

Министерство образования Российской Федерации  
Белгородский государственный университет  
Министерство образования и науки Украины  
Украинская инженерно-педагогическая академия

**Болтенков В.И., Литвинов А.Л., Лычева Н.В.**

**КОНФИГУРИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ**

Учебное пособие

Белгород

2004

**ББК** \_\_\_\_\_  
**Б** \_\_

Печатается по решению  
Редакционно-издательского совета  
Белгородского государственного университета

*Рецензенты:*

Профессор кафедры математических методов и информационных технологий в экономике и управлении, д.т.н. Храбростин Б.В.  
Заведующий кафедры

Болтенков В.И., Литвинов А.Л., Лычева Н.В. Конфигурирование и настройка автоматизированных информационных систем: Б\_\_ Учеб. пособие. - Белгород: Изд-во БелГУ, 2004. - 81 с.

В пособии рассмотрена общая методология конфигурирования и настройки автоматизированных информационных систем (АИС) экономической сферы деятельности. Подробно рассмотрена структура модуля конфигурирования АИС, методы настройки её отдельных объектов. Изложение ведется применительно к реально действующим АИС. Приведены задания к практическим занятиям, образцы их решения. Предназначено для студентов экономических специальностей.

**ББК** \_\_\_\_\_

© Белгородский государственный университет, 2004

## Введение

Появление электронных вычислительных машин и систем, способных обрабатывать, хранить, передавать и представлять в нужном виде огромные массивы информации, произвело революцию в развитии человеческого общества. Постепенно сформировалась новая фундаментальная естественная наука - информатика, изучающая процессы сбора, передачи, обработки и выдачи информации. Унификация терминологии с развитыми странами привела к замене названия электронная вычислительная машина словом компьютер. Чрезвычайно расширилась область применения компьютеров – от управления сложнейшими системами до использования при создании фильмов и в развлекательных целях. Человечество вступило в новую фазу развития, которое получило название информационное общество. Одной из важнейших сфер приложения компьютерных технологий являются автоматизированные информационные системы (АИС), представляющие собой совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенные для обработки информации и принятия управленческих решений, используются практически повсеместно во всех областях управления и бизнеса [\*]. Создание АИС способствует повышению эффективности производства экономических объектов и повышает качество управления. Наибольшая эффективность АИС достигается при оптимизации планов работы предприятий, фирм и отраслей, быстрой выработке оперативных решений, четком маневрировании материальными и финансовыми ресурсами.

Автоматизация в общем виде представляет собой комплекс действий и мероприятий технического, организационного и экономического характера, который позволяет снизить степень участия либо полностью исключить непосредственное участие человека в осуществлении той или иной функции производственного процесса, процесса управления. Таким образом, АИС можно рассматривать как человеко-машинную систему с автоматизированной технологией получения результатной информации, необходимой для информационного обслуживания экономистов и оптимизации процесса управления в различных сферах человеческой деятельности.

АИС различаются по типу основной деятельности объекта (экономические, технологические, административные и т.п.), сфере функциональной направленности (финансовые, налоговые, страховые, банковские, бухгалтерские, фондовые, маркетинговые и т.п.), по методу решения задач (экспертные, имитационные, оптимизационные, информационно-соответствующие, телекоммуникационные) и т.п.

С помощью АИС обеспечивается многовариантность расчетов, принимаются рациональные управленческие решения, в том числе в ре-

жиме реального времени, организуются комплексный учет и экономический анализ, достигаются достоверность и оперативность получаемой и используемой в управлении информации и т.д. Это способствует повсеместной автоматизации управленческого труда на предприятиях, в организациях, создание ими комплексных автоматизированных систем управления, объединяющих отдельные технологические объекты в интегрированные системы. Использование в управлении компьютерной техники становится неотъемлемым элементом организационных структур экономических объектов.

С позиции технологии и выполняемых функций АИС может состоять из нескольких элементов. С точки зрения технологии выделяются аппарат управления, технико-экономическая информация, методы и средства ее технологической обработки. Оставшиеся элементы образуют автоматизированную информационную технологию обработки данных (АИТ)

Создание АИС для конкретного предприятия это достаточно длительный процесс, требующий значительных капиталовложений и базирующийся на ряде основополагающих принципах:

- комплексный подход в охвате широкого спектра функций управления с их полной интеграцией;
- открытость технологий, способных взаимодействовать с различными внешними системами, обеспечивать выбор программно-технической платформы и переносимость ее на другие аппаратные средства;
- масштабируемость, предусматривающая расширение и усложнение функциональных модулей системы по мере развития бизнес-процессов (например, поддержка работы филиалов и отделений фирмы, углубление анализа и т.д.);
- многопользовательский доступ к данным в реальном времени и реализация функций в едином информационном пространстве;;
- модульный принцип построения, позволяющий легко конфигурировать системы под конкретный заказ с последующим наращиванием.

Сократить сроки и затраты на внедрение АИС можно путем типизации проектных решений и модульности построения с привязкой к специфике конкретного предприятия. Процесс настройки типовой АИС на специфику конкретного предприятия называется конфигурированием, от качества конфигурирования в значительной мере зависит эффективность АИС. Поэтому процедурой конфигурирования будущие экономисты должны владеть наряду со знанием основ построения АИС и автоматизированных информационных технологий.

## 1. Общая характеристика “1С:Предприятие”

“1С:Предприятие” — система программ, предназначенная для решения широкого круга задач по автоматизации предприятий различных видов деятельности и формы собственности, с различным уровнем сложности учета. “1С:Предприятие” позволяет решать следующие задачи автоматизации :

Автоматизация складского учета, анализ состояния складов, контроль движения товарно-материальных ценностей.

Управление номенклатурой товаров, продукции и услуг, включая автоматизацию ценообразования, составление сложных калькуляций, разукладывание изделий.

Управление торговой деятельностью и автоматизация торгового документооборота.

Анализ эффективности торговой деятельности и прогнозирование продаж.

Автоматизация расчетов с контрагентами, анализ состояния и динамики взаиморасчетов.

Управление комиссионной торговлей от лица комитента и комиссионера.

Расчет себестоимости продукции и анализ экономической эффективности производственной деятельности.

Управление производством, включая незавершенное производство, многопередельное производство, обработку давальческого сырья.

Учет заказов от покупателей, внутреннее планирование выпуска продукции, контроль исполнения заказов.

Планирование и контроль выполнения заказов на закупку продукции.

Расчет зарплаты и кадровый учет включает практически полный набор начислений, удержаний, выплат и компенсаций с учетом национальной и местной специфики.

Учет основных средств и расчет амортизации.

Планирование, управление и анализ финансовых результатов деятельности предприятия (бюджетирование, планирование финансовых показателей, сравнение плановых и фактических показателей).

Бухгалтерский и налоговый учет в полном соответствии с национальным законодательством.

Формирование налоговой, бухгалтерской и другой регламентированной отчетности в различные органы.

Бухгалтерский учет и контроль смет расходов бюджетных организаций в полном соответствии с законодательством и ведомственными инструкциями.

Решение таких обширных задач обеспечивается путем использования современных технологических решений на единой технологической платформе. Она является фундаментом для построения всех прикладных решений. Наличие единой технологической платформы не просто облегчает создание отдельных прикладных решений и обеспечивает их невысокую стоимость. Главное преимущество такого подхода - стандартизация разработки, обеспечение масштабируемости и обеспечение быстрого внедрения современных технологий во всех прикладных решениях.

Платформа "1С:Предприятия" для всех прикладных решений независимо от отраслевой специфики и фирмы разработчика обеспечивает:

возможность использования системы от локального компьютера до десятков пользователей в локальной сети;

использование файлового варианта или варианта "клиент-сервер" (MS SQL Server);

возможность развертывания работы на нескольких территориально удаленных точках с периодическим обменом информацией;

возможность использования современных технологий (WEB, XML, интеграция с другими программными системами и различным торговым оборудованием).

Наличие единой технологической платформы и общей методологии позволяет создавать специализированные и индивидуальные решения на базе стандартных, добавляя в них только необходимые отличия, учитывающие специфику отрасли или конкретного предприятия.

В системе "1С:Предприятие" главные особенности решения функциональных задач задаются (настраиваются) в **конфигурации** системы, которая хранится в информационной базе. Конфигурация включает:

**план счетов**, содержащий типовые настройки аналитического, валютного и количественного учета;

**справочник валют**, используемый при ведении валютного учета;

**набор справочников** для формирования первичных документов и ведения списков объектов аналитического учета;

**набор перечислений** для организации аналитического учета с регламентированным набором значений;

**набор документов**, предназначенных для ввода, хранения и печати первичных документов и для автоматического формирования бухгалтерских операций;

**набор констант**, используемых для настройки общих параметров ведения учета в конкретной организации;

**список корректных проводок**, позволяющий отслеживать правильность ввода кодов счетов в документах и операциях;

**набор стандартных отчетов**, позволяющих получать данные бухгалтерского учета в различных разрезах по любым счетам, любым объектам аналитики;

**специализированные отчеты** по конкретным разделам бухгалтерского учета;

**набор регламентированных отчетов** (налоговых, бухгалтерских и д.р.) и механизм их обновления;

**специальные режимы** обработки документов операций, выполняющий сервисные функции.

Система программ "1С:Предприятие" состоит из следующих основных компонент: - "Бухгалтерский учет", - "Оперативный учет", - "Расчет". Она поставляется с одной или несколькими типовыми конфигурациями: "Бухгалтерский учет", "Торговля+Склад", "Зарплата+Кадры", "Производство+Услуги+Бухгалтерия", "Бухгалтерия+Торговля+Склад+Зарплата+Кадры". Типовые конфигурации разрабатываются специалистами фирмы "1С" и ориентированы на наиболее типовые проектные решения определенного круга задач. В состав поставки включается демонстрационная база данных, настроенная на работу с гипотетическим предприятием. Такая база существенно облегчает освоение системы.

Пользователи могут применять конфигурации, входящие в новую комплексную поставку как по отдельности, так и совместно, подобрав для себя подходящий вариант работы с системой. Выбор конфигурации зависит, прежде всего, от решаемых задач, от типа деятельности и структуры конкретного предприятия, уровня сложности ведения учета и других условий. Отличительной особенностью типовых решений фирмы "1С" является тщательная проработка состава функциональности, включаемой в типовые решения. Фирма "1С" анализирует опыт пользователей, применяющих программы системы "1С:Предприятие" и отслеживает изменение их потребностей. В типовые решения включаются те функции, которые реально нужны существенной части предприятий. Это позволяет обеспечить соответствие типовых решений отечественной специфике, как в части методологии учета, так и в части управления деятельностью предприятия и, в то же время, сделать эти решения достаточно компактными и простыми в использовании, обеспечить их эффективную поддержку и развитие. Пользователи могут вести учет в комплексной конфигурации или решать разные задачи учета в отдельных конфигурациях, пользуясь средствами обмена данных, или же начать с автоматизации одного из направлений учета, используя отдельную конфигурацию.

Состав программ "1С:Предприятие" и набор их функции **динамично развиваются** вместе с изменением типовых потребностей отечественных предприятий и организаций. Устройство "1С:Предприятие" и принцип построения системы программ позволяют фирме "1С" и ее партнерам оперативно реагировать на изменения потребностей пользователей.

Например, одновременно с существенным ростом в экономике производственного сектора, фирмой "1С" было выпущено решение, ори-

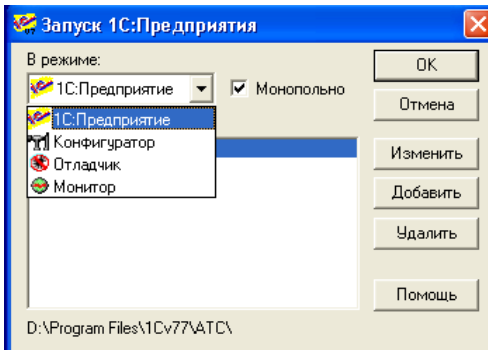
ентированное на производственные предприятия. В нем удалось учесть массовые потребности создающихся производственных фирм, разворачивающих свою деятельность практически с нуля.

Усиление конкуренции потребовало уделять все больше внимания анализу бизнеса - и в программах "1С:Предприятия" появилась функциональность, ориентированная на контроль эффективности производственной и торговой деятельности, планирования, бюджетирования и анализа финансовой деятельности.

Специалисты фирмы "1С" обеспечивают оперативное изменение программ при изменениях законодательства. Необходимые обновления программ выпускаются практически ежемесячно. В некоторых случаях изменение законодательства приводит к появлению новых массовых категорий предприятий, для которых требуются решения ориентированные на их потребности. Например, после появления такого массового явления как индивидуальное предпринимательство (ПБОЮЛ, ЧП) фирмой "1С" было выпущено специальное решение, ориентированное именно на эти предприятия.

Важным достоинством "1С:Предприятия" является открытость системы. Имеется возможность понять работу системы и, при необходимости, изменить. Эта работа может быть выполнена как франчайзинговыми организациями, специализирующимися на поддержке "1С:Предприятия", так и специалистами информационных служб самого предприятия. В комплект поставки системы входят средства, необходимые для доработки прикладного решения и внесения в него изменений любой сложности, а также полный комплект документации к ним. Специалист, осуществляющий поддержку системы в конкретной организации, использует тот же инструмент, что и разработчики фирмы "1С" или фирм, разрабатывающих тиражные решения. Возможности "1С:Предприятия" позволяют минимизировать усилия по изменению системы автоматизации и ее последующему сопровождению.

"1С:Предприятие" может работать в одном из трех режимов: основном рабочем, который



так и называется "1С:Предприятие", конфигурации системы и отладки. Выбор конкретного режима осуществляется при запуске программы, как показано на рис. 1. Допускается параллельная работа "1С:Предприятия" в нескольких режимах.

Рис. 1



"1С:Предприятие" может обслуживать несколько предприятий, что обеспечивается подключением нескольких баз данных, каждая из которых закреплена за конкретным предприятием. Выбор конкретной базы также осуществляется при запуске системы.

Так как с системой могут работать несколько пользователей, то для них используются разные права доступа и разные интерфейсы. Для исключения потери жизненно важной информации предусмотрено ее дублирование. "1С:Предприятие" имеет развитую справочную систему.

## **2. Краткое описание основных понятий (объектов)**

### **1С:Предприятие**

Константы. Для работы с постоянной и условно постоянной информацией в системе используются объекты типа «Константа». Наиболее часто используют такие константы, как «Наименование предприятия», «Ставка НДС», «ФИО главного бухгалтера» и др. На этапе конфигурирования задается список констант и описываются их характеристики. Константы могут иметь признак периодичности для отслеживания истории изменения значения константы.

Справочники. Для работы с постоянной и условно постоянной информацией с некоторым множеством значений в системе используются объекты типа «Справочник». Обычно справочниками являются списки материалов, товаров, организаций, валют, сотрудников и др. На этапе конфигурирования можно описать, какими свойствами обладает каждый конкретный справочник. К настраиваемым свойствам относятся, например, длина и тип кода, количество уровней, поддержка уникальности кодов, набор реквизитов справочника. Для реквизитов справочника возможно указание типа «Периодический» для отслеживания истории изменения значений реквизитов. Для каждого справочника может быть задано несколько форм просмотра и редактирования.

Перечисления. Перечисления используются в системе 1С:Предприятие для описания постоянных наборов значений, не изменяемых для конкретной конфигурации. Типичными примерами перечислений являются виды оплаты (наличная, безналичная, бартер), статус клиента (постоянный, разовый). В отличие от справочника, значения перечислений задаются на этапе конфигурирования, и не могут быть изменены на этапе исполнения

Документы. Документы предназначены для хранения основной информации о всех событиях, происходящих на предприятии, и, разумеется, имеющих смысл с точки зрения экономики. При помощи документов отражаются и платежи с расчетного счета, и операции по кассе, и кадровые перемещения, и движения по складу, и прочие подобные события. Типичными примерами видов документов являются такие документы, как

«Платежное поручение», «Счет», «Приходная накладная», «Расходная накладная», «Накладная на внутреннее перемещение», «Приходный кассовый ордер» и так далее. Каждый вид документа предназначен для отражения своего типа событий. Это определяет его структуру и свойства, которые описываются в конфигурации.

Каждый вид документа может иметь неограниченное количество реквизитов в шапке и в многострочной части. Для документа создается форма ввода — экранный диалог. При настройке для документа задаются также общие характеристики: длина номера документа, условия поддержки уникальности номеров и другие. Все документы характеризуются номером, датой и временем.

Журналы документов. Журналы документов предназначены для просмотра документов. Каждый вид документа может быть отнесен к определенному журналу. Сам журнал документов не добавляет новых данных в систему, а служит только как средство просмотра списка документов одного или нескольких видов. Например, может быть создан журнал «Складские документы», который будет содержать все приходные накладные и накладные на внутреннее перемещение.

Бухгалтерские счета. Бухгалтерские счета (далее «Счета») предназначены для хранения планов счетов бухгалтерского учета, то есть объектов синтетического учета средств предприятия. Для плана счетов задается длина кода счета и количество уровней субсчетов, а также количество знаков в субсчете каждого уровня. Для счетов настраиваются дополнительные реквизиты, а также формы просмотра списка и редактирования счетов. Бухгалтерские счета являются основой системы бухгалтерских итогов компоненты «Бухгалтерский учет». При их настройке задаются свойства дополнительных разрезов учета - валютного, аналитического и количественного.

Виды субконто. Виды субконто являются специальными объектами, поддерживаемыми компонентой «Бухгалтерский учет», для ведения аналитического учета по счетам бухгалтерского учета. Термин субконто используется для обозначения набора значений, используемых для ведения аналитического учета по счету. В качестве субконто могут выступать основные средства, организации, товары и другие наборы объектов, как реально существующих, так и абстрактных. Например, субконто могут быть виды бюджетов — федеральный, территориальный, местный. *Вид субконто* идентифицирует совокупность объектов конкретного типа, которые в дальнейшем могут использоваться для ведения аналитического учета. Сам по себе вид субконто не описывает каких-либо хранимых данных в системе 1С:Предприятие. При его настройке указывается один из существующих типов данных, который будет определять набор значений субконто этого вида - обычно это справочник или перечисление. Например, вид субконто «Товары» будет иметь тип «Справоч-

ник.Номенклатура». Созданные виды субконто указываются для настройки аналитического учета по счетам. Для каждого счета допускается использование до 5 видов субконто, что позволяет вести многомерный аналитический учет. Ведение многоуровневого аналитического учета реализуется путем использования многоуровневых справочников.

Операции и проводки. Отражение движений средств в бухгалтерском учете записывается в виде операций и проводок. Операция является полным отражением в бухгалтерском учете хозяйственной операции, происшедшей на предприятии. Операция может содержать несколько проводок. Проводки не существуют отдельно от операций. Каждая проводка принадлежит одной и только одной операции. Операция, в свою очередь, всегда принадлежит документу, причем у документа может быть только одна операция. Сама операция может записываться при записи документа или в момент проведения, но проводки по документу формируются только при его проведении. Кроме того, для обеспечения ручного ввода операций существует специальный вид документа «Операция», который не имеет собственных данных, а используется только в качестве «носителя» операции, введенной вручную. Порядок отражения проводок в бухгалтерском учете определяется последовательностью документов, которым принадлежат операции. В конфигурации описываются различные свойства операций и проводок. И для операции, и для проводок могут быть заданы дополнительные реквизиты. Настраиваются формы просмотра журнала операций, журнала проводок, форма ввода самой операции.

Календари. Для ведения рабочего графика предприятия или сторонних организаций, для учета рабочего времени сотрудников разных категорий в системе 1С:Предприятие служат *календари*. При конфигурировании можно определить неограниченное число календарей, описав правила их заполнения. Примерами календарей могут служить: календарь рабочего графика предприятия (где отмечены выходные и рабочие дни); календарь работы банка, через который осуществляются взаиморасчеты; календарь работы служащих; календарь, в котором проставлена продолжительность рабочих дней для рабочих.

### **3. Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С: Предприятие**

Для описания специфических алгоритмов обработки информации и создания интерфейса, ориентированного на удобное представление описанных в конфигурации данных, в системе 1С:Предприятие используется несколько технологических механизмов:

Встроенный программный язык. Предназначен для разработки модулей системы. Язык является предметно-ориентированным. Он поддерживает специализированные типы данных предметной области, определяемые конфигурацией системы. Работа с этими типами данных в языке

организована с использованием объектной техники. Язык ориентирован на пользователей различной квалификации. В частности, его отличает мягкая типизация данных (обеспечивающая быстрое написание программных модулей) и жесткий контроль синтаксических конструкций, уменьшающий вероятность ошибок.

Встроенный текстовый редактор используется системой для создания программных модулей на встроенном языке и для редактирования документов в текстовом виде.

Встроенный редактор диалогов. Предназначен для оформления большинства окон, которые используются в системе для ввода и просмотра предметной информации (формы документов, справочников, настройки отчетов).

Редактор позволяет

Встроенный редактор табличных документов. Для всех выходных документов (первичных документов и отчетов) в системе предусмотрен единый формат — формат табличных документов. Это мощное средство, сочетающее в себе оформительские возможности табличной структуры и векторной графики. Таким образом, он может быть использован как для создания небольших документов с очень сложной структурой линий (типа платежного поручения), так и для объемных ведомостей, журналов и других подобных документов. Редактор табличных документов предоставляет пользователям богатый набор оформительских возможностей (шрифты, цвета, линии, узоры). Имеется возможность вывода информации в графическом виде (диаграммы).

Конструкторы. Конструкторы — вспомогательные инструменты, облегчающие разработку стандартных элементов системы 1С:Предприятие. В системе имеются конструкторы справочника, документа, журнала документов, отчета и вида субконто. Еще пять конструкторов облегчают разработку программных модулей в стандартных случаях.

Система настройки пользовательских интерфейсов. Для того чтобы интерфейс конкретной конфигурации системы полностью отражал настроенные структуры данных и алгоритмы, в системе 1С:Предприятие, помимо редактора диалоговых форм и табличных документов, предусмотрена возможность настройки общих интерфейсных компонент системы: меню, панелей инструментов, комбинаций клавиш. На этапе конфигурирования может быть создано несколько пользовательских интерфейсов для разных категорий пользователей (руководителей, менеджеров, кладовщиков и других).

Система настройки прав пользователей и авторизации доступа. Данная система позволяет описывать наборы прав, соответствующие должностям пользователей. Структура прав определяется конкретной конфигурацией системы. Например, могут быть введены такие наборы

прав, как «Главный бухгалтер», «Кладовщик», «Менеджер», «Начальник отдела». Сам список пользователей создается уже для конкретной организации. Каждому пользователю назначается *роль*, включающая набор прав и пользовательский интерфейс.

Администрирование работы пользователей. Для отслеживания текущего состояния работы системы используется *монитор пользователей*. Он позволяет просмотреть, кто из пользователей в настоящий момент работает с конкретной информационной базой, и в каком режиме.

Журнал регистрации изменений ведется системой автоматически. В нем отражаются все факты изменений данных пользователями.

