кстати, кроме того, что примитивные типы данных увеличивают число индексируемых полей, они еще и количество индексов увеличивают. Так, например, если взять гипотетическую ситуацию, в которой мы ведем учет по двум параллельным срезам (два субконто на счете) и эти субконто имеют составной

тип данных <Дата + Строка>, то количество индексов будет на все сочетания, т.е. четыре. И все эти индексы будут обновляться при записи движений в регистр.

В любом случае при проектировании регистра решение об использовании типов данных (например, примитивных) и количества измерений (субконто), если поля не помещаются в длину индекса, должно приниматься только после проведения нагрузочных тестовых испытаний.

5.2.7. Построение аналитических отчетов

Рассмотрим простой вариант аналитического отчета – отчет по одному участку учета "Движение товаров".

Отчет по движению товаров

Сделаем отчет о движении товаров, который позволит проанализировать остатки и обороты за период с группировкой по аналитике. Итоги должны быть сгруппированы по субконто. Запрос отчета приведен ниже (лист. 5.9).

Листинг 5.9. Запрос отчета по движению товаров

```

ВЫБРАТЬ
ПроводкиОстаткиИОбороты.Субконто1,
ПроводкиОстаткиИОбороты.Подразделение,
ПроводкиОстаткиИОбороты.Организация,
ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаНачальныйОстаток,
ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаОборотДт,
ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаОборотКт,
ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаКонечныйОстаток
ИЗ
РегистрБухгалтерии.Проводки.ОстаткиИОбороты(, , , , Счет =
ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Товары), , ) КАК ПроводкиОстаткиИОбороты
    
```

В тексте запроса установим отбор по счету, используя для этого литерал **ЗНАЧЕНИЕ**, который позволяет обращаться к predetermined данным.

В доступных полях выполним незначительные настройки (рис. 5.21).

Поле	Путь	Ограничение поля	Роль	В...	П...	Тип значения
	Заголовок	П... У... Г... Ч...		В... Н...	У... П...	Доступные значения
		Ограничение рек...				
		п... ч... г... ч...				
== Счет	Счет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Счет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
== Субконто1	Субконто1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измер... NULL
	<input checked="" type="checkbox"/> Номенклатура	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.Номенклатура
== Субконто2	Субконто2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.ЕдиницыИзмерения
	<input type="checkbox"/> Субконто2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.Подразделения
== Организац...	Организация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измер...
	<input type="checkbox"/> Организация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.Номенклатура
== Подраздел...	Подразделение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измер...
	<input type="checkbox"/> Подразделение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.Серии
== СуммаКон...	СуммаКонечныйОст...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КонОст, Сумма
	<input checked="" type="checkbox"/> Кон.ост.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.ФизическиеЛица
== СуммаНач...	СуммаНачальныйОс...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	НачОст, Сумма
	<input type="checkbox"/> СуммаНачальныйОс...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Справочник:Ссылка.Контрагенты
						Справочник:Ссылка.КонтактныеЛица
						Справочник:Ссылка.Валюты
						Справочник:Ссылка.ЗначенияСвойств

Рисунок 5.21. Доступные поля отчета по движению товаров

Назначим тип значения <СправочникСсылка.Номенклатура> для поля Субконто1 (изначально это поле имеет составной тип данных).

Скроем поля Счет, который задан жестко в параметрах данных, и Субконто2, которого нет на счете "Товары".

Осталось заполнить закладку "Ресурсы" (все ресурсы запроса), дать пользователю возможность использовать стандартный период в параметрах и сделать начальную настройку отчета (рис. 5.22).

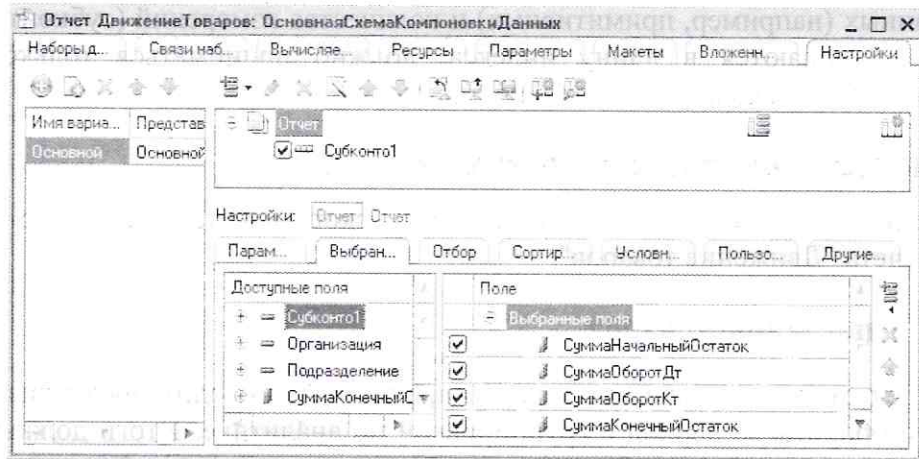


Рисунок 5.22. Настройка отчета "Движение товаров"

Отчет готов (рис. 5.23).

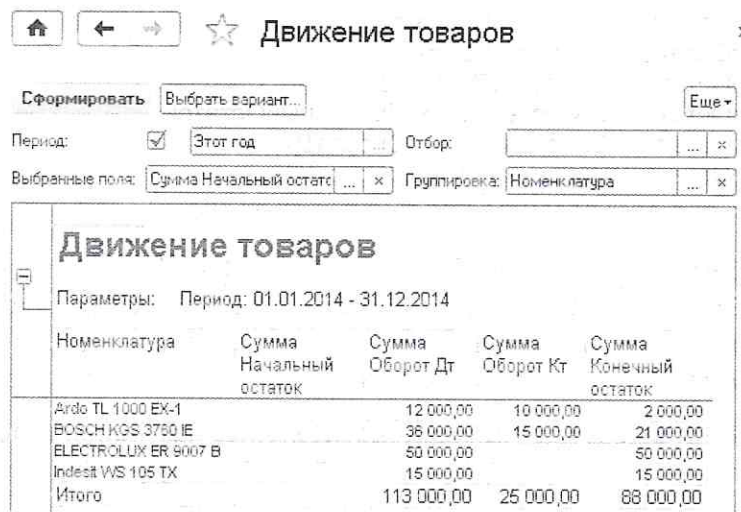


Рисунок 5.23. Отчет "Движение товаров"

5.3. Опциональная аналитика

Если конфигурация разрабатывается "с нуля" под одну компанию, она может вообще не иметь никакой опциональной (параметрической) настройки. Всё может быть прописано в коде. Работать такой код будет быстро, и писать его просто. Однако, если конфигурация разрабатывается с расчетом на множество организаций, которые должны ее использовать с минимальными изменениями, тогда чем больше вариантов настройки программист вынес на "опции", которыми может управлять пользователь, тем она лучше.

Таковыми опциями, например, может управляться настройка аналитического учета на некоторых счетах. В нашей конфигурации есть счет учета товаров "Товары", учет на котором ведется в разрезе номенклатуры. Для некоторых предприятий этого может быть недостаточно. Речь идет о складах, на которых эти товары, материалы и другие ценности хранятся. Эта аналитика должна быть второй после номенклатуры, но т.к. нужна она далеко не всем организациям, у

пользователей должна быть возможность добавлять (удалять) ее самостоятельно. Соответственно, все алгоритмы конфигурации должны это учитывать.

Платформа позволяет добавлять в пользовательском режиме даже на предопределенный счет новые виды субконто (не более, чем установлено максимальное количество субконто в плане счетов), но добавленные в конфигураторе удалить в пользовательском режиме, в том числе и программно, нельзя.

Во всех документах, которые мы делали для отражения прихода и расхода товаров, мы предусмотрели возможность выбора пользователем счета. Поэтому пользователь запросто может добавить новые счета и субсчета, на которые "повесит" субконто номенклатуру и на которые при установке соответствующей опции должны "навешиваться" склады.

Кроме того, в случае, если учет по складам не ведется, надо скрыть лишние поля в диалогах форм и лишние команды в интерфейсе²⁰.

5.3.1. Константа и функциональная опция

В нашей конфигурации уже есть константа "УчетПоСкладам" типа <Булево>, и с ней связана функциональная опция. Нам осталось прописать только бухгалтерскую часть – изменение плана счетов при изменении константы. Константы могут редактироваться из общей формы или любым другим способом (у константы может быть включен флаг "Использовать стандартные команды" и привязана подсистема, или она может быть изменена программно).

Если мы хотим "поймать" момент изменения константы любым перечисленным выше способом и как-то его обработать, самое простое – поместить обработчик события "ПриЗаписи" в модуль менеджера значения этой константы. Найти его можно в окошке свойств константы (рис. 5.24).

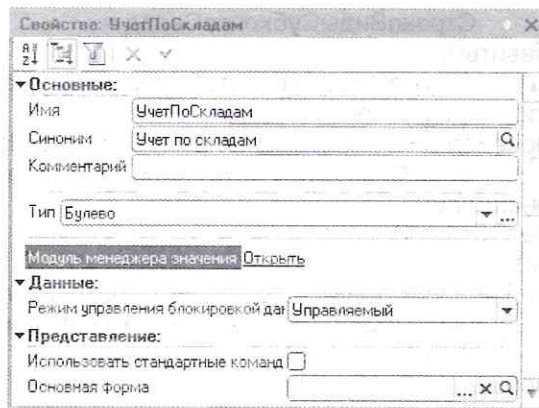


Рисунок 5.24. Свойства константы "УчетПоСкладам"

²⁰ Объект "Функциональная опция" совершенно необязателен для организации опциональной аналитики и отвечает лишь за "красивость".

Добавим новую процедуру в модуле менеджера константы (лист. 5.10).

Листинг 5.10. Модуль менеджера значения константы "УчетПоСкладам"

```
Процедура ПриЗаписи(Отказ)
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ
        |     ПланСчетов.Ссылка,
        |     ПланСчетов.Наименование
        |ИЗ
        |     ПланСчетов.Бухгалтерский КАК ПланСчетов
        |ГДЕ
        |     НЕ ПланСчетов.Забалансовый
        |     И ПланСчетов.ВидыСубконто.ВидСубконто =
ЗНАЧЕНИЕ(ПланВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура)
        |     И (&УчетПоСкладам
        |         ИЛИ ПланСчетов.ВидыСубконто.ВидСубконто =
ЗНАЧЕНИЕ(ПланВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады));

        Запрос.УстановитьПараметр("УчетПоСкладам",
Константы.УчетПоСкладам.Получить());
    Результат = Запрос.Выполнить();
    ВыборкаДетальныеЗаписи = Результат.Выбрать();
    Пока ВыборкаДетальныеЗаписи.Следующий() Цикл
        СчетСсылка = ВыборкаДетальныеЗаписи.Ссылка;
        Попытка
            ЗаблокироватьДанныеДляРедактирования(СчетСсылка);
            СчетОбъект = СчетСсылка.ПолучитьОбъект();
            ВидыСубконтоСчета = СчетОбъект.ВидыСубконто;
            СтрокаВидыСубконтоСклад =
ВидыСубконтоСчета.Найти(ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады,
"ВидСубконто");
            Если СтрокаВидыСубконтоСклад = Неопределено И
ВидыСубконтоСчета.Количество() < 2 Тогда
                СтрокаВидыСубконтоСклад =
ВидыСубконтоСчета.Добавить();
                СтрокаВидыСубконтоСклад.ВидСубконто =
ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады;
                ИначеЕсли НЕ Константы.УчетПоСкладам.Получить() Тогда
                    ВидыСубконтоСчета.Удалить(СтрокаВидыСубконтоСклад);
                КонецЕсли;
                СчетОбъект.Записать();
            Искключение
                Сообщение = Новый СообщениеПользователю;
                Сообщение.Текст = "Не удалось изменить аналитику счета
"+ВыборкаДетальныеЗаписи.Наименование;
                Сообщение.Сообщить();
            КонецПопытки;
        КонецЦикла;
    КонецПроцедуры
```

Сама процедура несложная, но объемная. Несложная, потому что по своей сути план счетов – справочник. В этом справочнике есть табличная часть "Виды субконто". Мы находим все счета, где в строках этой табличной части есть ссылка на вид характеристики (вид субконто) "Номенклатура" (значит, нужный нам счет) и нет строки со ссылкой на вид характеристики "Склады" (значит, нужно "повесить"). Также в обратную сторону, когда константу отключают.

Все работу по изменению регистра бухгалтерии платформа возьмет на себя, мы на эту тему можем не задумываться. Будет выполнена реструктуризация таблиц регистра бухгалтерии, перенос строк итогов из одной таблицы в другую.

Мы вообще не задумываемся над тем, что при этом произойдет в бухгалтерском учете. Может быть, пользователем уже были проведены какие документы? В типовом решении такие настройки делаются в форме "Настроек параметров учета", где и выполняется контроль данных базы, выводятся рекомендации пользователю.

Первая часть задачи сделана, теперь надо изменить обработки проведения документов.

5.3.2. Настройка документов

В документах, участвующих в движения по счетам учета номенклатуры должны быть реквизиты "Склад". В обработках проведения документов необходимо дописать строку записи склада в аналитику проводки. Для этого удобнее всего воспользоваться готовой уже процедурой "УстановитьСубконто", с обращением к субконто по имени (лист. 5.11).

Листинг 5.11. Запись субконто "Склады" в движение регистра

```
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт,  
"Склады", Склад);
```

Документы готовы. При наличии на выбранном счете учета субконто "Склады" оно будет заполняться значением склада из "шапки" документа.

5.4. Общее при разработке аналитических отчетов

Это важная тема, обратите на нее внимание. От того, как вы научитесь использовать параметр "Субконто" и корректно обращаться к субконто в запросе, будет существенно зависеть и результат, и скорость выполнения аналитических отчетов.

5.4.1. Отбор и упорядочивание по видам субконто

Мы обсуждали возможность добавления пользователем новых счетов и субсчетов, например, для учета новых видов материально-производственных запасов. Наш механизм опциональной аналитики будет контролировать наличие на этих счетах субконто "Склады" в зависимости от настройки базы данных. Однако никто не контролирует порядок следования этих субконто. Субконто "Склады" может быть вторым, а может быть и первым на счете. Документам это все равно. А вот отчетам, в которые мы, как правило, обращаемся по номеру субконто (Субконто1, Субконто2), это не все равно.

Итак, представим, что пользователь ввел новый счет "Материалы", аналитика которого соответствует аналитике счета учета товаров, но перепутана местами (рис. 5.25).

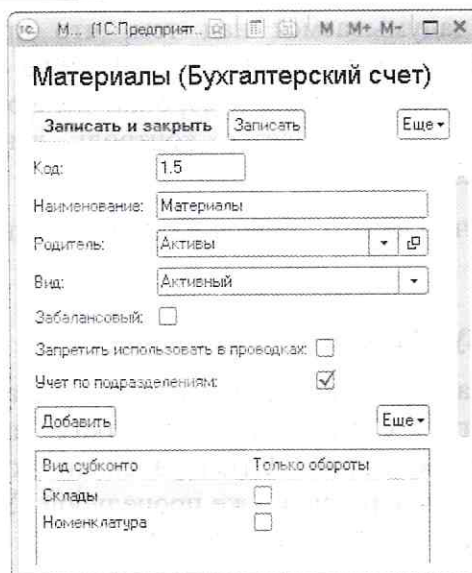


Рисунок 5.25. Счет "Материалы"

И этот же самый пользователь попросил нас сделать отчет, который позволит анализировать остатки и обороты по обоим счетам вместе – движение всех товарно-материальных ценностей, числящихся на балансе, причем с возможностью отбора (группировки) по складу. Отчет этот будет очень похож на отчет о движении товаров, сделанный нами ранее. Поэтому мы его скопируем и слегка изменим.

Т.к. счет "Материалы" пользовательский, то никаким образом получить ссылку на него в конфигураторе при установке параметров схемы компоновки данных не получится. Поэтому отбор по счету можно убрать вообще, а потом сделать его в отборе в пользовательском режиме. Для этого в параметрах виртуальной таблицы в тексте запроса убираем отбор по счету и в доступных полях разрешаем использовать поле "Счет" для условия.

В пользовательском режиме устанавливаем отбор по "Счет" в списке "Товары" и "Материалы". И получаем следующий отчет, в котором склады показаны вперемешку с номенклатурой (рис. 5.26).

★ Движение ТМЦ

Сформировать | Выбрать вариант... | Еще ▾

Период: Этот год ... Группировка: Номенклатура ... x

Выбранные поля: Сумма Начальный ... x Счет: В списке ▾ Товары: ...

Отбор: Счет В списке "Тов..." x

Движение ТМЦ				
Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014				
Отбор: Счет В списке "Товары; Материалы"				
Номенклатура	Сумма Начальный остаток	Сумма Оборот Дт	Сумма Оборот Кт	Сумма Конечный остаток
Ardo TL 1000 EX-1		12 000,00	10 000,00	2 000,00
BOSCH KGS 3750 IE		36 000,00	15 000,00	21 000,00
ELECTROLUX ER 9007 B		50 000,00		50 000,00
Indesit W5 105 TX		15 000,00		15 000,00
Главный склад	560,00			560,00
Итого		113 560,00	25 000,00	88 560,00

Рисунок 5.26. Ошибка при формировании отчета "Движение ТМЦ"

А ведь позднее нам придется выполнять запросы не только в отчетах, но и в обработках проведения документов и первичных ("Продажа товаров"), и регламентных, связанных с расчетом себестоимости. Каким образом можно анализировать результаты запроса, если не знаешь, на каком месте какое субконто хранится в итогах?

Чтобы решить эту задачу, в виртуальных таблицах регистра есть специальный параметр "Субконто" (правильнее было бы его назвать "Вид субконто" или "Виды субконто"), куда можно передать ссылку на вид характеристики или массив ссылок. Какой будет результат?

Во-первых, из запроса будут исключены все счета, на которых нет перечисленных в массиве видов субконто (причем всех).

Во-вторых, порядок следования элементов в массиве задаст порядок группировок в запросе. Если первым элементом массива мы запишем ссылку на вид характеристики "Номенклатура", а вторым "Склады", то можно смело обращаться к первому субконто и знать, что это "Номенклатура". Вне зависимости от того, на каком месте этот вид субконто указан для счета и хранится в итогах.

Тем не менее в реальной практике следует избегать ситуаций, когда один и тот же вид субконто занимает разное место на разных счетах, итоги с которых часто получают одной виртуальной таблицей. Параметр "Субконто" позволит получить эти итоги правильными, но фактически для подготовки такой виртуальной таблицы платформа выполнит несколько запросов.

Переходим от теории к практике. В нашем отчете изменим запрос. Включим в состав выбранных полей "Субконто2", чтобы можно было выполнять группировку по складам, и опишем параметр виртуальной таблицы "Субконто" (рис. 5.27).

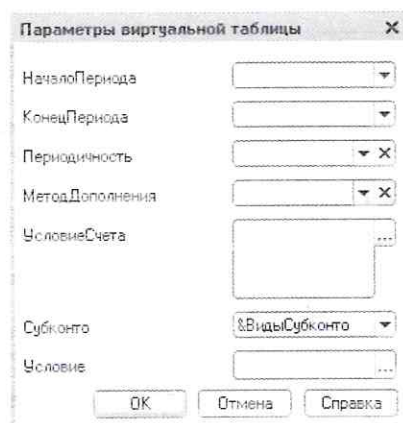


Рисунок 5.27. Параметры виртуальной таблицы "Остатки и обороты" отчета "Движение ТМЦ"

На закладке "Параметры" схемы компоновки данных для параметра "ВидыСубконто" установим флаг "Доступен список значений" и отредактируем значения списка: "Номенклатура" и "Склады" (рис. 5.28).

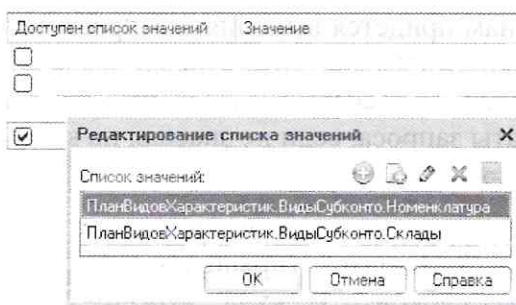


Рисунок 5.28. Список значений параметра "ВидыСубконто"

Обратите внимание, что имеет значение и состав списка (в отбор таблицы попадут только те счета, где есть эти оба субконто, например, итоги счета "Товары на хранение" из запроса будут исключены – там нет складов), и порядок следования, который определяет порядок группировок запроса.

После этого можно вернуться на закладку доступных полей и выполнить их настройку (рис. 5.29).

⇒ Субконто1	Субконто1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измер...	СправочникСсылка.Номенклатура
	<input checked="" type="checkbox"/> Номенклатура	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL	
⇒ Субконто2	Субконто2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измер...	СправочникСсылка.Склады
	<input checked="" type="checkbox"/> Склады	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL	

Рисунок 5.29. Доступные поля "Субконто1" и "Субконто2"

Для поля "Субконто2" снимаем ограничения использования, назначаем заголовок "Склады" и устанавливаем тип поля <СправочникСсылка.Склады>.

Можно сформировать отчет (рис. 5.30).

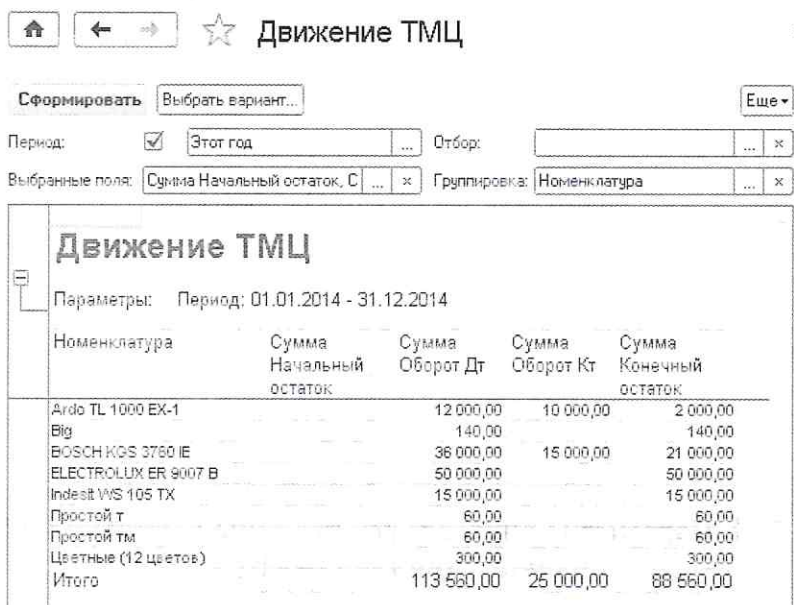


Рисунок 5.30. Отчет "Движение ТМЦ" с правильной группировкой

Мы совсем убрали отбор по счетам в пользовательском режиме, но в отчет попадают только нужные счета (те, на которых есть нужная аналитика). И, несмотря на то, что в плане счетов все тот же непорядок, в нашем отчете группировка выполняется по первому субконто, строки отчета – номенклатура.

Если пользователь захочет добавить еще счета, на которых тоже будет аналитика по "Номенклатуре" и "Складам", их итоги тоже можно будет увидеть в этом отчете.

Когда мы не должны использовать отбор по видам субконто? Когда мы делаем запрос по одному счету, на который аналитика "повешена" в конфигураторе.

5.4.2. Запросы к реквизитам значений составного типа

Эта тема подробнее описана на диске ИТС в разделе "Методическая поддержка / Технологические вопросы крупных внедрений". Она не является спецификой именно механизмов реализации бухгалтерского учета, но эти механизмы, а именно "Субконто", активно используют составной тип данных. В состав типов субконто могут входить десятки и даже сотни ссылок на различные справочники, документы и перечисления.

А что будет, если мы в тексте запросе или пользователь, используя механизм компоновки данных, обратится к реквизиту субконто? Например, нужно получить для вывода или соединения таблиц основную единицу измерения номенклатуры в остатках, ИНН контрагента, табельный номер или физлицо сотрудника.

Мы можем в конструкторе запроса, раскрыв "плюсик" слева от поля "Субконто1" сначала "провалиться" в выбор типа, выбрать там "Номенклатура" и пойти дальше к реквизитам (рис. 5.31).

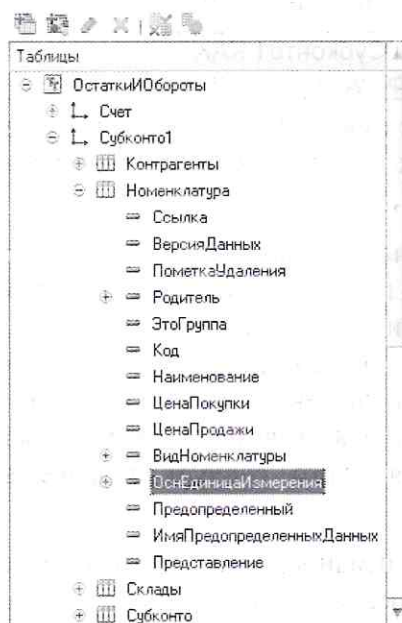


Рисунок 5.31. Получение реквизита "через точку" из поля "Субконто1"

Как в таком случае строит запрос платформа? Если бы "Субконто" не был составным типом данных, то к таблицам, из которых платформа получает итоги регистра, она бы добавила соединением только еще одну таблицу – таблицу справочника "Номенклатура" (правда, всю – но это отдельный разговор). Но при работе с составным типом данных она добавит соединением в запрос все таблицы, которые входят в составной тип данных нашего плана видов характеристик "Виды субконто". Кстати, MS SQL может соединить только 256 таблиц. В

принципе, типов в составе может быть больше. И тогда такой отчет просто не будет выполнен. Даже если их оказалось меньше, это пагубно скажется на производительности запроса, особенно если база данных большая (лист. 5.12).

Листинг 5.12. Пример неправильного обращения к реквизиту субконто

```
ОстаткиИОбороты.Субконто1.ОснЕдиницаИзмерения
```

Решается проблема обращения к реквизитам поля составного типа данных с использованием функции запроса ВЫРАЗИТЬ. Эту же функцию мы используем для округления результата арифметических операций, выполняемых в запросе. Но сейчас нас интересует возможность с ее помощью убрать из соединения лишние таблицы.

Предположим, мы уверены, что первое субконто в результате нашего запроса имеет тип <СправочникСсылка.Номенклатура>, а второй – <СправочникСсылка.Склады>. Что нам дало такую уверенность? Может быть, это предопределенный счет, на который аналитика прикреплена в конфигураторе и который задан в тексте запроса "жестко". Может быть, мы указали, как в случае с материальной ведомостью, отбор по видам субконто в параметрах виртуальной таблицы. Но мы уверены – первое субконто имеет тип <СправочникСсылка.Номенклатура>.

Тогда, чтобы обратиться правильно к реквизиту номенклатуры, мы должны написать в выбранных полях запроса (или в условиях соединения, или в условиях запроса) следующую строку (лист. 5.13):

Листинг 5.13. Пример правильного обращения к реквизиту субконто

```
ВЫРАЗИТЬ(ОстаткиИОбороты.Субконто1 КАК  
Справочник.Номенклатура).ОснЕдиницаИзмерения
```

Такие же обращения нужно использовать и в предложении запроса ГДЕ, и в параметрах виртуальных таблиц, если это возможно (заранее известен тип данных).

Вспоминая, что отчеты мы, как правило, разрабатываем с помощью компоновки данных, а она предоставляет пользователю возможность получения вложенных полей (реквизитов), используя штатные возможности настройки, можно позаботиться также и об этой ситуации. Если пользователь самостоятельно захочет получить реквизит номенклатуры и вывести его в выбранные поля, нужно, чтобы в запрос отчета имя поля было добавлено через точку после функции ВЫРАЗИТЬ. Для этого следует заранее взять поле Субконто1 в функцию ВЫРАЗИТЬ.

Кстати, обратите внимание, что, используя компоновку данных, нам выгодно, чтобы поле запроса везде называлось одинаково. Это значит, что не нужно присваивать выбранному полю запроса псевдоним "Номенклатура", ведь в параметрах виртуальной таблицы это поле по-прежнему называется "Субконто1". Лучше присвоить псевдоним "Субконто1", а переименовать его, уже используя заголовки доступных полей компоновки.

Листинг 5.14. Пример правильного псевдонима поля в запросе схемы компоновки

```
ВЫРАЗИТЬ(ОстаткиИОбороты.Субконто1 КАК Справочник.Номенклатура) КАК  
Субконто1
```

5.4.3. Развернутое сальдо

При знакомстве с основами бухгалтерского учета нами была рассмотрена тема "Развернутое сальдо на счете". Теперь, когда в нашей конфигурации появился аналитический учет и появилось, таким образом, по чему "разворачивать", мы рассмотрим эту тему на практике.

Упростим пример. В нашей организации работают три сотрудника (Директоров Д.Д., Бухгалтерова Б.Б. и Расчетчиков Р.Р.), учет расчетов с которыми ведется на счете "Сотрудники". Сотрудники у нас не нормальные, и выданные им деньги тратить категорически отказываются, поэтому сдают деньги обратно в кассу²¹.

Таблица 5.12. Проводки для получения развернутого сальдо

Счет дт	Субконто дт	Счет кт	Субконто кт	Сумма
Подразд дт		Подразд кт		Содерж.

Выдали Директорову Д.Д. аж 10 рублей, чтобы он ни в чем себе не отказывал

Сотрудники	Директоров Д.Д.	Касса		10.00
Основное				

Выдали Бухгалтеровой Б.Б. 5 рублей на те же цели.

Сотрудники	Бухгалтерова Б.Б.	Касса		5.00
Основное				Выдано

Выяснилось, что Директоров таки почти ни в чем себе не отказывал, но то, что у него осталось, он принес почему-то в филиал, хотя получал в Основном подразделении.

Касса		Сотрудники	Директоров Д.Д.	2.00
		Филиал		

А Бухгалтерова вообще не отчиталась и не вернула. Зато почему-то вернул деньги в кассу Расчетчиков, которому их вообще не выдавали

Касса		Сотрудники	Расчетчиков Р.Р.	9.00
		Основное		

Счет "Сотрудники" в нашей конфигурации является пассивным, в методических целях сделаем его активно-пассивным. На самом деле, тип счета для развернутого остатка не важен – платформа позволяет получить развернутые остатки и по активным, и по пассивным счетам, но на активно-пассивном счете это будет более наглядно.

Если мы откроем оборотно-сальдовую ведомость, то выяснится, что нам должны 4 рубля.

²¹ В каждой шутке есть доля шутки: так поступают при превышении кассового лимита

Оборотно-сальдовая ведомость

Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014
Выводить забалансовые счета: Нет

Счет	Наименование	Сальдо на начало		Обороты за период		Сальдо на конец	
		Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
1	Активы			146 171,00	26 015,00	120 156,00	
1.1	Касса			1 011,00	15,00	996,00	
1.2	Поплататели			31 600,00	1 000,00	30 600,00	
1.3	Товары			113 000,00	25 000,00	88 000,00	
1.5	Материалы			560,00		560,00	
2	Обязательства			15,00	113 571,00	4,00	113 560,00
2.1	Сотрудники			15,00	11,00	4,00	
2.2	Поставщики				113 560,00		113 560,00
3	Капитал			25 000,00	31 600,00		6 600,00
	Итого			171 186,00	171 186,00	120 160,00	120 160,00

Рисунок 5.32. "Свернутые" остатки по счету "Сотрудники"

И при составлении баланса на основании этой "оборотки" мы именно так и запишем. И тем самым введем в заблуждение заинтересованного пользователя нашей отчетности – он будет думать, что нам почти никто, мы никому не должны, а на самом деле и нам должны больше, и мы кому-то должны, и они, сотрудники, между собой о взаимозачете не договаривались.

Для решения задачи получения развернутого сальдо во всех виртуальных таблицах регистра бухгалтерии, где есть возможность получения остатка (таблица "Остатки" и таблица "Остатки и обороты"), предусмотрены поля "РазвернутыйОстатокДт", "РазвернутыйОстатокКт".

Сделаем несложный отчет на базе запроса к таблице "Остатки" регистра бухгалтерии с отбором по одному счету – счету расчетов с сотрудниками (лист. 5.15).

Листинг 5.15. Запрос отчета для анализа развернутого сальдо

```

ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОстатки.Субконто1,
    ПроводкиОстатки.Подразделение,
    ПроводкиОстатки.СуммаОстаток,
    ПроводкиОстатки.СуммаОстатокДт,
    ПроводкиОстатки.СуммаОстатокКт,
    ПроводкиОстатки.СуммаРазвернутыйОстатокДт,
    ПроводкиОстатки.СуммаРазвернутыйОстатокКт
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки(, Счет =
    ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Сотрудники), , ) КАК ПроводкиОстатки
    
```

Ресурсами этого отчета будут все варианты остатков. Разрешим пользователю управлять настройками отчета, в первую очередь, выбранными полями (рис. 5.33). Именно от них будут зависеть результаты отчета.

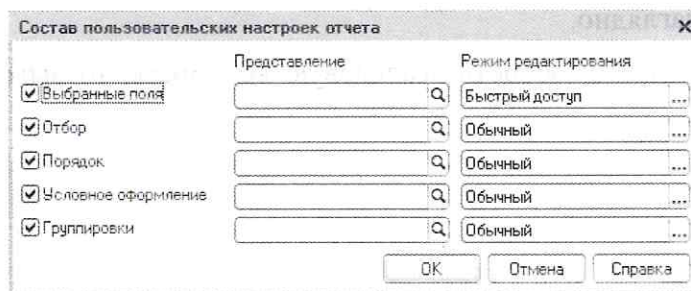


Рисунок 5.33. Пользовательские настройки отчета для анализа развернутого сальдо

Единственной группировкой запроса будут детальные записи. В состав выбранных полей включим "Подразделение", "Субконто1" и все ресурсы (рис. 5.34).

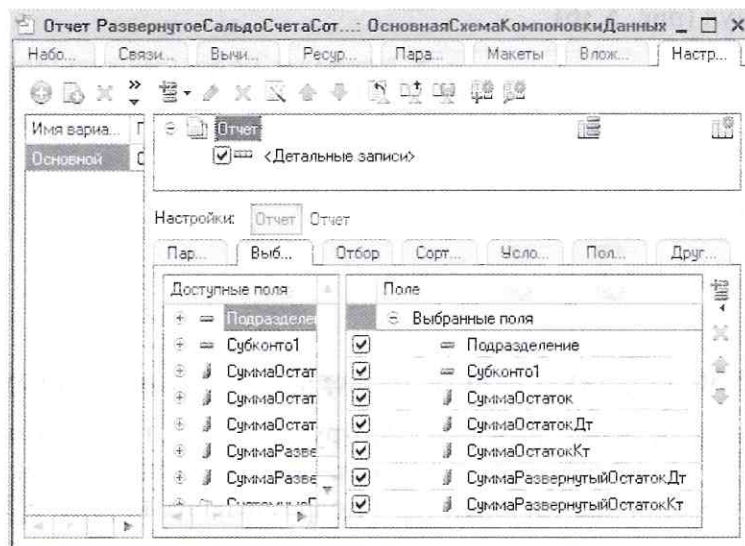


Рисунок 5.34. Группировки и выбранные поля отчета

Результатом отчета по перечисленным выше проводкам будет следующая таблица (рис. 5.35).

Период: Выбранные поля:

Развернутое сальдо

Подразделение	Субконто1	Сумма Остаток	Сумма Остаток Дт	Сумма Остаток Кт	Сумма Развернутый остаток Дт	Сумма Развернутый остаток Кт
Основное	Директоров Д. Д.	10,00	10,00		10,00	
Филиал	Директоров Д. Д.	-2,00		2,00		2,00
Филиал	Расчетчиков Р. Р.	-9,00		9,00		9,00
Основное	Бухгалтерова Б. Б.	5,00	5,00		5,00	
Итого		4,00	4,00		15,00	11,00

Рисунок 5.35. Результат отчета, развернутое сальдо по подразделению и сотруднику

Обратите внимание, что в детальной выборке запроса (строки отчета – детальная выборка) свернутые от развернутых остатков не отличаются. Отличия возникают лишь в итоговой строке отчета. В нашем случае это общий итог. Можно было также сделать итог по счету.

Действительно, физически в базе хранится единственный вариант остатка (Сумма Остаток). Этот остаток хранится в абсолютном выражении. Дебетовый остаток хранится в виде положительного числа, кредитовый остаток хранится в виде отрицательного. Само собой, итог по этому полю равен нулю.

Второй вариант остатков – синтетические остатки по счету. Они рассчитываются от вида счета (активный, пассивный, активно-пассивный). Для каждой записи виртуальная таблица рассчитала остаток правильно, но при подведении итога был принят в учет вид счета, и остаток получился нулевой.

Развернутые же остатки накапливаются по дебету и кредиту счета отдельно по всем измерениям детальной выборки.

Если убрать из выборки "Подразделение", то остатки будут рассчитаны без той "пересортицы" по подразделениям, которая возникла у нас с Директорским, то есть будут "свернуты" по подразделению – неважно, куда он возвращал деньги, важно, что вернул (рис. 5.36).

Период: ... : : Выбранные поля: Субконто1, Сумма Остаток, Сумма Остаток ... x

Развернутое сальдо					
Субконто1	Сумма Остаток	Сумма Остаток Дт	Сумма Остаток Кт	Сумма Развернутый остаток Дт	Сумма Развернутый остаток Кт
Директоров Д.Д.	6,00	6,00		6,00	
Расчетчиков Р.Р.	-9,00		9,00		9,00
Бухгалтера Б. Б.	5,00	5,00		5,00	
Итого	4,00	4,00		13,00	9,00

Рисунок 5.36. Результат отчета, развернутое сальдо по сотрудникам

Если же убрать из выборки "Сотрудника", оставив "Подразделение", остатки мы получим уже без разворота по сотрудникам, акцентирующие внимание пользователя на неприятности с подразделениями (рис. 5.37).

Период: ... : : Выбранные поля: Подразделение, Сумма Остаток, Сумма С ... x

Развернутое сальдо					
Подразделение	Сумма Остаток	Сумма Остаток Дт	Сумма Остаток Кт	Сумма Развернутый остаток Дт	Сумма Развернутый остаток Кт
Основное	15,00	15,00		15,00	
Филиал	-11,00		11,00		11,00
Итого	4,00	4,00		15,00	11,00

Рисунок 5.37. Остатки по счету, развернутые по подразделениям

Форму развернутого остатка проще записать так: **Остаток по <Итоги>**, **развернутый по <Детальная выборка>**

"Поиграв" включением выбранных полей, вам, предположим, удалось добиться того результата, который нужен вашему пользователю. Бухгалтер сказал: "Оставьте эти цифры!" Предположим, его устроило наиболее развернутое сальдо с рисунка 6.35 (по сотрудникам и подразделениям). Но его интересует остаток по счету в целом, т.е. всего одна строка: у него три тысячи сотрудников в каждом из трех подразделений, он не хочет видеть отчет с девятью тысячами записей. Что будет, если оставить в выборке счет, а сотрудника и подразделения убрать (рис. 5.38)?

Период: ... : : Выбранные поля: Счет, Сумма Остаток, Сумма Остаток Дт, ... x

Развернутое сальдо					
Счет	Сумма Остаток	Сумма Остаток Дт	Сумма Остаток Кт	Сумма Развернутый остаток Дт	Сумма Развернутый остаток Кт
Сотрудники	4,00	4,00			4,00
Итого	4,00	4,00		4,00	

Рисунок 5.38. В выбранных полях оставили только счет

Правильно, это же компоновка! Раз мы убрали поля из состава выбранных, она сама убрала эти поля из выбранных текста запроса. А раз так, виртуальная таблица пошла совсем в другую таблицу итогов и получила синтетический (по счету) остаток. Как быть?

Воспользоваться свойством "Роль" доступных полей компоновки (рис. 5.39).

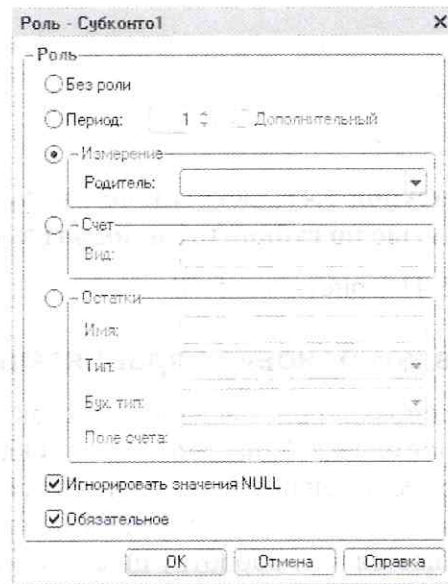


Рисунок 5.39. В выбранных полях оставили только счет

В роли тех измерений (в нашем случае – Субконто1, Подразделение), которые должны оставаться в выборке запроса вне зависимости от выбора пользователя в диалоге настройки выбранных полей отчета, мы устанавливаем галку "Обязательное". Таким образом, даже если мы в группировочных полях компоновки укажем поле "Счет", а в выбранных только ресурсы (рис. 5.40),

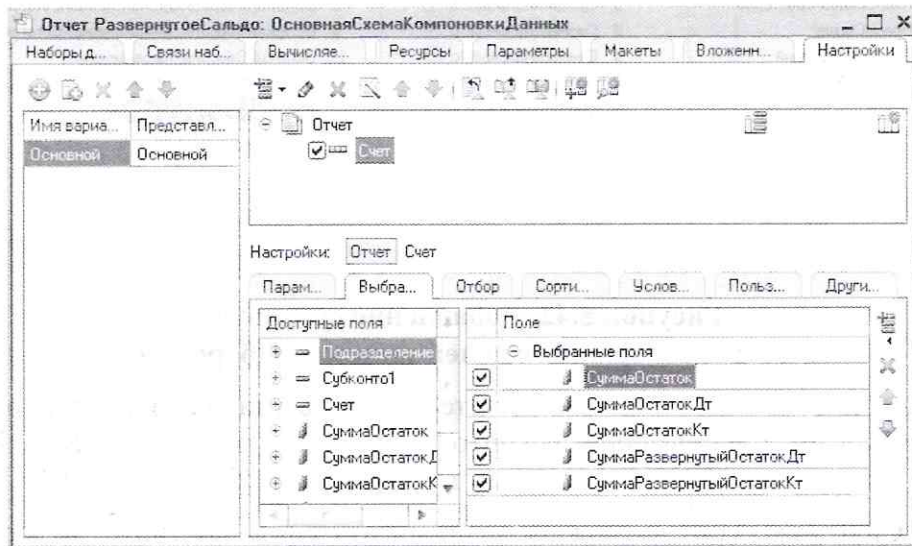


Рисунок 5.40. Группировка по счету

остатки все равно будут развернутыми, которые и заказал у нас пользователь.

Период: : : Выбранные поля: Сумма Остаток, Сумма Остаток ... x

Счет	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма
	Остаток	Остаток	Остаток	Развернутый	Развернутый
		Дт	Кт	остаток Дт	остаток Кт
Сотрудники	4,00	4,00		15,00	11,00
Итого	4,00	4,00		15,00	11,00

Рисунок 5.41. Остатки по счету, развернутые по субконто1 и подразделению

Сравните рисунок 5.41 с рисунком 5.38

5.4.4. Связь по типу в компоновке управляемых форм отчетов

Возможности компоновки при создании отчетов с расшифровкой очень помогут нам в аналитическом учете. У нас есть отчет "Оборотка", по своей сути – синтетический отчет. Но если включить в состав выбранных полей запроса "Субконто1" и "Субконто2", то используя расшифровку по этим полям, "... оборотка" плавно превращается в ... оборотку по счету" (рис. 5.42).

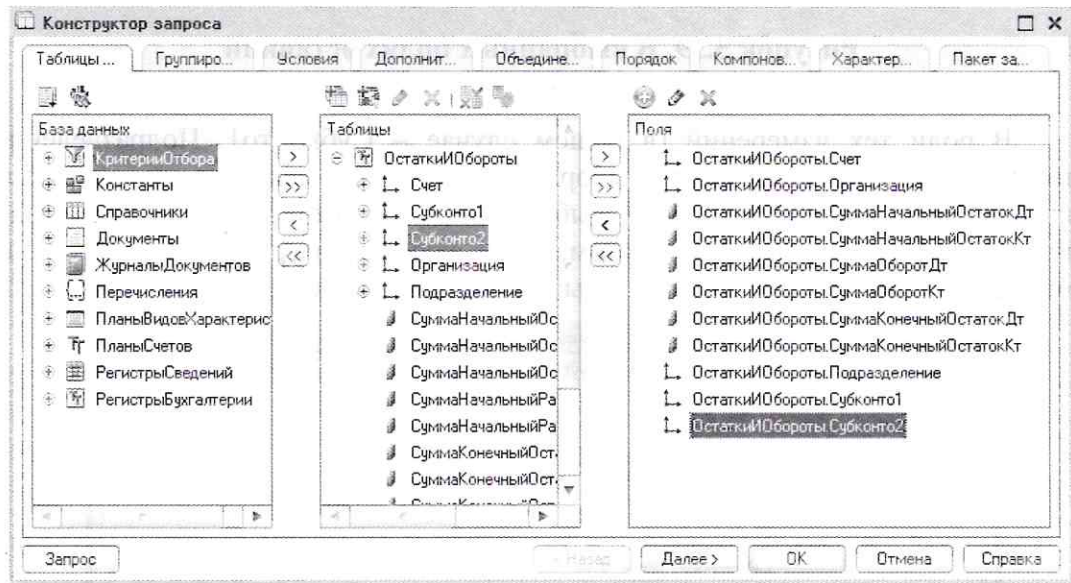


Рисунок 5.42. Добавление субконто в состав выбранных полей запроса "Оборотки"

Одна проблема – если вы попытаетесь сделать в такой "оборотке" отбор по счету и субконто, то при выборе субконто будет открываться выбор типа. Так же, как было в документе "ПКО" до того, как мы прописали "Связь по типу".

В СКД тоже есть возможность прописать связь по типу²² в доступных полях, в колонке "Параметры редактирования". Для "Субконто1" в параметрах редактирования нужно прописать связь по типу со счетом (рис. 5.43), элемент связи – индекс строки субконто на счете – "0".

²² Работает только в управляемых формах

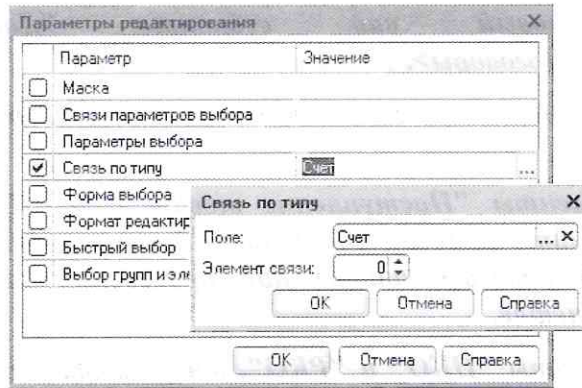


Рисунок 5.43. связь по типу поля "Субконто1"

Для Субконто2 то же самое, только элемент связи "1".²³ Можно пользоваться отчетом. Будет работать и расшифровка и отбор (рис. 5.44).