#### 4. Метаданные “1С:Предприятие”

Основу концепции системы 1С:Предприятие составляет понятие *метаданные*. Это понятие базируется на понятие *объекта метаданных*. Под *объектом метаданных* в системе 1С:Предприятие понимается формальное описание группы понятий предметной области со сходными характеристиками и одинаковым предназначением. Например, объект метаданных «Справочник» в системе 1С: Предприятие предназначен для ведения списков однородных элементов данных — справочников, картотек, нормативных сборников и тому подобное. Использование объектов метаданных этого типа позволяет организовать ведение любых справочников, необходимых для автоматизации деятельности предприятия. Как правило, объекты метаданных типа «Справочник» являются компьютерными аналогами реально существующих на предприятии справочников, например, справочника сотрудников или номенклатуры товаров, хотя могут использоваться и для организации списков, не имеющих явных физических аналогов.

Реализованный в системе 1С:Предприятие при помощи объекта метаданных компьютерный аналог конкретного понятия предметной области будем называть объектом данных. Например, объект данных справочника сотрудников предприятия содержит список работающих на предприятии, по каждому работающему – год рождения, пол, стаж и т.д. В тоже время объект метаданных справочника сотрудников предприятия содержит информацию, как организован справочника сотрудников предприятия. Он включает следующую информацию: количество полей в записи, разрядность каждого поля, форму вывода справочника на экран и на печать, количество уровней иерархии справочника и т. д.

Каждый объект метаданных обладает уникальным набором свойств. Этот набор описан на уровне системы и не может быть изменен в процессе настройки конфигурации задачи. Набор свойств объекта метаданных определяется, в основном, его назначением в системе 1С: Предприятие.

Главным свойством любого объекта метаданных является идентификатор — краткое наименование объекта метаданных. При создании нового объекта метаданных ему автоматически присваивается условный идентификатор, состоящий из слова «Новый» и цифры. Этот идентификатор можно изменить в процессе редактирования свойств объекта метаданных, при этом система отслеживает уникальность идентификаторов. Однако идентификатор не может быть удален без удаления самого объекта метаданных.

Некоторые свойства из всего набора свойств, присущих объекту метаданных, доступны для редактирования и могут быть так или иначе изменены в процессе конфигурирования системы 1С:Предприятие. Характер изменений и их пределы также задаются на уровне системы. Целенаправленным изменением свойств объекта метаданных специалист, осуществляющий конфигурирование системы, может добиться требуемого поведения объекта при работе системы. Однако такие изменения не затрагивают сущности объекта и не позволяют добиться от него действий, не свойственных объектам данного типа.

Большинство объектов метаданных в системе 1С:Предприятие могут иметь визуальное представление. В самом общем случае визуальное представление состоит из следующих частей:

экранный диалог, используемый для ввода и редактирования;

информации, хранящейся в объекте метаданных;

печатная форма объекта метаданных (печатных форм может быть несколько);

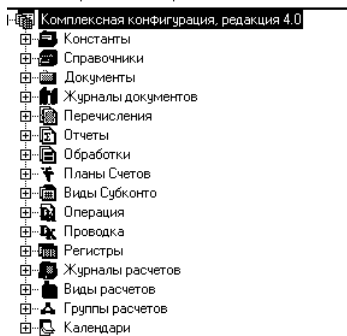
модуль формы — программа на встроенном языке системы 1С:Предприятие. Как правило, модуль формы содержит алгоритм построения печатной формы объекта метаданных, а также может выполнять обработку вводимой в диалог информации для целей входного контроля, выполнения расчетов и т.п.

Совокупность экранного диалога, печатной формы и модуля называется *формой*.

Способность иметь визуальное представление позволяет объекту метаданных организовать интерактивное взаимодействие с пользователем. Характер такого взаимодействия разрабатывается специалистом, осуществляющим конфигурирование системы 1С:Предприятие, и определяется, в основном, типом объекта метаданных. Для разработки форм в Конфигураторе применяется комплексный *редактор форм*, позволяющий редактировать все компоненты формы во взаимосвязи.

Объекты метаданных в системе 1С:Предприятие могут быть как независимыми, так и подчиняться друг другу. Объекты метаданных, которые могут иметь в своем составе подчиненные объекты, называются *агрегатными объектами метаданных*.

Все объекты метаданных, которые существуют в системе



1С:Предприятие, образуют несколько основных видов. Каждый вид объектов метаданных представляет собой как раз те «строительные элементы» из которых будет создаваться конфигурация. К основным объектам метаданных относятся: константы, перечисления, справочники, документы, журналы документов, отчеты, обработка, планы счетов, виды субконто, операция, проводка, регистры, журналы расчетов, виды расчетов, группы расчетов, календари.

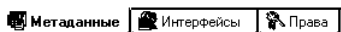


Рис. 2

Формально объекты метаданных объединяются в виды в дереве метаданных. Названия видов объектов метаданных пользователь видит

на первом уровне дерева метаданных, когда открывает окно «Конфигурация» в Конфигураторе (см. рис. 2).

Под метаданными (данными о данных) в системе 1С:Предприятие понимается совокупность объектов метаданных, настроенных на хранение и обработку информации о хозяйственной деятельности конкретного предприятия.

Теперь можно дать более формальное определение конфигурации. Под *конфигурацией* в системе 1С:Предприятие понимается совокупность трех взаимосвязанных частей: структуры метаданных, набора пользовательских интерфейсов, набора прав пользователей.

В зависимости от вида объект метаданных описывается (в терминологии фирмы 1С): окном редактирования, палитрой свойств, формой (просто форма, форма элемента, форма списка, форма группы), модулем, описанием. Доступ к этим объектам можно получить из контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопки мыши по объекту метаданных. Доступ можно получить также с помощью соответствующих кнопок окна редактирования, в котором доступны сразу все свойства объекта метаданных. Форма самого окна редактирования и состав свойств зависят от типа объекта метаданных. На рис. 3 изображены все описания объекта метаданных РасходнаяРеализатора.

Идентификатор: РасходнаяРеализатора Журнал: Реализация

Комментарий: Накладная передачи товаров на

Синоним: Расходная реализ.

Реквизиты шапки

Валюта  
Дата\_курса  
Договор  
ДокументОснвание  
ЗапретитьСторнироватьУчетНП  
ЗачитыватьОплатуПоСлужДоговору  
ЗачитыватьРеализациюБезУчетаДо  
КатегорияЦен

Реквизиты табличной части

Товар  
Количество  
Единица  
Цена  
Коэффициент  
Сумма  
НДС  
Набор

Номер  
Нумератор: ДляРаскНакл  
Периодичность: В пределах года  
Автоматическая нумерация  
Тип: Числовой  
Длина: 10  
Текстовый

Разрешить проведение документа  
Автоматическое удаление движений  
Автоматическая нумерация строк  
Бухгалтерский учет  
Расчет  
Оперативный учет

Создавать операцию: Только при проведении  
Редактировать операцию

Ввод на основании... Описание Форма Модуль Документа

Свойства Реквизита

Общие

Идентификатор: ЗачитыватьОплатуПоСлуж

Синоним: Зачитывать оплату по слу

Комментарий: установка флага разрешает засчитыва

Тип значения: <<Число>>

Длина: 1 Неогр. Точность: 0

OK Отмена Обновить

Свойства Реквизита

Общие

Разделять триады  
Неотрицательный

OK Отмена Обновить

Ввод на основании

Может являться основанием для документа любого вида

Является основанием для

Вводить на основании:

АвансовыйОтчет  
БольшинныйЛист  
ВводВЭксплуатациюОС  
ВводКнигиДепоментов  
ВводНачальногоСальдо  
ВводОстатковКредита  
ВводОстатковРеализации  
ВводОстатковТоваров

АвансовыйОтчет  
БольшинныйЛист  
ВводВЭксплуатациюОС  
ВводКнигиДепоментов  
ВводНачальногоСальдо  
ВводОстатковКредита  
ВводОстатковРеализации  
ВводОстатковТоваров

OK Отмена Помощь

Документы "Расходная реализатора" предназначены для оформления операций, связанных с отпуском товаров со склада оптом при оформлении операций, связанных с выдачей товаров на реализацию.

С помощью этих документов оформляются также операции по возврату товара, принятого на реализацию.

Расходные реализатора создаются, хранятся и редактируются в журнале "Журнал документов по

Рис. 3



## Форма

Расходная накладная по реализации

<НазваниеДокумента> НомерДок от ДатаДок Валюта... Тип учета: Тип

Фирма: <ТекстФирмы> Основание <<Договор>> глПриСмене  
 Цены: <ТекстОплаты> <ТекстОснования>

Получатель: Клиент

По прайсу По каталогу Изменить Заполнить Остаток: <<глКонтроль>> <ТекстПорядокОплаты> <ТекстСчетаФактуры>  
 Сч-Фактура

N	Товар	Кол-во	Ед.	Цена	К	Сумма	Сумма НП

<<Набор>> <<СтрокаИтого>>

```

Процедура ОбработкаПроведения()
  Перец СписокИтого;

  Если ДатаДок > ТекущаяДата() Тогда
    глНеПроводить(Контекст, "Нельзя проводить документ будущей датой!");
    Возврат;
  КонецЕсли;
  Если глПроверкаДублиейСтрок(Контекст) = 1 Тогда
    глНеПроводить(Контекст, "В документе строки с одинаковым товаром.");
    Возврат;
  КонецЕсли;
  Если ТипУчета < Упр Тогда
    Если ПустоеЗначение(Фирма) = 1 Тогда
      глНеПроводить(Контекст, "Не указана фирма!");
      Возврат;
    КонецЕсли;
  КонецЕсли;

  ТаблицаДокумента = глПодготовитьТаблицуДокумента(Контекст);

  //-----
  // по Регистру ОстаткиТоваров и РезервыТоваров
  Если глДвиженияРегистровНакладных(Контекст, ТаблицаДокумента) = 1 Тогда
    Возврат;
  КонецЕсли;

  //-----
  // по Регистру ПартииТоваров Упр. чтем
  
```

## Модуль Документа

Рис. 3 (продолжение)

Для других объектов набор описаний может отличаться как по составу, так и по организации. В частности может отсутствовать программный модуль, форма представления объекта разная для разных пользователей.

## 5. Конфигуратор системы

Конфигуратор системы “1С:Предприятие” является специальным режимом запуска “1С” и предназначен для разработчиков, программистов. В этом режиме разработчик создает или корректирует структуру базы данных, программные модули, производит административные работы. В режиме Конфигуратора нельзя вводить информацию в базу данных, за исключением загрузки базы данных из архивов. Обычные пользователи работают в другом режиме - "Предприятие". В этом режиме возможен ввод данных, заполнение справочников и ввод документов, формирование отчетов и запуск обработок. В режиме Предприятие нельзя редактировать структуру конфигурации.

Запуск конфигуратора осуществляется при выборе соответствующего пункта окна запуска 1С:Предприятие. После запуска Конфигуратора выводится его главное окно, как на рис. 4.

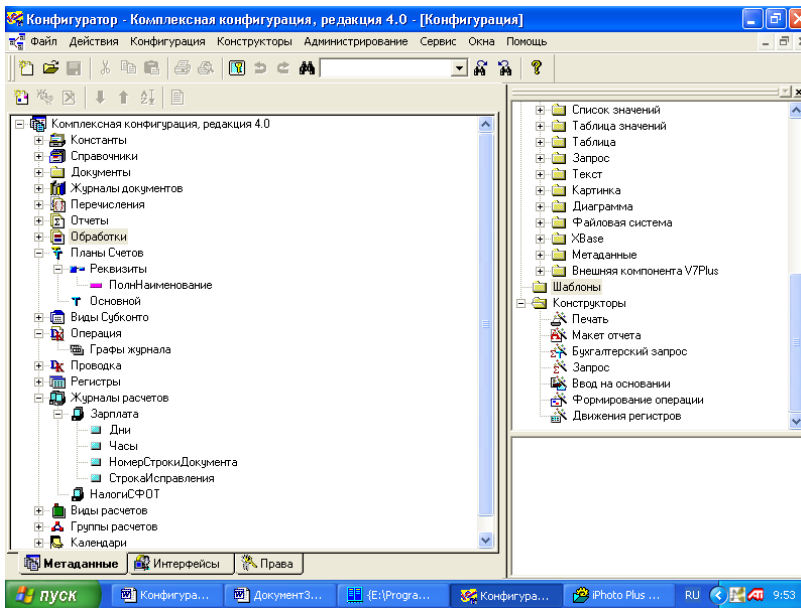


Рис. 4

В левом окне выведено дерево метаданных, в правом окне Синтаксис-помощника, специального модуля для написания программ системы.

В окне конфигурации можно раскрывать списки объектов метаданных (константы, справочники, документы и т.д.). Объекты метаданных можно добавлять, удалять, редактировать, изменять их порядок, сортировать, писать для них описание. Также к конфигурации относятся Интер-

фейсы и Права. Для их вызова нужно щелкнуть вкладки, расположенные внизу дерева конфигурации. Кроме того, когда окно дерева конфигурации активно в меню Действия становятся доступными пункты "Глобальный модуль", "Общие таблицы" и "Библиотека картинок".

Списки команд, входящих в отдельные пункты меню Конфигуратора и диалоговые окна, вызываемые некоторыми командами, приведен на рис. 5.

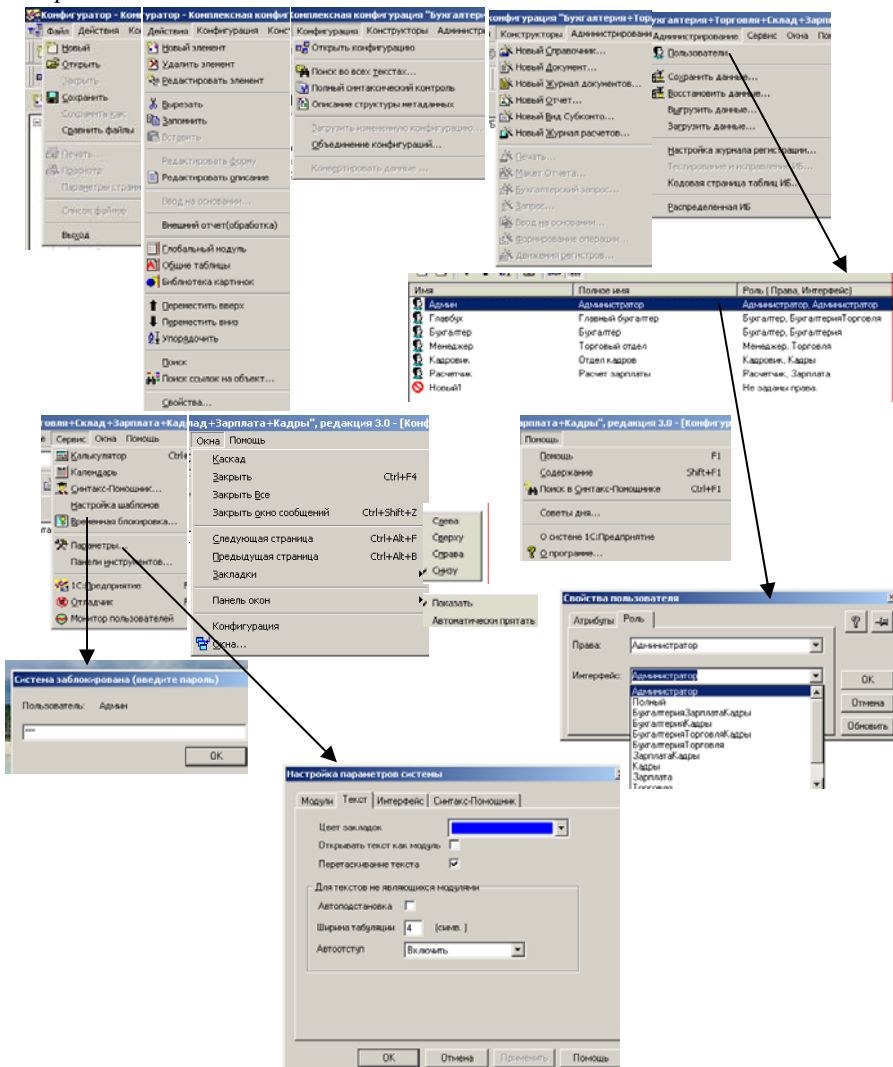


Рис. 5

Значительное количество команд выведено на настраиваемые панели инструментов, что существенно ускоряет работу с Конфигуратором.

## 6. Работа с метаданными 1С:Предприятие

Доступ к структуре метаданных текущей конфигурации осуществляется через закладку «Метаданные» окна «Конфигурация». Окно «Конфигурация» вызывается на экран выбором пункта «Открыть конфигурацию» в меню «Конфигурация» главного меню Конфигуратора.

Структура метаданных представлена в виде дерева и позволяет получить доступ ко всем объектам метаданных (рис. 4). Объекты метаданных в дереве метаданных представлены своими *идентификаторами*.

Корневые ветви дерева объединяют объекты метаданных, логически связанные между собой и имеющие общее назначение.

Например, ветвь «Документы» объединяет объекты типа «Общий реквизит документов», «Нумератор» и «Документ». Все эти объекты предназначены для организации ввода документов в системе 1С:Предприятие.

Приемы работы с деревом метаданных не отличаются от приемов работы с другими «древовидными» списками в MS Windows (например, со структурой папок, изображаемой на левой панели программы Проводник).

Для удобства просмотра и работы дерево имеет способность раскрываться и сворачиваться. Знак «+», расположенный на дереве, указывает на узел дерева и обозначает, что эту ветвь можно развернуть и получить доступ к нижележащим уровням ветви. Для раскрытия ветви достаточно щелкнуть мышью на знаке «+» или дважды щелкнуть мышью на слове или фразе, расположенной возле этого знака. Ветвь откроет для просмотра следующий уровень, а знак «+» изменится на «-».

Развернутую ветвь можно свернуть, для этого необходимо щелкнуть мышью на знаке «-» или дважды щелкнуть мышью на слове или фразе, расположенной возле этого знака. Ветвь будет свернута, а знак «-» изменится на «+».

Существует одна удобная возможность при работе с деревом метаданных: если выделить наименование конфигурации, расположенное в корневом узле дерева метаданных, и нажать клавишу «\*» на правой цифровой клавиатуре, дерево раскроется полностью. Однако повторным нажатием клавиши «\*» также полностью свернуть дерево нельзя — это придется делать отдельно для каждой ветви.

**Совет.** Если дерево метаданных «разросшееся», то, чтобы не закрывать отдельно каждую ветвь, достаточно закрыть окно «Конфигурация» и вновь открыть его. Если необходимо, при закрытии окна «Конфигурация» не забудьте выполнить сохранение сделанных изменений.

Полностью раскрытое дерево позволяет просмотреть все объекты метаданных, существующие в конфигурации. Для перехода к нужному объекту метаданных можно использовать средство быстрого поиска в дереве: достаточно набрать несколько первых букв идентификатора объекта метаданных. Набирать буквы следует быстро (насколько быстро — определяется экспериментально), в противном случае нажатие каждой новой буквы будет восприниматься как начало нового поиска.

Наименование объектов метаданных в пределах «своей» группы объектов метаданных можно расставить в требуемом порядке. В таком же порядке наименования объектов метаданных будут выдаваться в различных списках. В отдельных случаях порядок расстановки определяется структурой данных и влияет на нее.

Для перестановки наименования объекта метаданных необходимо выделить его в окне «Конфигурация — Метаданные» и использовать кнопки «Переместить вверх», «Переместить вниз», «Сортировать» в панели инструментов окна или аналогичные функции контекстного меню объекта метаданных.

Управление большинством объектов метаданных выполняется в окне «Конфигурация», закладка «Метаданные». Ниже будут изложены общие приемы создания объектов метаданных, применимые к метаданным любых типов.

Для создания нового объекта метаданных необходимо выполнить следующие действия:

- в дереве метаданных выделите наименование типа метаданных или любого из существующих объектов метаданных того типа, который должен быть у создаваемого объекта;
- нажатием правой кнопки мыши вызовите контекстное меню;
- в контекстном меню выберите функцию «Новый...» («...справочник», «...документ», «...реквизит» и т.п.): конкретное наименование этого пункта зависит от типа создаваемого объекта метаданных.

В результате этих действий на текущей ветви дерева метаданных появится новый объект, а на экран будет автоматически вызван диалог для редактирования свойств этого объекта. Форма диалога зависит от типа редактируемого объекта.

Для некоторых объектов в системе имеются *конструкторы* - вспомогательные инструменты, облегчающий разработку стандартных элементов системы 1С:Предприятие. В этом случае уже после работы Конструктора появится новый объект на ветви дерева метаданных и будет вызван диалог редактирования свойств объекта.

Новому объекту метаданных присваивается условный идентификатор, состоящий из слова «Новый» и числа — порядкового номера нового объекта метаданных. Диалог для редактирования свойств объекта будет содержать установки, задаваемые по умолчанию.

Например, для создания нового справочника следует выделить на дереве метаданных ключевое слово «Справочники» или наименование любого из существующих в конфигурации справочников. Выделение слова «Справочники» обычно требуется, когда в конфигурации еще не существует ни одного справочника.

Команды контекстного меню объекта метаданных типа «Справочник» (см. рис. 6 ) позволяют редактировать отдельные свойства текущего объекта. Для объектов метаданных других типов набор команд контекстного меню может различаться, однако можно сказать, что команды с

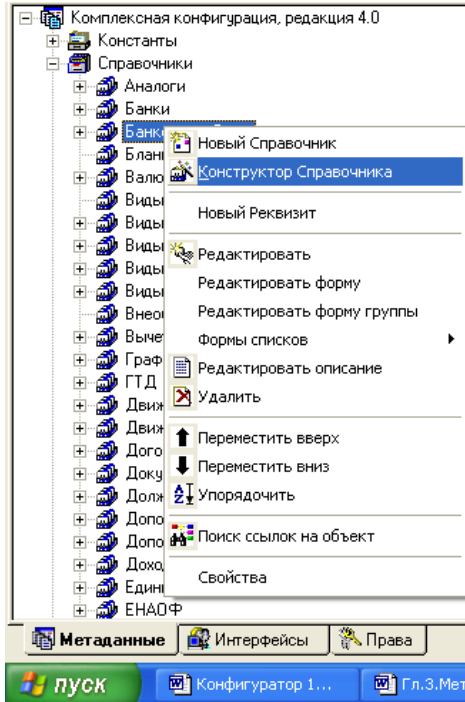


Рис. 6

одинаковыми наименованиями выполняют аналогичные функции и для объектов метаданных других типов.

Диалог для редактирования свойств справочника будет содержать свойства, задаваемые по умолчанию, как показано на рис. 7.