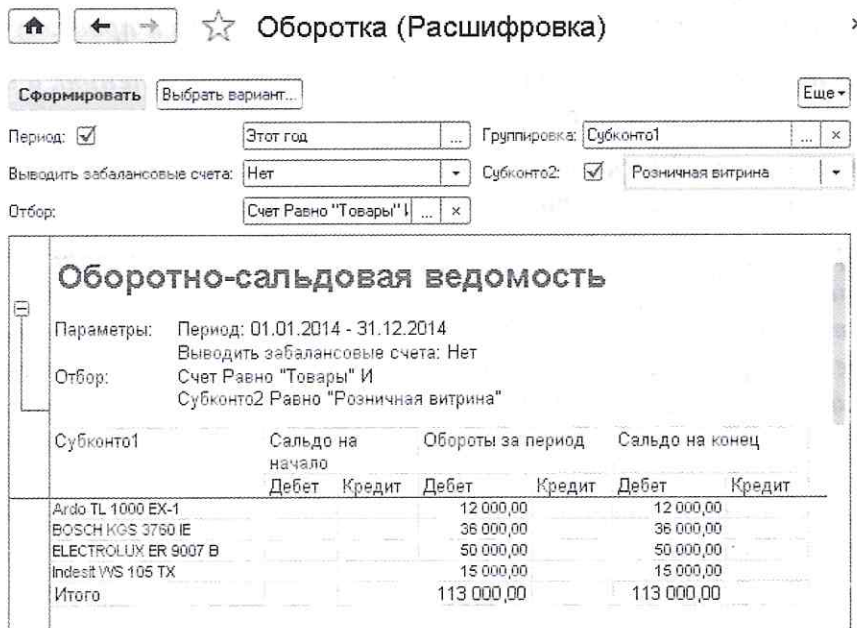


Рисунок 5.44. Расшифровка счета "Товары" по Субконто1 и отбор по Субконто2

Практикум № 10

Подошла к концу большая и сложная тема аналитического учета. Пора закрепить все полученные знания на практике.

Задача: доработать конфигурацию для ведения учета расчетов с контрагентами по договорам. Сейчас учет расчетов с покупателями и поставщиками ведется только в разрезе контрагентов. Необходимо обеспечить дополнительный разрез по договорам.

1. Добавить справочник "Договоры", подчиненный справочнику "Контрагенты".

²³ В отличие от связи по типу в реквизитах объекта, там элемент связи – номер строки субконто на счете, т.е. для первого субконто мы прописываем "1", а для второго "2".

2. Создать новый вид субконто "Договоры" типа <СправочникСсылка.Договоры>.

3. Установить его вторым (после контрагентов) на счета "Покупатели" и "Поставщики".

4. Изменить документы "Поступление товаров" и "Продажа товаров", добавив туда реквизит "Договор", изменить форму и обработку проведения документов таким образом, чтобы при проведении заполнялось второе субконто счета расчетов.

5. Изменить документы "ПКО" и "РКО", добавив связь параметров выбора Субконто2 по владельцу с Субконто1, чтобы при выборе договора были видны только договоры выбранного контрагента.

6. Ввести контрольные данные для получения развернутых сальдо по счетам:

- поступление товаров от поставщика по одному договору, а оплата (РКО) по другому (развернутое по договору), так же можно ввести и продажу товаров;

- поступление товаров от поставщика по одному подразделению, а оплата по другому (развернутое по подразделениям);

- поступление и продажа товаров по одному и тому же подразделению, контрагенту, договору, но счета расчетов разные (развернутое по счету)

7. Сформировать с помощью компоновки отчет "Анализ задолженности" приведенной ниже формы. Отчет должен показывать по каждому контрагенту его ИНН (вспомнить про ВЫРАЗИТЬ), дебетовое развернутое и кредитовое развернутое сальдо. Сальдо нужно выводить по контрагенту, а разворачивать по договору, подразделению, счету. Предполагается, что в отчет должны попадать итоги по всем счетам, на которых используются субконто "Контрагенты" и "Договоры" (сейчас таких только два, но пользователь может ввести еще, вспомнить про параметр Субконто виртуальных таблиц). Отчет должен быть удобен в использовании (заголовки, типы значений субконто, связи параметров выбора, удобный диалог). Рис. 5.45

Контрагент	ИНН	Дебиторка	Кредиторка
Главный покупатель	666666666666		1 000,00
Главный поставщик	777777777777	43 000,00	43 000,00
Новый контрагент	888888888888	31 600,00	27 000,00
Тоже поставщик	555555555555	280,00	280,00
Итого		74 880,00	71 280,00

Рисунок 5.45. Отчет "Анализ задолженности"

Должна быть возможность с помощью расшифровки увидеть, в чем причина развернутого остатка (рис. 5.46).

Анализ задолженности (Рас... ×

Период: ... : :
 Отбор: ×

Анализ задолженности		
Отбор: Контрагент Равно "Тоже поставщик"		
Договор	Дебиторка	Кредиторка
Договор аванса	280,00	
Тоже договор		280,00
Итого	280,00	280,00

Рисунок 5.46. Расшифровка по договорам отчета "Анализ задолженности"

6. Количественный учет

Под количественным учетом будем понимать учет материальных ценностей в количественном (натуральном) выражении. Является ли он обязательным в бухгалтерском учете? Смейем полагать, нет. По мнению автора, учет в натуральном выражении может быть полностью вынесен в оперативный учет (на регистры накопления), и при проектировании прикладных решений "с нуля", которые должны обрабатывать большой объем данных, можно посоветовать именно так и поступить.

Впрочем, у каждой медали всегда есть как минимум две стороны. Использование при решении учетной задачи регистров накопления может сильно упростить разработку и ускорить работу конфигурации. Но вторая сторона этого проектного решения состоит в том, что пользователь не знает (и знать не хочет, и имеет на это право!), что такое регистр накопления. А вот что такое "проводка", он знает прекрасно.

Существующие на момент написания курса учетные типовые решения используют для автоматизации количественного учета ценностей регистр бухгалтерии. Мы поступим так же. Таким образом, к нашему учету в денежном выражении добавляется еще один вид учета, еще одна учитываемая в регистре бухгалтерии характеристика. Этот вид учета имеет смысл не на всех счетах, поэтому необходимо будет создать новый признак учета, чтобы отметить те счета, на которых будет вестись учет ценностей в натуральном выражении.

Сам учет будет вестись в еще одном ресурсе регистра бухгалтерии, причем необходимо учесть, что, в отличие от суммового учета, данные которого образуют замкнутую систему показателей (балансируют), количественный учет должен допускать такую операцию, как комплектация номенклатуры.

6.1. Настройка плана счетов и регистра бухгалтерии

В плане счетов добавляем новый признак учета "Количественный" (рис. 6.1).

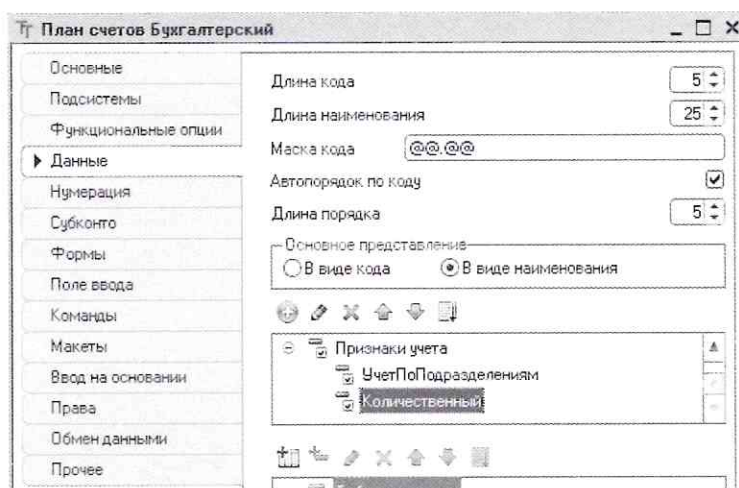


Рисунок 6.1. Признак учета "Количественный"

Включаем его на тех счетах, на которых с нашей точки зрения должен вестись количественный учет – "Товары" и "Товары на хранении" (рис. 6.2).

Предопределенный счет

Родитель:

Имя:

Код:

Наименование:

Вид:

Забалансовый

Порядок:

Признак учета	Учитывать
УчетПоПодразделениям	<input checked="" type="checkbox"/>
Количественный	<input checked="" type="checkbox"/>

Вид субконто:

Номенклатура:

OK Отмена Справка

Рисунок 6.2. Предопределенный счет "Товары"

Если в план счетов были заведены и другие счета учета материальных ценностей в пользовательском режиме, на них нужно будет установить признак ведения учета также в пользовательском режиме (рис. 6.3).

Материалы (Бухгалтерский счет) *

Записать и закрыть Записать Еще

Код:

Наименование:

Родитель:

Вид:

Забалансовый:

Запретить использовать в проводках:

Учет по подразделениям:

Количественный:

Добавить Еще

Вид субконто:

Склады:

Номенклатура:

Рисунок 6.3. Пользовательский счет "Материалы"

В регистре бухгалтерии "Проводки", на закладке "Данные" добавляем новый ресурс "Количество". Разрядность этого ресурса должна соответствовать разрядности полей "Количество" наших документов (рис. 6.4).

Этот ресурс должен быть "небалансовым" и привязанным к признаку учета счета "Количественный". Небалансовый ресурс создаст в таблице движений регистра бухгалтерии с поддержкой корреспонденций два поля: "Количество дт" и "Количество кт". Таким образом, баланса двойной записи по этому ресурсу не будет: можно запросто списать с кредита счета десять штук, а в дебет счета получить одну. И это нормально: именно так и будет выглядеть операция комплектации номенклатуры.

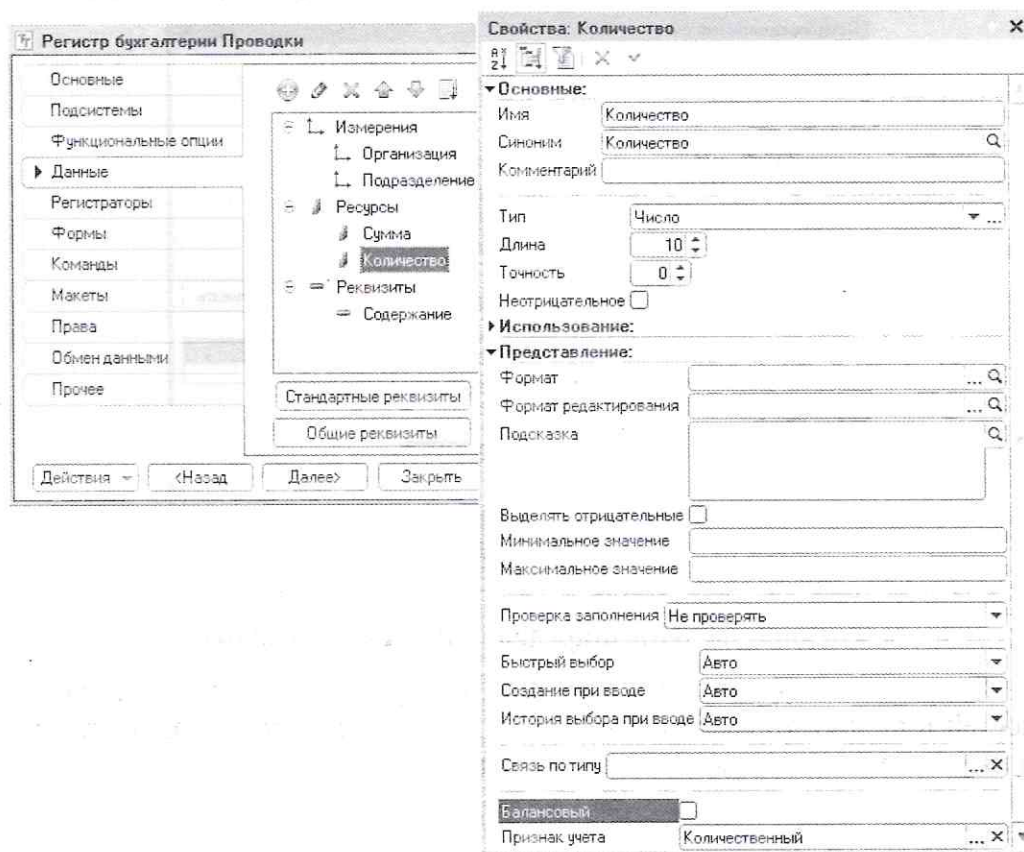


Рисунок 6.4. Ресурс "Количество" регистра бухгалтерии "Проводки"

Регистр готов, можно приступать к заполнению нового ресурса документами.

6.2. Проведение документов для количественного учета

С точки зрения заполнения в движении регистра есть только одно отличие ресурса "Количества" от ресурса "Сумма": при записи нужно смотреть на то, с какой стороны проводки (дебет или кредит) находится количественный счет. И заполнять, соответственно, или "Количество дт", или "Количество кт".

6.2.1. Проведение документа "Поступление товаров"

Документ "Поступление товаров" сейчас делает проводку оприходования материальных ценностей в дебет счета, выбранного пользователем в диалого формы. Т.к. количественный счет дебетуется, в обработку проведения необходимо дописать одну строку (лист. 6.1).

Листинг 6.1. Запись количества в проводку при поступлении ТМЦ

```
Движение.КоличествоДт = ТекСтрокаТовары.Количество;
```

А чтобы быть уверенным, что пользователь не сможет выбрать в документе неколичественный счет, можно вспомнить про "Параметры выбора" реквизита "Счет учета" накладной. Ведь это будет неправильно и с точки зрения логики учета и, кроме того, приведет к ошибке – платформа не разрешит заполнить количество дебета в записи, если дебетовый счет количественным не является. Установим новый параметр выбора "Отбор.Количественный = Истина".

Готово. Можно перепровести²⁴ документы и посмотреть на результаты.

Практикум № 11

Внесите аналогичные изменения в документ "Продажа товаров".

Документ должен заполнять количество списываемого товара в момент проведения пока без контроля остатков и расчета стоимости списываемых позиций номенклатуры.

6.2.2. Физические и виртуальные таблицы регистра бухгалтерии

Изменения, которые произошли в таблице движений (записей), видны невооруженным глазом: было добавлено два поля "Количество дт" и "Количество кт". Что изменилось в таблицах итогов?

Во все таблицы остатков и оборотов (остатки и обороты по счетам, остатки и обороты по счетам и по субконто) были добавлены три новых поля для хранения остатков и оборотов в количественном выражении. Для этих таблиц нет разницы между балансовым и небалансовым ресурсом (табл. 6.1).

Таблица 6.1. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам										
Период	Счет	Организация	Подразделение	Сумма			Количество			Разделитель
				Остаток	Оборот дт	Оборот кт	Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009										
01.11.2009										
01.11.3999										

В таблице "Обороты между счетами" было добавлено два поля: отдельно для хранения дебетового и кредитового оборота (табл. 6.2).

²⁴ Кстати, перепровести все документы можно выделив несколько (с клавишей "Shift" – диапазон, с клавишей "Ctrl" – несколько) строк и выбрав в пункте меню "Еще" пункт "Провести".

Таблица 6.2. Обороты между счетами

Итоги: обороты между счетами									
Период	Счет дт	Счет кт	Организация	Подразделение Дт	Подразделение Кт	Сумма	Количество		Разделитель
						Оборот	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009									
01.11.2009									
01.11.3999									

С точки зрения выполнения запроса в каждой из виртуальных таблиц количество полей ресурсов удвоилось. Новые поля отличаются от уже существующих полей остатков и оборотов только префиксом "Количество". Единственное отличие – обороты между счетами. В таблице "Обороты" появилась возможность анализировать коробороты, а в таблице "Обороты дт кт" количественных оборотов два, что соответствует ее источнику – физической таблице итогов "Обороты между счетами".

6.3. Отчеты для количественного учета

Ранее нами был сделан отчет о движении товаров (или движение ТМЦ, на ваш выбор). Расширим функциональность нашего отчета, предоставив пользователю анализ остатков и оборотов не только в суммовом, но и в количественном выражении:

- поправить текст запроса, включив в него новые поля с префиксом "Количество": начальный остаток, оборот дт, оборот кт, конечный остаток;
- теперь в этом отчете можно рассчитать среднюю цену товара, и сделать это можно или прямо в запросе, или на вкладке "Вычисляемые поля", где добавится новая строка "Цена" с формулой (рис. 6.5, лист. 6.2):

Путь к данным	Выражение	Загол...	Огра...
Цена	$(\text{СуммаНачальныйОстаток} + \text{СуммаОборотДт}) / (\text{КоличествоНачальныйОстаток} + \text{КоличествоОборотДт})$	Цена	<input type="checkbox"/>

Рисунок 6.5. Вычисляемое поле компоновки

Листинг 6.2. Запись количества в проводку при поступлении ТМЦ

```
(СуммаНачальныйОстаток+СуммаОборотДт) /
(КоличествоНачальныйОстаток+КоличествоОборотДт)
```

- включить цену и количественные поля и состав ресурсов на соответствующей закладке схемы компоновки. Можно установить на этой вкладке свойство "Рассчитывать по" только для "Субконто1", чтобы отчет не рассчитывал количественные итоги по складу или общие. Они, как правило, не имеют смысла (рис. 6.6);

Ресурсы	Параметры	Макеты	Вложенные сх...	Настройки
	Выражение	Рассчитывать по...		
ачныйОстаток	Сумма(СуммаКонечныйОс...			
альныйОстаток	Сумма(СуммаНачальныйО...			
отДт	Сумма(СуммаОборотДт)			
отКт	Сумма(СуммаОборотКт)			
КонечныйОст...	Сумма(КоличествоКонечн...	Субконто1		
НачальныйО...	Сумма(КоличествоНачальн...	Субконто1		
ОборотДт	Сумма(КоличествоОборот...	Субконто1		
ОборотКт	Сумма(КоличествоОборотКт)	Субконто1		
	Сумма(Цена)	Субконто1		...

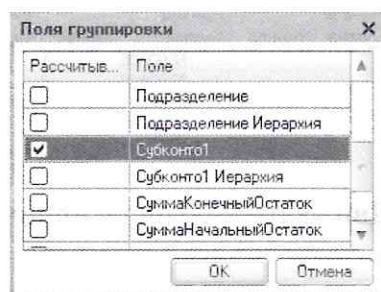


Рисунок 6.6. Ресурсы компоновки

- и дополнить существующий вариант отчета новыми выбранными полями. Если потратить лишние несколько минут, можно сделать этот вариант красивым (рис. 6.7).

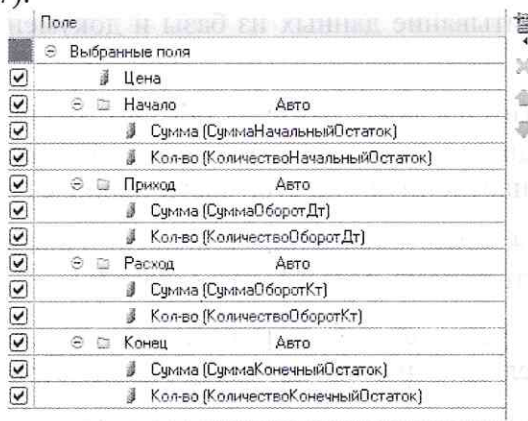


Рисунок 6.7. Выбранные поля компоновки

Отчет готов, можно проверить его работу²⁵ (рис. 6.8).

²⁵ Это у автора так красиво получилось – вошел и все заработало... а у вас вполне возможно – нет. В чем дело? В конфигураторе новые выбранные поля, группы полей, а в пользовательском режиме ничего нет. Это значит, что Вы этот отчет уже использовали (в качестве пользователя) и платформа запомнила Ваши настройки для этого отчета. Надо их "скинуть" и вернуть "заводские" настройки из конфигуратора. В форме отчета кнопка "Еще / Установить стандартные настройки"

Движение товаров

Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014

Номенклатура	Цена	Начало		Приход		Расход		Конец	
		Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во
Ardo TL 1000 EX-1	12 000			12 000,00	1	10 000,00	1	2 000,00	
BOSCH KGS 3760 IE	18 000			36 000,00	2	15 000,00	1	21 000,00	1
ELECTROLUX ER 9007 B	25 000			50 000,00	2			50 000,00	2
Indesit WS 105 TX	15 000			15 000,00	1			15 000,00	1
Итого				113 000,00		25 000,00		88 000,00	

Рисунок 6.8. Отчет "Движение товаров в количественном выражении"

6.4. Расчет себестоимости и контроль остатков

Рассмотрим основные задачи, которые решаются для правильного проведения документов списания при добавлении в конфигурацию количественного учета. Сначала перечислим их:

- Эффективное считывание данных из базы и документа, необходимых для его проведения.
- Расчет стоимости списания, которую обычно рассчитывают по одной из принятых методик как среднюю (за месяц или на момент проведения документа) или партионную (по стоимости наиболее ранних партий FIFO).
- Контроль возможности проведения, в первую очередь, контроль остатков (нельзя разрешить списать больше, чем осталось).
- Необходимость установки блокировок на считываемые данные при многопользовательском режиме работы в клиент-серверной версии.

Рассмотрим разные варианты решения этих задач. В методических целях введем следующие ограничения:

- Все ценности учитываются на одном счете "Товары" (других счетов нет и быть не может).
- Счет товаров ведется в количественном и стоимостном выражении в разрезе подразделений, номенклатуры и складов (вся аналитика "жесткая", не опциональная).
- Стоимость списания рассчитывается как "средняя скользящая" (средняя моментальная). Т.е. средняя оценка товара рассчитывается так: суммовый остаток разделить на количественный остаток на момент проведения документа.

6.4.1. Общие вопросы считывания данных

Прежде чем приступать к написанию кода, обсудим методы получения данных. Обработка проведения документа выполняется на сервере предприятия, при этом все данные документа находятся в оперативной памяти сервера. Поэтому, если предположить, что при проведении достаточно получить только

данные документа (реквизиты "шапки" и табличных частей), можно использовать объектную технику (методы и свойства встроеного языка).

Однако почти наверняка, кроме данных документа, потребуются данные из базы, такие, как реквизиты реквизитов "шапки" документа, реквизиты реквизитов табличных частей, данные регистров. Все эти данные более эффективно считывать запросом. Поэтому договоримся: реквизиты "шапки" документа (ссылка, Организация, Склад и др.) мы будем получать, используя объектную технику, т.е. обращаясь из языка по имени реквизита.

Все остальное будем получать запросом. Например, если в справочнике "Склады", ссылка на который выбирается пользователем в "шапке" документа, есть реквизит "Розничный" и необходимо запретить проведение документа с таким складом, эффективнее будет написать запрос (лист 6.3).

Листинг 6.3. Проверка реквизита "шапки" документа

```

Запрос = Новый Запрос;
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
|     Склады.Розничный
|ИЗ
|     Справочник.Склады КАК Склады
|ГДЕ
|     Склады.Ссылка = &Склад";
Запрос.УстановитьПараметр("Склад", Склад);
Результат = Запрос.Выполнить();
Шапка = Результат.Выбрать();
Шапка.Следующий();
Если Шапка.Розничный Тогда
Отказ = Истина;
Сообщение = Новый СообщениеПользователю;
Сообщение.Текст = "Документ не проводится по розничному складу";
Сообщение.Сообщить();
Возврат;
КонецЕсли;

```

В реальной практике все такие "реквизиты реквизитов шапки" документа имеет смысл собрать в один запрос и поместить его в модуль менеджера документа и получить там все сразу вместе с реквизитами "шапки".

При работе с табличными частями и данными регистров мы тоже используем только запрос, потому что, наверняка, потребуются значения реквизитов табличных частей (номенклатура является услугой или товаром) и данные табличных частей потребуются для установки фильтра в виртуальных таблицах регистра.