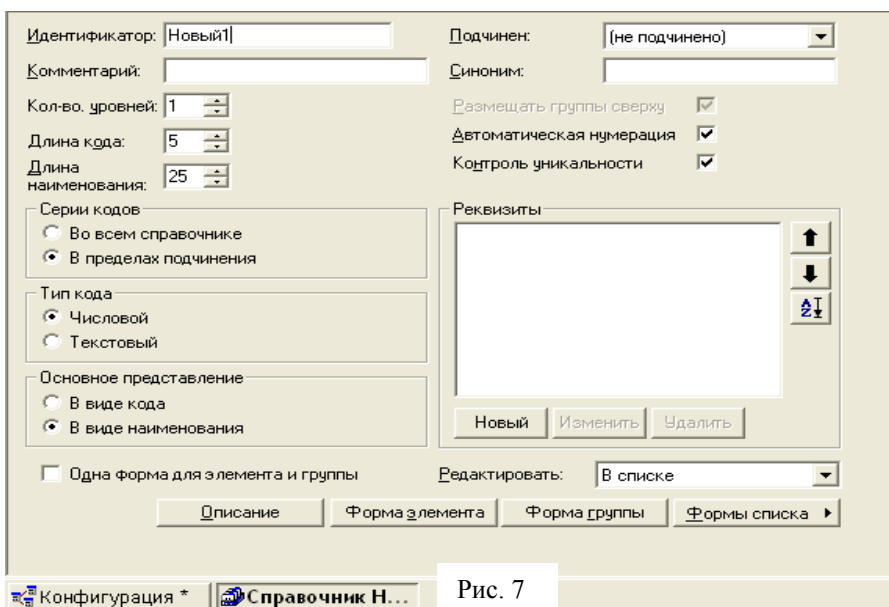


Рис. 7

После того, как объект метаданных создан, рекомендуется сразу задать для него хотя бы минимум необходимых свойств. Окончательную «доводку» объекта метаданных можно будет провести позже. Как правило, для этого потребуются несколько «подходов», так как зачастую в процессе разработки структуры метаданных возникает необходимость внести изменения в свойства уже существующих объектов метаданных.

Необходимо учитывать, что все изменения в структуре метаданных, связанные с созданием объекта метаданных, не оказывают немедленного влияния на информационную базу. Для сохранения сделанных изменений в конфигурации и реорганизации информационной базы данных следует выполнить процедуру сохранения, выполнив команду Файл=>Сохранить.

Для облегчения создания объектов метаданных можно использовать Конструкторы. Конфигуратор включает конструкторы справочника; документа; журнала документов; отчета; вида субконто; журнала расчетов.

Конструктор «ведет пользователя за руку» по этапам создания объекта метаданных, снабжая подсказками и позволяя, если необходимо, возвращаться к предыдущим этапам и переопределять ранее заданные параметры.

При создании нового объекта метаданных одного из перечисленных выше типов соответствующий Конструктор запускается автоматиче-

ски (см. рис. 8). Автоматический запуск Конструктора может быть отключен, в этом случае при создании нового объекта метаданных будет автоматически открыто окно редактирования нового объекта метаданных. Для отключения автоматического запуска Конструктора служит флажок «Использовать конструкторы для создания новых объектов».

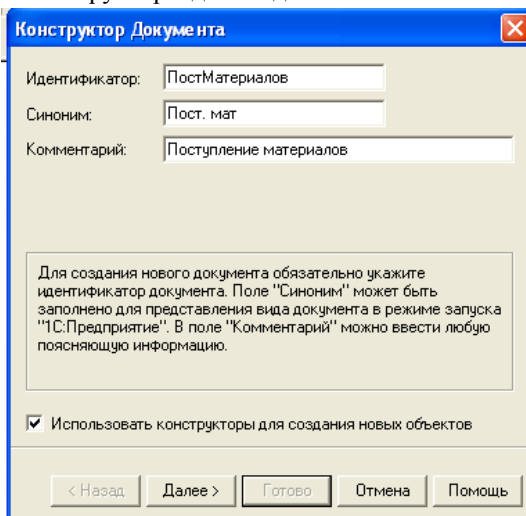


Рис. 8

Этот флажок - общий для всех конструкторов объектов метаданных. Установка или снятие его в первом окне любого из них приведет к аналогичному результату в окнах остальных конструкторов. Снятие флажка приводит к тому, что при создании нового объекта метаданных вызывается соответствующее окно редактирования свойств объекта. Для установки флажка нужно вызвать окно любого из конструкторов объектов метаданных с помощью меню «Конструкторы» или пункта «Новый элемент» меню «Действия» главного меню Конфигуратора. Установка или снятие флажка запоминается системой вне зависимости от способа выхода из окна Конструктора (например, по кнопке «Отмена» или клавише Esc).

Кроме флажка, в первом окне каждого из конструкторов объектов метаданных имеются поля ввода для задания идентификатора нового объекта, его синонима и комментария.

Процесс редактирования объекта метаданных заключается в изменении свойств объекта метаданных с целью добиться требуемого поведения объекта в процессе использования конфигурации.

*Вызов диалога редактирования объекта метаданных.* Редактирование объекта метаданных выполняется в специальном диалоге. Для вызова это-



го диалога на экран необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на идентификаторе объекта метаданных, свойства которого требуется отредактировать.

Для редактирования свойств объекта метаданных в Конфигураторе используются диалоги 2-х типов — *окно редактирования* и *палитра свойств*.

Диалог первого типа — *окно редактирования* — характеризуется тем, что в нем доступны сразу все редактируемые свойства объекте метаданных. Окна редактирования используются в основном для редактирования агрегатных объектов метаданных — справочников документов, журналов, регистров и тому подобное.

Помимо того, что окно редактирования вызывается автоматически при двойном щелчке мыши на идентификаторе объекта метаданных в дереве метаданных, такой же диалог может быть вызван выбором пункта «Редактировать» из контекстного меню объекта метаданных.

Форма самого окна редактирования и состав редактируемых свойств зависят от типа объекта метаданных. (см. рис. 3 ).

Одновременно может быть открыто несколько окон редактирования. Изменения, вносимые в свойства объекта метаданных в окне редактирования, сразу отражаются в структуре метаданных.

Диалог второго типа — *палитра свойств* — организован в виде картотеки: свойства, которые можно определить для объекта метаданных, объединены в несколько групп (см. рис. 3). Количество групп зависит от типа редактируемого объекта метаданных, но обязательно будет присутствовать группа «Общие». Наиболее часто в палитре свойств также присутствует группа «Дополнительные».

Для доступа к управляющим элементам конкретной группы необходимо щелкнуть мышью на соответствующей закладке палитры свойств.

Палитра свойств также может быть вызвана и для тех объектов метаданных, для которых по умолчанию (двойным щелчком мыши) вызывается окно редактирования. Для вызова палитры свойств необходимо выбрать пункт «Свойства» из контекстного меню объекта метаданных.

Свойства объекта метаданных, редактируемые в палитре свойств, как правило, взаимоувязаны: в зависимости от выбранных установок отдельные управляющие элементы могут закрываться для редактирования — в этом случае они выдаются серым цветом.

Свойства, которыми может обладать объект метаданных, можно условно разделить на несколько групп.

Первую группу образуют свойства, которые присущи любому объекту метаданных. Такие свойства для всех объектов метаданных имеют одинаковое наименование и одинаковый физический смысл. К таким свойствам относятся, прежде всего, *идентификатор*, *синоним* и *комментарий*.

Во вторую группу можно объединить свойства, которые могут встречаться у большинства объектов метаданных. Так же, как и свойства из первой группы, они имеют одинаковое наименование и одинаковый физический смысл для всех объектов метаданных, у которых они встречаются. К этой группе можно отнести такие свойства, как *тип значения*, *длина значения*, *точность значения* и др.

Наконец, в третью группу можно объединить свойства, специфические для конкретного типа объектов метаданных.

*Идентификатором* называется краткое наименование объекта метаданных. Идентификатор используется для обозначения объекта метаданных в списках и диалогах, а также используется в программных модулях для обращения к объекту метаданных. Идентификатор представляет собой строку длиной не более 128 символов, состоящую из букв, цифр и знаков подчеркивания. Идентификатор не должен начинаться с цифры и содержать пробелы. В идентификаторе допускается смешивать прописные и строчные буквы. Для ввода и редактирования идентификатора в окнах редактирования объектов метаданных и палитре свойств используется *поле ввода*.

Для объекта метаданных можно указать также *синоним идентификатора*. Если существует синоним, то при работе с системой 1С:Предприятие он будет выдаваться во всех диалогах и списках вместо идентификатора. В отличие от идентификатора, синоним не имеет ограничений на использование символов.

*Комментарий* служит для расшифровки идентификатора объекта метаданных. При работе с системой 1С:Предприятие комментарий выдается в скобках вслед за идентификатором (или синонимом объекта метаданных в различных диалогах и списках).

Комментарий представляет собой произвольную строку символов, может содержать любой текст, раскрывающий смысл идентификатора. Каких-либо ограничений на длину комментария не накладывается, здесь следует руководствоваться принципом разумной достаточности.

*Тип значения* определяет, какого рода информацию может содержать объект метаданных. Объекты метаданных могут принимать следующие типы значений : неопределенный, число, строка, дата, справочник, документ, счет, план счетов, вид субконто, календарь, вид расчета.

При создании нового типизированного объекта метаданных ему по умолчанию присваивается тип значения «Строка», как наиболее «общий» из существующих типов значений. Редактирование свойства «Тип значения» выполняется путем выбора необходимого типа значения из выпадающего списка . Обратите внимание, что в этом списке строки, обозначающие типы значений «Число» и «Неопределенный» расположены выше строки «Строка».

Свойство «Длина значения» задает количество позиций, отводимое в информационной базе для хранения значения объекта метаданных. Это свойство требуется устанавливать только для значений типа «строка» и «число».

Свойство «Точность» задается только для значений типа «число» и определяет максимально возможное количество знаков в дробной части. В этом случае длина целой части числового значения определяется следующим образом: длина числового значения минус одна позиция десятичной точки и минус точность числового значения. Максимальная точность числового значения — 9 знаков.

Для значений типа «строка» может быть включен признак «Неограниченная длина». В этом случае длина текста, используемого в качестве значения объекта метаданных, не ограничивается.

Флаг «Разделять триады» устанавливается, когда при вводе и показе значения объекта метаданных необходимо автоматически вставляться разделители между тройками цифр, разделяя тысячи, миллионы, миллиарды и так далее. Это свойство доступно для редактирования только для объектов метаданных с типом значения «число».

Флаг «Неотрицательный» устанавливается, когда необходимо автоматически проверять, чтобы в качестве значения объекта метаданных было указано только неотрицательное число. Это свойство также доступно для редактирования только для объектов метаданных с типом значения «число». Если это свойство включено, система 1С:Предприятие будет автоматически проверять, чтобы в качестве значения объекта метаданных было указано только неотрицательное число.

Для удаления объекта метаданных необходимо выполнить следующие действия: в окне «Конфигурация — Метаданные» выделите объект метаданных, который предполагается удалить; нажмите клавишу Del.

В выданном на экран запросе подтвердите необходимость удаления объекта метаданных. После подтверждения указанный объект метаданных будет удален.

Если удаляемый объект метаданных используется другими объектами, на экран будет выдано предупреждение, и выбранный объект метаданных удален не будет.

Такая ситуация может возникать, например, если удаляемый объект метаданных типа «Справочник» указан в качестве типа значения объекта метаданных типа «Реквизит справочника» или «Реквизит шапки документа».

Если действительно необходимо удалить выбранный объект метаданных, следует исключить его использование другими объектами. В нашем примере для этого необходимо найти все реквизиты документов, где в качестве типа значения указан удаляемый справочник, и указать для

этих реквизитов использование в качестве типа значения либо другого справочника, либо установить тип значения «Справочник» (вообще).

Для поиска ссылок на удаляемый объект метаданных из других объектов можно использовать информацию из сообщений, выдаваемых при попытке удаления объекта метаданных, или воспользоваться режимом поиска ссылок на объект метаданных.

Следует иметь в виду, что физическое удаление объекта метаданных из структуры метаданных и реорганизация информационной базы происходит при выполнении процедуры сохранения сделанных изменений. Поэтому, если эта процедура еще не выполнялась, существует возможность восстановить удаленный объект метаданных.

Для восстановления удаленного объекта метаданных следует закрыть окно «Конфигурация — Метаданные», отказавшись от сохранения

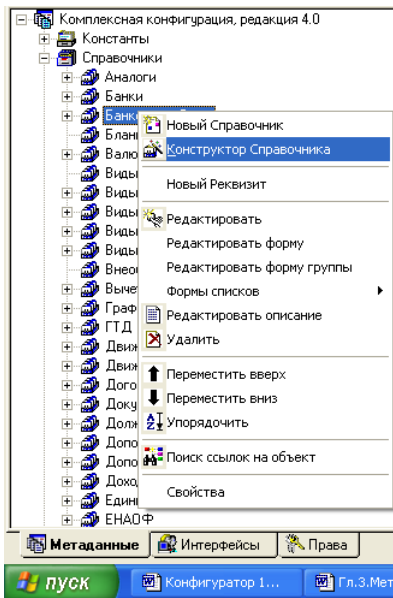


Рис. 9

сделанных изменений и реорганизации информационной базы, и затем вновь открыть это окно. При этом следует учитывать, что будут утеряны все изменения в метаданных, которые были сделаны с момента предыдущего сохранения.

Для разработки форм представления объектов метаданных используется комплексный редактор форм, который можно вызвать одним из следующих способов (Рис. 9).

- из контекстного меню объекта метаданных в окне «Конфигурация — Метаданные» — выбором пунктов «Редактировать форму», «Редактировать форму группы» и аналогичных;
- из окна редактирования объекта метаданных — нажатием кнопок «Форма», «Форма группы» и аналогичных.

Некоторые типы объектов метаданных могут иметь более одной формы визуального представления. В этом случае в контекстном меню таких объектов в окне «Конфигурация — Метаданные» будут присутствовать несколько пунктов «Редактировать...».

Например, объекты метаданных типа «Справочник» имеют отдельные формы для элемента справочника и для заголовка группы (элементов справочника). В контекстном меню объекта типа «Справочник»

будут присутствовать пункты «Редактировать форму» и «Редактировать форму группы».

Объекты метаданных, ориентированные на работу со *списками* (например, справочники), наряду с формой визуального представления элементов списка могут иметь также отдельные формы для представления списка.

Форм для представления списка может быть несколько, и в процессе настройки конфигурации задачи можно указать, какая конкретно форма списка в каком случае должна использоваться.

Для работы с формами списка объекта метаданных служит диалог «Формы списков». Этот диалог можно вызвать либо из контекстного меню объекта метаданных в окне «Конфигурация — Метаданные», либо из окна редактирования объекта метаданных. Непосредственно вызов диалога «Формы списков» выполняется выбором пункта «Редактировать» из подменю, в котором также содержатся пункты, соответствующие уже существующим формам списка.

Диалог «Формы списков» содержит окно со списком существующих форм списка, а также управляющие элементы — кнопки — для управления списком и вызова редактора форм (рис. 10).

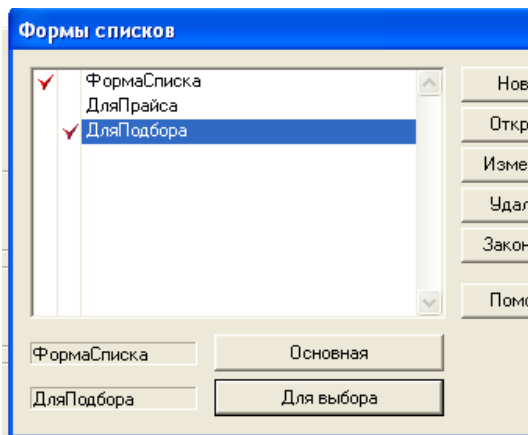


Рис. 10

Для вновь созданного объекта метаданных по умолчанию создается одна форма с идентификатором «ФормаСписка», которая используется и при редактировании списка, и при выборе из него нужного элемента.

Для создания новой формы списка необходимо нажать кнопку «Новый» и ввести в поля появившегося запроса идентификатор — краткое наименование создаваемой формы. Идентификатор представляет собой

строку длиной не более 128 символов, состоящую из букв, цифр и знаков подчеркивания. Идентификатор не должен начинаться с цифры и содержать пробелы. В идентификаторе допускается смешивать прописные и строчные буквы.

При необходимости можно задать также и комментарий, но, кроме как в этом запросе, комментарий больше нигде появляться не будет.

После нажатия кнопки «ОК» имя новой формы появится в списке.

Для разработки форм списка используется комплексный редактор форм. Для его вызова необходимо выбрать имя формы в списке и нажать кнопку «Открыть». Диалог «Формы списков» будет убран с экрана, а на экран будет вызван редактор форм.

Редактор форм для редактирования конкретной формы списка можно вызвать также из контекстного меню объекта метаданных в окне «Конфигурация — Метаданные» или из окна редактирования объекта метаданных. Из подменю с перечнем существующих форм следует выбрать идентификатор формы списка, которую требуется редактировать.

Для изменения идентификатора и (или) комментария у уже существующей формы необходимо в списке форм выбрать идентификатор формы, нажать кнопку «Изменить» и в появившемся запросе отредактировать идентификатор и комментарий. Для сохранения сделанных изменений нажмите кнопку «ОК».

Для удаления формы списка необходимо выбрать наименование формы в диалоге «Формы списков» и нажать кнопку «Удалить».

**Внимание!** Удаление формы из списка производится без дополнительного предупреждения.

В системе 1С:Предприятие существует 2 основных режима работы со списками: просмотр и редактирование; выбор элемента из списка.

В *режиме просмотра и редактирования* в основном выполняется работа по вводу информации в список. В *режиме выбора* список используется для ввода значений в объекты метаданных: реквизиты документа, дополнительные реквизиты другого справочника и т.д. Необходимо отметить, что в режиме выбора можно выполнять и все функции редактирования списка, которые доступны в режиме просмотра и редактирования: ввод новых элементов в список, корректировка и удаление существующих элементов.

В общем случае, в режиме выбора из списка нужного элемента нет необходимости выдавать пользователю всю информацию об элементах списка. Например, при выборе организации из справочника организаций (например, при заполнении счета-фактуры) достаточно выдать в списке только наименования организаций, еще, может быть, несколько других реквизитов.

Для удобства использования списков, Конфигуратор позволяет назначить различные формы выдачи списка: для режима просмотра и ре-

дактирования и для режима выбора. Для назначения формы выдачи списка используются кнопки «Основная» и «Для выбора».

Для указания, какая форма будет использоваться при выдаче списка на экран для его просмотра и редактирования, необходимо выделить идентификатор нужной формы в списке и нажать кнопку «Основная». Идентификатор выбранной формы будет выдан слева от кнопки, кроме того, будет проставлена отметка в левой, узкой колонке списка форм.


Для указания, какая форма будет использоваться при выдаче списка на экран для выбора из него требуемого элемента, необходимо выделить идентификатор формы в списке и нажать кнопку «Для выбора». Идентификатор выбранной формы будет выдан слева от кнопки, кроме того, будет проставлена отметка в правой узкой колонке списка форм.

Устанавливать отметки также можно двойным щелчком мыши, при этом указатель мыши должен быть установлен в соответствующей узкой колонке напротив имени формы.

В одной колонке можно поставить только одну отметку. Это значит, что по умолчанию одна из форм будет использоваться для просмотра и редактирования списка, и еще одна — когда список выдаться па экран для выбора из него нужного элемента. Обе отметки могут быть поставлены возле одной и той же формы, тогда в обоих случаях будет использоваться одна форма.

Нельзя убрать отметку совсем — при выборе новой формы отметка с ранее выбранной формы снимается и устанавливается у новой выбранной формы.

К любому объекту метаданных можно «прикрепить» текст, объясняющий назначение и порядок использования созданного объекта метаданных. Такой текст называется *пользовательским описанием*. При работе с системой 1С:Предприятие пользователь системы 1С:Предприятие может вывести описание на экран для просмотра. Создание и корректировка пользовательского описания выполняется при помощи встроенного текстового редактора, который можно вызвать следующим способом:

- в дереве метаданных выделите наименование объекта метаданных, для которого требуется редактировать описание;
- нажмите кнопку  палитре инструментов окна «Конфигурация».

В окнах редактирования объектов метаданных также обычно присутствует кнопка «Описание», нажатием которой можно вызвать текстовый редактор для редактирования описания.

## 7. Работа со справочниками в системе 1С:Предприятие

При заполнении бланка какого-либо документа часто требуется указывать информацию, выбирая значение из заранее заданного списка. Возьмем в качестве примера анкету, которую требуется заполнять при поступлении на работу. При заполнении графы «Место рождения» необходимо указать населенный пункт. Хотя общее количество населенных пунктов достаточно большое, однако список всех населенных пунктов все-таки ограничен. Фактически, место рождения можно указать, выбрав из подобного списка нужный населенный пункт. Такой список и представляет собой *справочник*. Таким образом, можно сказать, что справочник является списком возможных значений того или иного реквизита документа (в широком смысле слова «документ»).

Справочники используются в тех случаях, когда необходимо исключить неоднозначный ввод информации. Например, для того, чтобы покупатель, продавец, кладовщик, директор понимали, о каком товаре идет речь, каждый должен называть его одинаково. И в этом случае необходим справочник. Обычно в торговом предприятии он имеет вид прайс-листа, а если такой справочник хранится в компьютере, то в него заносят всю возможную номенклатуру товаров, с которыми работает торговая фирма.

Система 1С:Предприятие позволяет вести практически неограниченное количество необходимых справочников. Каждый справочник представляет собой список однородных объектов: сотрудников, организаций, товаров и т.д. Каждый такой объект будем называть *элементом справочника*.

В качестве обязательных реквизитов каждый справочник имеет *код* и *наименование*. Код элемента справочника может быть как числовым, так и текстовым.

Система 1С:Предприятие предоставляет широкие возможности по работе с кодами элементов справочника: автоматическое присвоение кодов, автоматический контроль уникальности кода и другие.

Список элементов справочника в системе 1С:Предприятие может быть многоуровневым. В этом случае все строки справочника будут разделяться на 2 вида: «просто» элементы справочника и *группы* справочника. Группы позволяют переходить на нижележащие уровни многоуровневого справочника.

Использование многоуровневых справочников позволяет организовать ввод информации в справочник с нужной степенью детализации. Элементы и группы элементов в многоуровневом справочнике можно переносить из одной группы в другую.

Помимо кода и наименования, в справочниках системы 1С:Предприятие может храниться любая дополнительная информация об



элементе справочника. Для хранения такой информации в справочнике может быть создан список *реквизитов*.

Используя механизм *реквизитов* справочника, легко организовать, например, картотеку сотрудников. Для этого достаточно для справочника «Сотрудники» создать реквизиты для хранения сведений об образовании, паспортных данных и прочей кадровой информации. Используя встроенные средства поиска в справочнике, при использовании конфигурации нужная информация о сотруднике может быть легко найдена.

Для удобства работы пользователей со справочником на этапе конфигурирования можно создать несколько видов экранных форм для показа справочника. В зависимости от контекста вызова справочника можно задать использование определенного диалога для работы с ним.

Следует иметь в виду, что в Конфигураторе создается не сам справочник, как список значений, а разрабатывается заготовка справочника, его шаблон. В процессе конфигурирования описывается структура информации, которая будет храниться в справочнике, разрабатывается экранное и, если необходимо, печатное представление справочника, задаются различные особенности его «поведения».

Вся работа с объектами метаданных типа «Справочник» ведется в окне «Конфигурация — Метаданные». Для справочников отведена отдельная ветвь дерева метаданных, которая начинается у ключевого слова «Справочники». Приемы создания, редактирования свойств и удаления справочников совпадают с общими приемами управления объектами метаданных, изложенными выше.