6.4.2. Традиционный расчет стоимости списания и контроль остатков

Скорость проведения документа является критичным для работы конфигурации. В любом случае на момент записи наборов в регистры последние будут заблокированы платформой от других пользователей, и чем дольше эта запись проходит, тем меньше пользователей одновременно смогут работать.

Одна из основных задач расчета стоимости при списании – получение данных из регистра бухгалтерии. Рассмотрим первый вариант запроса, который можно написать конструктором запроса с обработкой результата (вызывается по правой кнопке мыши в модуле).

Методические ограничения этого решения: мы не учитываем возможные дубли строк (а в реальной жизни надо!), мы пишем "в стиле" версии 8.0 "1С:Предприятия".

Итак, рассмотрим содержимое процедуры "Обработка проведения" (лист. 6.4).

Листинг 6.4. Обработка проведения в стиле 1С:Предприятия версии 8.0

```
Движения.Проводки.Записать();

Запрос = Новый Запрос;
ВидыСубконто = Новый Массив;
ВидыСубконто.Добавить(ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура);
ВидыСубконто.Добавить(ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады);
Запрос.УстановитьПараметр("ВидыСубконто", ВидыСубконто);
МассивТоваров = Товары.ВыгрузитьКолонку("Номенклатура");
Запрос.УстановитьПараметр("МассивТоваров", МассивТоваров);
Запрос.УстановитьПараметр("Организация", Организация);
Запрос.УстановитьПараметр("Период", МоментВремени());
Запрос.УстановитьПараметр("Подразделение", Подразделение);
Запрос.УстановитьПараметр("Склад", Склад);
Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
|     ПродажаТоваровТовары.НомерСтроки,
|     ПродажаТоваровТовары.Номенклатура,
|     ПродажаТоваровТовары.Количество,
|     ПродажаТоваровТовары.Сумма,
|     ЕСТЬNULL(ПроводкиОстатки.СуммаОстатокДт, 0) КАК ОстСум,
|     ЕСТЬNULL(ПроводкиОстатки.КоличествоОстатокДт, 0) КАК ОстКол
|ИЗ
|     Документ.ПродажаТоваров.Товары КАК ПродажаТоваровТовары
|         ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки(
|             &Период,
|             Счет = ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Товары),
|             &ВидыСубконто,
|             Организация = &Организация
|                 И Подразделение = &Подразделение
|                 И Субконто2 = &Склад
|                 И Субконто1 В (&МассивТоваров)) КАК
ПроводкиОстатки
|         ПО ПродажаТоваровТовары.Номенклатура = ПроводкиОстатки.Субконто1
|ГДЕ
|     ПродажаТоваровТовары.Ссылка = &Ссылка";
Результат = Запрос.Выполнить();
Выборка = Результат.Выбрать();

Движения.Проводки.Записывать = Истина;

Пока Выборка.Следующий() Цикл

Стоимость = 0;

Если Выборка.ОстКол < Выборка.Количество Тогда
Сообщение = Новый СообщениеПользователю;
Сообщение.Текст = "Не хватает "+Выборка.Номенклатура;
Сообщение.Поле = "Товары["+Выборка.НомерСтроки-1+"].Количество";
Сообщение.УстановитьДанные(ЭтотОбъект);
Сообщение.Сообщить();
Отказ = Истина;
ИначеЕсли Выборка.ОстКол = Выборка.Количество Тогда
Стоимость = Выборка.ОстСум;
```

Иначе

Стоимость = ОКР(Выборка.ОстСум * Выборка.Количество / Выборка.ОстКол, 2);
КонецЕсли;

Движение = Движения.Проводки.Добавить();

Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Покупатели;

БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт, "Контрагенты", Контрагент);

Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал;

Движение.Период = Дата;

Движение.Сумма = Выборка.Сумма;

Движение.Содержание = "продажа";

Движение.Организация = Организация;

БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение, Подразделение);

Движение = Движения.Проводки.Добавить();

Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал;

Движение.Период = Дата;

Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Товары;

БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт, Движение.СубконтоКт, "Номенклатура", Выборка.Номенклатура);

БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт, Движение.СубконтоКт, "Склады", Склад);

Движение.Сумма = Стоимость;

Движение.КоличествоКт = Выборка.Количество;

Движение.Содержание = "стоимость";

Движение.Организация = Организация;

БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение, Подразделение);

КонецЦикла;

Прокомментируем модуль.

Сначала записываем пустой набор в базу данных. Т.к. в свойствах документа установлено "Удалять движения только при отмене проведения", то при перепроведении документа старые его проводки будут находиться в базе и будут доступны для считывания запросом. Если пользователь не изменит время документа на более позднее и просто перепроведет документ, ошибки не будет: остатки считываются на момент времени документа, т.е. не включая его проводки. Но если пользователь изменит время проведения хотя бы на секунду позже (или проведение будет оперативным – время изменится само на текущее), это приведет к ошибке – выяснится, что товары уже списаны и их не хватает²⁶.

Выполняем запрос с соединением двух таблиц: таблица документа слева и виртуальная таблица остатков регистра бухгалтерии справа. При этом для отбора в виртуальную таблицу передаем много параметров, среди которых есть массив товаров, выгруженный из табличной части. Слева в соединении запроса мы ставим наиболее полную таблицу, ведь виртуальная таблица регистра – это запрос, в котором после передачи туда параметров остались строки по товарам из документа, имеющимся в наличии.

Устанавливаем для набора флаг записи и в цикле обходим результат запроса. В цикле рассчитываем себестоимость и проверяем наличие остатков.

²⁶ В типовом решении стоит проверка, записывать пустой набор до запроса, только если дата документа сдвинута вперед.

6.4.3. Оптимальное традиционное проведение

Недостатки предыдущего варианта:

- Получение массива товаров из табличной части в объектной технике да еще и дважды (второй раз мы обращаемся в запросе). Табличная часть на момент проведения уже записана в базу данных, почему бы ее оттуда и не вынуть, чтобы не тащить с сервера приложения на сервер базы данных.
- Возможно более медленное соединение источников запроса за счет того, что одна из таблиц является виртуальной²⁷.

Оптимизируем код. Метод оптимизации: перепишем запрос с использованием временных таблиц. Используя конструктор запроса, на последней его закладке "Пакет запросов" добавим три запроса:

- Первый запрос получает и подготавливает данные табличной части "Товары", помещает в результат во временную таблицу "Товары", которая индексируется по полю "Номенклатура".
- Второй запрос пакета создает временную таблицу "Остатки", в которую будут сохранены данные итогов регистра. Для отбора итогов по субконто "Номенклатура" используются данные из временной таблицы "Товары". Таблица также индексируется по полю, которое в дальнейшем будет использоваться для соединения.
- Последний запрос пакета выполняет соединение двух таблиц и выборку данных из них.

Листинг 6.5. Запрос обработки проведения с временными таблицами

```
ВЫБРАТЬ
    ПродажаТоваровТовары.НомерСтроки,
    ПродажаТоваровТовары.Номенклатура КАК Номенклатура,
    ПродажаТоваровТовары.Количество,
    ПродажаТоваровТовары.Сумма
ПОМЕСТИТЬ Товары
ИЗ
    Документ.ПродажаТоваров.Товары КАК ПродажаТоваровТовары
ГДЕ
    ПродажаТоваровТовары.Ссылка = &Ссылка

ИНДЕКСИРОВАТЬ ПО
    Номенклатура
;

////////////////////////////////////
ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОстатки.Субконто1 КАК Субконто1,
    ПроводкиОстатки.СуммаОстаток,
    ПроводкиОстатки.КоличествоОстаток
ПОМЕСТИТЬ Остатки
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки(
        &Период,
        Счет = ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Товары),
        &ВидыСубконто,
```

²⁷ Вопросы производительности запросов при написании решений для крупных внедрений рассматриваются на диске ИТС в разделе "Методическая поддержка".


```

Организация = &Организация
И Подразделение = &Подразделение
И Субконто2 = &Склад
И Субконто1 В
      (ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ
        Товары.Номенклатура
      ИЗ
        Товары КАК Товары)) КАК ПроводкиОстатки

ИНДЕКСИРОВАТЬ ПО
      Субконто1
;

////////////////////////////////////
ВЫБРАТЬ
      Товары.НомерСтроки,
      Товары.Номенклатура,
      Товары.Количество,
      Товары.Сумма,
      ЕСТЬNULL(Остатки.СуммаОстаток, 0) КАК ОстСум,
      ЕСТЬNULL(Остатки.КоличествоОстаток, 0) КАК ОстКол
ИЗ
      Товары КАК Товары
      ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ Остатки КАК Остатки
      ПО Товары.Номенклатура = Остатки.Субконто1

```

Приведенный запрос (лист 6.5) решает перечисленные выше проблемы. Кроме того, при значительном объеме данных запрос с использованием временных таблиц будет существенно быстрее выполнен СУБД.

6.4.4. Особенности проведения при многопользовательском режиме

Наша обработка проведения совершенно не учитывает того, что пользователей, проводящих списание товаров, больше одного. Чтобы уверенно списать товары в этой ситуации, нужно, чтобы до окончания обработки проведения одного документа ни один другой документ не мог ни изменить считанные нами остатки, ни прочитать их, пока мы не закончим их изменение.

Для решения этих задач в СУБД предусмотрены различные уровни изолированности транзакций²⁸. При этом СУБД или программа накладывает блокировки на считываемые в транзакции обработки проведения данные. После окончания транзакции блокировка снимается.

Если версия файл-серверная, можно об этом и не задумываться. Файловая база данных накладывает на все таблицы базы данных, из которых выполняется чтение данных в транзакции, максимальный, наиболее высокий уровень изоляции²⁹, и полностью блокирует их от других пользователей. Так достигается наибольшая надежность и, к сожалению, наименьшая параллельность работы: пока сотрудник отдела основных средств рассчитывает амортизацию, никто другой не может провести документ.

²⁸ Для тех, кто не знает, что это такое, спросите у "Википедии", например. На всякий случай заметим: речь идет именно о данных, считываемых транзакциями, т.е. об обращении к данным объектной техникой или запросом внутри транзакции, например, в обработке проведения. К отчетам это отношения не имеет.

²⁹ Serializable

Клиент-серверная версия поступает иначе. Во-первых, блокировка накладывается не на всю таблицу, а только на те строки, которые необходимо заблокировать, в том числе, и строки таблицы итогов регистра. Во-вторых, СУБД, используемые клиент-серверной версией³⁰, позволяют управлять уровнем блокировок. Таким образом, обеспечивается большая параллельность работы пользователей. Управление блокировками может осуществляться самой СУБД или системой 1С:Предприятие³¹. Кто будет осуществлять управление, указывается в свойствах конфигурации (рис. 6.9).

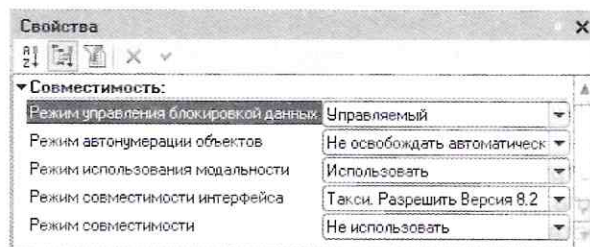


Рисунок 6.9. Свойства конфигурации, режим управления блокировкой данных

Значением по умолчанию является "Управляемый", но есть возможность установить режим "Автоматический", являющийся единственным для "1С:Предприятия" версии 8.0 и вариантом "по умолчанию" для версии 8.1.

Автоматический режим управления блокировкой данных

Автоматический режим обладает одним неотъемлемым плюсом – минимальными усилиями прикладного программиста при написании кода. Чтобы добиться правильной работы, достаточно дописать в запрос одно предложение, отвечающее за необходимость блокировки считываемых данных от чтения другими пользователями.

При автоматическом режиме любые считываемые в транзакции данные блокируются от изменения другими пользователями до окончания нашей транзакции. Т.е. все, до чего мы "дотронулись", другие пользователи изменить не могут, пока мы не закончим проводить документ. А те данные, которые должны быть заблокированы и от чтения (как правило, это конкурентные ресурсы, которые нужны всем, но доступ к ним должен быть организован последовательный: сначала мы, потом, если осталось – кто-то другой), должны быть отмечены в запросе в специальном предложении (лист. 6.6).

Листинг 6.6. Предложение "Для изменения" запроса

```
ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ
|
| РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки
```

Добавить это предложение можно на закладке "Дополнительно" конструктора запросов.

Предложение "Для изменения" представляет собой инструкцию СУБД о том, строки каких таблиц необходимо заблокировать от чтения другими пользователями. В нашем случае – строки таблицы итогов регистра бухгалтерии.

³⁰ Microsoft SQL Server, IBM DB2, PostgreSQL, Oracle Database.

³¹ Начиная с версии 8.1

Какие именно строки этой таблицы будут заблокированы, зависит от фильтров (условий) запроса. Надо заметить, что объектная техника такой инструкции не содержит, поэтому те данные, которые мы хотим заблокировать от чтения, нужно считывать только запросом.

Недостатки автоматического режима: невозможность управлять блокировками (нельзя отказаться от блокировки записей, которые наложила СУБД на все, что было прочитано в транзакции); часто более высокий уровень изоляции, чем нужно; разные СУБД "по-разному" себя ведут³². Чтобы решить эти проблемы, применяют управляемый режим блокировок.

Управляемый режим управления блокировками данных

В этом режиме на все данные, считываемые в транзакции, накладывается самый низкий³³ уровень изоляции, обеспечивающий лишь отсутствие в считываемых данных незафиксированных транзакций. Никакие блокировки при этом не накладываются ни от записи, ни от чтения другими пользователями. Инструкция "Для изменения" СУБД игнорируется. Теперь наложить блокировку – Ваша задача. Блокировку нужно наложить

- как можно ближе к концу транзакции (чем ближе к концу модуля, тем меньше по времени она будет держаться, тем больше пользователей сможет работать параллельно),
- но уже когда известно, какие данные блокировать,
- но до того, как мы обратились к конкурентному ресурсу (в нашем случае – остатку в регистре бухгалтерии).

При традиционной методике проведения документа это нужно сделать между двумя запросами: между запросом к табличной части документа (теперь нам известны товары для установки блокировки) и запросом к таблице регистра бухгалтерии. Чтобы поместить новый "кусочек" кода между двумя запросами пакета, пакет придется разбить на два запроса. А чтобы виртуальная таблица, рассчитанная в первом из них, была доступна для чтения из второго, необходимо поместить ее в менеджер временных таблиц.

Листинг 6.7. Управление блокировками при традиционном проведении

```

МенеджерВТ = Новый МенеджерВременныхТаблиц;
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.МенеджерВременныхТаблиц = МенеджерВТ;
ПВХ = ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто;
ВидыСубконто = Новый Массив;
ВидыСубконто.Добавить(ПВХ.Номенклатура);
ВидыСубконто.Добавить(ПВХ.Склады);
Запрос.УстановитьПараметр("ВидыСубконто", ВидыСубконто);
Запрос.УстановитьПараметр("Организация", Организация);
Запрос.УстановитьПараметр("Период", МоментВремени());
Запрос.УстановитьПараметр("Подразделение", Подразделение);
Запрос.УстановитьПараметр("Склад", Склад);
Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ

```

³² PostgreSQL вообще блокировок не накладывает, просто не умеет.

³³ Read Committed

Конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8.3".
Решение бухгалтерских задач

```

|      ПродажаТоваровТовары.НомерСтроки,
|      ПродажаТоваровТовары.Номенклатура КАК Номенклатура,
|      ПродажаТоваровТовары.Количество,
|      ПродажаТоваровТовары.Сумма
|ПОМЕСТИТЬ Товары
|ИЗ
|      Документ.ПродажаТоваров.Товары КАК ПродажаТоваровТовары
|ГДЕ
|      ПродажаТоваровТовары.Ссылка = &Ссылка
|
|ИНДЕКСИРОВАТЬ ПО
|      Номенклатура
|;
|
|////////////////////////////////////
|ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ
|      Товары.Номенклатура
|ИЗ
|      Товары КАК Товары
|;
|";

Блокировка = Новый БлокировкаДанных;
Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
Пока Выборка.Следующий() Цикл
ЭлементБД = Блокировка.Добавить("РегистрБухгалтерии.Проводки");
ЭлементБД.УстановитьЗначение("Период", Новый Диапазон(,Дата));
ЭлементБД.УстановитьЗначение("Счет", ПланыСчетов.Бухгалтерский.Товары);
ЭлементБД.УстановитьЗначение("Организация", Организация);
ЭлементБД.УстановитьЗначение("Подразделение", Подразделение);
ЭлементБД.УстановитьЗначение(ПВХ.Номенклатура, Выборка.Номенклатура);
ЭлементБД.УстановитьЗначение(ПВХ.Склады, Склад);
ЭлементБД.Режим = РежимБлокировкиДанных.Исключительный;
КонецЦикла;
Блокировка.Заблокировать();

Запрос.Текст =
"
|ВЫБРАТЬ
|      ПроводкиОстатки.Субконто1 КАК Субконто1,
|      ПроводкиОстатки.СуммаОстаток,
|      ПроводкиОстатки.КоличествоОстаток
|ПОМЕСТИТЬ Остатки
|ИЗ
|      РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки(
|          &Период,
|          Счет = ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Товары),
|          &ВидыСубконто,
|          Организация = &Организация
|              И Подразделение = &Подразделение
|              И Субконто2 = &Склад
|              И Субконто1 В
|                  (ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ
|                      Товары.Номенклатура
|                  ИЗ
|                      Товары КАК Товары)) КАК ПроводкиОстатки
|
|ИНДЕКСИРОВАТЬ ПО
|      Субконто1
|;
|
|////////////////////////////////////
|ВЫБРАТЬ

```

```

Товары.НомерСтроки,
Товары.Номенклатура,
Товары.Количество,
Товары.Сумма,
ЕСТЬNULL(Остатки.СуммаОстаток, 0) КАК ОстСум,
ЕСТЬNULL(Остатки.КоличествоОстаток, 0) КАК ОстКол
ИЗ
Товары КАК Товары
ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ Остатки КАК Остатки
ПО Товары.Номенклатура = Остатки.Субконто1";
Результат = Запрос.Выполнить();
Выборка = Результат.Выбрать();

```

Прокомментируем модуль. Пакет мы разбиваем на два запроса. Первый из них, как и раньше, получает табличную часть накладной и помещает ее во временную таблицу "Товары". Именно после этого мы имеем всю необходимую информацию для установки блокировок: и реквизиты "шапки", и данные табличной части. Чтобы получить из первого запроса номенклатуру накладной, мы добавляем в пакет первого запроса еще один запрос к временной таблице, получаем из нее колонку "Номенклатура".

Код управления блокировкой проще всего читать сразу и сверху, и снизу. Первой строкой всегда создаем объект, последней устанавливаем блокировку. В одной транзакции следует создавать только один объект "Блокировка данных", в противном случае можно получить взаимоблокировку, в которой мы споткнемся сами о себя.

Если нужно заблокировать несколько разных таблиц или несколько диапазонов строк, как в нашем случае, в один объект "Блокировка данных" добавляется несколько элементов. Каждый из них позволяет описать имя объекта (в параметре метода Добавить) и режим "Исключительный" (никто не может ни изменить, ни прочитать) или "Разделяемый" (другие транзакции не могут изменить, но могут прочитать эти данные). Если добавить новый элемент блокировки данных, описав пространство блокировки, и установить исключительный режим и больше ничего не писать, мы получим ... файл-серверную версию! Ведь будет заблокирован, в нашем случае, весь регистр бухгалтерии.

Чтобы заблокировать только итоги одного счета, итоги по одной организации, подразделению, складу необходимо уточнить условие отбора строк итогов регистра для блокировки, освобождая остальные для работы другим пользователям. Для этого используется метод "Установить значение". Первым параметром метода передается имя поля пространства блокировок. Для измерения регистра – это его имя. Для субконто есть специфика, ведь мы не знаем, под каким номером это субконто висит на счете – пользовательскую (опциональную) аналитику пользователь мог "подвинуть", поэтому используется ссылка на вид характеристики (вид субконто) для обозначения поля пространства блокировки.

Для тех свойств блокировки, где в качестве параметра нужно передать список или массив значений, можно использовать в паре свойство "Источник данных" и метод "Использовать из источника данных". В свойство "Источник данных" можно поместить табличную часть документа, таблицу значений или результат запроса, а в методе вторым параметром указать имя колонки, значения из которой используются для фильтра. Или же, как в нашем случае, описать и добавить отдельные пространства (элементы) блокировки данных на все возможные сочетания.

Теперь, когда, надеемся, нам удалось заблокировать необходимые нам строки итогов регистра, можно смело выполнять запрос к виртуальной таблице его остатков и выполнять обход его результата.

Чтобы иметь возможность во втором запросе обратиться к временной таблице, которая была создана первым запросом, ее нужно где-то сохранить. Если специально ничего не описывать, то платформа предполагает, что таблицы, рассчитанные запросом, нужны только этому запросу и пока он выполняется, затем они удаляются. Чтобы временные таблицы "жили" дольше, существует объект "Менеджер временных таблиц". Если создать переменную и присвоить свойству запроса эту переменную, то временные таблицы, рассчитанные в запросе, не будут удалены и будут доступны, пока переменная "жива", а "жива" она в нашем случае в течение выполнения процедуры "Обработка проведения", ведь переменная была создана внутри процедуры. Если бы для исполнения второго запроса мы бы создали еще одну переменную типа "Запрос", то чтобы дать возможность видеть ей временные таблицы, хранимые "Менеджером временных таблиц", нам пришлось бы дописать в модуль следующие строки (лист. 6.8):

Листинг 6.8. Присвоение запросу менеджера временных таблиц

```
Запрос2 = Новый Запрос;  
Запрос2.МенеджерВременныхТаблиц = МенеджерВТ;  
Запрос2.Текст = "ВЫБРАТЬ...";
```

В нашем случае этого не требуется, т.к. для выполнения второго запроса используется та же переменная "Запрос". Достаточно записать в нее новый текст, в котором присутствует в качестве источника временная таблица из первого запроса, и выполнить запрос.

Готово.

Практикум № 12

Разработайте регламентный документ "Корректировка стоимости номенклатуры". Документ вводится пользователем ежемесячно и на основании остатков и оборотов по счету учета "Товары" формирует проводки корректировки стоимости списания до "средней за месяц".

Пользователь выбирает в документе, кроме номера и даты, только Организацию.

Средняя стоимость за месяц для каждой позиции номенклатуры (по каждому счету учета, организации, подразделению и, если есть, складу) должна считаться по формуле: (Остаток на начало месяца суммой + Дебетовый оборот за месяц суммой) / (Остаток на начало месяца количественный + Дебетовый оборот количественный). Документ должен формировать проводки в дебет счета "Капитал" с кредита счета учета Товары на сумму разницы между правильной стоимостью и фактическим оборотом, который сложился в учете. Знак проводки может быть положительным, если были последующие приходы по большей цене, или отрицательным (сторно), если были последующие приходы по более низкой цене.

Дополнительно.

Практикум № 13

Во-первых, списываться могут не только товары, но и материалы, и другие ценности, которые пользователь учитывает на собственных (пользовательских) счетах с аналогичной аналитикой и количественным учетом. Все счета балансовые, забалансовые мы не переоцениваем.

В-вторых, мы не учли того, что учет по складам у нас опциональный и может не вестись.

Измените обработку проведения документа "Продажа товаров".

6.4.5. Контроль актуальных остатков при проведении документа

Сделанный, надеюсь, вами последний практикум позволяет нам, списывать ценности в течение месяца по вообще любой стоимости. Ведь в конце месяца она все равно будет "выравнена" до правильной за месяц. И в этом есть своя логика:

- В случае работы значительного числа пользователей в реальном времени (online) с большими документами расчет стоимости (особенно партионной) будет существенно снижать параллельность работы, ведь сам перебор партий будет осуществляться уже после того, как блокировки наложены и, стало быть, все заблокированные строки недоступны для анализа другими пользователями. В этом смысле желательно наложить блокировки как можно ближе к концу транзакции, а расчет стоимости вынести куда-нибудь... за горизонт (например, на регламент).
- Правильная стоимость может быть рассчитана только после того, как до бухгалтерии "дошли" все документы. Это и опаздывающие документы поставщиков, которые повлияют на расчет "средней" или порядок партий при партионном учете, и документы дополнительных расходов, например, доставки, которые увеличат стоимость ценностей. Поэтому любая стоимость, рассчитанная при проведении документа, может быть рассмотрена нами лишь как "условно" правильная и быть использована только для текущего, оперативного анализа безубыточности (не уйти в "минус" по накладной).
- Все равно бухгалтерская отчетность сдается за период, кратный календарному месяцу, и через некоторое время после его окончания. Данные на текущий момент могут использоваться лишь для оперативного управления.

Таким образом, если

- нам недостаточно параллельности работы значительного числа пользователей, работающих в реальном времени;
- нам не очень важно видеть стоимость списания в реальном времени и достаточно лишь контролировать в реальном времени остатки товаров

можно воспользоваться новой технологией проведения документа (Лист. 6.9). Эта технология предполагает изменение последовательности действий. Теперь порядок следования задач будет таким:

1. Описываем формирование движений документа, установив для них специальный флаг блокирования данных итогов. При этом стоимость или

не рассчитываем вовсе, или используем справочные данные без накладки на них блокировки. Этими справочными данными могут быть и плановые (учетные, нормативные) цены из регистра сведений, и цены, рассчитанные по регистру бухгалтерии. В любом случае эти данные не блокируются, ведь блокировать надо только то, что считывается в транзакции для последующего изменения (например, остатки), а цены мы изменять не собираемся.

2. Выполняем запись набора в регистр, при этом на данные итогов, соответствующие значениям измерений, используемых в наборе, накладывается блокировка.
3. После записи и установки блокировки выполняем контроль остатков, при этом ищем отрицательные. В случае если отрицательные остатки появились, отменяем проведение и сообщаем об этом пользователю.

Листинг 6.9. Новая методика проведения

```
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, РежимПроведения)
```

```
Движения.Проводки.Записывать = Истина;
```

```
Движения.Проводки.БлокироватьДляИзменения = Истина;
```

```
Для Каждого ТекСтрокаТовары Из Товары Цикл
```

```
Движение = Движения.Проводки.Добавить();
```

```
Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Покупатели;
```

```
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт,  
"Контрагенты", Контрагент);
```

```
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт,  
"Договоры", Договор);
```

```
Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал;
```

```
Движение.Период = Дата;
```

```
Движение.Сумма = ТекСтрокаТовары.Сумма;
```

```
Движение.Содержание = "продажа товара";
```

```
Движение.Организация = Организация;
```

```
БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение,  
Подразделение);
```

```
Движение = Движения.Проводки.Добавить();
```

```
Движение.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал;
```

```
Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Товары;
```

```
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт, Движение.СубконтоКт,  
"Номенклатура", ТекСтрокаТовары.Номенклатура);
```

```
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетКт, Движение.СубконтоКт,  
"Склады", Склад);
```

```
Движение.Период = Дата;
```

```
Движение.Сумма = 0; //или плановая
```

```
движение.КоличествоКт = ТекСтрокаТовары.Количество;
```

```
Движение.Содержание = "стоимость";
```

```
Движение.Организация = Организация;
```

```
БухгалтерияСервер.УстановитьПодразделенияПроводки(Движение, Подразделение,  
Подразделение);
```

```
КонецЦикла;
```

```
Движения.Проводки.Записать();
```

```
Запрос = Новый Запрос;
```

```
Запрос.Текст =
```

```
"ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ
```

```
| ПродажаТоваровТовары.Номенклатура
```



```

ПОМЕСТИТЬ Товары
ИЗ
    Документ.ПродажаТоваров.Товары КАК ПродажаТоваровТовары
;
////////////////////////////////////
ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОстатки.Субконто1
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки(
        &Период,
        Счет = ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Товары),
        &ВидыСубконто,
        Организация = &Организация
            И Подразделение = &Подразделение
            И Субконто2 = &Склад
            И Субконто1 В
                (ВЫБРАТЬ
                    Товары.Номенклатура
                ИЗ
                    Товары КАК Товары)) КАК ПроводкиОстатки
ГДЕ
    ПроводкиОстатки.КоличествоОстаток < 0";
Запрос.УстановитьПараметр("Период", Неопределено);
ПВХ = ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто;
ВидыСубконто = Новый Массив;
ВидыСубконто.Добавить(ПВХ.Номенклатура);
ВидыСубконто.Добавить(ПВХ.Склады);
Запрос.УстановитьПараметр("ВидыСубконто", ВидыСубконто);
Запрос.УстановитьПараметр("Организация", Организация);
Запрос.УстановитьПараметр("Подразделение", Подразделение);
Запрос.УстановитьПараметр("Склад", Склад);

Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
Пока Выборка.Следующий() Цикл
Отбор = Новый Структура("Номенклатура", Выборка.Субконто1);
мСтрок = Товары.НайтиСтроки(Отбор);
Для каждого Стр Из мСтрок Цикл
    Сообщение = Новый СообщениеПользователю;
    Сообщение.Текст = "Не хватило товара "+Строка(Выборка.Субконто1);
    Сообщение.Поле = "Товары["+(Стр.НомерСтроки-1)+"].Количество";
    Сообщение.УстановитьДанные(ЭтотОбъект);
    Сообщение.Сообщить();
    Отказ = Истина;
КонецЦикла;
КонецЦикла;
КонецПроцедуры

```

Прокомментируем модуль. Для всех документов в версии 8.3 по умолчанию установлено свойство "Записывать движения = записывать выбранные", поэтому сначала устанавливаем флаг необходимости записи набора.

Чтобы не писать код управления блокировками (объект "Блокировка данных" и все, что с ним связано), для набора устанавливаем свойство "Блокировать для изменения" в положение "Истина". Это аналогично работе с объектом "Блокировка данных", отличие в том, что фильтр отбора блокируемых строк платформа построит сама, проанализировав набор записей. Например, если в записях встречается счет "Товары" и три номенклатурные позиции, то будут заблокированы только строки итогов, соответствующие этим условиям.

Блокировка будет наложена в момент записи регистра и будет длиться до окончания обработки проведения.

Но, внимание, работает это новое свойство только при новой методике проведения, когда сначала набор данных записывается и лишь потом выполняется запрос.

Далее мы заполняем набор записей движениями, при этом в движении списания не указываем стоимость, а лишь количество.

Далее следует запись набора, именно в этот момент накладывается блокировка на итоги регистра, и мы получаем возможность проанализировать остатки, будучи уверенными, что никто кроме нас их сейчас "не видит".

Для анализа остатков мы используем пакет запросов: запрос к табличной части (подготовка массива товаров для фильтра по субконто) и запрос в виртуальной таблице остатки регистра. При этом мы выполняем запрос к актуальным (текущим) остаткам.

Как мы помним, регистр бухгалтерии (и накопления) хранит остатки на начало каждого рассчитанного месяца и актуальные остатки (маркированные 01.11.3999). Остатки на начало месяца обновляются при записи движения любым предыдущим месяцем. Актуальные остатки обновляются в реальном времени при записи движения любого периода, в том числе и за текущий месяц. Таким образом, это наиболее быстрый способ узнать остатки, которые сложились с учетом всех активных движений регистра.

Методика контроля актуальных итогов основана на предположении, что при проведении документа за любой период достаточно контролировать лишь актуальные итоги. Предполагается, что если мы проводим документ в реальном времени, т.е. он последний (в идеале это оперативное проведение), то можно смело обратиться к последним (актуальным) итогам, чтобы удостовериться, что мы не "ушли в минус". А если проводим документ прошлым периодом, то тоже можно проверить актуальный итог, и, если в результате изменения прошлого месяца в актуальных итогах – "минус", значит, пусть сначала "распроведут" документы последующих периодов, проведут свой документ задним числом, а потом заново последовательно проводят документы следующих периодов. Или, как вариант, в случае проведения задним числом не проверять остатки вообще – ведь фиксируется свершившийся факт и, стало быть, никакие проверки уже ни к чему. Если мы и выйдем в "минус", это ошибка не этого документа и делать эту проверку нужно отдельно в отдельном механизме.

В результате запроса мы оставляем только те строки, которые содержат отрицательные остатки. Если такие есть, мы обходим их в цикле, "откатываем" транзакцию и выдаем сообщение пользователю.

Насколько эта методика подходит для бухгалтерии – вопрос спорный. При всех ее плюсах, у нее немало и минусов. И методологических (непривычно для пользователя видеть рассчитанную себестоимость в конце периода), и технологических, ведь в случае работы с регистром бухгалтерии один набор записей регистра содержит проводки по всем счетам: это и счет расчетов с покупателями, и счет реализации, и счет себестоимости. С точки зрения необходимости блокировок, итоги по этим счетам конкурентным ресурсом не являются, и блокировать их не нужно.

Технология удобна и применима, в первую очередь, для учета на регистрах накопления (удобно блокировать только один регистр, например, "Остатки номенклатуры") и в реальном времени (контроль актуальных, текущих остатков регистра, особенно при оперативном проведении)³⁴.

6.5. Признаки учета субконто

Эта тема является продолжением главы, посвященной аналитическому учету. Но пройти ее вовремя не представилось возможным, потому что основная задача признаков учета субконто – управлять хранением итогов ресурсов регистра в разрезе субконто. А ресурс у нас был один – "Сумма". Теперь, когда мы добавили еще один ресурс "Количество" и количественный учет, можно вернуться ненадолго к особенностям работы механизма субконто.

Если, решая задачу оперативного учета на регистрах накопления, необходимо обеспечить для разных ресурсов (Сумма, Количество) разное количество разрезов, можно создать два регистра. Если нужно отказаться от хранения остатков и накапливать только обороты, можно сделать дополнительный "оборотный" регистр накопления. А если эти задачи нужно решить в рамках замкнутой системы показателей бухгалтерского учета и, как результат, на регистре бухгалтерии? Вот тогда и появляются признаки учета субконто. Признаки учета субконто позволяют отказаться от хранения ненужных для субконто итогов, сохранив итоги по счету в целом.

6.5.1. Признак учета "только обороты"

Этот механизм можно было разобрать сразу, как только была добавлена аналитика, но не хотелось "разбивать" тему на несколько не связанных между собой разделов. Поэтому изучаем мы все вместе и сейчас. Оборотные субконто позволяют отказаться от хранения остатков по выбранным аналитическим разрезам. При этом по счету в целом (и по другим аналитическим разрезам) остатки храниться будут.

Классический пример использования этого механизма – получение "Отчета о движении денежных средств (ДДС)". Форма этого отчета подразумевает наличие остатков на начало и на конец периода и оборотов за период. Но обороты нужно получить "постатейно", а остатки "постатейно" просто не будут иметь смысла. Статьи могут быть, например, такие: получение оплаты от покупателя, возврат от поставщика, оплата поставщику, выдача в подотчет и т.д. Само собой, что по статье "Оплата от покупателя" будет только приход средств и никогда не будет расхода. И, наоборот, по статье "Оплата поставщику" будет только расход. Если ограничиться тем, что добавить на счета учета денежных средств новую аналитику, то по одним статьям в таблице итогов будут накапливаться положительные остатки, по другим – отрицательные. Причем остатки эти никогда не закроются и, самое главное, они не имеют никакого экономического смысла.

Используя механизмы оперативного учета (регистры накопления), мы могли бы решить эту задачу, создав два регистра: один регистр остатков, второй регистр оборотов (с измерением "Статья ДДС").

³⁴ Не удивительно, что именно эта новая технология выбрана в типовом решении "Управление торговлей" и, наоборот, не используется в типовом решении "Бухгалтерия предприятия".

Объектная модель

Решим эту задачу в нашей конфигурации, используя механизмы бухгалтерского учета. Создадим новый справочник "Статьи ДДС", относящийся к подсистеме "Бухгалтерия". Включим его в составной тип данных плана видов характеристик "Виды субконто". Создадим новый вид субконто – predetermined вид характеристик "Статьи ДДС". На счете "Касса" добавим аналитический учет в разрезе созданного вида субконто. В строке табличной части "Виды субконто" напротив нашего вида субконто установим флаг "Только обороты" (рис. 6.10).

**Рисунок 6.10. Счет "Касса"
с аналитикой "Статьи ДДС"**

Чтобы заработали документы и мы могли увидеть итоги, нам потребуется добавить в документы "ПКО" и "РКО" новый реквизит - "Статья ДДС", заполнить его и прописать в обработке проведения строку заполнения нового субконто (лист. 6.10).

Листинг 6.10. Заполнение нового субконто в обработке проведения "ПКО"

```
БухгалтерияСервер.УстановитьСубконто(Движение.СчетДт, Движение.СубконтоДт,  
"СтатьяДДС", СтатьяДДС);
```

Как повлияет этот флаг на хранение итогов регистра? Мы помним, что остатки и обороты по счетам хранятся в нескольких таблицах: в одной хранятся остатки и обороты с разрезом только по счетам и по измерениям. И еще есть несколько таблиц (сколько может быть видов субконто на счете) для хранения итогов в разрезе субконто. В первой из них по счету, "Касса", по-прежнему хранятся и остатки, и обороты. А вот в таблице, которая хранит итоги по первому субконто в поле "Остаток", записывается "ноль". Какой будет результат? Во-первых, если в текущем месяце не было оборотов, то строка таблицы итогов создана не будет (при хранении остатков строка будет создана на каждый месяц, чтобы хранить остаток с прошлого месяца, даже если оборотов нет). Во-вторых, при обращении к остаткам в виртуальных таблицах, если мы установим отбор или зададим группировку по субконто и платформа будет вынуждена обратиться к таблице итогов по субконто, мы получим "нули".

Физические таблицы

Итак, посмотрим, как изменилось хранение итогов в физических таблицах. Таблица итогов по счетам не изменилась совсем (табл. 6.3), а вот таблица итогов по счетам и субконто теперь хранит итоги без остатков по выбранному субконто выбранного счета (табл. 6.4).

Таблица 6.3. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам							
Период	Счет	Организация	Подразделение	Сумма			Разделитель
				Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009	Касса			0	10	2	
01.11.2009	Касса			8	5	1	
01.11.3999	Касса			12			

Таблица 6.4. Остатки и обороты по счетам и первому субконто

Итоги: остатки и обороты по счетам и первому субконто								
Период	Счет	Организация	Подразделение	Субконто1	Сумма			Разделитель
					Остаток	Оборот дт	Оборот кт	
01.10.2009	Касса			Статья 1	0	6	1	
01.10.2009	Касса			Статья 2	0	4	1	
01.11.2009	Касса			Статья 1	0	5	1	

При формировании в оборотно-сальдовой ведомости расшифровки по счету мы получим следующий отчет (рис. 6.11).

Счет Субконто1	Наименование	Сальдо на начало		Обороты за период		Сальдо на конец	
		Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
1.1	Касса			1 011,00	310,00	701,00	
	В подотчет				15,00		
	Взятки выданные				5,00		
	Взятки полученные		2,00				
	Возврат аванса		9,00				
	Крыша				260,00		
	Оплата от покупателя		1 000,00				
	Оплата поставщику				10,00		
	Итого			1 011,00	310,00	701,00	

Рисунок 6.11. "Расшифровка в оборотке счета "Касса" по статьям ДДС

В отчете два уровня группировок – Счет и Субконто1. По счету мы видим и остатки, и обороты. По статьям ДДС только обороты за период.

6.5.2. Дополнительные признаки учета субконто

Наиболее часто встречающаяся задача использования признака учета субконто – ведение только количественного учета по складам. В чем смысл задачи? У нас большое территориально распределенное предприятие. У него несколько складов, разбросанных по разным, возможно, городам. В течение месяца мы покупаем материальные ценности, кладем на эти склады. И одновременно выполняем списание. Причем мы можем получить одну и ту же номенклатурную позицию на разные склады по разным ценам, а вот списать ее, эту позицию, с любого склада должны по единой, например, "средней" цене.

С одной стороны, пользователю необходимо знать количественные остатки по складу, чтобы не списать товара больше, чем там лежит. А с другой, при расчете стоимости списания склад надо игнорировать и рассчитывать ее (неважно, по какой методике: по средней, партионно) по предприятию в целом.

Например, мы купили две авторучки: одну за 10 рублей и положили ее на первый склад, вторую – за 15 рублей и положили ее на второй склад. Элемент номенклатуры один и тот же, просто подорожала авторучка с момента первой закупки. При списании с любого из этих складов списать надо "по средней", т.е. по 12,5 рублей. Если оставить учет, как он у нас есть – на первом складе останется 0 штук и минус 2,5 рубля. На втором – плюс 2,5 рубля. И эти остатки так и будут "висеть" и портить нам итоги.

Чтобы решить такую задачу на регистрах накопления обычно создают два регистра: в одном хранят количество и стоимость номенклатуры (без склада), а во втором – количество номенклатуры на складах. Тогда по данным первого можно рассчитать стоимость и списать ее, а по данным второго – контролировать количественные остатки.

У нас нет такой возможности – количество таблиц регистра бухгалтерии задается платформой под настройки плана счетов. Сами мы ничего добавить или

убавить не можем. А вот количество строк в таблицах, которые будут хранить отдельно стоимостные и количественные показатели, изменить можем.

Мы добавляем такие признаки учета субконто, какие виды учета хотим отключить. Мы хотим отключить суммовой учет со склада, поэтому в плане счетов добавим новый признак учета "Суммовой" (рис. 6.12).

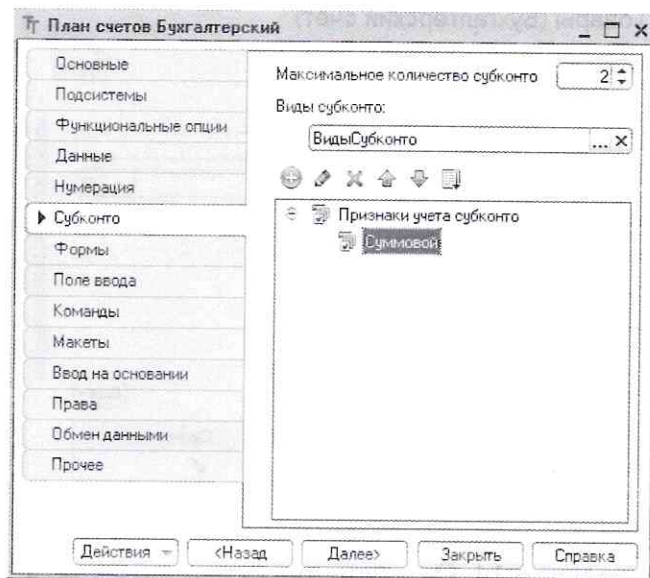


Рисунок 6.12. Признак учета субконто "Суммовой" в плане счетов

По умолчанию новый признак учета для всех видов субконто всех счетов включен. Т.е., с точки зрения хранения итогов ничего не изменилось, для всех субконто на всех счетах ведутся такие же виды учета, как и для счета в целом. Зато теперь его можно снять – отключить ведение суммового учета с нужных субконто на нужных счетах. Чтобы этот механизм заработал, надо связать признак учета субконто и ресурс, итогами которого он будет управлять. В регистре бухгалтерии в свойствах ресурса устанавливаем эту связь (рис. 6.13).

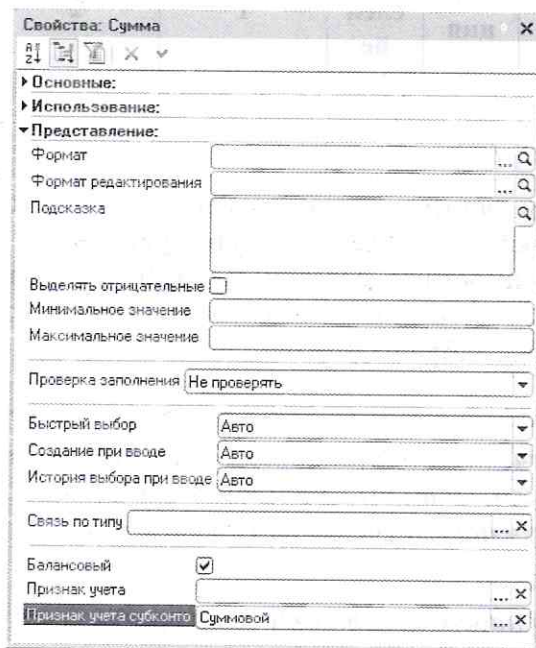


Рисунок 6.13. Выбор признака учета в субконто в ресурсе "Сумма" регистра бухгалтерии

В нашей конфигурации субконто "Склады" добавлено на счета учета материальных ценностей в пользовательском режиме, поэтому и признак учета субконто "снимать/устанавливать" надо тоже в пользовательском режиме (рис. 6.14).

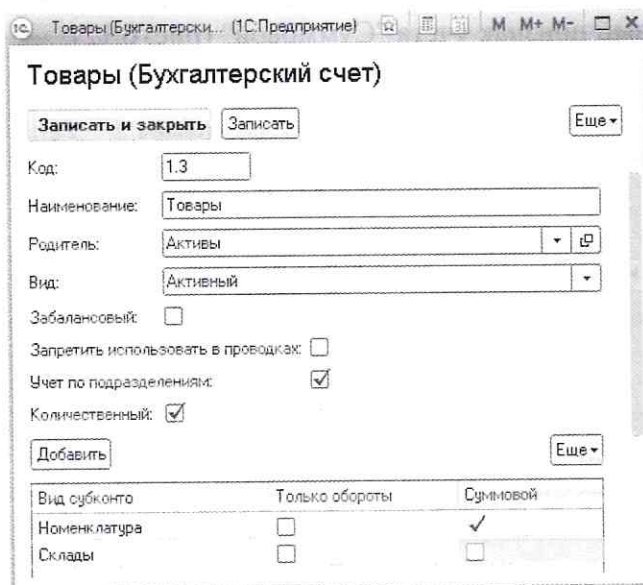


Рисунок 6.14. Отключение суммового учета на складе пользовательского счета

После сохранения счета плана счетов платформа перестроит таблицу хранения итогов по субконто (табл. 6.5).

Таблица 6.5. Остатки и обороты по счетам и двум субконто

Итоги: остатки и обороты по счетам и двум субконто							
Период	Счет	Организация	Подразделение	Субконто 1	Субконто 2	Сумма	Количество
01.10.2009	Товары	А	Б	Товар		100	10
01.10.2009	Товары	А	Б	Товар	Склад	0	10

При выполнении запроса к виртуальным таблицам остатков и оборотов, если отбор/группировка по складу отсутствует, нам будут доступны и количественные, и стоимостные остатки и обороты. Если отбор/группировка включены – только количественные, потому что в этом случае платформа будет их брать из другой строки таблицы итогов.

Практикум № 14

Признак суммового учета по субконто "Склады" было бы очень удобно сделать опциональным, чтобы пользователь сам мог включить или отключить ведение суммового учета по складам для всех счетов, на которых есть склад.

Привязать эту опцию надо к константе (это проще всего для нас).

Ну и раз наша конфигурация теперь поддерживает возможность включения и отключения суммового учета по складу, значит, надо переделать все механизмы, рассчитывающие стоимость. Ведь при отключенном суммовом учете по складу стоимость надо считать по предприятию в целом, а остатки – по каждому складу в отдельности. Реализуйте в нашей конфигурации эти механизмы.