*Свойства справочника* редактируются в окне редактирования «Справочник» (см. рис. 11). Если справочник создается при помощи Конструктора справочника, окно редактирования будет вызвано автоматически в конце работы Конструктора. Объясним специфические свойства справочника.

*Подчинен.* Подробного объяснения требует элемент «Подчинен».

Любой справочник может использоваться как сам по себе, так и быть подчиненным какому-либо другому справочнику. Например, справочник договоров может использоваться отдельно, а может быть связан со справочником организаций.

Чтобы подчинить справочник какому-либо из справочников, уже существующих в системе, в поле «Подчинен» следует выбрать наименование этого справочника. Такой справочник в системе 1С:Предприятие называется *владельцем*.

В отличие от многоуровневого справочника, в котором все элементы имеют одинаковую структуру, использование механизма подчиненных справочников позволяет связать элементы разной структуры. В этом случае каждый элемент подчиненного справочника будет связан с одним из элементов справочника-владельца.

Внешне работа с подчиненным справочником в системе 1С:Предприятие будет выглядеть следующим образом.

Идентификатор: Контрагенты Подчинен: (не подчинено)

Комментарий: Синоним:

Кол-во уровней: 5 Размещать группы сверху

Длина кода: 8 Автоматическая нумерация

Длина наименования: 50 Контроль уникальности

Серии кодов

Во всем справочнике

В пределах подчинения

Тип кода

Числовой

Текстовый

Основное представление

В виде кода

В виде наименования

Реквизиты

- ЮрФизЛицо
- ОсновнойДоговор
- ОсновнойСчет
- Идентификатор
- ОсновноеСвойство
- ЭлПочта
- Сайт
- Комментарий

Новый Изменить Удалить

Одна форма для элемента и группы Редактировать: В диалоге

Описание Форма элемента Форма группы **Формы списка**

Рис. 11

Если для подчиненного справочника установлен режим показа в виде иерархического списка, то перед использованием справочника сначала должен быть выбран элемент справочника-владельца. При показе на экране подчиненный справочник будет содержать в своем заголовке наименование элемента-владельца, а список элементов подчиненного справочника будет содержать только элементы, относящие к элементу-владельцу. При смене элемента-владельца информация в окне подчиненного справочника будет соответствующим образом обновлена.

Если открыть подчиненный справочник, не выбрав элемент-владелец, то в окне подчиненного справочника не будет отображаться ни одного элемента, а, в заголовке окна будет выдано сообщение «Не задан элемент-владелец».

При работе с системой 1С:Предприятие для подчиненного справочника может быть отключен показ в виде иерархического списка. В этом случае в окне подчиненного справочника будут отображаться все элементы этого справочника, то есть элементы, починенные разным владельцам, будут показываться вперемешку. Тем не менее, любой элемент подчиненного справочника «знает» своего владельца: если для справочника включен режим «Редактировать в диалоге», наименование элемента-

владельца будет выдаваться в заголовке окна редактирования элемента справочника.

*Размещать группы сверху.* Если флажок установлен, то при работе с системой 1С:Предприятие при отображении справочника в виде иерархического списка группы окажутся в верхних строчках списка, а элементы справочника будут располагаться ниже. Если этот флажок снят, расположение групп и элементов будет подчиняться установленным правилам сортировки (но коду, наименованию и пр.). Например, при создании новой группы с кодом, большим, чем у всех имеющихся групп и элементов (при сортировке по коду), в первом варианте эта подгруппа окажется нижней среди групп, но выше остальных элементов справочника; во втором варианте она займет самую нижнюю строчку.

Следует отметить, что установка или снятие флажка «Размещать группы сверху» не влияет на показ справочника в виде не иерархического списка.

*Реквизиты.* Необходимо пояснить, что имеется в виду под словом «реквизиты» в применении к справочникам.

Любой новый справочник можно представить в виде таблицы, которая имеет 2 колонки: код элемента справочника и его наименование. Система 1С:Предприятие, помимо кода и наименования, позволяет хранить дополнительную информацию об элементе справочника. При редактировании справочника можно описать набор дополнительных *реквизитов* — своеобразных ячеек, предназначенных для хранения таких дополнительных сведений.

При показе справочника на экране эти реквизиты могут представляться в виде дополнительных, помимо кода и наименования, колонок в таблице справочника. Кроме этого, сведения, хранящиеся в реквизитах, можно использовать при формировании документов, в различных расчетах, при формировании отчетов и так далее. Группа «Реквизиты» объединяет управляющие элементы, предназначенные для ведения списка дополнительных реквизитов справочника и определения их свойств.

*Количество уровней.* Справочники в системе 1С:Предприятие могут иметь более одного уровня вложенности. Возможное количество уровней вложенности справочника устанавливается при помощи реквизита «Кол-во уровней».

*Длина кода.* Реквизит диалога «Длина кода» устанавливает максимальную длину кода элемента справочника. Длина кода, наряду с другими характеристиками, определяет, какое максимальное количество элементов может храниться в справочнике.

Конфигуратор позволяет установить длину кода, равной 0. Это может понадобиться в тех случаях, когда код элемента справочника не используется. Отсутствие кода экономит ресурсы системы

1С:Предприятие и незначительно ускоряет работу системы при записи элементов справочника.

При назначении этого свойства желательно реально определить возможную длину кода, так как длина кода, установленная «с запасом», приведет к лишнему расходу дискового пространства. Однако, следует иметь в виду, что в процессе эксплуатации конфигурации, если потребуются, длину кода можно увеличить.

*Длина наименования.* Максимальная возможная длина наименования элемента справочника устанавливается в реквизите «Длина наименования».

Конфигуратор позволяет установить длину наименования, равной 0. Отсутствие наименования экономит ресурсы системы 1С:Предприятие и незначительно ускоряет работу системы при записи элементов справочника.

Сказанное выше относительно длины кода справедливо и по отношению к наименованию элемента справочника.

*Автоматическая нумерация.* Включение опции «Автоматическая нумерация» устанавливает, что вновь введенному элементу в справочнике код будет присваиваться автоматически. Автоматически присвоенный код можно исправить.

*Контроль уникальности.* Если код используется для однозначной идентификации конкретного элемента в справочнике, он должен быть уникальным (Не должен повторяться). Если флажок «Контроль уникальности» установлен, проверка кода на уникальность будет проводиться автоматически при вводе в справочник нового элемента.

*Серии кодов.* Группа «Серии кодов» позволяет установить диапазон проверки кода на уникальность и автоматического присвоения кодов.

Если выбрана установка «Во всем справочнике», то при автоматическом присвоении кода или при вводе кода пользователем вручную уникальность кода будет проверяться среди всех элементов справочника.

Установка «В пределах подчинения» справедлива только для многоуровневых справочников. В этом случае уникальность кода будет проверяться системой только в пределах той группы, в которую вводится новый элемент справочника или редактируется уже существующий элемент.

При установке «Серии кодов — В пределах подчинения» нормальной является ситуация, когда находящиеся в разных группах элементы справочника имеют одинаковые коды. Однако это следует учитывать, если требуется переносить элементы многоуровневого справочника из одной группы в другую. При совпадении кода переносимого элемента с кодом уже существующего элемента в группе будет выдано предупреждение, и элемент перенесен не будет.

*Тип кода.* Группа «Тип кода» позволяет выбрать тип значения для кода элемента справочника — числовой или текстовый. Выбор текстового типа кода бывает полезен, когда используется сложная система кодирования, и код может включать, помимо цифр, также буквы и символы-разделители. Наиболее характерный пример — использование в качестве кодов артикулов для швейных изделий.

Следует обратить внимание, что выбор текстового типа кода не исключает возможности автоматического присвоения таких кодов.

Для самого первого элемента система формирует код вида «001» (количество нулей зависит от установленной длины кода), то есть код представляет собой строку символов, но все символы в этой строке являются цифрами. При вводе других элементов в справочник система будет продолжать присваивать коды аналогичным образом - «002», «003» и т. д.

Если требования к ведению справочника предполагают непрерывное использование смешанных буквенно-цифровых кодов, то для целей автоматической нумерации можно использовать коды вида «AA001». Здесь первая часть кода — символы «AA» — является текстовым префиксом, а вторая часть — символы «001» — будет интерпретироваться системой как число и использоваться при автоматическом присвоении очередного кода. Например, если самым первым кодом в справочник введен код «AA001», то следующим автоматически присвоенным кодом будет код «AA002», затем — «AA003» и так далее по возрастающей.

Текстовый префикс можно задать вручную (при вводе в справочник нового элемента ввести такой «составной» код) или использовать возможности установки префикса из встроеного языка системы 1С:Предприятие (метод УстановитьПрефикс).

*Основное представление.* Смысл установок группы «Основное представление» заключается в следующем: что будет выводиться, например, в поле реквизита документа, если этот реквизит заполняется путем выбора значения из данного справочника. Можно установить показ результата выбора в виде кода элемента справочника или в виде наименования.

Любой справочник можно представить как таблицу, которая имеет две обязательные графы: код элемента справочника и наименование элемента справочника. Однако, часто бывает полезно (а зачастую и необходимо) хранить для элементов справочника какую-либо дополнительную информацию: например, банковские реквизиты — для организаций, паспортные данные — для сотрудников, и так далее. Система 1С: Предприятие позволяет назначить для справочника набор реквизитов, в которых будет храниться такая дополнительная информация. Для управления списком реквизитов справочника и редактирования их свойств служат управляющие элементы группы «Реквизиты» окна редактирования «Справочник».

Свойства реквизита справочника редактируются при помощи палитры свойств «Свойства Реквизита». Рассмотрим свойства, относящиеся к закладке «Дополнительные» (рис. 12)

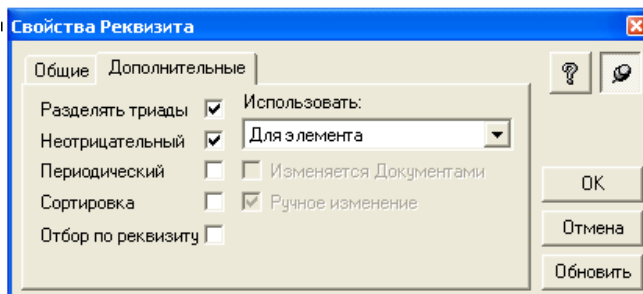


Рис. 12

**Периодический.** Включение опции «Периодический» позволяет указать для реквизита справочника хранение истории изменений его значения. Такой реквизит в системе 1С:Предприятие называется *периодическим* и обладает следующим свойством: в отличие от «обычных» (не периодических) реквизитов, система 1С:Предприятие хранит значения такого реквизита по датам их изменения. При обращении к значению такого реквизита на некоторую дату выдается его значение на эту дату, либо, если таковое отсутствует, — на ближайшую предыдущую дату, на которую устанавливалось значение реквизита.

Подобное свойство реквизита справочника позволяет, например, легко организовать хранение истории изменения курсов в справочнике валют.

**Замечание.** Текстовый реквизит неограниченной длины не может быть периодическим.

К периодическому реквизиту можно обращаться при помощи встроенного языка системы 1С:Предприятие - получать и записывать значение реквизита на указываемую дату. Однако, следует иметь в виду, что при получении значения реквизита на какую-то дату извлекается его значение на указанную или (если значение на указанную дату отсутствует) на ближайшую предыдущую дату, а запись значения периодического реквизита выполняется всегда на указанную дату.

В режиме использования конфигурации для периодического реквизита можно вызвать окно «История». Это окно представляет собой таблицу, состоящую из двух граф: дата изменения значения реквизита справочника и значение на эту дату. Окно «История» позволяет редактировать историю изменений значения реквизита напрямую:

вводить новые строки, редактировать или удалять существующие.

*Сортировка.* Установка флажка «Сортировка» предоставляет две возможности.

Если эта опция включена для реквизитов типа «число», «строка» и «дата», то содержимое справочника можно будет отсортировать по этим реквизитам при просмотре справочника.

Для реквизитов всех типов значений включение этой опции позволит осуществлять поиск элемента справочника по этому реквизиту средствами встроенного языка системы 1С:Предприятие.

«Поиск по символам» по реквизиту справочника, для которого включена опция «Сортировка», выполняется значительно быстрее, чем по реквизитам, для которых такая опция отключена.


Признак сортировки не может быть установлен для периодических реквизитов и текстовых реквизитов неограниченной длины.

Не рекомендуется использовать возможность сортировки по реквизиту без достаточных оснований, так как включение этой опции приводит к дополнительному расходу дискового пространства и некоторому общему снижению быстродействия.

*Отбор по реквизиту.* Если для реквизита установлен флажок «Отбор по реквизиту», в режиме запуска «1С:Предприятие» появляется возможность просматривать только те элементы справочника, которые имеют заданное значение этого реквизита. Признак отбора не может быть установлен для периодических реквизитов и текстовых реквизитов неограниченной длины. Не рекомендуется использовать возможность отбора по реквизиту без достаточных оснований, так как включение этой опции приводит к дополнительному расходу дискового пространства и некоторому общему снижению быстродействия.

*Использовать.* Управляющий элемент «Использовать» устанавливает, будет редактируемый реквизит справочника использоваться в качестве дополнительной характеристики только для группы, только для элемента справочника или в обоих случаях.

Более подробно поясним смысл установки «Использовать».

Как уже упоминалось, справочники в системе 1С:Предприятие могут иметь многоуровневую структуру. Чтобы начать вложенный Уровень в таком справочнике, необходимо создать так называемый *заголовок группы* — элемент справочника, через который будет осуществляться вход на нижний уровень. В таблице справочника такой элемент будет помечен знаком .

Как и для «простого» элемента справочника, для группы также может быть определен список дополнительных реквизитов (помимо обязательных реквизитов «Код» и «Наименование»). Однако, зачастую набор таких реквизитов должен быть различным для заголовка группы и для

элемента справочника. Например, для группы товаров не имеет смысла реквизит «Цена», так как это, скорее, характеристика отдельного товара.

*Изменяется документами.* Включение опции «Изменяется документами» разрешает изменять значение периодического реквизита справочника из *модулей документов*. Изменение выполняется процедурой УстановитьРеквизитСправочника, которая вносит запись об изменении в историю реквизита и связывает эту запись с породившим ее документом.

В истории изменения периодического реквизита записи, введенные документами, будут особым образом помечены, и, в отличие от записей, введенных вручную, содержать ссылку на породивший их документ (см. рис. 13).

	Дата	Время	Документ	Номер	N Стр.	Значение
✓	01.11.01	11:38:17	Приказ о приеме на работу	ПР0000000		9000.00

Рис. 13

Записи в истории реквизита, порожденные документами, не могут быть изменены «вручную». Такие записи будут «помнить» о породивших их документах и будут автоматически удаляться при удалении документа или выполнении операции «Сделать документ непроведенным».

*Ручное изменение.* Опция «Ручное изменение» всегда включена для периодических реквизитов справочника. Однако, ее можно отключить, тогда изменение значения периодического реквизита справочника можно будет выполнять только из *модулей документов*. Отключить обе опции «Изменяется документами» и «Ручное изменение» одновременно нельзя.

Для работы с формами справочника служат управляющие элементы, расположенные в нижней части окна редактирования «Справоч-

Одна форма для элемента и группы      Редактировать: В диалого

Описание    Форма элемента    Форма группы    Формы списка

Рис. 14

ник» (Рис. 14)..-



*Редактировать.* Реквизит «Редактировать» устанавливает способ редактирования элемента справочника. Поясним, что это означает.

Для просмотра справочник всегда выдается в виде таблицы. В общем случае, в левой колонке такой таблицы выводится код элемента справочника, затем -V наименование, и, наконец, дополнительные колонки, связанные с дополнительными реквизитами справочника. Редактировать конкретный элемент справочника — изменять его наименование, значения дополнительных реквизитов и так далее; можно двумя способами: непосредственно в ячейках таблицы справочника либо в специально созданном диалоге.

Система 1С:Предприятие предоставляет возможность просмотра и редактирования справочника двумя различными способами.

Если для реквизита «Редактировать» выбрано значение «В списке», то редактирование кода, наименования и реквизитов элементе справочника будет проводиться непосредственно в ячейках таблицы справочника. Такое представление удобно тем, что можно видеть сразу несколько строк справочника.


С другой стороны, если таблица справочника имеет много вспомогательных колонок, при просмотре не всегда удастся показать то на экране все сразу — потребуется горизонтально прокручивать окне справочника. В этом случае можно использовать режим редактирования в диалоге.

Если выбрана установка «Редактировать» — «В диалоге», то для редактирования будет вызываться специально разработанный диалог, куда будет помещаться информация из текущей строки справочника. Редактирование в диалоге удобно тем, что видны сразу все реквизиты выбранного элемента справочника. Кроме того, в информационных полях диалога можно вывести разнообразную дополнительную информацию из других справочников, регистров, журналов и так далее.

При установке «Редактировать» — «Обоими способами» выбор конкретного способа редактирования — в таблице или в диалоге — будет производиться конечным пользователем при работе с системой 1С:Предприятие.

*Одна форма для элемента и группы.* Опция «Одна форма для элемента и группы» устанавливает использование одной формы при редактировании и элемента справочника, и заголовка группы. В этом случае будет использоваться форма элемента справочника.

*«Форма элемента».* Эта кнопка вызывает редактор форм для редактирования формы элемента справочника.

*«Формы группы».* При использовании справочника группа представляется особой строкой, помеченной знаком , и служит для «входа» на следующий уровень справочника. Фактически, такая строка является

заголовком для совокупности элементов справочника, имеющих какой-то общий признак. Например, группой может являться строка «Продовольственные товары», которая открывает доступ к списку таких товаров.

Если опция «Одна форма для элемента и группы» отключена, то для ввода группы в справочник можно создать специальную форму. Для создания формы группы используется комплексный редактор форм, который вызывается на экран нажатием кнопки «*Форма группы*».

«*Формы списка*». Эта кнопка служит для вызова на экран диалога «*Формы списков*» и для редактирования уже существующих форм списка справочника.

Для ускорения процедуры создания справочников используется Конструктор справочников, вызываемый из контекстного меню (см. рис. 9). При использовании Конструктора справочника, если установлена компонента «Бухгалтерский учет» и, кроме того, в конфигурации существует хотя бы один план счетов, в котором уже имеются какие-то счета, то Конструктор на втором шаге предлагает сразу создать соответствующий справочнику вид субконто (рис.15).

Если компонента «Бухгалтерский учет» не установлена, или в конфигурации нет плана счетов, или есть, но пустой, новый вид субконто не создается.

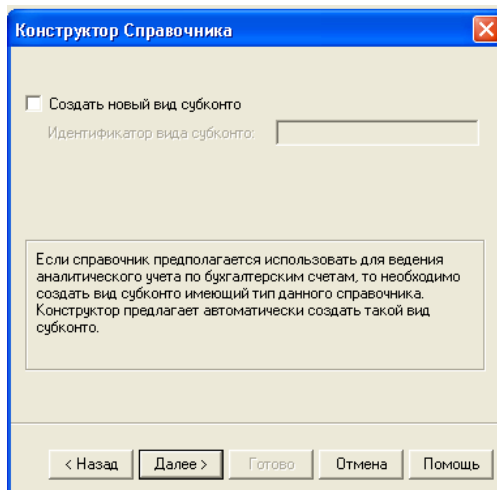


Рис. 15

Далее появляется окно Конструктора справочника, в котором предлагается вставить команду вызова справочника в пользовательское меню (рис. 16).

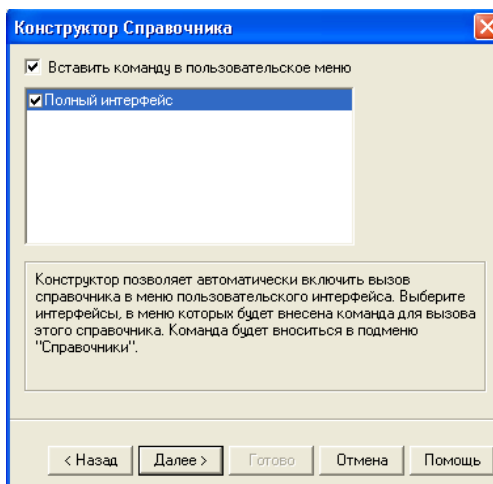


Рис. 16

При выборе варианта «Создать новый вид субконто» следующем шаге Конструктор предлагает указать синоним и комментарий создаваемого вида субконто.

Для создания справочника (и нового вида субконто, если это указано) необходимо нажать кнопку «Готово». В дереве метаданных появится новая ветвь, соответствующая созданному справочнику, и будет автоматически вызвано окно редактирования свойств справочника. В этом окне часть свойств будет заполнена значениями, заданными по умолчанию, или указанными в процессе работы Конструктора справочника.

Собирая действия по созданию нового справочника в один процесс, и предоставляя пояснения к каждому из них, Конструктор справочника облегчает начальный этап создания справочника.

Например, вид субконто, соответствующий новому справочнику, можно было бы создать и впоследствии, в том числе с помощью Конструктора вида субконто. Так же, команду вызова нового справочника можно вставить в пользовательское меню с помощью редактора меню, в том числе с помощью Конструктора меню. Однако, использование Конструктора справочника ускоряет эти действия и не позволяет что-либо пропустить.

## 8. Работа с документами в 1С:Предприятие

Документ — одно из основных понятий системы 1С:Предприятие. При помощи документов организуется ввод в систему информации о совершаемых хозяйственных действиях, ее просмотр и,

если необходимо, корректировка. В большинстве своем документы, которые создаются в процессе настройки конфигурации задачи, являются электронными аналогами стандартных бумажных документов, однако, использование этого типа данных может выходить далеко за рамки простой фиксации информации о хозяйственных операциях.

В системе 1С:Предприятие документ является основной учетной единицей. Каждый документ содержит информацию о конкретной хозяйственной операции и характеризуется своим номером, датой и временем. Дата и время — наиболее важные характеристики документов, так как позволяют устанавливать строгую временную последовательность совершения операций.

Следует заранее уточнить, что в Конфигураторе создается, строго говоря, не сам документ, а средство ввода документа в компьютер — шаблон документа. Каждый создаваемый в конфигураторе документ является описанием множества документов одного вида. Например, созданный в Конфигураторе документ «Накладная» при работе с системой 1С:Предприятие позволит формировать накладные, которые будут иметь разное содержание, но одинаковый набор реквизитов, одинаковую логику поведения и так далее.

Ниже для простоты будут использоваться оба эти термина — «шаблон документа» или слово «документ», подразумевая под этим средства для ввода и визуализации документа.

Конфигуратор позволяет описать структуру документа, организовать диалог для ввода информации в документ и описать алгоритм построения печатной формы документа.

При создании структур документов в Конфигураторе допускается определенный уровень абстракции. Так, в большинстве документов можно выделить две основные части: *заголовочная* часть и *табличная*, или *многострочная*, часть. Как правило, в заголовочной части содержатся реквизиты, которые являются общими для всего документа. Например, в счете на оплату в заголовочную часть помещаются установочные данные документа — номер и дата, а также сведения о плательщике и получателе платежа.

Термин «заголовочная часть» — достаточно условный и может относиться не только к реквизитам документа, которые физически находятся в верхней части бумажного бланка документа. Поэтому, в наиболее общем случае, реквизитом заголовочной части будет считаться любой реквизит, который встречается в документе только один раз.

Для обозначения заголовочной части документа в системе 1С:Предприятие используется термин «шапка (документа)».

Табличная часть документа представляет собой список однотипных строк с информацией. Например, в уже упоминавшемся счете на оплату табличная часть — это перечень товаров или услуг, подлежащих оп-

лате. Помимо наименований, табличная часть документа может содержать также разнообразную дополнительную информацию — стоимость товаров или услуг, количество, объем, вес и многое другое. В большинстве случаев табличная часть используется для формирования общей суммы документа. Структура документа в системе 1С: Предприятие может содержать только одну табличную часть.

При разработке документов в Конфигураторе может быть создано необходимое количество *общих реквизитов* документов. Такие реквизиты, будучи созданными один раз, становятся доступными для всех документов: общие реквизиты можно размещать в формах документов, к значениям общих реквизитов можно обращаться из встроеного языка системы 1С:Предприятие. Работая с системой 1С:Предприятие, пользователь может выполнять отбор документов в журналах по значениям общих реквизитов документов.

Для работы с документами в Конфигураторе может быть создано необходимое количество *журналов*. При создании документа можно указать наименование журнала, в котором будет осуществляться работа с документами этого вида. Для документов разных видов можно указывать один журнал, что позволяет произвольным образом группировать документы в журналах. Назначенный документам журнал можно менять. Для работы с документами могут использоваться специально созданные *общие журналы*. От «обычных» журналов документов их отличает возможность отбора документов по значению, указанному пользователем.

Вся работа с объектами метаданных типа «Документ» ведется в окне «Конфигурация - Метаданные». Для документов отведена отдельная ветвь дерева метаданных, которая начинается у ключевого слова «Документы». На этой же ветви располагаются служебные объекты метаданных - нумераторы и общие реквизиты документов, - которые используются только в составе объектов метаданных типа «Документ».

Свойства документа редактируются в окне редактирования «Документ» (см. рис. 17).

Идентификатор: Начисление Дивидендов Журнал: Документы Начислений По За  
Комментарий: Синоним: Начисление дивидендов акцион

Реквизиты шапки  
Дивиденды  
К Зачету  
Порядок Расчета Дивидендов  
Порядок Учета Налога На Прибыль  
Корректируемый Документ

Реквизиты табличной части  
Сотрудник  
Акции  
Дивиденд Акционера  
К Зачету Акционера

Номер  
Нумератор: << Не назначен >> Тип  
Периодичность: В пределах года Числовой Длина: 10  
Текстовый  
 Автоматическая нумерация  Контроль уникальности

Разрешить проведение документа  Бухгалтерский учет  
 Автоматическое удаление движений  Расчет  
 Автоматическая нумерация строк  Оперативный учет

Создавать операцию: Редактировать операцию

Ввод на основании... Описание Форма Модуль Документа

Рис. 17

**Журнал.** В поле «Журнал» можно указать идентификатор журнала, в который будут помещаться документы данного вида при работе с системой 1С:Предприятие. Журнал необходимо создать либо заранее, либо в процессе создания документа Конструктором, либо, наконец, совсем не указывать, и поместить документ в журнал при создании журнала Конструктором. При создании нового документа по умолчанию предлагается журнал «Прочие». Помимо журнала, указанного в поле «Журнал», в системе 1С:Предприятие все документы автоматически помещаются в журнал с условным наименованием «Полный».

**Реквизиты.** Управляющие элементы, объединенные в группы «Реквизиты табличной части» и «Реквизиты шапки», позволяют управлять, соответственно, списком реквизитов табличной части и списком реквизитов шапки документа, а также редактировать свойства этих реквизитов.

**Номер.** Управляющие элементы диалога «Документ», объединенные в группу «Номер», используются для назначения правил нумерации документов. У любого документа существует 3 обязательных реквизита, которые создаются автоматически и которые удалить нельзя — это дата, время и номер документа. В отличие от даты и времени, для номера документа можно задать несколько параметров, которые будут управлять поведением этого реквизита при работе с документами создаваемого вида.

Совокупность этих параметров будет определять правила нумерации документов при работе системы 1С:Предприятие.

*Нумератор.* Документу может быть назначен нумератор из числа уже существующих в конфигурации. В этом случае прочие элементы группы «Номер», за исключением признака «Автоматическая нумерация», станут недоступны, то есть правила нумерации документов данного вида будут полностью определяться назначенным нумератором. Для назначения документу нумератора из числа существующих в конфигурации следует выбрать идентификатор нумератора в реквизите «Нумератор».

Использование нумераторов позволяет организовать сквозную нумерацию документов разных видов. Для этого всем документам, для которых требуется иметь сквозную нумерацию, должен быть назначен одинаковый нумератор. Контроль уникальности и присвоение очередного номера будет выполняться с учетом всех документов, для которых назначен этот нумератор.

*Периодичность.* Данный реквизит устанавливает пределы контроля уникальности номеров документов и период повторяемости номеров. Если документу назначен нумератор, данный реквизит диалога становится недоступным. Если включен признак контроля уникальности номеров документов (см. ниже), реквизит «Периодичность» устанавливает, в каких пределах осуществлять этот контроль.

При включенном признаке автоматической нумерации система 1С:Предприятие будет присваивать очередной порядковый номер каждому новому документу. После завершения периода, установленного в реквизите «Периодичность», нумерация документов начнется с 1.

*Длина.* Устанавливает максимальную длину номера документа. Если документу назначен нумератор, данный реквизит диалога становится недоступным.

*Тип.* Группа «Тип» позволяет выбрать тип значения для номера документа — числовой или текстовый. Выбор текстового типа номера бывает полезен, когда используется сложная система нумерации документов, и номер документа может включать, помимо цифр, также буквы и символы-разделители.

Следует обратить внимание, что выбор текстового типа номера не исключает возможности автоматического присвоения таких номеров.

Для самого первого документа с текстовым номером система формирует код вида «001» (количество нулей зависит от установленной длины номера), то есть номер представляет собой строку символов, но все символы в этой строке являются цифрами. При вводе новых документов система будет продолжать присваивать номера аналогичным образом — «002», «003» и т. д.

Если требования к нумерации документов предполагают непрерывное использование смешанных буквенно-цифровых номеров, то для

целей автоматической нумерации можно использовать номера вида «АА001». Здесь первая часть номера — символы «АА» — является текстовым префиксом, а вторая часть — символы «001» — будет интерпретироваться системой как число и использоваться при автоматическом присвоении очередного номера документа.

Например, если самый первый документ введен с номером «АА001», то следующим автоматически присвоенным номером будет «АА002», затем — «АА003» и так далее по возрастающей.

Текстовый префикс можно задать вручную (при вводе нового документа присвоить ему такой «составной» номер) или использовать возможности встроенного языка системы 1С:Предприятие (метод ПрефиксНомера).

**Замечание.** Если документу назначен нумератор, реквизит «Тип» окна редактирования становится недоступным.

*Автоматическая нумерация.* Реквизит «Автоматическая нумерация» устанавливает, будет ли система 1С:Предприятие автоматически присваивать очередной порядковый номер каждому новому документу. Автоматически присвоенный документу номер можно будет исправить.

*Контроль уникальности.* Если эта опция включена, то при вводе нового документа его номер проверяется на уникальность в пределах, установленных в реквизите/ «Периодичность».

Если документу назначен нумератор, данный реквизит диалога становится недоступным.

*Разрешить проведение документа.* Этот признак определяет, могут ли документы данного вида проводиться, или нет.

В простейшем случае, документы в системе 1С:Предприятие могут использоваться только как средство ввода и записи некоторых данных и формирования печатной формы.

Однако, чаще всего документы используются для отражения событий, происходящих в хозяйственной жизни организации, в различных механизмах учета, поддерживаемых системой 1С:Предприятие. Отражение данных документа в различных видах учета выполняется при *проведении* документа.

Если создаваемый вид документа не должен влиять ни на какие механизмы учета, то признак «Разрешить проведение документа» должен быть выключен, в этом случае документ не будет проводиться. Однако, если документы данного вида предполагается использовать для отражения событий хозяйственной жизни хотя бы в одном из механизмов учета, то документы данного вида должны иметь возможность проводиться, и признак «Разрешить проведение документа» должен быть установлен. Заметим, что если признак выключен, то признаки «Оперативный учет» и «Расчет» становятся недоступными, так как участие документа в этих механизмах может быть задействовано только при проведении. Однако, при-



знак «Бухгалтерский учет», остается доступным, так как документ может записывать операцию не только при проведении, но и при записи документа, хотя возможности записывать проводки в этом случае не будет.

*Автоматическое удаление движений.* В большинстве случаев этот признак включен для всех видов документов, которые будут проводиться. Он определяет автоматическое удаление всех записей, отражающих документ в различных механизмах учета, которые документ записал в процессе проведения.

Автоматическое удаление производится системой при выполнении повторного проведения уже проведенного документа (перед записью новых движений), при удалении документа и при отмене проведения документа.

Режим автоматического удаления является основным, однако, для некоторых видов документов данный признак может быть отключен. Это позволяет в процессе повторного проведения уже проведенного документа выборочно удалять те движения, которые были сделаны при прошлом проведении документа. Выборочное удаление движений выполняется средствами встроенного языка в модуле документа.

Отключение режима автоматического удаления движений выполняется в специальных случаях для отдельных видов документов. Например, это позволяет при проведении расходной накладной записать движения только по последней введенной строке, оставив без изменений движения, сделанные по ранее введенным строкам.

Другой возможностью является организация перепроведения документов с изменением только формируемых ими проводок, и без изменения записанных документами движений регистров. При отмене проведения документа и при удалении (пометке на удаление) документа отключение признака автоматического удаления движений позволяет в предопределенной процедуре ОбработкаУдаленияПроведения () модуля документа, вызываемой в этих случаях, получить доступ к движениям документа, например, для анализа правомерности отмены проведения. Разумеется, после окончания выполнения процедуры все движения, не удаленные в ней средствами встроенного языка, будут удалены, так как помеченный на удаление или не проведенный документ не может иметь движений. Если признак автоматического удаления движений установлен, то в момент вызова процедуры все движения уже удалены.

*Автоматическая нумерация строк.* Этот признак устанавливает режим, при котором номера строк табличной части документа всегда устанавливаются системой автоматически. Если этот режим включен, то при редактировании документа в форме и при работе с ним средствами встроенного языка существует возможность изменения порядка расположения строк. Однако, при любых перестановках строк номера всегда будут отражать последовательность расположения строк, от 1 до количества

строк, без пропусков и нарушения порядка номеров. Если режим «Автоматическая нумерация строк» отключен, то номера строк могут редактироваться при вводе документа в форме и средствами встроенного языка. При редактировании номеров строк система будет автоматически располагать строки в порядке возрастания номеров, однако, номера строк могут иметь пропуски.

*Бухгалтерский учет.* Включение этой опции означает возможность документа формировать операции и проводки. Опция становится доступной, если в конфигурации существует хотя бы один план счетов. Одновременно становится возможным вызов Конструктора формирования операции.

**Внимание.** Включение каждой из опций «Оперативный учет», «Расчет», «Бухгалтерский учет» вызывает со стороны системы 1С:Предприятие выполнение определенных процедур при работе с документом, на что, естественно, расходуются дополнительные ресурсы. Поэтому, если документ имеет ограниченную область применения, следует отключить для него «ненужную» опцию. Это исключит выполнение системных процедур и несколько повысит общую производительность системы.

*Оперативный учет.* Включение этой опции означает возможность документа изменять регистры. Одновременно становится возможным вызов Конструктора движений регистров по документу .

*Расчет.* Включение этой опции означает возможность документа работать с журналами расчетов.

*Создавать операцию.* Это управляющий элемент становится доступным, если для документа включена опция «Бухгалтерский учет». Он определяет режим записи операции для документов конкретного вида, для которых включена опция «Бухгалтерский учет».

Параметр «Создавать операцию» может иметь три значения:

- «Всегда», тогда все документы данного вида будут иметь операции, то есть операция будет записываться в момент записи документа и документ будет всегда присутствовать в журнале операций.
- «Выборочно», тогда конкретные документы данного вида могут при записи или при проведении создавать операцию. Наличие операции для конкретного документа может быть задано вызовом метода СуществуетОперация.
- «Только при проведении», тогда для документов данного вида операция может быть записана средствами встроенного языка только в процедуре ОбработкаПроведения. То есть только проведенные документы этого вида могут проведенные документы этого вида могут иметь операцию.

Алгоритм формирования операции по документу должен быть записан в модуле документа. Для облегчения создания алгоритм формирования операции можно использовать Конструктор формирования.

*Редактировать операцию.* Флажок «Редактировать операцию» становится доступен, когда в свойствах объекта метаданных «Операция» выбран режим «Редактировать операции документов -выборочно».

Установка или снятие этого флажка, соответственно, разрешает или запрещает пользователю редактировать вручную операции, сформированные документами этого вида.

При установке этого флажка следует иметь в виду, что при перепроведении документов операции формируются заново, следовательно, отредактированные пользователем операции будут удалены и заменены на автоматически сформированные.

«Ввод на основании». Нажатие этой кнопки вызывает на экран диалог для настройки режима «Ввод на основании» (рис. 18).

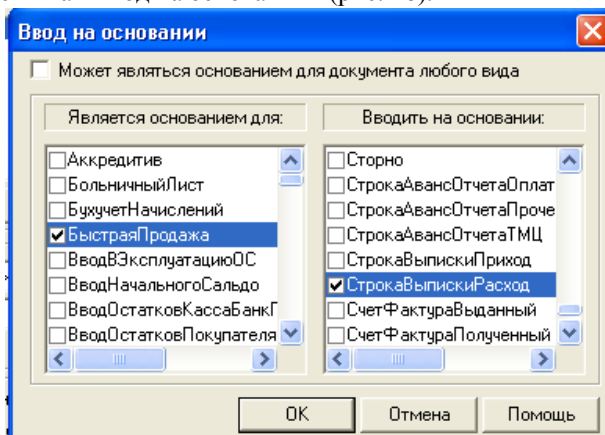


Рис. 18

В этом диалоге можно указать две группы документов: докумен-ты, на основании которых будет вводиться редактируемый документ, и документы, которые будут вводиться на основании редактируемого документа.

Включение опции «Может являться основанием для любого документа» равносильно тому, что в списке «Является основанием для» будут выбраны все документы.

Выбор двух групп документов, выполненный в этом диалоге, позволяет ограничить список документов, выдаваемых пользователю при выполнении ввода документа «на основании».

*Разработка структуры* документа заключается в создании наборов Реквизитов шапки и табличной части. Эта работа выполняется при

помощи управляющих элементов групп «Реквизиты табличной части» и «Реквизиты шапки». С функциональной точки зрения элементы этих групп одинаковы, их использование для управления списками реквизитов выполняется по общим правилам, изложенным выше.

*Свойства реквизита* документа редактируются в палитре свойств «Свойства Реквизита».

Назначение и порядок использования управляющих элементов закладки «Общие» палитры свойств в основном совпадает с общим принципами редактирования свойств объекта метаданных.

Управляющие элементы закладки «Дополнительные» используются для установки различных дополнительных характеристик реквизита документа.

*Итог по колонке.* Опция «Итог по колонке» появляется в закладке «Дополнительные» только для реквизитов табличной части документа, а становится доступной только для числовых реквизитов. Если эта опция включена, то для указанной колонки автоматически вычисляется сумма значений во всех строках табличной части.

Если в системе 1С:Предприятие установлена компонента «Бухгалтерский учет» и в структуре метаданных существует хотя бы один план счетов, в дерево метаданных на ветвь «Документы» добавляется предопределенный документ «Операция», предназначенный для ввода информации о хозяйственных операциях.

Для ввода информации о хозяйственных операциях в системе 1С:Предприятие используется специальный объект метаданных — «Операция». Он позволяет занести в систему информацию о хозяйственной операции и зафиксировать дату и время совершения операции, сумму операции, и некоторые дополнительные сведения, состав которых можно определить в Конфигураторе.

Операции могут вводиться в систему автоматически на основе документов или вручную.

На основе документа операция вводится путем ввода соответствующего документа: алгоритм формирования операции для конкретного документа должен быть записан в модуле документа. Все необходимые реквизиты операции в этом случае заполняются автоматически.

Если операция вводится пользователем «вручную», система 1С:Предприятие автоматически создает документ «Операция» и открывает для редактирования форму операции. В этом случае все реквизиты операции пользователь вводит самостоятельно. Для ввода таких операции предназначен документ «Операция».

Документ «Операция» обладает особыми свойствами.

В отличие от прочих объектов метаданных, его структура не редактируется. Структурой этого документа является структура объекта метаданных «Операция».

В отличие от объектов метаданных типа «Документ», формой документа «Операция» является форма операции. Кроме этого, документ «Операция» не имеет формы списка.

Для редактирования свойств документа «Операция» используется окно редактирования «Документ Операция» (рис. 19), который можно вызвать двойным щелчком мыши на ключевом слове «Операция».

Рис. 19

Свойства, которые редактируются в данном окне, совпадают с аналогичными свойствами объектов метаданных типа «Документ». Следует обратить внимание, что журнал документов, который будет указан для работы с документами типа «Операция», при работе с системой 1С:Предприятие будет содержать только операции, введенные пользователем «вручную». Для доступа ко всему списку операции - и сформированных автоматически, и введенных вручную следует использовать журнал операций.

*Модуль документа* представляет собой программу на встроенном языке системы 1С:Предприятие. В отличие от *модуля формы*, он имеет несколько особенностей.

Модуль документа вызывается для исполнения при проведении документа, при этом выполняется предопределенная процедура *ОбработкаПроведения*.

Только из модуля документа можно изменять регистры, периодические реквизиты справочников (для которых включено свойство «Изменяется документами») и журналы расчетов. Все эти изменения выполняются средствами встроенного языка. Также только из модуля документов можно формировать операции и проводки операций. Проводки вызывают изменения в бухгалтерских итогах.

Для изменения регистров при выполнении модуля документа создаются особые записи, называемые *движениями регистров*. Эти записи указывают: как в результате проведения документа должны измениться сводные остатки или обороты, хранящиеся в регистрах.

Документ «помнит» о тех изменениях, которые он выполнил в регистрах, справочниках, журналах расчетов и бухгалтерских операциях. При удалении документа или отмене его проведения (команда «Сделать

документ непроведенным» в меню «Действия» главного меню системы 1С:Предприятие) выполненные документом изменения будут корректно удалены.

Для редактирования модуля документа используется текстовый редактор, который можно вызвать на экран одним из следующих способов:

- в окне редактирования «Документ» нажмите кнопку «Модуль Документа»;
- в окне «Конфигурация — Метаданные» выделите наименование документа; нажатием правой кнопки мыши вызовите на экран контекстное меню; в этом меню выберите пункт «Модуль Документа».

Механизм *общих реквизитов* служит для создания реквизитов, которые должны существовать во всех создаваемых документах. Кроме того, механизм общих реквизитов позволяет организовать отбор документов в журналах по содержимому таких реквизитов.

Необходимость в создании общих реквизитов может возникать, например, в следующем случае.

Представим такую ситуацию. В процессе работы системы 1С:Предприятие при большом документообороте возникла проблема определения авторства: кто из сотрудников ввел или последний раз редактировал конкретный документ. Подобная задача может быть решена, например, путем ввода в структуру каждого документа реквизита «Автор» и описания алгоритма его автоматического заполнения при вводе или редактировании документа. Однако, используя механизм *общих реквизитов* достаточно создать реквизит «Автор» один раз. Общий реквизит не появляется в структуре каждого документа, но он будет доступен при редактировании формы документа и к нему можно обращаться при помощи встроенного языка из модуля документа.

Отбор документов в журналах по содержимому общих реквизитов включается автоматически, если для общего реквизита включена опция «Сортировка». Такая установка дает возможность пользователю системы 1С:Предприятие выводить список документов, имеющих указанное значение общего реквизита. В приведенном выше случае, например, руководитель отдела продаж может получить список всех документов, выписанных конкретным продавцом.

Вся работа с объектами метаданных типа «Общий реквизит документа» ведется в окне «Конфигурация — Метаданные». Для общих реквизитов отведена отдельная ветвь дерева метаданных, которая начинается у ключевого слова «Общие реквизиты». Приемы создания, редактирования свойств и удаления общих реквизитов совпадают с общими приемами управления объектами метаданных. После того, как общий реквизит создан, он становится доступен при редактировании формы документа и к нему можно обращаться из модуля документа.

Свойства общего реквизита редактируются в палитре свойств «Свойства Реквизита». Набор свойств общего реквизита документа совпадает со свойствами «обычного» реквизита документа, за одним исключением: для общих реквизитов в закладке «Дополнительные» появляется опция «Отбор». Если для общего реквизита установлен этот признак, то при использовании конфигурации по содержимому такого реквизита можно будет выполнять отбор документов в общих журналах.

**Внимание!** Работа с общими реквизитами, у которых включен признак «Отбор», требует дополнительных ресурсов со стороны системы 1С:Предприятие. Поэтому используйте отбор по общим реквизитам документов только тогда, когда это действительно необходимо.

*Нумератор* представляет собой объект метаданных, описывающий правила нумерации документов: тип и длина номера документа, его периодичность, необходимость контроля уникальности.

Основное назначение нумератора — обеспечить возможность сквозной нумерации документов разного вида, для этого таким документам назначается одинаковый нумератор.

Вся работа с объектами метаданных типа «Нумератор» ведется в окне «Конфигурация — Метаданные». Для нумераторов отведена отдельная ветвь дерева метаданных, которая расположена «внутри» ветви «Документы» и начинается у ключевого слова «Нумераторы». Приемы создания, редактирования свойств и удаления нумераторов совпадают с общими приемами управления объектами метаданных.


Одним из режимов ввода новых документов в процессе работы пользователя с системой 1С:Предприятие является режим ввода «*на основании*». С точки зрения пользователя, режим ввода «на основании» позволяет вводить документы, заполняя их реквизиты путем копирования информации из выбранного документа-образца. В отличие от простого копирования документов, в результате которого создается документ того же вида, что и документ-образец, режим ввода «на основании» позволяет создавать и переносить информацию в документ другого вида.

Для организации ввода документа «на основании» необходимо в модуле формы документа создать процедуру с зарезервированным именем `ВводНаОсновании()`. Эта процедура выполняется после выбора команды «Ввести на основании» из меню «Действия» главного меню системы 1С:Предприятие и последующего выбора из списка нужного вида документов, либо после выбора пункта пользовательского меню, выполняющего команду «Ввод на основании». При вызове процедуры в качестве параметра ей передается документ-образец.

Текст этой процедуры должен быть разработан специалистом, осуществляющим конфигурирование системы. В тексте процедуры следует предусмотреть выполнение тех или иных операций по переносу ин-

формации — в зависимости от вида документа-образца, а также любые другие необходимые действия.

Если при работе пользователей с системой 1С:Предприятие предполагается частое применение режима ввода «на основании» (при большом документообороте), можно ввести в пользовательский интерфейс пункты меню или кнопки панелей инструментов, выполняющие команду «Ввод на основании» для конкретных документов. Использование таких пунктов меню (кнопок) позволит при вводе документа «на основании» исключить этап выбора вида документа из выдаваемого на экран списка и, таким образом, ускорить работу.