Необходимо, чтобы документ "Продажа товаров" при проведении контролировал остаток по выбранному складу, а стоимость списания рассчитывал по предприятию в целом. Также нужно изменить и корректировку стоимости номенклатуры. В методических целях будем считать, что признак суммового учета или включен на всех счетах, где есть склад, или везде отключен.

7. Валютный учет

Валютный учет используется, как правило, для учета активов, выраженных в иностранной валюте. Чаще всего это валюта в кассе и на банковских счетах. Валютный учет подразумевает хранение в итогах на отдельных (не всех) счетах остатков и оборотов не только в валюте учета (для РСБУ это рубль), но и в иностранных валютах, причем в разрезе иностранных валют. Эта тема потребует от нас использования механизмов платформы, которые мы уже проходили ранее:

- Небалансовый ресурс для хранения еще одной характеристики регистра.
- Небалансовое измерение для дополнительного разреза счетов по валютам.
- Признак учета счета, чтобы отключить валютный учет на тех счетах, где он не нужен.

7.1. Изменение в объектной модели

В нашей конфигурации уже есть справочник "Валюты" и периодический (периодичность "День") регистр сведений "Курсы валют", оставшиеся после изучения основ программирования и основных объектов (рис. 7.1).

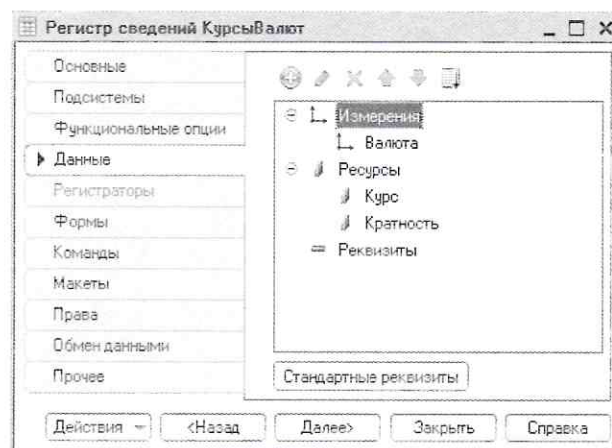


Рисунок 7.1. Регистр сведений "Курс валюты"

В этом регистре на дату (периодичность) для каждой валюты (измерение) хранится курс (то, на что надо умножить валютную сумму для получения эквивалента в валюте учета) и кратность (то, на что ее можно поделить – для валют с очень маленьким значением курса).

Если мы хотим получить доступ к курсам валюты из справочника, необходимо, чтобы измерение "Валюта" было ведущим (свойство измерения регистра) и нужна форма элемента справочника "Валюты", в командном интерфейсе которого должна быть включена видимость для курсов валют (рис. 7.2).

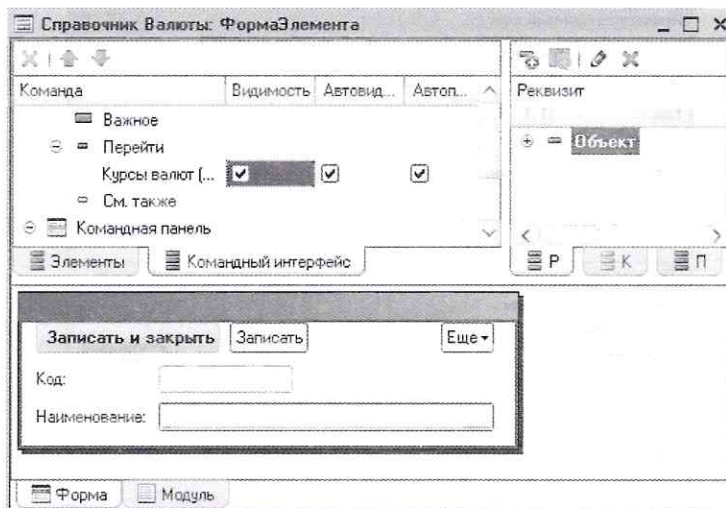


Рисунок 7.2. Форма элемента справочника "Валюты" в конфигураторе

Включаем их первыми в новую подсистему.

7.1.1. Настройка плана счетов и регистра бухгалтерии

В плане счетов добавим новый признак учета счета "Валютный" (рис. 7.3).

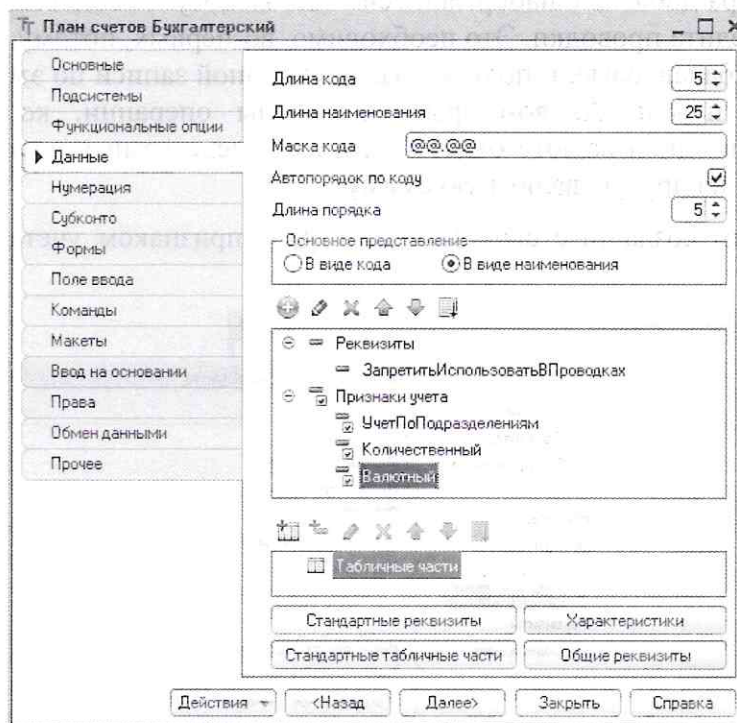


Рисунок 7.3. Новый признак учета "Валютный"

В списке predetermined accounts we select those accounts, on which we need to conduct currency accounting. In our example, this will be the account "Касса" (Cash) (рис. 7.4).

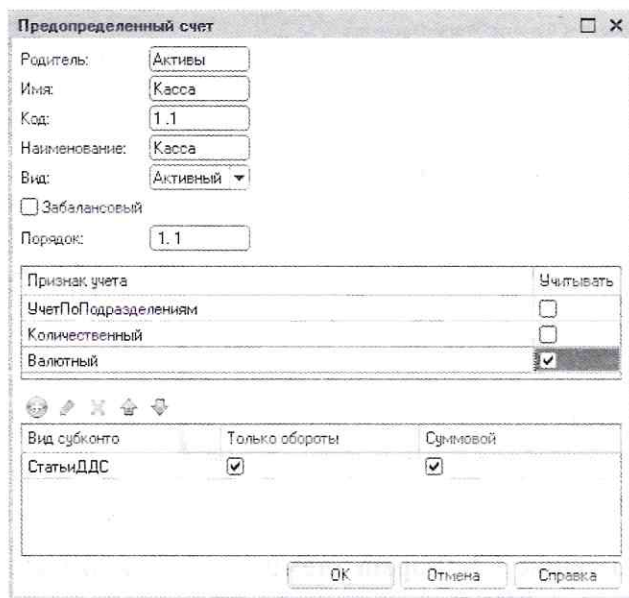


Рисунок 7.4. Настройка валютного учета для счета "Касса"

Теперь, когда план счетов готов, можно приступить к регистру бухгалтерии. В регистре бухгалтерии добавляем новый ресурс "Валютная сумма" (небалансовый) и новое измерение "Валюта" (тоже небалансовое). Небалансовые свойства регистра добавляют в набор записей свою валюту и свою валютную сумму для дебета и кредита проводки. Это необходимо, во-первых, потому что далеко не все счета будут балансовые, и поэтому баланс двойной записи по этому ресурсу и измерению не нужен. А, во-вторых, возможны операции, когда валютная задолженность в одной валюте будет "гаситься" средствами в другой валюте и, соответственно, на другую валютную сумму.

Связываем созданные свойства регистра с признаком учета "Валютный" (рис. 7.5).

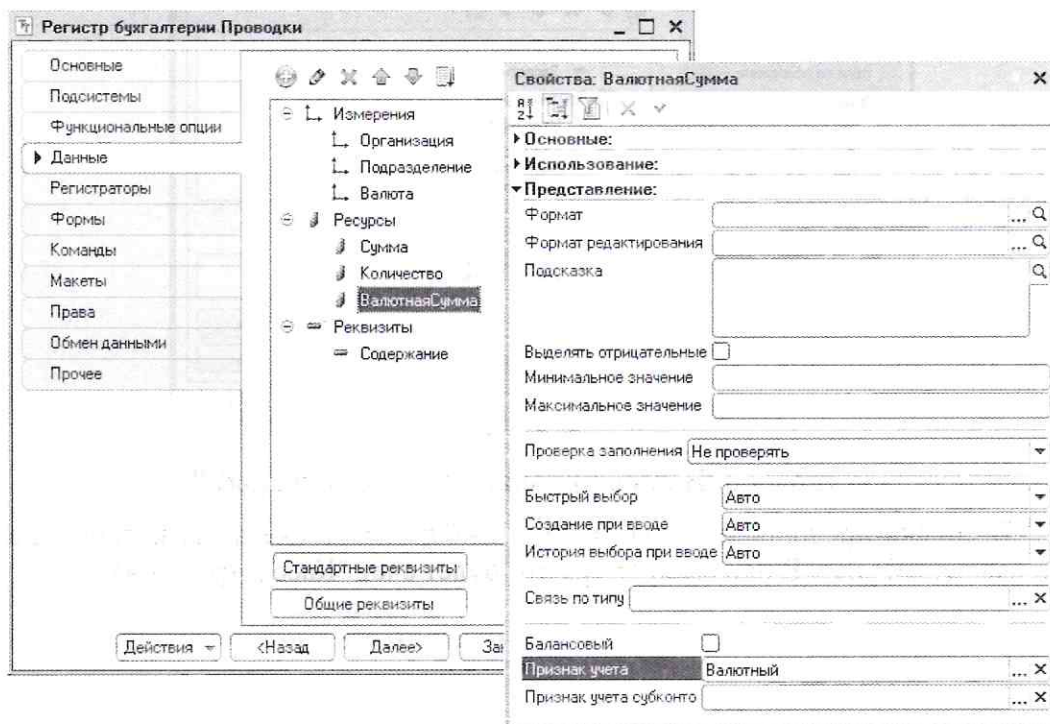


Рисунок 7.5. Свойства измерения "Валюта" регистра бухгалтерии

Объектная модель готова. При обновлении конфигурации платформа перестроит таблицы регистра бухгалтерии. Изменим документы, которые будут делать проводки по валютному счету "Касса".

7.1.2. Документы валютного учета

Можно предположить, что при наличии валютного учета в конфигурации, не один документ будет в нем участвовать. И все эти документы будут использовать пересчет валютной суммы в рублевую через курс и кратность. Поэтому мы вынесем эту функцию (лист. 7.1) в общий модуль "БухгалтерияСервер", для которого необходимо установить свойство "Сервер". Мы будем вызывать функцию только из модуля объекта, который сам выполняется на стороне сервера, с клиента вызвать ее не будем.

Листинг 7.1. Функция "РассчитатьЭквивалент"

```

Функция РассчитатьЭквивалент(ВалютнаяСумма, Валюта, Дата) Экспорт
Отбор = Новый Структура("Валюта", Валюта);
КурсИКратность = РегистрыСведений.КурсыВалют.ПолучитьПоследнее(Дата, Отбор);
Курс = КурсИКратность.Курс;
Если Курс = 0 Тогда
    Курс = 1;
КонецЕсли;
Кратность = КурсИКратность.Кратность;
Если Кратность = 0 Тогда
    Кратность = 1;
КонецЕсли;
Возврат ВалютнаяСумма*Курс/Кратность;
КонецФункции

```

Такую же функцию можно написать, используя не метод объектной модели, а запрос (лист. 7.2).

Листинг 7.2. Функция "Рассчитать эквивалент" запросом

```

Функция РассчитатьЭквивалент(ВалютнаяСумма, Валюта, Дата) Экспорт
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
|     ВЫБОР
|         КОГДА Курсы.Курс = 0
|             ТОГДА 1
|         ИНАЧЕ Курсы.Курс
|     КОНЕЦ КАК Курс,
|     ВЫБОР
|         КОГДА Курсы.Кратность = 0
|             ТОГДА 1
|         ИНАЧЕ Курсы.Кратность
|     КОНЕЦ КАК Кратность
| ИЗ
|     РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПоследних(&Период,
|     Валюта = &Валюта) КАК Курсы";
Запрос.УстановитьПараметр("Период", Дата);
Запрос.УстановитьПараметр("Валюта", Валюта);
Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
Если Выборка.Следующий() Тогда
    Возврат ВалютнаяСумма * Выборка.Курс / Выборка.Кратность;
КонецЕсли;
Возврат ВалютнаяСумма;
КонецФункции

```

Оба варианта должны дать один и тот же результат и с примерно одинаковой производительностью, поэтому можно выбрать любой, который больше нравится.

Документ "ПКО"

Изменим документ "ПКО", добавив в него выбор валюты и расчет рублевой суммы, формирование проводки в регистр с учетом валюты. Примем проектное решение:

- валюта, валютная сумма и сумма выбираются пользователем,
- рублевая сумма рассчитывается в модуле объекта в обработке проведения,
- при формировании проводок, если корреспондирующий счет тоже оказывается валютным (пользователь завел новый валютный счет, например, "Валютные счета в банке"), то будем считать, что с него списывается та же валюта и в той же сумме, что и поступает в кассу, т.е. валюта и валютная сумма одни на обе стороны проводки.

Добавим в документ новый реквизит "Валюта". Разместим его в диалоговой форме, например, как на картинке (рис. 7.6).

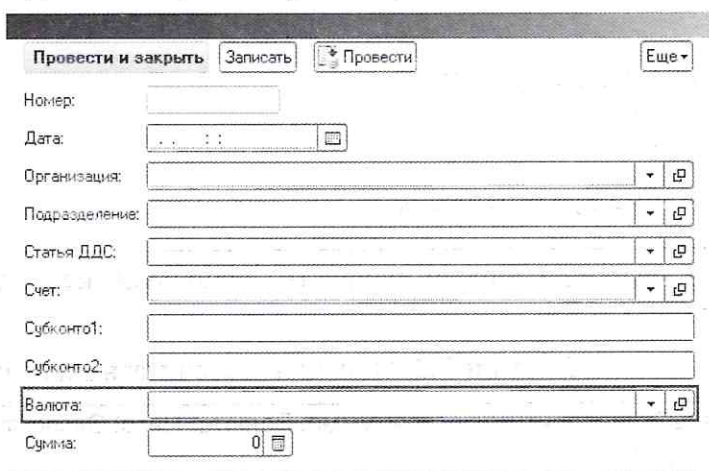


Рисунок 7.6. Диалог формы документа "ПКО"

Теперь изменим обработку проведения документа. В нашем случае дебетуется счет "Касса", это явно указано в коде, и счет является predetermined, поэтому пользователь не может отключить признак учета. Вывод: валюту дебета и валютную сумму дебета мы должны заполнить в любом случае и без дополнительных проверок. А вот по кредиту может оказаться счет валютный, а может и не очень, значит, необходимо заполнять валюту кредита и валютную сумму кредита в условном операторе (лист. 7.3).

Листинг 7.3. Заполнение свойств записи регистра в обработке проведения

```
Движение.Сумма = БухгалтерияСервер.РассчитатьЭквивалент(Сумма, Валюта, Дата);
Движение.ВалютаДт = Валюта;
Движение.ВалютнаяСуммаДт = Сумма;
Если Счет.Валютный Тогда
    Движение.ВалютаКт = Валюта;
    Движение.ВалютнаяСуммаКт = Сумма;
КонецЕсли;
```

Документ готов, можно провести и посмотреть на результат (рис. 7.7).

☆ ПКО 000000001 от 09.01.2014 20:37:19 ×

Главное Проводки

Провести и закрыть Записать Провести Еще ▾

Номер: 000000001

Дата: 09.01.2014 20:37:19

Организация: Завод

Подразделение: Основное

Статья ДДС: Оплата от покупателя

Счет: Покупатели

Контрагент: Главный покупатель

Договоры: Договор с покупателем

Валюта: Доллар США

Сумма: 100.00

Рисунок 7.7. Документ "ПКО" с валютным учетом

Практикум № 15

Внесите аналогичные измерения в документ "РКО: Расходный кассовый ордер".

В этом документе так же должна выбираться валюта, вводиться валютная сумма, при проведении должны заполняться новые свойства регистра.

7.2. Валютный учет в табличной модели

Физические таблицы регистра бухгалтерии претерпели уже знакомые нам изменения (мы уже добавляли небалансовое измерение и ресурс). В таблице движений появились четыре новых поля для хранения валюты и валютной суммы дебета и кредита.

7.2.1. Физические таблицы

Во всех таблицах итогов добавился новый разрез по валюте и новые колонки для хранения остатков и оборотов в валюте (табл. 7.1).

Таблица 7.1. Остатки и обороты по счетам

Итоги: остатки и обороты по счетам субконто														
Период	Счет	Организация	Подразделение	Валюта	Сумма			Количество			Валютная сумма			Разделитель
					Остаток	Оборот ДТ	Оборот КТ	Остаток	Оборот ДТ	Оборот КТ	Остаток	Оборот ДТ	Оборот КТ	
01.10.2009														
01.11.2009														
01.11.3999														

В таблице "Обороты между счетами" было добавлено два поля: отдельно для хранения дебетового и кредитового оборота (табл. 7.2).

Таблица 7.2. Обороты между счетами

Итоги: обороты между счетами													
Период	Счет Дт	Счет Кт	Организация	Подразделение Дт	Подразделение Кт	Валюта Кт	Валюта Кт	Сумма	Кол-во		Вал сум		Разделить
								Оборот	Оборот Дт	Оборот Кт	Оборот Дт	Оборот Кт	
01.10.2009													
01.11.2009													
01.11.3999													

В виртуальных таблицах появилась возможность отбора, группировки данных по валюте и анализа остатков и оборотов ресурса "Валютная сумма".

7.2.2. Виртуальные таблицы и запрос

Разработаем отчет, который позволит пользователю проанализировать остатки и обороты по валютным счетам в разрезе валют.

Добавим новый отчет "Отчет ОСВ по валютам", включим его в подсистему "Валютный учет".

В основе отчета будет запрос, отбирающий остатки и обороты регистра бухгалтерии по всем валютным счетам (лист. 7.4).

Листинг 7.4. Запрос отчета "ОСВ по валютам"

```

ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОстаткиИОбороты.Счет,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.Организация,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.Валюта,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаНачальныйОстаток,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаОборотДт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаОборотКт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.СуммаКонечныйОстаток,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.ВалютнаяСуммаНачальныйОстаток,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.ВалютнаяСуммаОборотДт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.ВалютнаяСуммаОборотКт,
    ПроводкиОстаткиИОбороты.ВалютнаяСуммаКонечныйОстаток
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.ОстаткиИОбороты(, , , Счет.Валютный, , ) КАК
ПроводкиОстаткиИОбороты
    
```

В доступных полях сделаем следующую настройку. Отключим возможность использования субконто (у нас в этом отчете есть остатки, а субконто только одно, и то оборотное), подразделения (на счете "Касса" учета по подразделениям нет, можно предположить, что и на других тоже его не будет).

Создадим две группы: "В иностранной валюте" и "В валюте учета". И поместим все ресурсы запроса в эти группы.

Настроим в доступных полях (рис. 7.8) параметры выбора счета (рис. 7.9).

Поле	Путь	Ограничение поля				Роль	Оформление			
		Поле	Усло...	Группа	Упор...		В...	П...	Т...	Оформление
										В...
Ограничение реквизитов										
		Поле	Усло...	Группа	Упор...					
⇒ Счет	Счет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измере...	В...	Н...	Д...	
	<input type="checkbox"/> Счет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					Параметры выбора
⇒ Субконто1	Субконто1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Измере...	В...	Н...	Д...	
	<input type="checkbox"/> Субконто1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					NULL
⇒ Субконто2	Субконто2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		В...	Н...	Д...	
	<input type="checkbox"/> Субконто2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
⇒ Валюта	Валюта	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измере...	В...	Н...	Д...	
	<input type="checkbox"/> Валюта	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					NULL
⇒ Организац...	Организация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Измере...	В...	Н...	Д...	
	<input type="checkbox"/> Организация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
⇒ Подраздел...	Подразделение	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

Рисунок 7.8. Доступные поля отчета "ОСВ по валютам"

Для поля "Счет" зададим параметры редактирования, которые позволят пользователю выбирать для отбора только валютные счета.

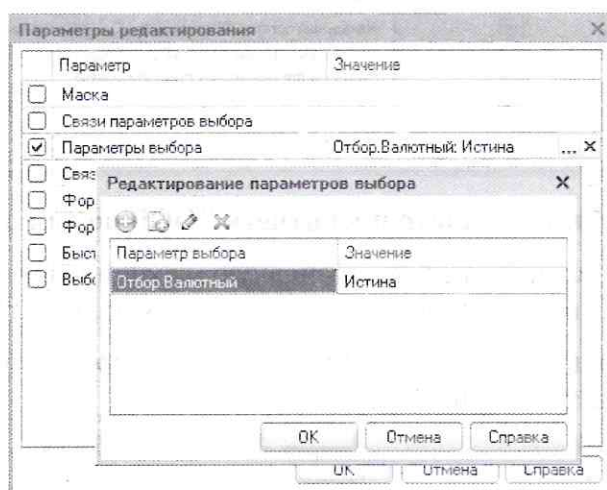


Рисунок 7.9. Параметры редактирования поля "Счет"

На закладке "Ресурсы" укажем все ресурсы запроса, но для валютных остатков и оборотов укажем поле расчета итогов "Валюта" (рис. 7.10). Не имеет смысла складывать разные валюты вместе: доллары + евро + рубли = тугрики?

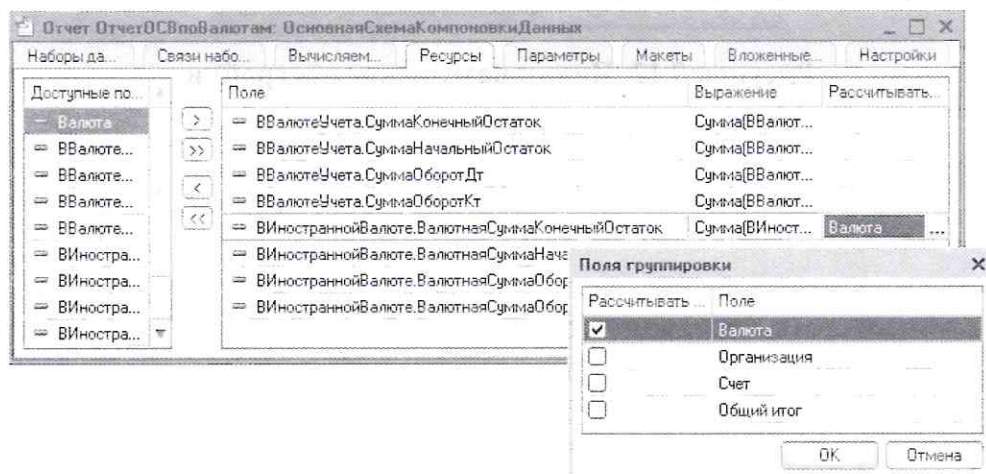


Рисунок 7.10. Закладка "Ресурсы" отчета "ОСВ по валютам"

На закладке "Параметры" как всегда добавим выбор периода с помощью стандартного периода. И перейдем к предопределенной настройке отчета (рис. 7.11).