Для облегчения задачи разработки процедуры ВводНаОсновании() используется Конструктор ввода на основании. Конструктор можно вызвать, выбрав пункт «Ввод на основании...» из меню «Конструкторы» главного меню программы или нажав кнопку  на панели инструментов «Конструкторы». При этом будет открыта форма документа (рис. 20).

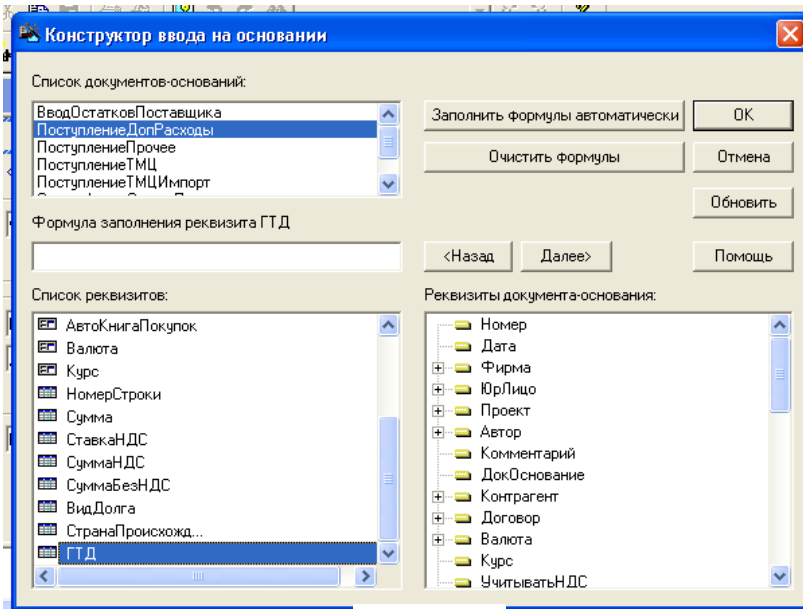


Рис.

20

При запуске открывается диалог «Конструктор ввода на основании». Он содержит список документов-оснований, список реквизитов документа и список (в виде дерева) реквизитов документа-основания, выбранного в первом списке.

В список документов-оснований входят:



- документы, отмеченные в правом списке в окне «Ввод на основании». (Это окно открывается при нажатии соответствующей кнопки в окне свойств данного документа);

- документы, никак не отмеченные в свойствах данного документа, если для самих этих документов в том же окне «Ввод на основании» установлен флажок «Может являться основанием для документов любого вида».

Кнопки «Назад» и «Далее» перемещают курсор вверх и вниз по списку реквизитов документа. При достижении конца списка появляется запрос «Перейти к следующему документу-основанию?», и, при выборе «Да», курсор в списке документов-оснований смещается на следующую строку. Такой порядок обеспечивает перебор всех реквизитов документов для каждого документа-основания. Можно также для выделения строки в любом списке пользоваться мышью.

В список реквизитов документа нужно поместить формулы, определяющие, как заполнять реквизиты документа по выбранным реквизитам документа-основания.

Эти формулы можно создавать «вручную» следующим образом. Формула определяется в поле ввода «Формула заполнения реквизита» для реквизита документа, выделенного в списке. Можно вручную набрать ее в этом поле (а также вручную редактировать в нем созданную ранее формулу). Правильность написания формул Конструктор не проверяет.

Можно также двойным щелчком в списке реквизитов документа-основания помещать данные соответствующего реквизита в поле «Формула заполнения реквизита», причем сразу в правильной записи, например, реквизит документа-основания «Товар» - в записи «ДокОснование.Товар». Конструктор не проверяет соответствия типов выбранных реквизитов.

Возможна и комбинация двух описанных способов: данные из списка реквизитов документов-оснований при помещении в поле ввода замещают не всю имеющуюся там информацию, а только выделенные символы.

По кнопке «Заполнить формулы автоматически», после запроса и подтверждения, программа сама создаст формулы для заполнения по реквизитам документа-основания. Ранее заполненные формулы при автоматическом заполнении не изменяются. Подбор среди реквизитов документа-основания соответствий реквизитам документа осуществляется с учетом имен реквизитов, их идентификаторов и типов.

При нажатии кнопки «Очистить формулы», после запроса и подтверждения, очищаются все формулы, созданные как автоматически, так и вручную.

Формулы, созданные для документа-основания, выбранного в списке документов-оснований, запоминаются при переходе к другому

документу-основанию этого списка. Поэтому можно, не прекращая работы Конструктора, создать процедуры ввода на основании для нескольких документов-оснований. Можно также возвращаться к редактированию процедуры для какого-либо документа-основания, снова выбирая его в списке.

Для прекращения работы Конструктора служат кнопки «ОК» и «Отмена» (соответственно, с сохранением и без сохранения сделанных изменений).

Кнопка «Обновить» позволяет отразить в модуле формы сделанные изменения без выхода из окна Конструктора.

В результате работы Конструктора в модуле формы документа создается процедура ВводНаОсновании(ДокОснование). В начало процедуры Конструктор помещает предупреждение: «Данный фрагмент построен Конструктором. При повторном использовании Конструктора внесенные вручную изменения будут потеряны!».

При повторном использовании Конструктора все формулы, сформированные ранее для какого-либо документа-основания, будут появляться в списке реквизитов документа при выделении соответствующего документа-основания в списке документов-оснований. Конструктор предъявит для просмотра и редактирования формулы, сформированные при предыдущем его запуске, как с помощью кнопки «Заполнить формулы автоматически», так и вручную. Более того, он учтет и формулы, вручную внесенные в модуль документа, если они помещены в формируемую им процедуру. Правильность этих формул Конструктор не проверяет. Например, если для какого-то реквизита документа указано заполнение двумя различными реквизитами документа-основания, Конструктор для показа выберет один из них (по алфавиту). Именно он останется в модуле после обновления результатов работы Конструктора, вторая строка, соответствующая тому же реквизиту, будет удалена.

Система 1С:Предприятие позволяет устанавливать между документами отношения *подчиненности* типа «один ко многим». Использование механизма подчиненности дает пользователю возможность автоматически формировать список документов, подчиненных выбранному документу. Кроме того, к списку подчиненных документе можно обращаться из встроенного языка системы 1С:Предприятие.

Чтобы сделать какой-либо документ (назовем его условно «Документ 2») подчиненным другому документу («Документ 1»), необходимо:

- в структуре документа «Документ 2» создать реквизит тип «документ» (указав конкретный вид документов или «документ вообще»);
- при использовании конфигурации при вводе документа «Документ 2» в качестве значения этого реквизита выбрать документ «Документ 1».

Для работы со списком документов, подчиненных какому-либо документу, используется журнал специального типа — *журнал подчиненных документов*.

*Использование Конструктора документа* существенно упрощает

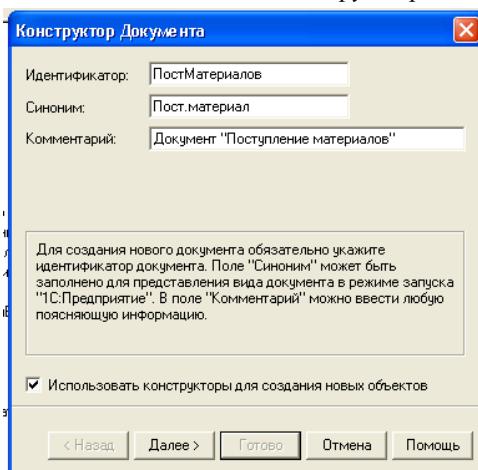


Рис. 21

создание документов. Для иллюстрации работы Конструктора документа создадим его помощью, например, документ «Поступление материалов». Из пункта меню «Конфигурация» Конфигуратора выбираем команду «Открыть конфигурацию». В дереве метаданных раскрываем ветвь «Документы». Из пункта меню «Конструкторы» выбираем команду «Новый документ...». Запускается

Конструктор документов. Запуск

Конструктора документов можно произвести из контекстного меню, щелкнув правой кнопкой мыши по идентификатору «Документы» ветви метаданных. В первом окне Конструктора документа нужно заполнить поля ввода примерно так (рис. 21):

Введенные данные появятся потом в окне редактирования свойств документа, имеющем такие же поля ввода.

Далее Конструктор спросит, в частности, формировать ли доку-

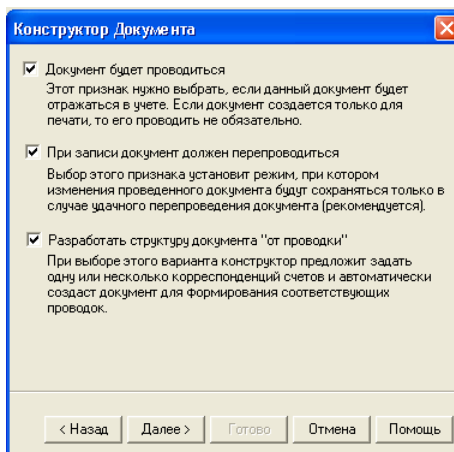


Рис. 22

мент «от проводки».

Если на это согласиться, появится окно Конструктора, в котором нужно сформировать список проводок.

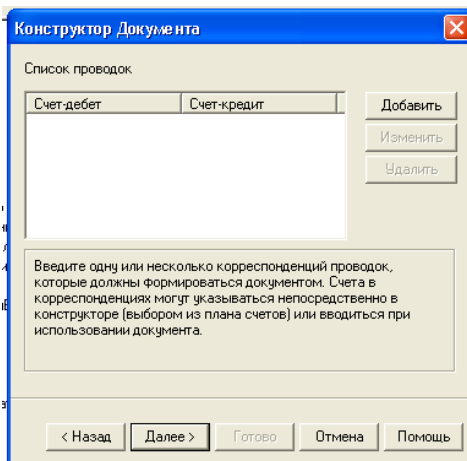


Рис. 23

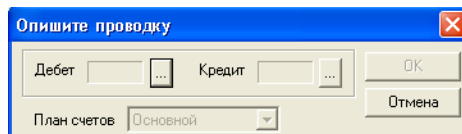



Рис. 24

Окно пока пусто. Нажимаем кнопку «Добавить». Появляется окно для описания проводки (рис. 24).

Для ввода дебета нажимаем левую кнопку . Появляется окно для выбора кода счета (рис. 25).

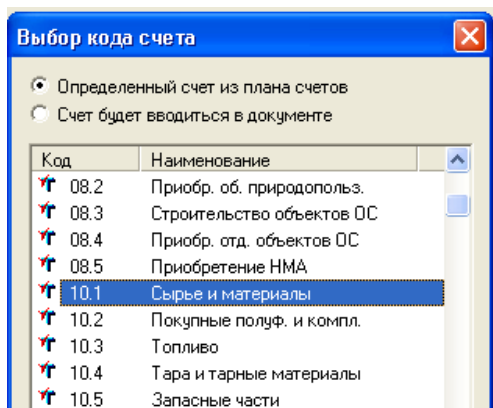


Рис. 25

Выбираем счет 10.1, нажимаем клавишу **Enter**. Код счета заносится в поле «Дебет». Аналогично выбираем код счета кредита (60.1). Нажимаем кнопку **Ок**. В окне конструктора документов сформируется

первая проводка. Аналогично введем вторую проводку Дебет 19.3 Кредит 60.1. Окно Конструктора документов примет вид (рис. 26)

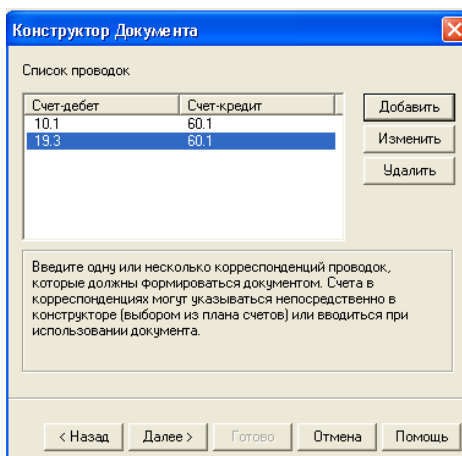


Рис. 26

В данном примере выбирается в качестве счета кредита в обеих проводках счет 60.1 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками в рублях». Счет дебета - 10.1 «Сырье и материалы» в одном случае и 19.3 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным материальным ресурсам» - в другом. После выбора счета его код попадает в окно «Опишите проводку» и затем в список проводок. Если выбрать переключатель списка счетов «Счет будет вводиться в документе» (т.е., в документе будет определяться счет для проводки), то такие счета определяются как переменные «Сч1», «Сч2» и т.д.

В следующем окне Конструктор предлагает список реквизитов, связанных со сформированным списком проводок. Если среди счетов были бы переменные, каждая из них стала бы реквизитом документа, например, Сч2, и к ней добавились бы еще реквизиты для аналитического учета, в данном случае это были бы Сч2\_Субконто1, Сч2\_Субконто2 и Сч3\_Субконто3, в соответствии с максимальным количеством субконто, установленным в плане счетов (можно установить до 5, а в данном случае установлено 3). Это максимальное количество применительно к конкретной ситуации как раз в данном окне можно сократить: отменить часть реквизитов, сняв флажки.

В данном случае переменных не было, и Конструктор готов сформировать в документе пять реквизитов: «Материалы», «Контрагенты», «Договора», «Количество», «Сумма». После ввода проводок нажимаем кнопку «Далее». Появляется окно для ввода реквизитов (рис. 27).

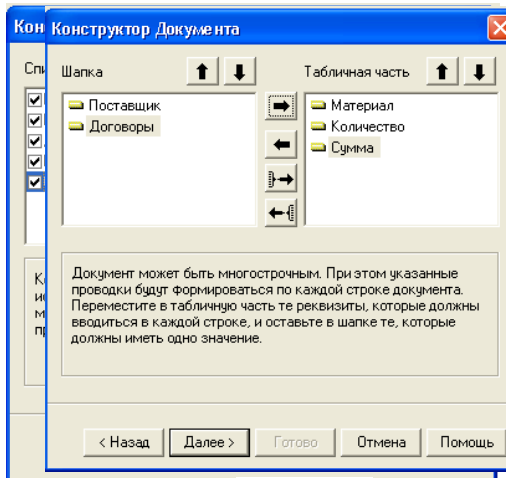


Рис. 29

Вызывая кнопкой «Изменить» окно «Реквизит документа», можно изменить идентификаторы и их синонимы для реквизитов списка (рис. 28).

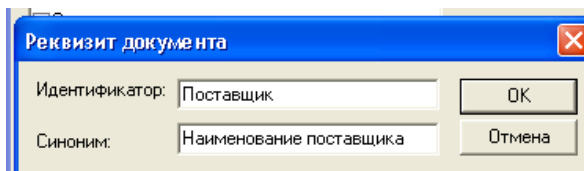


Рис. 28

В данном случае «Материалы» заменено на «Материал», «Контрагенты» на «Поставщик» (процесс последней замены изображен на рис. 28: в списке выбран для изменения «Контрагент», а в окне реквизита это уже «Поставщик»).

В следующем окне можно какие-то из реквизитов поместить в табличную часть документа (тогда проводки по ним будут формироваться по каждой строке табличной части документа). Как изображено на рис. 29, в данном случае это «Материал», «Количество» и «Сумма» (вначале в этом окне все реквизиты отнесены к шапке документа). Можно также задать порядок расположения реквизитов в документе.

В следующем окне Конструктора, появляющемся и в том случае, когда документ не формировался «от проводок» (тогда оно появляется сразу вслед за тем окном, в котором этот путь формирования документа был отменен), можно включить документ в один из журналов. В данном

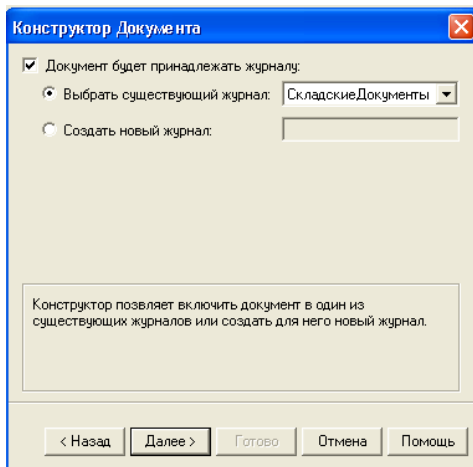


Рис. 30

случае выбран журнал «СкладскиеДокументы» (рис. 30).

Можно также выбрать создание нового журнала или не выбрать ничего. В последнем случае документ попадет в журнал «Общий» и журнал «Прочие». Журнал можно назначить и позднее, при редактировании свойств документа. Новый журнал создается, если его создание выбрано, в данном окне, и называется по умолчанию так же, как сам документ. Если в конфигурации есть дополни-

тельные журналы, документ может быть включен и в них.

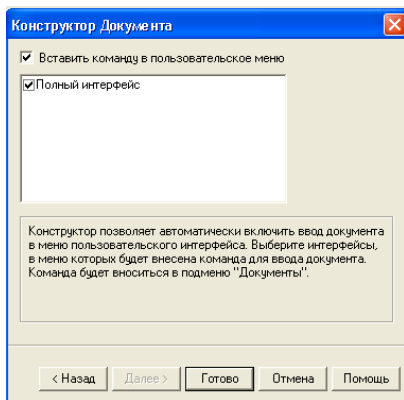


Рис. 31

после назначения создаваемому документу журнала предлагается поместить команду вызова для него в меню «Документы» пользовательского интерфейса (рис. 31)

Если был выбран вариант «Создавать новый журнал», на следующем шаге Конструктор предлагает указать синоним и комментарий создаваемого журнала, а также выбрать пользовательские интерфейсы, в которые должна быть помещена команда для вызова нового журнала.

После нажатия кнопки «Готово» открывается окно редактирования свойств документа с частично заполненными параметрами (рис. 32). В данном случае это вся верхняя половина окна: идентификатор,

Идентификатор: ПостМатериалов Журнал: СкладскиеДокументы  
Комментарий: Документ "Поступление матери" Синоним: Пост.материал

Реквизиты шапки: Поставщик, Договоры  
Реквизиты табличной части: Материал, Количество, Сумма

Номер: Нумератор: << Не назначен >>, Периодичность: По всем данного вида, Тип: Числовой, Длина: 5

Автоматическая нумерация, Контроль уникальности, Разрешить проведение документа, Бухгалтерский учет, Автоматическое удаление движений, Расчет, Автоматическая нумерация строк, Оперативный учет

Создавать операцию: Всегда, Редактировать операцию

Ввод на основании..., Описание, Форма, Модуль Документа

Рис. 32

синоним, комментарий, журнал, реквизиты шапки и таблицы документа. Кроме того, для документа создана форма диалога (рис. 33): а также модуль, в котором записан алгоритм проводок по документу (рис. 34):

Конечно, нельзя сказать, что документ полностью готов. В окне свойств не регулировалась вся нижняя половина, форма диалога не выглядит особенно аккуратной, а в модуле следовало бы, например, обеспечить проведение проводки по сумме не по каждой строчке табличной части. Однако Конструктор заменил достаточно много ручной работы, чтобы считать, что в нем, фактически, создан документ, и осталось только редактирование.





## 9. Администрирование

При работе пользователей с системой 1С:Предприятие в сети особое значение приобретают два вопроса — интеграция и разделение доступа.

Каждый пользователь системы должен иметь свободный доступ к общей информации, такой, как справочники, константы или перечисления.

С другой стороны, необходимо, чтобы каждый пользователь имел дело только с той информацией, которая необходима ему для работы, и никак не мог своими неосторожными действиями повлиять на работу других пользователей или на работоспособность системы в целом.

Конфигуратор системы 1С:Предприятие содержит развитые средства администрирования, предназначенные для решения указанных задач.

Прежде всего, в процессе создания конфигурации создается необходимое число типовых наборов прав, описывающих полномочия различных категорий пользователей на доступ к информации, обрабатываемой системой. Права могут быть заданы в достаточно широких пределах — от возможности только просмотра ограниченного числа видов документов до полного набора прав по вводу, просмотру, корректировке и удалению любых видов данных.

При настройке новой информационной базы данных для работы в многопользовательском режиме можно создать разные интерфейсы для разных пользователей. Пустая информационная база поставляется, как правило, с так называемым «Полным интерфейсом». Новый интерфейс создается при открытой конфигурации на закладке «Интерфейсы». Его можно создать несколькими способами.

- *Копированием существующего интерфейса.* Выделяем «Полный интерфейс» и копируем его буфер обмена (Команды «Действия =>

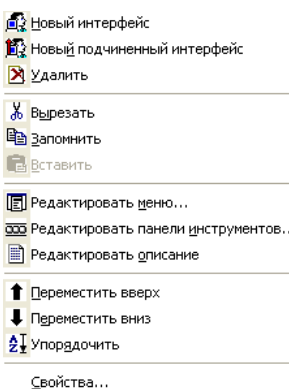


Рис.35

Запомнить» или Ctrl+C). Выбираем команду «Действия => Вставить» или Ctrl+V. Формируется новый интерфейс с именем «Полный интерфейс1» с теми же самыми настройками, что и исходный интерфейс «Полный интерфейс». Новый интерфейс необходимо настроить под соответствующего пользователя. Вызываем контекстное меню нового интерфейса (рис. 35 ) и

выбираем команду «Свойства...». Появляется окно со свойствами пользовательского интерфейса (рис.36).

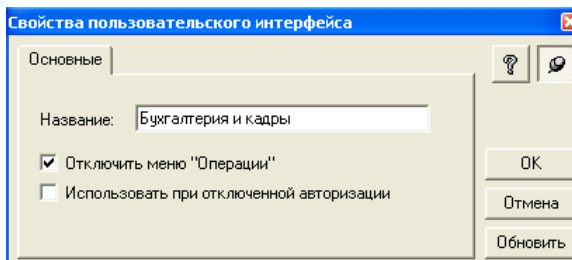


Рис. 36

Даем ему новое название(например, «Бухгалтерия и кадры») и при необходимости отключаем пункт «Операции» из его меню. Нажимаем последовательно кнопки «Обновить» и «ОК». Из контекстного меню вызываем команду «Редактировать меню...» и раскрывая отдельные ветви интерфейса, удаляем и добавляем необходимые пункты (рис.37).

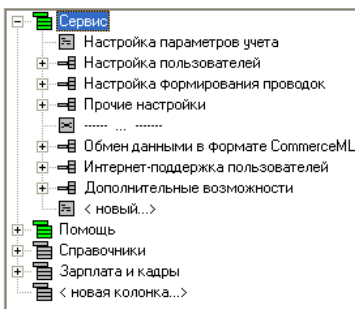


Рис. 37

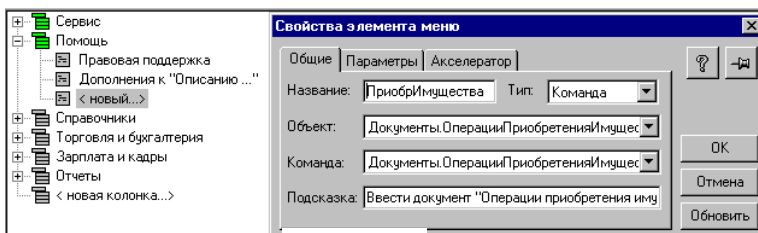


Рис.38

Добавление нового пункта в меню осуществляется соответствующе-

шей настройкой пунктов <новый> или <новая колонка>. Путем вызова команды «Свойства...», формируемому пункту задаем необходимые свойства (название, вид вызываемого объекта, его тип, клавиши для ускоренного вызова (акселераторы) и т.д.) (рис. 38 ). Для включения подпунктов в формируемый пункт меню необходимо использовать «Конструктор меню», вызываемый командой «Конструктор» или из контекстного меню, или из пункта меню «Действия». Конструктор предложит (рис.39 ) из полного списка исключить часть объектов

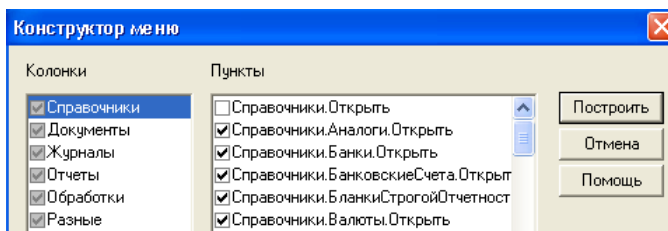


Рис.39

для доступа. Включение и исключение элементов осуществляется установкой и снятием флажков. После формирования меню необходимо нажать кнопку «Построить».

Потом настраиваются панели инструментов и формируется описание интерфейса (команды, соответственно, «Редактировать панели инструментов...» и «Редактировать описание» ). После настройки интерфейса его необходимо протестировать, выбрав команду «Действия => Тест...». Появляется тестовое окно (рис.40),

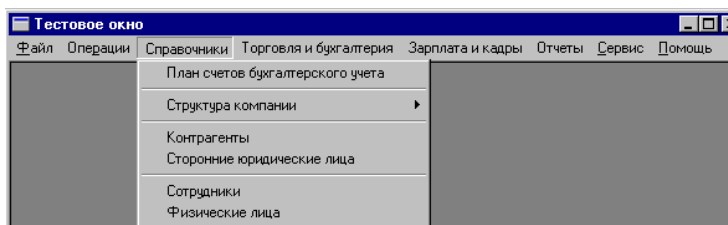


Рис.40

которое позволяет проследить, как вызываются отдельные пункты интерфейса. Командой «Файл => Сохранить» необходимо сохранить изменения.

- Созданием подпункта Полный интерфейс. Выделяется Полный интерфейс. Выбирается команда «Новый подчиненный интерфейс». Создается новый подпункт с названием Новый1. Через «Свойства...» ему присваивается необходимое имя. Через команду «Редак-

тировать за этим подпунктом закрепляется доступ к выбранным объектам 1С:Предприятие (документам, справочникам и т.д.). После можно сформировать описание. Эту процедуру можно применить к любому другому интерфейсу или подпункту.

- Созданием интерфейса «с нуля». Выбирается команда «Действия => Новый интерфейс». В ветви интерфейсов создается новый элемент и вызывается окно настройки свойств. Заполнив его и используя команды «Редактировать меню...», «Редактировать панели инструментов...», «Редактировать описание», меню «Действия» или контекстного меню, а также Конструктор и Тест производится формирование нового интерфейса.

Сформированный интерфейс можно назначать отдельным пользователям.

В конфигураторе можно *сформировать несколько наборов прав*, которые можно будет назначать отдельным пользователям. Пустая информационная база (например, АТС) поставляется с одним набором прав «Полный набор прав». Для создания нового набора прав необходимо открыть конфигурацию и закладку «Права» и выбрать команду «Действия => Новый». Формируется новый элемент и появляется окно свойств, в котором необходимо назначить определенное название формируемому набору прав. Нажимаем кнопку «Обновить» и «ОК». Выделив новый набор прав, выбираем команду «Действия => Редактировать». Вызывается дерево метаданных. Выделяем в нем определенные объекты. В пункте меню «Действия» становятся доступными три команды: «Установить все права», «Снять все права», «Свойства...». Смысл первых двух ясен из их названий. По команде «Свойства...» вызывается окно «Свойства элемента прав» (рис. 41), в котором необходимо установить вид доступа к выбран-

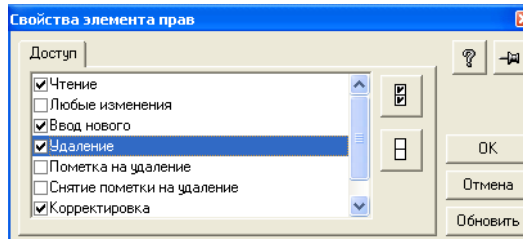





Рис.41

ному элементу (Чтение, Любые изменения, Ввод нового, Удаление, Пометка на удаление, Снятие пометки на удаление, Корректировка).

Кнопками  и  можно одновременно установить или сбросить все флажки. После установки всех флажков нажимаем кнопки «Обновить» и «ОК». Нажав кнопку , можно закрепить окно «Свойства эле-

мента прав» на экране. Теперь, при выборе объектов доступа нет необходимости повторного вызова команды «Свойства...», что значительно сокращает время на настройку. После формирования прав доступа по сформированному набору прав, необходимо сохранить внесенные изменения (команда «Файл => Сохранить»).

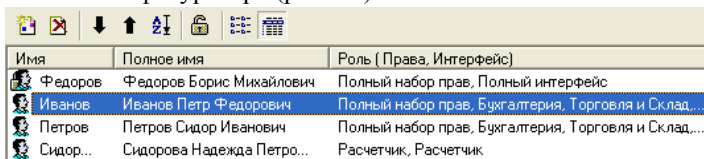
Для эффективной работы пользователей в процессе настройки конфигурации задачи для каждого пользователя может быть создан индивидуальный пользовательский интерфейс. Такой интерфейс включает команды главного меню и панели инструментов, настроенные на работу пользователя с той информацией, доступ к которой разрешен его набором прав.

Наконец, в системе 1С:Предприятие существует возможность создания списка пользователей, которым разрешена работа с системой. Этот список будет использоваться для авторизации пользователя при его входе в систему. Следует обратить внимание, что список пользователей системы 1С:Предприятие не является частью конфигурации задачи: он создается отдельно в конкретной организации, в которой используется система.

Для каждого пользователя может быть установлен пароль на вход в систему. Пароль используется для подтверждения прав пользователей на работу в системе 1С:Предприятие.

Ниже будут рассмотрены вопросы ведения списка пользователей системы 1С:Предприятие и назначения пользователям наборов прав и интерфейсов.

*Ведение списка пользователей.* Список пользователей вызывается на экран выбором функции «Пользователи» из меню «Администрирование» главного меню Конфигуратора (рис. 42).



Имя	Полное имя	Роль (Права, Интерфейс)
Федоров	Федоров Борис Михайлович	Полный набор прав, Полный интерфейс
Иванов	Иванов Петр Федорович	Полный набор прав, Бухгалтерия, Торговля и Склад...
Петров	Петров Сидор Иванович	Полный набор прав, Бухгалтерия, Торговля и Склад...
Сидор...	Сидорова Надежда Петро...	Расчетчик, Расчетчик

Рис. 42

Внешний вид списка пользователей зависит от положения переключателей «Список»/«Таблица» в меню «Действия» главного меню Конфигуратора.

Окно со списком пользователей в режиме «Таблица» имеет 3 колонки.

В колонке «Имя» выводится список пользователей, зарегистрированных для работы с системой 1С:Предприятие.

Колонка «Полное имя» может содержать расшифровку имени, выданного в первой колонке.

В колонке «Роль» выводятся (через запятую) наименование набора прав, присвоенных этому пользователю, и наименование интерфейса, который будет использоваться при работе этого пользователя. Если какое-то из этих свойств пользователя указано неверно, в этой колонке будет выдано соответствующее диагностическое сообщение.

Для создания нового пользователя необходимо выбрать пункт «Новый» в меню «Действия» главного меню Конфигуратора. В списке пользователей появится новая строка, а на экран будет выдан диалог для

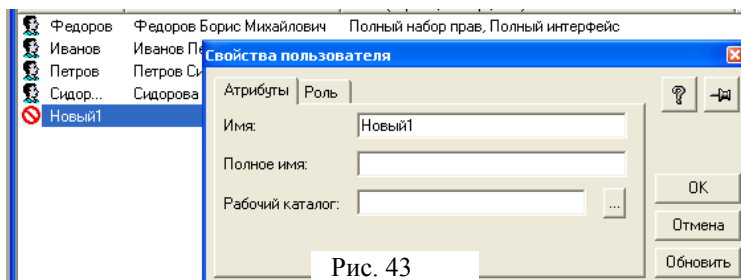


Рис. 43

редактирования свойств пользователя. Вновь созданному пользователю присваивается условное имя, состоящее из слова «Новый» и числа - порядкового номера нового пользователя

В диалоге для редактирования свойств пользователя не обязательно заполнять сразу все поля - это можно сделать позднее. Однако следует отредактировать имя, которое было присвоено автоматически при создании пользователя. Имя пользователя - это произвольная строка длиной не более 24 символов, состоящая из букв, цифр и знаков подчеркивания. Имя нового пользователя не должно совпадать с именами, уже имеющимися в списке. Желательно задавать пользователям смысловые имена, используя фамилию сотрудника, наименование должности, характер выполняемых им функций и тому подобное. В дальнейшем это имя будет использоваться сотрудником для входа в систему 1С:Предприятие.

После присвоения новому пользователю имени и задания других необходимых свойств, для сохранения сделанных изменений необходимо нажать кнопку «ОК». Если при вводе каких-либо свойств пользователя были допущены ошибки, на экран будет выдано соответствующее сообщение.

Если отказаться от сохранения изменений, нажав кнопку «Отмена», новый пользователь будет создан, но у него будет сохранено автоматически присвоенное имя.

Нового пользователя можно создать путем копирования существующего пользователя. Используя такую возможность, нет необходимости создавать нового пользователя «с нуля» — достаточно скопировать

одного из уже существующих в списке пользователей и отредактировать его свойства.

Для копирования используются возможности Буфера Обмена MS Windows.

Чтобы скопировать пользователя, необходимо сначала «запомнить» его в Буфере Обмена MS Windows, использовав команды «Копировать» или «Вырезать» из меню «Действия» главного меню Конфигуратора. Если используется команда «Вырезать», то выделенный пользователь будет удален из списка

Для вставки пользователя необходимо использовать команду «Вставить» Имя пользователя может быть преобразовано с целью соблюдения уникальности. Остальные свойства нового пользователя будут такие же, как и у пользователя, выбранного в качестве образца

С целью предотвращения входа пользователей в систему ИС:Предприятие под чужими именами, каждому пользователю, которому разрешена работа с системой, может быть установлен пароль на вход. Как и имя пользователя, пароль служит для подтверждения полномочий пользователя на работу в системе.

Для установки пароля выделите в списке пользователей имя пользователя, для которого необходимо установить пароль, и в меню «Действия» главного меню программы выберите пункт «Изменить пароль». На экран будет выдан запрос для ввода пароля.

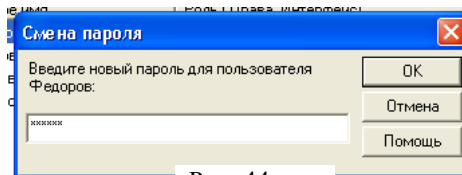


Рис. 44


В поле для ввода пароля введите пароль пользователя. Пароль представляет из себя произвольную строку длиной не более 10 символов, состоящую из букв и цифр. Пароль не должен содержать пробелов и специальных символов.

При вводе пароль отображается звездочками, поэтому будьте внимательны.

После ввода пароля нажмите кнопку «ОК». Для надежности программа запрашивает пароль еще раз. Повторите ввод пароля и для подтверждения нажмите кнопку «ОК». Запрос для ввода пароля будет закрыт, а пользователю будет присвоен новый пароль. Если пароль у пользователя уже существовал, старый пароль будет удален и заменен новым.

Если вы передумали устанавливать пароль, нажмите кнопку «Отмена».



Пользователь, которому назначен пароль, помечается особым значком  в списке пользователей.

Внимание! Присвоенный пользователю пароль нельзя посмотреть, поэтому будьте внимательны при установке пароля и твердо запомните его.




Если пользователь забыл свой пароль, необходимо задать ему новый пароль.

Для удаления пользователя из списка выделите имя пользователя, которого необходимо удалить, и в меню «Действия» главного меню Конфигуратора выберите пункт «Удалить».

В появившемся на экране запросе нажмите «ОК» для подтверждения необходимости удаления пользователя.

Совет. Если необходимо восстановить ошибочно удаленного пользователя, следует закрыть окно со списком пользователей, отказавшись от сохранения списка. После повторного открытия этого окна удаленный пользователь вновь появится в списке.

Как и любой другой список, список пользователей можно упорядочить, расставив имена пользователей в нужном порядке. В таком же порядке список пользователей будет выдаваться при входе в систему 1С:Предприятие для выбора пользователя.

Для перестановки имени пользователя необходимо выделить его в списке и использовать кнопки  («Переместить вверх»),  («Переместить вниз») и  («Упорядочить»), расположенные в панели инструментов окна «Пользователи», или соответствующие команды меню «Действия» главного меню Конфигуратора.

Для сохранения списка пользователей необходимо выбрать пункт «Сохранить» в меню «Файл» главного меню Конфигуратора.

Если при сохранении списка пользователей на экран выдается сообщение «Список пользователей не будет сохранен. Нет пользователя с правом администрирования», это значит, что в списке нет ни одного пользователя, набор прав которого содержит право «Административные функции». В этом случае необходимо либо присвоить одному из пользователей набор прав, содержащий такое право, либо в окне «Наборы прав» включить операцию «Административные функции» у одного из уже присвоенных пользователям наборов прав.

При самом первом сохранении списка пользователей в каталоге с информационной базой автоматически создается подкаталог USRDEF. Вся информация о пользователях и параметрах их работы с системой 1С:Предприятие сохраняется в файле с зарезервированным именем USERS.USR, который помещается в этот подкаталог.

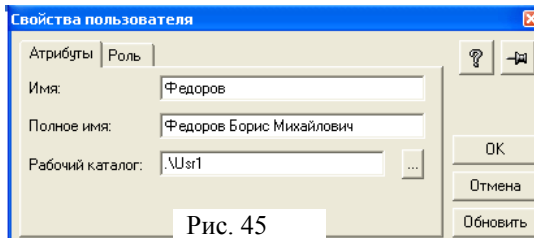
Авторизацию пользователей можно отключить, если удалить или переименовать файл USERS.USR.

Внимание! Если система IС:Предприятие используется в сети, для защиты файла USERS.USR от несанкционированного редактирования или удаления следует средствами сети ограничить доступ пользователей к каталогу USERDEF (и, соответственно, к файлу USERS.USR).

Свойства пользователя *редактируются* в палитре свойств «Свойства пользователя», которую можно вызвать на экран двойным щелчком мыши на имени пользователя.

Палитра свойств, используемая при редактировании свойств пользователя, по порядку использования аналогична той, которая применяется при редактировании свойств объектов метаданных. Ниже будет приведено описание управляющих элементов палитры свойств «Свойства пользователя».

Закладка «Атрибуты» содержит управляющие элементы для присвоения пользователю краткого и полного имени и указания рабочего каталога.




*Имя.* Поле «Имя» служит для присвоения и редактирования имени пользователя. Имя пользователя — это произвольная строка длиной не более 24 символов, состоящая из букв, цифр и знаков подчеркивания. Если редактируется имя пользователя, то новое имя не должно совпадать с именами, уже существующими в списке пользователей.

*Полное имя.* В поле «Полное имя» может быть указана расшифровка имени пользователя, указанного в поле «Имя». Полное имя представляет собой произвольную строку символов и может содержать пробелы.

*Рабочий каталог.* В поле «Рабочий каталог» можно указать имя каталога, который будет использоваться для размещения индивидуальных файлов конфигурации и различных временных и служебных файлов, создаваемых системой IС:Предприятие. Если в поле «Рабочий каталог» указать имя каталога, которого еще нет на жестком диске, то при нажатии кнопок «OK» или «Обновить» Конфигуратор выдаст запрос о необходимости создания указанного каталога. Указанный рабочий каталог должен существовать на жестком Диске к моменту входа пользователя в систему

1С:Предприятие, в противном случае система прекратит работу с выдачей соответствующего сообщения.

Если в качестве рабочего каталога предполагается использовать один из каталогов, уже существующих на жестком диске компьютера, то нажатием кнопки  можно открыть стандартный диалог выбора каталога и указать каталог, который будет использоваться в качестве рабочего.

Если в качестве рабочего выбран подкаталог каталога информационной базы, на экран будет выбран запрос «Построить путь к каталогу относительно каталога базы данных?». Если в ответ на запрос нажать кнопку «Да», в поле «Рабочий каталог» вместо полного имени каталога будет помещено имя, построенное относительно каталога базы данных.

Если в строке запуска системы 1С:Предприятие при помощи параметра /U указано иное имя рабочего каталога, последнее и будет использоваться при работе системы 1С:Предприятие.

Управляющие элементы закладки «Роль» (рис. 46) служат для

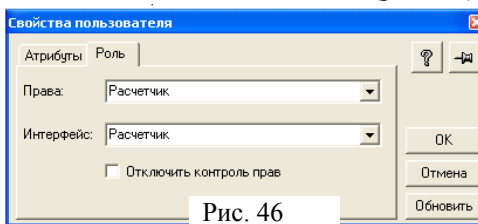



Рис. 46

выбора наименования пользовательского интерфейса и набора прав, которые будут поставлены в соответствие имени пользователя.

**Права.** В поле «Права» необходимо указать название набора прав пользователя. Набор прав определяет объем информации, с которой может работать указанный пользователь в системе 1С:Предприятие.


Название набора прав представляет собой произвольную строку символов. Название можно ввести с клавиатуры, при этом следует указать его точно так же, как оно записано в списке наборов прав (окно «Конфигурация — Права»).

Нажав кнопку  можно открыть список созданных к данному моменту наборов прав, и выбрать нужный набор прав, щелкнув мышью его название в этом списке.

**Внимание.** Если название набора прав не указано, считается, что пользователю заданы все права.

В поле «Интерфейс» можно указать наименование индивидуального пользовательского интерфейса. Такой пользовательский интерфейс включает команды главного меню и панели инструментов, настроенные на работу пользователя с той информацией, доступ к которой разрешен его набором прав.

При работе пользователя с системой 1С:Предприятие указанный интерфейс будет подключен как расширение стандартного интерфейса программы.

Наименование пользовательского интерфейса представляет собой произвольную строку символов. Наименование можно ввести с клавиатуры, при этом следует указать его точно так же, как оно записано в списке пользовательских интерфейсов (окно «Конфигурация — Интерфейсы»). Нажав кнопку , можно открыть список созданных к данному моменту пользовательских интерфейсов, и выбрать нужный интерфейс, щелкнув мышью его наименование в этом списке.

Если наименование пользовательского интерфейса не указано, при работе системы 1С:Предприятие будет использован стандартный интерфейс.

Опция «Отключить контроль прав» позволяет отменить для указанного пользователя контроль доступа к различным видам информации в соответствии с его набором прав. Если опция включена, контроль прав пользователя в процессе его работы с системой проводиться не будет. Данная ситуация равносильна тому, как если бы пользователю были предоставлены все права.

Отключение контроля прав доступа для конкретного пользователя не влияет на других пользователей с таким же набором прав.

## 10. Сохранение и восстановление данных

Накопленная в системе 1С:Предприятие информация может быть случайно повреждена в результате ошибок пользователя, воздействия вируса или поломок оборудования. Чтобы избежать потери информации, 1С:Конфигуратор позволяет создавать резервную копию информации, а в случае повреждения данных — восстановить потерянную информацию из резервной копии.

Резервная копия может быть сохранена на дискетах или на жестком диске. При создании резервной копии выполняется сжатие информации и сохранение в формате ZIP. При большом объеме сохраняемой информации программа автоматически разделяет информацию по дискетам.

По умолчанию резервная копия содержит все файлы данных (DBF-файлы) и системные файлы, содержащие конфигурацию задачи (1CV7.DD, 1CV7.MD, 1CV7.SPL).

При необходимости можно расширить список сохраняемых файлов.

Перед созданием резервной копии подготовьте необходимое количество чистых отформатирован-

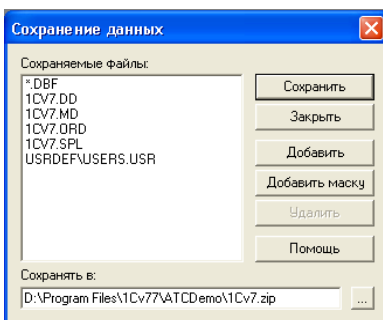


Рис. 47

ных дискет или убедитесь в наличии достаточного свободного пространства на локальном или сетевом диске, на котором предполагается сохранить резервную копию. Затем необходимо закрыть систему 1С:Предприятие, Отладчик и все открытые окна в Конфигураторе.

Создание резервной копии выполняется в режиме «Сохранение данных», который вызывается выбором пункта «Сохранить данные...» в меню «Администрирование» главного меню Конфигуратора.

Диалог «Сохранение» (рис. 47) содержит список сохраняемых файлов и кнопки управления этим списком, поле для ввода имени файла резервной копии и кнопку запуска процесса создания резервной копии.

Кнопка «Закрыть» служит для выхода из режима «Сохранение данных».

Список сохраняемых файлов содержит имена и маски файлов, которые будут сохраняться в резервной копии. Изначально этот список содержит файлы, жизненно важные для функционирования системы 1С:Предприятие:

*.DBF	файлы данных;
1CV7.MD	описание конфигурации задачи;
1CV7.DD	описание структуры файлов данных;
1CV7.SPL	словарь, который используется для вы-

дачи

чисел,

наименований денежных единиц и дат

прописью.

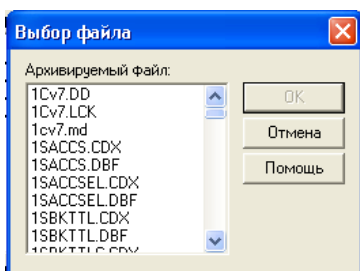


Рис.48

Список сохраняемых файлов можно расширить, включив в него любые другие файлы, которые необходимо сохранять в резервной копии.

Для добавления файла в список следует нажать кнопку «Добавить», тогда на экран будет выдан диалог со списком файлов информационной базы (рис. 48).

Чтобы добавить файл в список сохраняемых файлов, необходимо выделить его клавишами или мышью и нажать кнопку «ОК». Нажав кнопку «Отмена», можно отказаться от выбора файла.

Кнопка «Добавить маску» вызывает на экран запрос, в котором можно указать имя файла или группы файлов для добавления в список сохраняемых файлов. Для включения в список группы файлов при указании имени используйте символы-заменители «\*» и «?».

Для исключения файла или группы файлов из списка необходимо выделить наименование файла в списке и нажать кнопку «Удалить». Из

списка нельзя удалить системные файлы и файлы данных — при выборе таких файлов кнопка «Удалить» станет недоступной.


При выделении файлов можно использовать комбинации клавиш Shift+Стрелка Вверх и Shift+Стрелка Вниз для выбора группы файлов. При выборе файлов мышью можно, держа нажатой клавишу Ctrl, выбрать для удаления сразу несколько файлов.