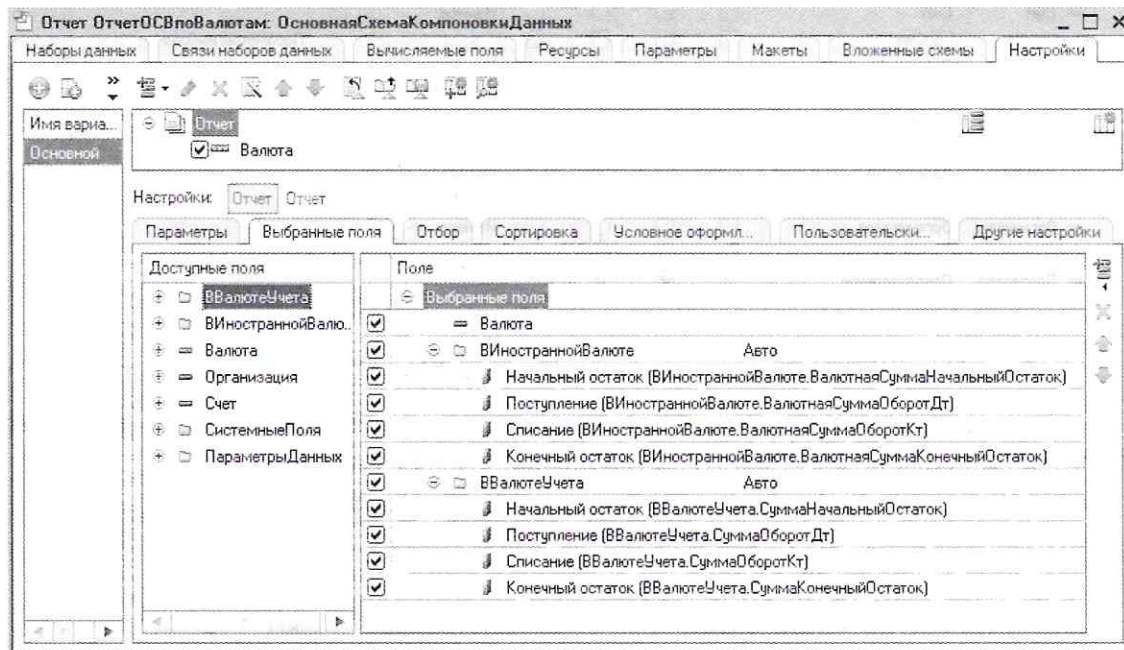


Рисунок 7.11. Настройка отчета "ОСВ по валютам"

В настройке отчета зададим основную группировку – по валютам. И опишем выбранные поля, установив им понятные для пользователя имена.

Разрешим пользователю управлять выбором периода и установим состав пользовательских настроек (рис. 7.12).

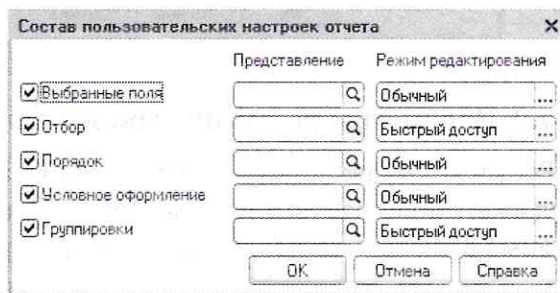


Рисунок 7.12. Пользовательские настройки

Результатом отчета будет таблица (рис. 7.13).

ОСВ по валютам
 ×

Период: Этот год ... Отбор: ... ×

Выбранные поля: ×
 Группировка: ... ×

ОСВ по валютам								
Параметры: Период: 01.01.2014 - 31.12.2014								
Валюта	В иностранной валюте				В валюте учета			
	Начальный остаток	Поступление	Списание	Конечный остаток	Начальный остаток	Поступление	Списание	Конечный остаток
Доллар США		150,00	50,00	100,00		4 950,00	1 650,00	3 300,00
Евро		200,00	100,00	100,00		6 800,00	4 400,00	4 400,00
Рубль		100,00		100,00		100,00		100,00
Итого						13 850,00	6 050,00	7 800,00

Рисунок 7.13. Отчет "ОСВ по валютам"

Если пользователь захочет установить отбор по счету, то он сможет увидеть в отборе только валютные счета.

7.3. Курсовые разницы

Теперь подумаем, что произойдет в учете, если изменить курсы валют в регистре сведений. Ничего, кроме изменения курсов. А что должно произойти? Правильно! Должны быть рассчитаны курсовые разницы (положительные – доходы, отрицательные – убытки) и сформированы проводки. Начнем решение с того, что сделаем отчет, который позволит пользователю их, разницы, увидеть.

В методических целях можно забыть про кратность валюты. В реальной практике валюты с очень маленьким значением курса встречаться могут, у нас – нет. Т.е. чтобы получить эквивалент в валюте учета мы будем умножать валютную сумму на курс и все.

В методических целях пока забудем, что счета могут иметь аналитические разрезы и что могут быть другие валютные счета, кроме кассы.

7.3.1. Отчет по курсовым разницам

Курсовые разницы возникают при сравнении остатков средств (обязательств), выраженных в иностранных валютах и их эквивалентов в валюте учета. При этом пересчет валютных остатков в рублевые осуществляется по актуальному курсу валюты на день пересчета.

Добавим новый отчет "Расчет курсовых разниц", добавим в него схему компоновки с источником данных <Запрос> (лист. 7.5).

Листинг 7.5. Запрос отчета "Расчет курсовых разниц"

```
ВЫБРАТЬ
    ПроводкиОстатки.Валюта,
    ПроводкиОстатки.СуммаОстаток,
    ПроводкиОстатки.ВалютнаяСуммаОстаток,
    КурсыВалютСрезПоследних.Курс,
    ПроводкиОстатки.ВалютнаяСуммаОстаток * КурсыВалютСрезПоследних.Курс -
ПроводкиОстатки.СуммаОстаток КАК Разница
ИЗ
    РегистрБухгалтерии.Проводки.Остатки(, Счет =
ЗНАЧЕНИЕ(ПланСчетов.Бухгалтерский.Касса), , ) КАК ПроводкиОстатки
    ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ
РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПоследних КАК КурсыВалютСрезПоследних
ПО ПроводкиОстатки.Валюта = КурсыВалютСрезПоследних.Валюта
```

Источниками в запросе выбраны таблица "Остатки" регистра бухгалтерии и "Срез последних" регистра сведений. Соединение используется внутреннее, чтобы исключить итоги по "пустой" валюте (ведь по ней нет курсов). В реальной практике соединение было бы левое (слева – остатки). Опять-таки в случае, если прогнозируется большой объем данных в соединяемых таблицах, можно было сделать пакет запросов и соединить не сами виртуальные таблицы, а предварительно сохраненные во временные таблицы результаты их выполнения.

Жестко задан отбор по одному параметру "Счет", параметры "Период" отбора остатков и курсов, "Организация" отбора остатков пользователь сможет установить, используя отбор компоновки.

Заниматься "красивостью" в этом отчете мы не станем. Установим лишь необходимый минимум флажков.

Мы планируем использовать только детальную выборку запроса, т.е. группировок не будет. А раз так, то ресурсы можно не указывать или указать только те числовые поля, по которым нас интересуют общие итоги. Общие итоги имеет смысл подводить только в валюте учета

На закладке "Ресурсы" описываем правила для числовых полей запроса (рис. 7.14).

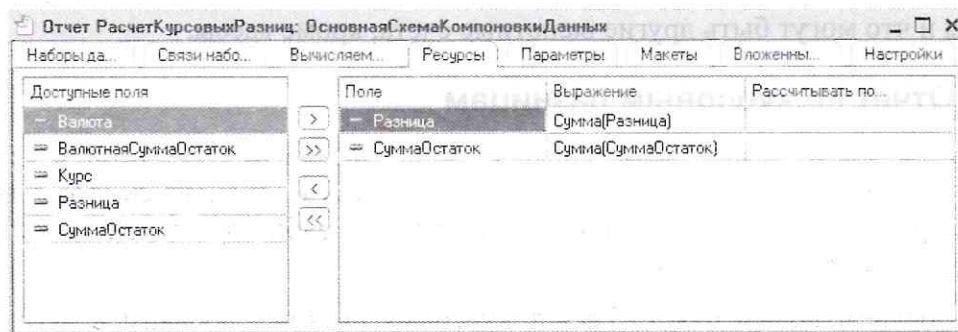


Рисунок 7.14. Ресурсы отчета "Расчет курсовых разниц"

Выполняем базовую настройку отчета, добавляя в него группировку "Детальная выборка" и необходимые поля. Обычно компоновка располагает поля ресурсов в конце строки. Если мы хотим получить произвольное расположение колонок в строке, надо установить на вкладке "Другие настройки" свойство "Авто позиция ресурсов = Не использовать".

Результатом работы отчета должна быть таблица (рис. 7.15). Чтобы появились разницы, нужно до формирования отчета, но уже после ввода кассовых документов, изменить курсы. По доллару курс был уменьшен, по евро – увеличен.

Валюта	Валютная сумма Остаток	Сумма Остаток	Курс	Разница
Рубль	100,00	100,00	1,00	
Евро	100,00	4 400,00	50,00	600
Доллар США	100,00	3 300,00	30,00	-300
Итого		7 800,00		300

Рисунок 7.15. Отчет "Расчет курсовых разниц"

Практикум № 16

Разработать регламентный документ "Регламент: переоценка валютных счетов". Пользователь выбирает в диалог формы документа, кроме номера и даты, только "Организацию". Документ переоценивает валютные остатки на момент проведения документа.

Программа минимум: счет валютный только один (касса), других нет и не будет, аналитики никакой на нем нет и не будет, учет по подразделениям тоже не ведется.

Программа максимум: валютных счетов может быть несколько (пользователь тоже может завести, т.е. искать их надо в плане счетов). На этих счетах может вестись учет по подразделениям, а может и не вестись. Они могут быть как активные, так и пассивные. На них может быть, а может и не быть аналитики (от нуля до двух субконто). Курс валюты может вырасти, а может и упасть.

Формула расчета курсовой разницы:

$$\text{Разница} = \text{ВалютнаяСуммаОстаток} * \text{Курс} / \text{Кратность} - \text{СуммаОстаток},$$
 где

ВалютнаяСуммаОстаток – остаток по ресурсу "ВалютнаяСумма" в абсолютном выражении из таблицы "Остатки" регистра бухгалтерии.

СуммаОстаток – остаток по ресурсу "Сумма" в абсолютном выражении из таблицы "Остатки" регистра бухгалтерии.

Курс и Кратность - актуальные значения ресурсов регистра сведений "Курсы валют" на момент получения остатков.

Абсолютный остаток для активного счета - положительный, для пассивного счета – отрицательный. Поэтому, если курс валюты растет, на активном счете вырастает оценка активов, на пассивном счете уменьшается оценка обязательств. В любом случае это прибыль, и ее надо отразить проводкой:

Дт. "Счет и аналитика переоценки" Кт. "Капитал" на разницу

*Для пассивного счета разница будет отрицательной, но т.к. отрицательные записи в учете используются только для корректировки (метод "красного сторно"), то нужно сделать обратную проводку на положительную (Разницу *-1) сумму разницы.*

Дт. "Капитал" Кт. "Счет и аналитика переоценки" на "минус" разницу.

Важно! Мы уже прошли управление блокировками данных. С этого момента разрабатываем обработки проведения "по-взрослому": если мы в транзакции (обработка проведения выполняется в транзакции) считываем данные итогов регистра (остатков в данном случае), с гнусным намерением их изменить, обязательно нужно сначала их заблокировать от других транзакций.

8. Регистр бухгалтерии

С регистром бухгалтерии, его списком, набором записей, записями мы работаем на протяжении всего курса. Однако часть свойств этих объектов остались "за кадром". В этой теме мы именно их и будем изучать.

8.1. Ручная операция

Все наши документы настроены на то, чтобы делать однотипные проводки. Иногда можно выбирать счет (накладные), иногда – корсчет и аналитику корсчета (касса). Но в любом случае, сделать любую произвольную проводку ими нельзя.

При автоматизации учета оперативного документ, который позволяет сделать любую произвольную запись в регистр, является скорее исключением, чем правилом. Связано это с тем, что регистр накопления – объект внутренний, и работаем с ним в основном мы. Мы делаем туда запись, мы считываем оттуда данные в отчеты. Пользователь работает с документами и отчетом. О том, что между ними "находится", он вообще может не знать.

С бухгалтерским учетом ситуация другая – бухгалтер работает с проводками, проводка – это основа, а документ лишь средство формирования проводок и (иногда) печатных форм. Для бухгалтера из проводки получается отчет. Что такое проводка, он хорошо знает, понимает и именно по ним ориентируется в документах³⁵. Даже если не брать во внимание, что пользователь привык к проводкам, любит их и понимает, мы все равно не сможем автоматизировать все хозяйственные операции "от документа". Во-первых, потому что их много и их не конечное число (могут появляться и появляются новые), а во-вторых, потому что не все из них имеет смысл делать в виде документа. Некоторые из них встречаются в жизни предприятия всего один раз (формирование уставного капитала) или являются служебными (ввод входящих остатков).

Для таких случаев в конфигурации предусматривается документ "Операция" или "Корректировка движений", который позволяет изменять набор записей регистра непосредственно в форме документа и вводить в него любые произвольные движения.

³⁵ В 1С:Бухгалтерии 2.0 и КОРП реализован справочник хозяйственных операций, который помогает знающему проводки бухгалтеру найти, какой документ эти проводки в программе делает, что очень удобно пользователю.

8.1.1. Документ "Операция"

Создаем новый документ "Операция" и включаем его в подсистему "Документы" (рис. 8.1).

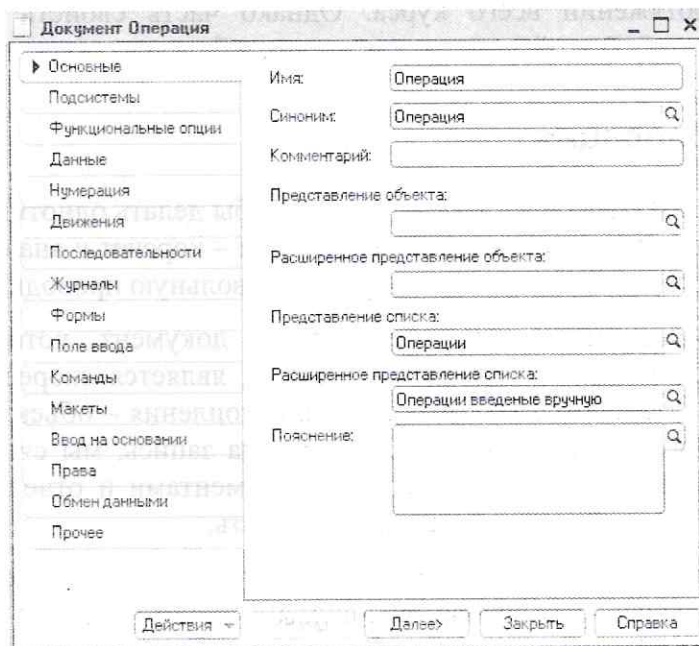


Рисунок 8.1. Документ "Операция"

На закладке "Движения" отмечаем, что документ не будет проводиться, но будет являться регистратором для регистра бухгалтерии (рис. 8.2).

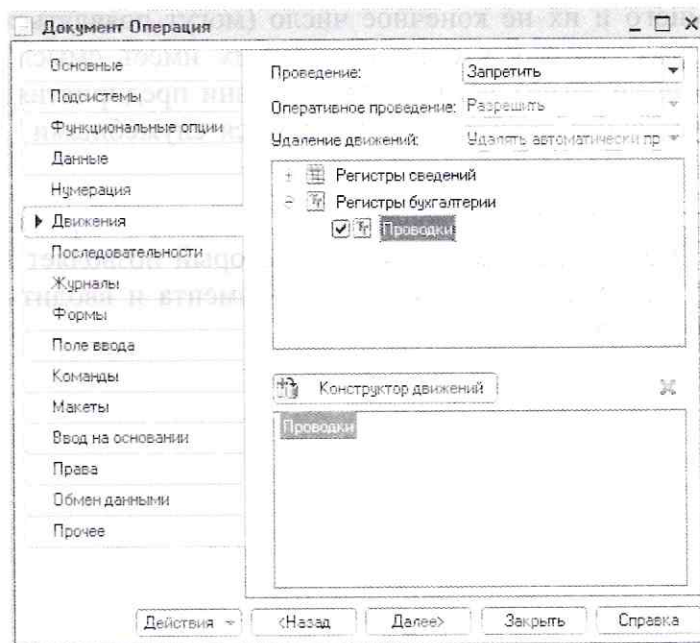


Рисунок 8.2. Движения документа "Операция"

При ведении многофирменного учета можно предположить, что все проводки одной операции должны принадлежать балансу одной организации, поэтому мы добавим новый реквизит "Организация" и при описании формы разместим его в форме документа.

Модуль объекта

Чтобы документ можно было использовать, нужно заполнить поля набора записей "Период" и "Организация". Если считать, что все проводки одного документа должны быть записаны одним периодом³⁶ и по одной организации, то можно выполнить заполнение программно в модуле объекта. Можно предложить два варианта работы с набором (лист. 8.1 и 8.2). Отличаться они должны только по производительности и только на очень значительном количестве записей (сотни и тысячи).

Листинг 8.1. Заполнение общих полей набора перед записью "циклом"

```
Процедура ПередЗаписью(Отказ, РежимЗаписи, РежимПроведения)
  Если НЕ Движения.Проводки.Количество() = 0 Тогда
    Для каждого Проводка Из Движения.Проводки Цикл
      Проводка.Период = Дата;
      Проводка.Организация = Организация;
    КонечЦикла;
  КонечЕсли;
КонечПроцедуры
```

Второй вариант кода.

Листинг 8.2. Заполнение общих полей набора перед записью "загрузкой"

```
Процедура ПередЗаписью(Отказ, РежимЗаписи, РежимПроведения)
  Если НЕ Движения.Проводки.Количество() = 0 Тогда
    ТаблицаПроводок = Движения.Проводки.Выгрузить();
    ТаблицаПроводок.ЗаполнитьЗначения(Дата, "Период");
    ТаблицаПроводок.ЗаполнитьЗначения(Организация, "Организация");
    Движения.Проводки.Загрузить(ТаблицаПроводок);
  КонечЕсли;
КонечПроцедуры
```

Результат будет одинаковый – перед записью набора поля "Период" и "Организация" будут заполнены из "шапки" документа.

Следующая задача – копирование. Дело в том, что документ не будет сам копировать набор записей. Это надо описать (лист. 8.3).

Листинг 8.3. При копировании документа "Операция"

```
Процедура ПриКопировании(ОбъектКопирования)
  ОбъектКопирования.Движения.Проводки.Прочитать();
  Для каждого ИсхЗапись Из ОбъектКопирования.Движения.Проводки Цикл
    Проводка = Движения.Проводки.Добавить();
    ЗаполнитьЗначенияСвойств(Проводка, ИсхЗапись);
  КонечЦикла;
КонечПроцедуры
```

Форма документа

В окне реквизитов документа формы найдем свойство "Движения", внутри которого есть набор записей регистра бухгалтерии "Проводки". Перенесем его в диалог формы. Будет создана таблица "ДвиженияПроводки", редактор форм предложит нам создать в нем колонки. Согласимся. После чего "наведем

³⁶ Для регламентированного учета это правило, исключение возможно для финансового планирования (бюджетирования)

красоту". Удалим колонки: "Регистратор" (заполняется автоматически), "Организация" и "Период" (будут заполняться программно).

Установим связь в форме документа. Для колонок табличного поля "ПроводкиПодразделениеДт" и "ПроводкиПодразделениеКт" устанавливаем связь параметров выбора с организацией из "шапки" документа (рис. 8.3).

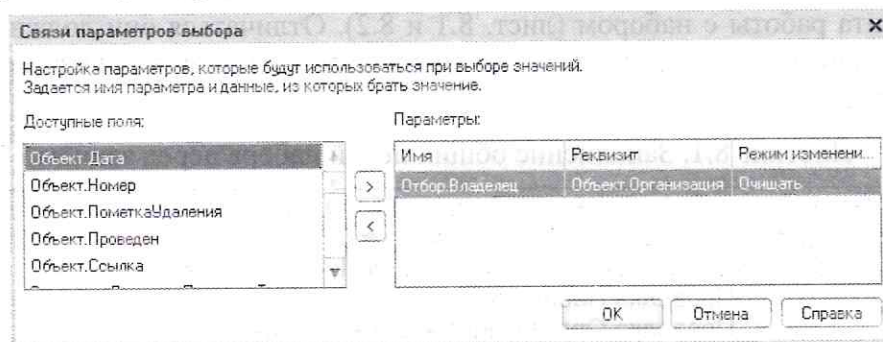


Рисунок 8.3. Связь параметров выбора подразделения дт и кт

Очищать подразделения при смене организации платформа, конечно, не будет. Ей придется в этом помочь (лист. 8.4).

Листинг 8.4. Процедуры очистки подразделений проводки

```
&НаКлиенте
Процедура ОчищатьПодразделенияПроводки()
    Для каждого Проводка Из Объект.Движения.Проводки Цикл
        ПустоеПодразделение = Новый (Тип("СправочникСсылка.Подразделения"));
        Проводка.ПодразделениеДт = ПустоеПодразделение;
        Проводка.ПодразделениеКт = ПустоеПодразделение;
    КонечЦикла;
КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОрганизацияПриИзменении(Элемент)
    ОчищатьПодразделенияПроводки();
КонечПроцедуры
```

Осталось нарисовать красивую форму документа и операцией можно пользоваться.

Практикум № 17

Пропишите в форме документа операцию работу с валютами.

При изменении валюты, валютной суммы (дт и кт) и даты операции рублевые суммы валютных проводок должны пересчитываться. При этом исходим из предположения: если счет дт валютный, сумма проводки считается от валютной суммы дт и валюты дт, иначе – от валютной суммы кт и валюты кт.

8.2. Активность записей

Каждая запись регистра, подчиненного регистратору, имеет свойство "Активность". Это свойство позволяет, не удаляя запись из базы, увидеть отчетность, не включающую суммы выбранной записи.

8.2.1. Управление активностью из формы

Когда это бывает нужно? Например, бухгалтер, выполнив некий регламент (корректировку стоимости номенклатуры, расчет амортизации основных средств, распределение косвенных расходов и т.д.), который выполняется небыстро и сложно, хочет увидеть, что было до его выполнения. Можно удалить документ? Конечно, но, во-первых, удаление и перепроведение может занять значительное время. А, во-вторых, кто сказал, что документ второй раз сформирует те же проводки? Запросто может быть, что условия уже изменились и результат непредсказуем. Вот в таких случаях мы можем, не удаляя запись, исключить ее временно из итогов. А потом вернуть назад.

При изменении свойства записи "Активность" с "Истина" (значение по умолчанию) на "Ложь" платформа исключает информацию об этой записи из таблиц итогов, т.е. поступает так же, как и при удалении этой записи. При включении активности – возвращает все на свои места.

Удобнее всего управлять активностью не для каждой записи, а для всего набора. Дело в том, что активность всех записей одного регистратора должна быть одинакова, платформа не разрешит записать набор, активность записей которого не совпадает. А раз так, управлять активностью каждой записи бессмысленно.

Для решения поставленной задачи можно в форме списка регистра бухгалтерии добавить новую команду формы "ПереключитьАктивность". В модуле формы описываем обработчик действия команды и вызываемую им серверную процедуру (лист. 8.5).