После нажатия кнопки «Удалить» на экран будет выдан запрос для подтверждения удаления выбранных файлов. Нажатие кнопки «ОК» удаляет выбранные файлы, кнопка «Отмена» возвращает в режим «Сохранение в архив».

Список сохраняемых файлов запоминается при выходе из режима «Сохранение в архив». На экран выдается запрос «Сохранить список сохраняемых файлов?», при ответе «Да» список будет сохранен.

Список сохраняемых файлов сохраняется в файле с именем 1CV7FILE.LST, который располагается в каталоге с информационной базой системы 1С:Предприятие.

Поле «Сохранять в» предназначено для указания имени файла резервной копии. В качестве пути к файлу можно указать гибкий диск или каталог на локальном или сетевом диске компьютера. По умолчанию файл резервной копии имеет имя 1CV7.ZIP, однако, можно указать и любое другое имя. Если не указано расширение файла, по умолчанию присваивается расширение ZIP. Если указано расширение, отличное от ZIP, сохранение все равно выполняется в формате ZIP.

Нажатием кнопки  можно открыть стандартный диалог для ввода имени файла, который позволяет выбрать путь и имя файла резервной копии.

После того, как составлен список сохраняемых файлов и указаны путь и имя файла архивной копии, для сохранения следует нажать кнопку «Сохранить». Далее следует руководствоваться указаниями программы. Прежде всего, если на указанном жестком диске или дискете уже существует файл с именем, совпадающим с именем файла резервной копии, будет выдано соответствующее сообщение. Необходимо подтвердить перезапись существующего файла или отказаться от сохранения.

Процесс создания резервной копии различается в зависимости от того, где создается копия — на жестком диске или на дискетах.

При создании резервной копии на жестком диске после нажатия кнопки «Сохранить» начинается сжатие информации и запись ее в указанный файл.

Если создание архивной копии закончилось успешно, на экран выдается соответствующее сообщение и информация о размере файла резервной копии и количестве частей резервной копии (1 часть, если резервная копия создается на жестком диске).

В случае нехватки места на жестком диске создание резервной копии будет прекращено и файл создан не будет. В этом случае следует либо выделить достаточное количество свободного места на диске, либо указать другой диск для создания резервной копии.

Процесс создания резервной копии на дискетах состоит из двух этапов.

На первом этапе сохраняемые файлы сжимаются и записываются во временный файл.

На втором этапе временный файл записывается на дискеты, при этом ему присваивается имя, указанное в поле «Сохранять в» диалога «Сохранение данных».

Если на дискете недостаточно места для размещения файла резервной копии целиком, он будет автоматически разделен на несколько частей. Количество частей зависит от размера файла резервной копии и величины свободного пространства на дискетах. Каждая часть файла резервной копии записывается на дискету до исчерпания свободного пространства на ней, после этого выдается запрос об установке очередной дискеты в дисковод. Если в ответ на этот запрос вы отказались от продолжения сохранения, нажав кнопку «Отмена», созданная резервная копия не будет пригодна для восстановления данных.

*Восстановление данных.* Если файлы информационной базы системы 1С:Предприятие на жестком диске оказались испорченными, их можно восстановить из резервной копии.

Перед восстановлением данных следует подготовить дискеты с резервной копией. Затем необходимо закрыть систему 1С:Предприятие, Отладчик и все открытые окна в Конфигураторе.

Для восстановления данных используется режим «Восстановление из архива», который можно вызвать выбором пункта «Восстановить данные...» в меню «Администрирование» главного меню Конфигуратора.

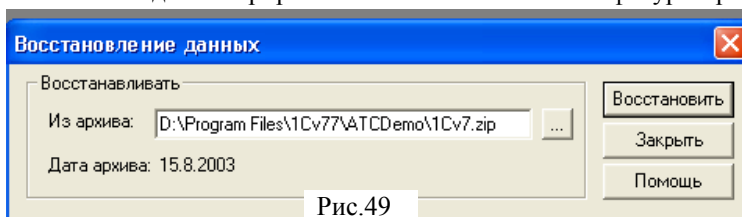



Рис.49

В запросе следует указать путь и имя файла, из которого будет восстанавливаться информация. Если не указано иначе, в качестве имени архивного файла будет предложено имя, использованное при создании резервной копии.

Нажатием кнопки  можно открыть стандартный диалог, который позволяет выбрать путь и имя файла резервной копии. Информация

из резервной копии будет восстанавливаться в каталог текущей информационной базы системы 1С:Предприятие.

**Внимание!** Если в каталоге текущей информационной базы существуют какие-либо файлы системы 1С:Предприятие, — они будут полностью заменены информацией из резервной копии.

После того, как указано имя файла резервной копии, для запуска процесса восстановления следует нажать кнопку «Восстановить».

Если происходит восстановление из резервной копии на дискетах, следует по запросам программы вставлять дискеты, содержащие части копии, в указанный вами дисковод. Если дискеты вставляются в неверном порядке, программа выдаст соответствующее сообщение.

При восстановлении информации из резервной копии, расположенной на жестком диске, программа сразу начнет распаковку информации и запись ее в каталог информационной базы.

Не рекомендуется прерывать процесс восстановления информации из архива, так как в этом случае информационная база системы 1С:Предприятие будет восстановлена не полностью и, скорее всего, окажется неработоспособной.

При восстановлении информации из резервной копии, расположенной на дискетах, файл резервной копии сначала будет «собран» из частей, находящихся на дискетах, а после этого начнется распаковка и запись информации. Остановить процесс восстановления данных вы можете только, пока идет чтение информации с дискет.

## Практические задания для реализации на ПК

### Задание 1.

Необходимо внести дополнения в типовую конфигурацию для автоматизации задачи учета договоров займа на счете 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам».

Для этого требуется:

Создать следующие информационные объекты:

**Сведения о заимодавцах** – организации или физические лица, предоставляющие свои средства в долг),

**Сведения об агентах** – структурное подразделение или отв. лицо (сотрудник), несущее ответственность по заключению и выполнению договора займа

**Сведения о заключенных договорах займа** (документ, являющийся основанием совершения операций займа)



**В рабочем плане счетов** на счете 66 предусмотреть ведение аналитического учета в трех независимых разрезах: агентов, контрагентов и договоров займа.

**Предусмотреть ввод и хранение первичных документов «Договор займа»**, включающего следующие реквизиты: номер договора; дата заключения договора; агент; заимодавец (контрагент); дата начала действия договора; сумма договора; валюта договора; срок договора (в месяцах и днях); дата окончания договора (рассчитывается автоматически); процент годовых, выплачиваемый заимодавцу при возврате денежных средств по окончании срока договора; процент годовых, выплачиваемый заимодавцу при возврате денежных средств при досрочном завершении договора.

Реализуйте автоматизацию выполнения следующих операций:

1. **Заключение договора** – ввод первичного документа «Договор займа» в базу данных.

2. **Поступление денежных средств** на основании банковской выписки с рублевого или валютного счета предприятия, подтверждающей факт поступления средств по договору займа, формируется запись в дебет счета денежных средств и кредит счета 66 на сумму полученного займа.

3. **Завершение договора**. По истечении (до истечения) срока договора формируется проводка на сумму начисленного процента в дебет счета 91 «Прочие доходы и расходы» по статье: «Проценты по договорам займа» и кредит счета 66 (соответствующий субсчет).

4. **Возврат займа**. Выплата суммы займа (с процентами) отражается в учете при получении выписки банка.

5. Обеспечьте формирование следующих отчетов.

Сведения о договорах займа, завершённых до истечения установленного срока в период с . . . по . . .

нт	Договор	Дата начала договора	Срок займа по договору (в днях)	Фактическая дата завершения договора	Фактический срок займа (в днях)	Сумма займа
ЦБ	ДЗ-64/3	12.03.02	121	12.04.02	31	100

Период, за который формируется отчет, может быть произвольным и задается в диалоге пользователем.

Отчет о задержке в поступлении денежных средств по заключенным договорам займа в период с . . . по . . .

Агент	Договор	Дата начала договора	Дата фактического	Сумма договора	Валюта дого-	цент
-------	---------	----------------------	-------------------	----------------	--------------	------

			поступления денежных средств		вора	ный
2	3	4	5	7	8	9
ОГЦБ	ДЗ-64/3	12.03.02	17.03.02	1000	US\$	

В отчет включаются сведения о договорах, по которым денежные средства поступили с опозданием, то есть, денежные средства поступили позже даты начала договора. Если на дату составления отчета денежные средства по договору так и не поступили, то необходимо в графу 5 поместить запись «*Отсутствует*».

Предусмотрите возможность непосредственного ввода в графы 9 и 10 отчета новых значений реквизитов документа. Реализуйте режим работы с отчетом "Запись", который обеспечивал бы запись вновь установленных значений реквизитов в соответствующие документы.

Предстоящие выплаты по договорам займа в период с . . . по . . .

Клиент (заимодавец)	Агент	Договор	Дата возврата займа	Сумма к возврату	Валюта
1	2	3	4	5	6
АКМ	ОГЦБ	ДЗ-64/3	12.03.02	1000	US\$
	...	...	...	...	...

В отчет включается информация о договорах займа, оплата, которых предстоит в заданный период времени (границы временного периода задаются пользователем в диалоге). Сумма к возврату включает процент, выплачиваемый по окончании срока договора.

## Задание 2

В развитие постановки задачи, изложенной в предыдущем задании, разработайте документ "Закрытие договора займа" с заданными свойствами.

**Заголовочная часть** документа должна содержать два реквизита: номер и дата.

**Табличная часть** документа может принимать два вида, в зависимости от установленного переключателя.

При первом варианте в табличную часть включаются сведения о клиентах-заимодавцах в разрезе заключенных с ними договоров займа. По каждому договору указывается *сумма задолженности* перед клиентом в валюте договора (включая начисленный процент на дату составления документа), *валюта* и *сумма рублевого покрытия*.

*	Клиент (заимодавец)	Договор	Сумма	Валюта	Рублевое покрытие
1	2	3	4	5	6
	Иванов	Д01	100	\$	2500
*	Иванов	Д02	200	EUR	3500
*	Петров	Д04	2800	Руб.	2800

При втором варианте в табличную часть включается информация по заимодавцам без разбивки по договорам и валютам.

*	Клиент (заимодавец)	Сумма договора (в рублевом покрытии)
*	Иванов	6000
	Петров	2800

Необходимо предусмотреть возможность щелчком мышью выбрать из табличной части документа те позиции (строки), по которым необходимо закрыть договора займа. Выбранные строки помечаются символом "\*" в левой крайней колонке (графа 1).

Необходимо предусмотреть сохранение и проведение документа.

По каждому закрытому договору формируются проводки:

Д-т 91.2, кр-т 66 (соответствующий субсчет) на сумму начисленного процента

Д-т 66 (соответствующий субсчет), кр-т 76 (соответствующий субсчет) на сумму займа

Необходимо учесть, что при использовании второго варианта формирования документа закрытию подлежат все договора по выбранному клиенту.

### Задание 3

Необходимо внести дополнения в типовую конфигурацию для реализации учета ценных бумаг на счете 58 «Краткосрочные финансовые вложения».

Для этого необходимо создать объекты, содержащие следующую информацию:

**Сведения о контрагентах** – организации или физические лица, осуществляющие покупку или продажу ЦБ),

**Сведения об агентах** – структурное подразделение или отв. лицо (сотрудник), осуществляющее сделку с ЦБ

**Сведения о заключенных договорах купли-продажи ЦБ** – документ, являющийся основанием совершения операций купли-продажи

**Сведения о ценных бумагах** – вид ценной бумаги, эмитент, тип ценной бумаги, номер выпуска, номинальная стоимость

**Виды ценных бумаг:** акции, облигации, векселя и т.д.

**Типы ценных бумаг:** обыкновенные, привилегированные, с купонным доходом и т.п.

**Сведения об эмитентах:** наименование и реквизиты организации-эмитента (Минфин, Газпром, Лукойл, Сбербанк и т.п.).

**В рабочем плане счетов** на счете 58 открыть субсчет для учета ценных бумаг в количественном и стоимостном выражении, предусмотреть ведение на нем аналитического учета в двух независимых разрезах: ценных бумаг и агентов.

Для расчетов с покупателями и продавцами ценных бумаг выделяется субсчет на счете 76, который ведется в аналитическом разрезе контрагентов и договоров купли-продажи ЦБ.

**Предусмотреть ввод и хранение первичных документов «Договор купли-продажи ЦБ»**, включающего следующие реквизиты: номер договора; дата заключения договора; агент; контрагент, операция (покупка/продажа); за чей счет перерегистрация ЦБ (продавца/покупателя).

Табличные: ценная бумага, количество, цена, сумма, стоимость перерегистрации ЦБ.

Разработайте документы для автоматизации ввода следующих операций:

1. **Заключение договора** – ввод первичного документа **«Договор купли-продажи ЦБ»** в базу данных бухгалтерского учета.

2. **Покупка ЦБ (по договору покупки):**

2.1 **Оплата.** На основании банковской выписки, подтверждающей факт произведенной оплаты, формируется запись в дебет счета 76 с кредита счета денежных средств на сумму оплаты. При осуществлении оплаты за перерегистрацию, сумма оплаты отражается аналогичной проводкой.

2.2. **Приход ЦБ.** При получении выписки со счета ДЕПО<sup>1</sup> производятся записи в дебет счета 58 с кредита счета 76 – приход ЦБ по фактической (договорной) стоимости по каждой ценной бумаге.

3. **Реализация ЦБ (по договору продажи):**

3.1 **Оплата.** На расчетный счет предприятия или в кассу поступают денежные средства в счет оплаты ЦБ по договорной цене. На основании платежных документов формируется запись в кредит счета 76 с дебета счета денежных средств на сумму оплаты.

**3.2. Реализация ЦБ.** При получении выписки со счета ДЕПО производятся записи с кредита счета 91 в дебет счета 76 на сумму выручки от реализации ЦБ по фактической (договорной) стоимости по каждой ценной бумаге. С кредита счета 58 в дебет счета 91 по каждой ценной бумаге делается запись на сумму, определенную исходя из учетной стоимости ЦБ (по методу ЛИФО, ФИФО или средневзвешенной цене).

4. Обеспечьте, чтобы при изменении учетных данных "задним числом", программа автоматически определяла бы приходные и/или расходные документы, нуждающиеся в повторном проведении для правильного списания учетной стоимости ЦБ. Такие документы должны автоматически получать статус – "непроведенный".

5. Обеспечьте формирование следующих отчетов.

Портфель ценных бумаг

Наименование ЦБ	Количество	Номинальная стоимость	Учетная цена	Учетная стоимость
1	2	3	4	5

Отчет должен содержать информацию о наличии на предприятии ценных бумаг.

Отчет о реализации ценных бумаг за период с ... по ...

Наименование ЦБ	Агент	Количество реализовано	Выручка от реализации

Отчет должен содержать информацию о реализации ценных бумаг за период, указанный пользователем.

Отчет о приобретении ценных бумаг за период с ... по ...

Наименование ЦБ	Агент	Количество	Сумма

Отчет должен содержать информацию о поступлении ценных бумаг за период, указанный пользователем.

[1] «Выписка со счета ДЕПО» - документ, подтверждающий факт перехода права собственности на ценную бумагу

#### **Задание 4.**

**Исходная ситуация.** На предприятии осуществлялось ведение бухгалтерского учета с использованием конфигурации, в которой на счете допускалось вести учет в разрезе не более чем одного вида субконто. (Исходная конфигурация и заполненная база данных имеются на компьютере).

Необходимо внести изменение в исходную конфигурацию, обеспечив переход к трехмерному аналитическому учету на счетах. При этом обязательно требуется выполнить следующие условия:

1) На основе имеющегося плана счетов создать второй план счетов и внести в него следующие изменения:

а) в старом на счете 20 выделены субсчета по статьям затрат, а аналитический учет ведется в разрезе одноуровневого субконто «Номенклатура», в новом плане счетов на счете 20 учет должен вестись без выделения субсчетов, в разрезе трех видов субконто: «Номенклатура», «Статьи затрат», «Подразделения»;

б) справочник статей затрат должен включать перечень статей, выделенных в старом плане счетов в качестве номеров субсчетов;

в) в справочник подразделений первоначально включить два подразделения: «Цех 1» и «Цех 2»;

2) На встроенном языке программы «1С:Бухгалтерия» написать обработку, обеспечивающую поиск в исходной базе данных всех проводок, в которых дебетуется (кредитуется) счет 20, и формирование на их основе новых проводок по следующим правилам:

а) корреспондирующие счета должны принадлежать новому плану счетов;

б) значения субконто «Номенклатура» счета 20 в новой проводке должны быть такими же, как и в исходной проводке;

в) значения субконто «Статьи затрат» счета 20 в новой проводке должны быть такими же как и субсчета счета 20 в исходной проводке;

г) значения субконто «Подразделения» счета 20 в новой проводке должны быть:

«Цех 1» – для продукции с кодами 1 и 3,

«Цех 2» – для продукции с кодом 2;

д) значения субконто корреспондирующего счета должны быть сохранены такими же, как и в исходной проводке;

е) поместить новые проводки в журнал «ЗТ»;

ж) старые проводки, на основании которых были сформированы новые, – пометить на удаление.

---

### Задание 5.

Необходимо внести дополнения в типовую конфигурацию, включив в нее отчет «Оценка высоколиквидных активов предприятия», который обеспечивает сопоставление денежных активов предприятия в рублевой и валютной оценке на две сопоставляемые даты, задаваемые пользователем в диалоге.

Оценка высоколиквидных активов на «дата1» и «дата2» в рублях и валюте «валюта»

Наименование актива	Оценка на «дата 1»		Оценка на «дата 2»	
	В рублях	В «валюта»	В рублях	В «валюта»
1	2	3	4	5
Наличные денежные средства в рублях (счет 50.1)				
Наличная валюта (счет 50.11)				
На рублевых счетах (счет 51)				
На валютных счетах (счет 52)				
Паи и акции (счет 58.1)				
Долговые ценные бумаги (Счет 58.2)				
Предоставленные займы (Счет 58.3)				
Паи и акции в валюте (счет 58.11)				
Долговые ценные бумаги в валюте (Счет 58.22)				
Предоставленные займы в валюте (Счет 58.33)				
Итого денежных средств				

Необходимо в таблицу помещать данные по остаткам соответствующих счетов в рублевой и валютной оценке, при этом должны быть выполнены следующие требования:

Валюта, в которой производится оценка активов, а также даты, на которые производится оценка, определяются в диалоге с пользователем.

Если на счете имеется остаток в рублях, то в графах 2 и 4 он учитывается без пересчета, а в графах 3 и 5 пересчитывается по курсу валюты, в которой производится оценка на соответствующую дату.

Если на счете имеется остаток в валюте, в которой производится оценка, то в графах 3 и 5 он учитывается без пересчета, а в графах 2 и 4

пересчитывается в рубли по курсу валюты, в которой производится оценка на соответствующую дату.

Если на счете имеются остатки в валюте, отличной от валюты, в которой производится оценка, то в графах 2 и 4 они учитываются в рублевом эквиваленте, рассчитанном по курсу валюты на требуемую дату, а в графах 3 и 5 в пересчитываются в оценочную валюту из соответствующей рублевой оценки.

Если на счете имеются остатки, указанные в п.п. 3, 4, 5, то в графы 2-5 помещаются суммы всех остатков, причем для каждого из остатков применяются правила пересчета, означенные в соответствующих пунктах.

Необходимо оформить отчет, включив в него логотип предприятия, предусмотреть вызов созданного отчета через меню, обеспечить возможность обновления отчета и детализацию показателей отчета по аналитике, валютам и пр.

---

### Задание 6

Необходимо добавить в типовую конфигурацию отчет следующей формы.

Инвентаризационная ведомость материалов по складу <склад> на <дата>

№ п/п	Наименование материала, ед. измерения	Учетная цена	Учетный остаток	Фактический остаток	Отклонение (кол-во)	Отклонение (сумма)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Шерсть, кг.	20.00	10	8	-2	- 40.00
2.	Картон, лист	0.10	0	4	+4	+ 0.40
3.	Тесьма, м	1.10	12	15	+3	+ 3.30

В отчет включить все материалы, учитываемые на всех субсчетах счета 10, в том числе и те, которые имеют нулевые остатки по количеству и/или стоимости.

Значение учетной цены (графа 3) определяется из справочника материалов.

Учетный остаток (графа 4) представлен в натуральном выражении и должен соответствовать данным учета на дату формирования отчета.

В отчет включаются данные только по одному из складов, который определяется пользователем в диалоге.

Необходимо предусмотреть следующие режимы работы с отчетом.



**"Сформировать"** – формируется отчет путем заполнения граф 1, 2, 3, 4.

**"Ввод фактических остатков"** – пользователь непосредственно в отчет вводит вручную фактические остатки в натуральном выражении (графа 5).

**"Расчет"** – рассчитывается величина отклонения в натуральном и стоимостном выражении, результаты заносятся, соответственно, в графы 6 и 7. Отклонение в натуральном выражении (графа 5) рассчитывается как разница между фактическим и учетным остатком (графа 5 – графа 4). Сумма отклонения (графа 7) рассчитывается путем умножения учетной цены (графа 3) на величину отклонения в натуральном выражении (графа 6).

**"Проведение"** – формируются корректирующие проводки по каждому материалу, по которому выявлено отклонение в натуральном выражении. Сумма проводки представляет собой абсолютную величину отклонения, указанного в графе 7. В проводке указывается следующая корреспонденция счетов:

*при положительном отклонении:*

д-т счета 10 (соответствующий субсчет), кр-т счет 98 (соответствующий субсчет)

*при отрицательном отклонении:*

кр-т счета 10 (соответствующий субсчет), д-т счета 94 (соответствующий субсчет, виновное лицо)

## Литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник /Под ред. Г.А. Титоренко.-М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1999.-400 с.: Ил.
2. Самоучитель 1С:Бухгалтерия версий 7.5 – 7.7 в вопросах и ответах: Практ. Пособие. – М.: Изд-во ТРИУМФ, 2000. – 400 с.
3. Чистов Д.В. Хозяйственные операции в компьютерной бухгалтерии 7.7 (новый план счетов). Издание 2.
4. Харитонов С.А. Компьютерная бухгалтерия 7.7 в системе гибкой автоматизации бухгалтерского учета (Азбука Бухгалтера)

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Общая характеристика “1С:Предприятие”	5
2. Краткое описание основных понятий (объектов) 1С:Предприятие	9
3. Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1 С: Предприятие	11
4. Метаданные “1С:Предприятие”	13
5. Конфигуратор системы	18
6. Работа с метаданными 1С:Предприятие	20
7. Работа со справочниками в системе 1С:Предприятие	32
8. Работа с документами в 1С:Предприятие	43
9. Администрирование	66
10. Сохранение и восстановление данных	76
Практические задания для реализации на ПК	80
Задание 1	80
Задание 2	82
Задание 3	83
Задание 4	85
Задание 5	86
Задание 6	88
Литература	89

# **КОНФИГУРИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Подписано в печать . Формат 60x84/16  
Гарнитура Times. Бумага офсетная. Усл. п. л. 5. Заказ № . Ти-  
раж экз.  
Оригинал-макет подготовлен и тиражирован в издательстве  
Белгородского государственного университета  
308015 г. Белгород, ул. Победы, 85