Листинг 8.5. Переключение активности

```

&НаКлиенте
Процедура ПереключитьАктивность(Команда)
    ТекущиеДанныеСписка = Элементы.Список.ТекущиеДанные;
    Если Не ТекущиеДанныеСписка = Неопределено Тогда
        ТекущийРегистратор = ТекущиеДанныеСписка.Регистратор;
        ПереключитьАктивностьПроводокДокумента(ТекущийРегистратор);
        Элементы.Список.Обновить();
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры

&НаСервереБезКонтекста
Процедура ПереключитьАктивностьПроводокДокумента(Документ)
    Проводки = РегистрыБухгалтерии.Проводки.СоздатьНаборЗаписей();
    Проводки.Отбор.Регистратор.Установить(Документ);
    Проводки.Прочитать();
    ТекущаяАктивность = Проводки[0].Активность;
    Проводки.УстановитьАктивность(Не ТекущаяАктивность);
    Проводки.Записать();
КонецПроцедуры

```

Готово.

8.2.2. Управление активностью из модуля документа "Операция"

Когда еще потребуется управлять активностью проводки? Попробуйте удалить любой документ, кроме "Операции". Проводки тоже удалились (установлено свойство "Удалять движения при отмене проведения"). Операция не проводится, кроме того, если мы удалим движения, она потеряет смысл (там ничего кроме движений, нет). Значит, при установке пользователем пометки удаления на операцию нужно выключать активность проводок. А при снятии пометки – включать. В процедуре "ПередЗаписью" модуля **объекта** документа "Операция" дописываем еще один кусок кода (лист. 8.6).

Листинг 8.6. Управление активностью при удалении операции

```
Если Не ЭтоНовый() И Ссылка.ПометкаУдаления <> ПометкаУдаления Тогда
    Движения.Проводки.Записывать = Истина;
    Движения.Проводки.Прочитать();
    Движения.Проводки.УстановитьАктивность(НЕ ПометкаУдаления);
КонецЕсли;
```

При изменении пометки удаления документа в свойство документа "ПометкаУдаление" записывается новое значение, после чего документ записывается в базу данных. Это событие мы и перехватываем.

8.3. Набор записей регистра бухгалтерии

Из предыдущих примеров было видно, что можно записать движения в документ, не вызывая его обработку проведения. Более того, документ вообще может не уметь проводиться (операция).

8.3.1. Объект "Набор записей"

Для создания (редактирования, очистки) наборов записей регистра есть специальный объект "Набор записей регистра бухгалтерии". Этот объект позволяет, даже не получая объект документа, делать что угодно с его движениями. Само собой, что документ должен являться регистратором того регистра, записи которого мы хотим к нему "приделать".

Во многом это напоминает работу со свойством документа "Движения", ведь это свойство является коллекцией, где каждый элемент как раз и есть набор записей регистра.

Как можно использовать этот объект на практике? Например, для заполнения новых свойств регистра за прошедшие периоды. Наш пользователь захотел увидеть прибыли и убытки (в нашем случае они отражаются по разным сторонам счета "Капитал") в разрезе номенклатуры: можно будет проанализировать, насколько выгодно торговать той или иной номенклатурой. Для этого мы "вешаем" на счет "Капитал" обратное (внимание!) субконто "Номенклатура" (рис. 8.4).

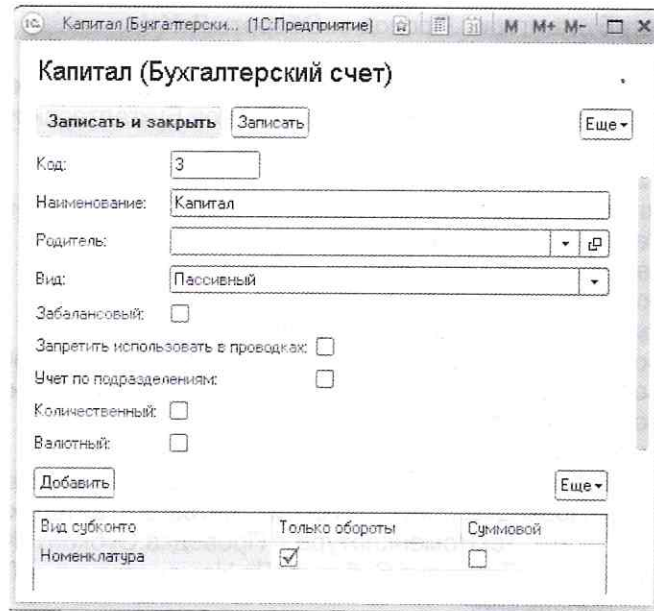


Рисунок 8.4. Счет "Капитал" с оборотной аналитикой

Если "повесить" субконто остатков, то будет большая проблема с этими самыми остатками, в том числе, и за прошлые периоды, надо будет эту проблему решать. А вот с оборотами проблем никаких.

Дальше надо переписать обработку проведения документа "Продажа товаров": две строчки заполнения нового субконто. А что сделать с прошлыми периодами? Перепровести документы? Да ни в коем случае! Вы, скорее всего, даже договорить не успеете, как окажетесь на улице и без выходного пособия! Периоды закрыты, отчетность сдана. Что делать? Правильно – написать обработку, которая, не вызывая перепроведения документа, аккуратно заполнит новое субконто. Само собой, в реальной практике этому должно предшествовать изучение всех учетных ситуаций: какие могут быть корреспонденции, и откуда в таком случае можно взять (из другой проводки этого же набора или из документа) нужную нам информацию. Мы для себя задачу упростим: при проведении документа "Продажа товаров" первая проводка списывает стоимость (и там как раз по кредиту есть товар, его надо продублировать теперь и в дебет), а вторая – отражает реализацию (по каждой строке, значит можно взять товар из прошлой проводки).

Создаем новую обработку, включаем ее в подсистему "Бухгалтерия" и описываем ее выполнение (лист. 8.7).

Листинг 8.7. Использование объекта "Набор записей" регистра

```

&НаКлиенте
Процедура ЗаполнитьСубконто(Команда)
    ВыполнитьЗаполнение();
КонецПроцедуры

&НаСервереБезКонтекста
Процуда ВыполнитьЗаполнение()
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ
        |     Проводки.Обороты.ДтКт.Регистратор
        |ИЗ
    
```

```
РегистрБухгалтерии.Проводки.ОборотыДтКт( , ,  
Регистратор,  
СчетДт = ЗНАЧЕНИЕ(ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал), ,  
СчетКт = ЗНАЧЕНИЕ(ПланыСчетов.Бухгалтерский.Товары), , ) КАК  
ПроводкиОборотыДтКт";  
Результат = Запрос.Выполнить();  
РегистрыБухгалтерии.Проводки.УстановитьИспользованиеИтогов(Ложь);  
Выборка = Результат.Выбрать();  
ТекНоменклатура = Неопределено;  
Пока Выборка.Следующий() Цикл  
    ДокументСсылка = Выборка.Регистратор;  
    Проводки = РегистрыБухгалтерии.Проводки.СоздатьНаборЗаписей();  
    Проводки.Отбор.Регистратор.Установить(Выборка.Регистратор);  
    Проводки.Прочитать();  
    Для каждого Проводка Из Проводки Цикл  
        Если Проводка.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал  
        И Проводка.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Товары Тогда  
            ТекНоменклатура = Проводка.СубконтоКт.Номенклатура;  
            Проводка.СубконтоДт.Номенклатура = ТекНоменклатура;  
        КонецЕсли;  
  
        Если Проводка.СчетДт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Покупатели  
        И Проводка.СчетКт = ПланыСчетов.Бухгалтерский.Капитал  
        И Проводка.Содержание = "Реализация товара" Тогда  
            Проводка.СубконтоКт.Номенклатура = ТекНоменклатура;  
        КонецЕсли;  
    КонецЦикла;  
  
    Если Проводки.Модифицированность() Тогда  
        Проводки.Записать();  
    КонецЕсли;  
КонецЦикла;  
  
РегистрыБухгалтерии.Проводки.УстановитьИспользованиеИтогов(Истина);  
КонецПроцедуры
```

Процедура запросом находит все документы, которые делали проводки с интересующей нас корреспонденцией. И только после этого отключает использование итогов: как только мы их отключили, скорость записи наборов в базу резко вырастает, а вот к виртуальным таблицам обращаться больше нельзя. Если вдруг обработка прервалась и метод включения итогов не прозвучал, итоги можно включить в пользовательском режиме в обработке "Управление итогами" в расширенном режиме в меню "Итоги".

Перебирая документы, мы для каждого документа создаем переменную "Набор записей регистра бухгалтерии", устанавливаем отбор по регистратору и считываем этот набор из базы. После этого можно перебрать его проводки, изменить их и записать обратно в базу.

Когда все готово, включаем режим использования итогов, в этот момент платформа сама пересчитает итоги за все измененные периоды.

8.3.2. Модуль набора записей

Модуль набора записей часто используется для заполнения свойства регистра, значения которых получаются расчетным путем и одинаковы для всех документов. Открывается модуль набора записей с закладки "Прочее" регистра бухгалтерии (рис. 8.5).

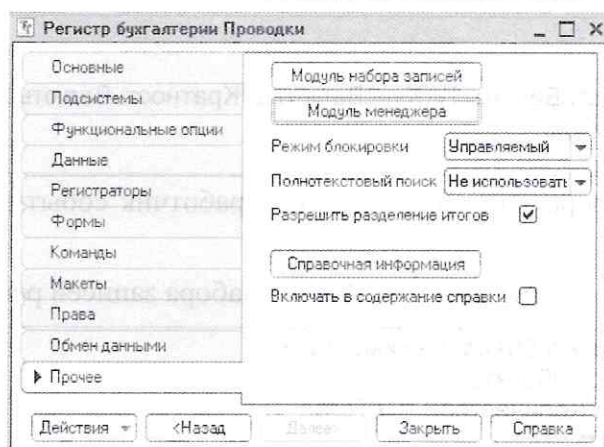


Рисунок 8.5. Закладка "Прочее" регистра бухгалтерии

Примером такого учета может быть трехвалютный учет, при котором весь учет ведется параллельно в двух валютах: в основной валюте учета (для РСБУ это рубль) и еще в одной, например, в евро, причем по историческому курсу. Что это означает? Это означает, что при записи каждой проводки надо параллельно записать пересчитанную по курсу на дату проводки сумму этой проводки еще в евро. Что нам потребуется для решения этой задачи?

Во-первых, новый ресурс регистра бухгалтерии. Назовём его "СуммаХолдинга". Это будет балансовый ресурс, абсолютно аналогичный по свойствам ресурсу "Сумма". Разница будет только в том, что пользователь не должен и не хочет его заполнять. Заполняться он будет сам.

Во-вторых, добавить две новые константы "ВалютаУчета" и "ВалютаХолдинга", типа <СправочникСсылка.Валюты>. Константы надо включить в подсистему "Бухгалтерский учет" или включить в общую форму констант, сделав их, таким образом, видимыми для нашего пользователя.

В общем модуле, исполняемом на сервере с установленным свойством "вызов сервера", опишем функцию, которая будет рассчитывать для нас отношение курсов валют (лист. 8.8).

Листинг 8.8. Функция расчета кросс-курса

```

Функция ПолучитьКроссКурсВалют(Валюта1, Валюта2, Период) Экспорт
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ
        |     Курсы.Валюта,
        |     Курсы.Курс,
        |     Курсы.Кратность
    ИЗ
        |     РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПоследних(&Период,
        |         Валюта В (&Валюта1, &Валюта2)) КАК Курсы";
    Запрос.УстановитьПараметр("Период", Период);
    Запрос.УстановитьПараметр("Валюта1", Валюта1);
    Запрос.УстановитьПараметр("Валюта2", Валюта2);
    Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
    Если Выборка.НайтиСледующий(Валюта1, "Валюта") Тогда
        КурсВалюты1 =?(Выборка.Курс = 0, 1, Выборка.Курс);
        КратностьВалюты1 =?(Выборка.Кратность = 0, 1, Выборка.Кратность);
    КонецЕсли;
    Если Выборка.НайтиСледующий(Валюта2, "Валюта") Тогда
        КурсВалюты2 =?(Выборка.Курс = 0, 1, Выборка.Курс);
        КратностьВалюты2 =?(Выборка.Кратность = 0, 1, Выборка.Кратность);
    
```

```
КонецЕсли;  
КроссКурс =  
(КурсВалюты1/КратностьВалюты1)/(КурсВалюты2*КратностьВалюты2);  
Возврат КроссКурс;  
КонецФункции
```

В модуле набора записей напишем обработчик события "Перед записью" (лист. 8.9).

Листинг 8.9. Модуль набора записей регистра бухгалтерии

```
Процедура ПередЗаписью(Отказ, РежимЗаписи)  
Проводки = ЭтотОбъект;  
Если Проводки.Количество() = 0 Тогда  
    Возврат;  
КонецЕсли;  
Период = Проводки[0].Период;  
ВалютаУчета = Константы.ВалютаУчета.Получить();  
ВалютаХолдинга = Константы.ВалютаХолдинга.Получить();  
КроссКурс = БухгалтерияСервер.ПолучитьКроссКурсВалют(ВалютаУчета,  
ВалютаХолдинга, Период);  
Для каждого Проводка Из Проводки Цикл  
    Если Проводка.СуммаХолдинга <> 0 Тогда  
        Продолжить;  
    КонецЕсли;  
    Проводка.СуммаХолдинга = Проводка.Сумма * КроссКурс;  
КонецЦикла;  
КонецПроцедуры
```

Функция "ПолучитьКроссКурсВалют" получает отношение курсов валют на указанную дату. Процедура-обработчик события "ПередЗаписью", используя рассчитанное отношение курсов, заполняет новый ресурс для всех записей, где он равен нулю. Само собой, это сильно упрощенное решение – все механизмы, анализирующие остатки (включая расчет стоимости списания), должны выполнять расчет сразу по двум ресурсам, а не переводить значение одного в другое. Именно потому мы и заполняем ресурс не во всех проводках, а только в тех, где сумма холдинга не заполнена.

Для анализа итогов нового ресурса подойдут существующие отчеты, в состав выбранных полей которых необходимо включить новые виды остатков и оборотов, которые можно включить в существующие или новые варианты отчетов.

9. Задание для самостоятельной работы

Реализовать в методической конфигурации учет основных средств. Основные средства, как правило, дорогостоящие объекты, участвующие в производственном цикле компании многократно, на протяжении нескольких циклов выпуска продукции (оказания услуг). Основные средства переносят свою стоимость на стоимость выпущенной продукции или оказанных услуг путем начисления амортизации. Амортизация начисляется ежемесячно, начиная с месяца, следующего за месяцем принятия к учету, и заканчивает начисляться при полном износе (когда стоимость начисленной амортизации равна стоимости объекта) или в случае списания объекта по причине поломки, кражи, продажи объекта. Причем, в случае списания (прочего выбытия) считается, что последний месяц (месяц списания) недоамортизированный объект работал, и амортизация за этот месяц должна быть начислена полностью.

9.1. Счета бухгалтерского учета

Учет основных средств ведется на счетах план счетов группы

1.5 Основные средства (активный), счет верхнего уровня, в проводках не используется, подчинен счету "Активы".

Подчиненные субсчета счета "Основные средства":

1.5.1 Первоначальная стоимость (активный)

1.5.2 Амортизация (пассивный)

1.5.9 Выбытие (активный)

На всех счетах ведется суммовой учет и аналитический учет в разрезе подразделений и элементов справочника "Основные средства". Количественный учет по счетам не ведется, ведется пообъектный учет (отдельно для каждого элемента справочника "Основные средства").

9.2. Дополнительные сведения

Учет основных средств требует хранения в информационной базе следующих постоянных свойств. Постоянными будем называть свойства, которые не могут изменяться со временем или история изменения которых не интересна пользователю:

- вид основного средства (транспорт, машины и оборудование, и др.);
- дата изготовления основного средства (дата).

Постоянные свойства требуются пользователю при построении отчетности (возможность добавить в отчет рядом с наименованием основного средства его вид и дату изготовления).

Кроме постоянных в информационной базе требуется хранить изменяющиеся свойства основных средств (история которых влияет на учет и/или интересует пользователя). Изменение свойств может быть отражено в учете только документом (регистратором) и оформляется приказом по предприятию.

Изменений может быть сколь угодно много (несколько в один день). Печатную форму приказа разрабатывать не требуется. Изменяющиеся свойства:

- состояние (используется или не используется);
- срок полезного использования в месяцах (число);
- материально-ответственное лицо (МОЛ из справочника физических лиц).

Изменяющиеся свойства основных средств на один момент времени (момент времени регистратора) должны иметь уникальные значения для уникального сочетания измерений "Основное средство" и "Организация".

9.3. Операции учета основных средств

Автоматизировать от документа операции учета основных средств:

9.3.1. Приобретение объектов основных средств

В бухгалтерском учете оформляется проводкой в дебет счета "Первоначальная стоимость" с кредита счета "Поставщики". Одним документом может быть приобретено несколько объектов основных средств. На момент приобретения известны лишь их постоянные свойства. В "шапке" документа пользователь выбирает организацию и подразделение организации, в табличной части элементы справочника основные средства, их стоимость.

9.3.2. Ввод в эксплуатацию (принятие к учету)

Оформляется документом "Изменение свойств основных средств" (приказ). Документ не делает движения в бухгалтерском учете и изменяет лишь периодические свойства основных средств: состояние, срок полезного использования и МОЛ. Одним приказом могут быть изменены свойства нескольких объектов основных средств. В "шапке" документа пользователь выбирает организацию и подразделение организации. В табличной части – основные средства и их изменяющиеся свойства.

9.3.3. Амортизация

Амортизация начисляется только по тем объектам основных средств, которые "используются" (по данным свойства "Состояние") и первоначальная стоимость которых превышает сумму накопленного износа. На момент получения итогов регистра бухгалтерии для начисления износа, строки итогов регистра бухгалтерии по объектам основным средств подлежащих износу должны быть заблокированы от чтения другими транзакциями.

Амортизация отражается в бухгалтерском учете проводкой в дебет счета "Капитал" и кредит счета "Амортизация" на сумму, рассчитанную по формуле:

Сумма амортизации = Первоначальная стоимость объекта на начало месяца / срок полезного использования в месяцах.

При этом накопленная амортизация по счету "Амортизация" не должна превышать первоначальной стоимости. Объект считается полностью изношенным (самортизовавшимся), когда по этому объекту остаток по счету "Амортизация" равен остатку по счету "Первоначальная стоимость".

Амортизация начинает начисляться с месяца, следующего за месяцем ввода в эксплуатацию, при условии, что

- остаток по счету "Первоначальная стоимость" больше остатка по счету "Амортизация";

- установлено состояние основного средства "Используется";

- в этом месяце амортизация еще не начислялась (кредитовый оборот по счету "Амортизация" по объекту равен нулю).

Амортизация начисляется ежемесячно последним числом месяца (регламентный документ "Начисление амортизации основных средств" с единственным дополнительным реквизитом – "Организация") и при списании (выбытии) основных средств за последний месяц эксплуатации в момент списания (если списываемый объект основных средств недоамортизирован). Алгоритм расчета амортизации при этом одинаковый.

9.3.4. Списание

В "шапке" документа пользователь выбирает организацию и подразделение организации. Документ имеет табличную часть с элементами справочника основные средства, которую пользователь может заполнить вручную или автоматически.

При автоматическом заполнении табличная часть заполняется всеми объектами основных средств, удовлетворяющими следующие условия на момент записи документа:

- Объект используется (свойство "состояние").

- Остаток по счету "Амортизация" равен остатку по счету "Первоначальная стоимость" и больше нуля.

При ручном заполнении пользователь может указать произвольные объекты основных средств.

Документ формирует проводки:

Дт. Выбытие Кт Первоначальная стоимость на сумму остатка по счету первоначальная стоимость

Дт. Амортизация Кт. Выбытие на сумму остатка по счету амортизация.

Дт. Капитал Кт. Выбытие на разницу между списанной первоначальной стоимостью и накопленной амортизацией, если объект недоамортизирован.

Списываемые остатки по счетам "Первоначальная стоимость" и "Накопленная амортизация" рассчитываются при проведении документа на момент проведения документа. При этом итоги по выбранным объектам, счетам и измерениям должны быть заблокированы от чтения другими транзакциями.

Документ изменяет свойство "Состояние" в значение "не используется".

9.4. Отчеты

Разработать следующие универсальные отчеты по участку учета "Учет основных средств".

9.4.1. Остатки основных средств

Отчет позволяет проанализировать следующие показатели:

- первоначальную стоимость основного средства (дебетовый остаток по счету "Первоначальная стоимость");
- накопленную амортизацию (кредитовый остаток по счету "Амортизация");
- остаточную стоимость (функция – первоначальная минус амортизация).

Измерения отчета: Организация, Подразделение, Основное средство, Состояние, МОЛ

Дополнительные реквизиты: вид основного средства, дата изготовления

Внешний вид отчета по умолчанию:

Подразделение		МОЛ		Первоначальная стоимость	Амортизация	Остаточная стоимость
Код основного средства	Наименование основного средства	Вид	Дата изготовления			

Пользователь может отказаться от вывода в отчет наименования (выбранные поля) основного средства, при этом код основного средства остается в отчете всегда, когда есть группировка по основному средству.

Пользователь должен иметь максимальные возможности настройки отчета с использованием описанных выше измерений, реквизитов, ресурсов.

При построении отчета считается, что объект основных средств начал существование, когда появился остаток на счете "Первоначальная стоимость", т.е. таблица с остатками по этому счету является основным источником данных (левой таблицей при левом соединении) в запросе.

9.4.2. Начисление амортизации основных средств

Отчет позволяет проанализировать оборот начисленной амортизации (кредитовый оборот по счету амортизация).

Измерения отчета: основное средство, организация, подразделение, период начисления амортизации (месяц, квартал, год).

Дополнительные реквизиты: вид основного средства, дата изготовления.

Внешний вид отчета по умолчанию: кросс-таблица с группировкой строк по основным средствам и группировкой колонок по месяцам.

Задание для самостоятельной работы

Основное средство	Январь 2014	Февраль 2014	И т.д.	Декабрь. 2014	Итого
Итого					

Желаем удачи!

Заключение

Курс, который был Вами (и надеюсь – успешно!) пройден, является второй после курса "Введение в конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8". Основные объекты" и далеко не последней ступенью в изучении конфигурирования и программирования в системе "1С:Предприятие 8". Что можно посоветовать начинающему внедренцу?

Во-первых, пройти этот курс еще раз самостоятельно, но уже не в группе, где вы должны были "подстраиваться" под уровень ваших коллег (для кого-то слишком быстрый, для кого-то, наоборот, слишком медленный), а самостоятельно. При этом очень желательно еще раз прорешать все практикумы или хотя бы те из них, которые не были Вами успешно выполнены при обучении в группе.

Во-вторых, изучать типовые конфигурации. Типовые конфигурации разрабатываются ведущими специалистами, поэтому вполне можно принимать решения, реализованные в них, как теоремы программирования в среде "1С:Предприятие".

В-третьих, если вы хотите, чтобы ваши знания росли не только "вглубь", но и "вширь", мы рекомендуем Вам рассмотреть возможность продолжения обучения на наших курсах. Кроме "Задач бухгалтерского учета" существуют курсы для специалистов, занимающихся автоматизацией торгового и складского учета, учетом персонала и расчета заработной платы и др. (следите за обновлением программ и курсов на нашем сайте).

И самое главное – любые знания, полученные на любых курсах и не закрепленные на практике, будут вами потеряны. Чтобы этого не произошло, надо программировать, в чем мы и желаем вам успехов!

Успехов в работе!