

ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Лысенкова С.Н.



Конфигурирование в системе «1С:Предприятие»

**Создание информационной базы,
разработка подсистем и
справочников**

*Методическое пособие
для студентов направления подготовки
09.03.03. Прикладная информатика*

Брянская область
2021

УДК 004.91

ББК 32.81

Л 88

Лысенкова, С. Н. Конфигурирование в системе «1С: Предприятие». Создание информационной базы, разработка подсистем и справочников»: методическое пособие для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / С. Н. Лысенкова. - Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2021. - 31 с.

Издание окажет помощь бакалаврам при выполнении лабораторно-практических работ при разработке приложений на платформе «1С: Предприятие 8.3». Издание предназначено для студентов направления подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика.

Рецензент: к.э.н., доцент, зав. кафедрой информатики, информационных систем и технологий Ульянова Н.Д.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии института энергетики и природопользования, протокол № 6 от 29 марта 2021 г.

© Брянский ГАУ, 2021

© С.Н. Лысенкова, 2021

Содержание

Создание информационной базы	4
Режим конфигуратора	6
Подсистемы	9
Справочники и перечисления	11
Список литературы	27
Приложения	29

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ

1. Запустить программу: **Пуск/ Программы/ 1С:Предприятие 8.2 (учебная версия)/ Конфигуратор.**

2. В окне Запуска нажать кнопку **Добавить.**

3. Откроется окно **Добавление информационной базы**, в котором установить переключатель в пункте **Создание новой информационной базы** и нажать **Далее.**

Информационную базу можно создать двумя путями. Можно создать ее совсем новую, в которой не будет ни «программы», ни данных. А можно создать информационную базу из шаблона так, что она сразу же будет содержать нужную «программу», например бухгалтерию.

3. В следующем окне (рис. 1) выбрать **Создание информационной базы без конфигурации.** Нажать **Далее.**

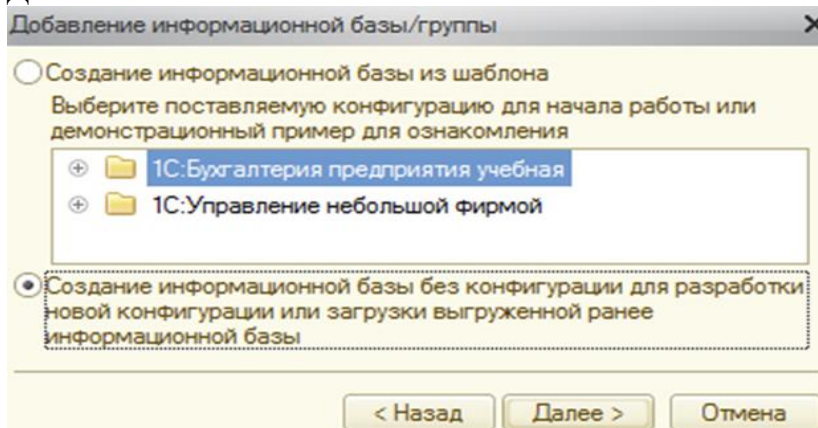


Рис. 1. Добавление информационной базы

4. Ввести наименование информационной база (*например – фамилию*). Нажать **Далее.**

5. Затем указать параметры информационной базы: каталог и язык. Нажать **Далее.**

6. В последнем окне установить **Основной режим запуска** → **Толстый клиент**. Нажать **Готово**.

7. В результате в списке информационных баз будет добавлена созданная новая база – *Фамилия*. Открыть ее в режиме конфигуратора (рис. 2).

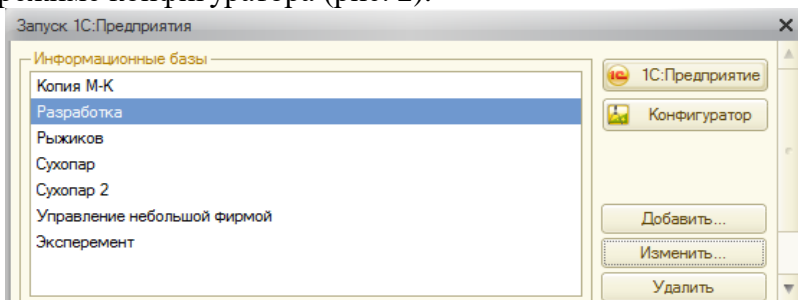


Рис. 2. Новая информационная база

РЕЖИМ КОНФИГУРАТОРА

Конфигурация – это совокупность созданных разработчиком объектов, их свойств, методов и алгоритмов поведения, отражающих хозяйственную деятельность предприятия. *Конфигурация разрабатывается в режиме – «Конфигуратор».* *Функционирование системы делится на два процесса: конфигурирование (описание модели предметной области средствами системы) и исполнение (обработку данных предметной области).*

Окно программы **Конфигуратор** похоже на многие другие программы MS Windows. Здесь есть меню, панели инструментов, рабочая область и строка состояния (рис. 3).

Главное меню программы.

- *Файл – имеет стандартный характер для Windows-программ. С их помощью можно обращаться к файлам IC, создавать новые объекты, печать и т.д.*
- *Правка - обеспечивает легкий доступ к командам изменения объектов;*
- *Конфигурация – содержит команды управления деревом метаданных (открыть и закрыть конфигурацию, сохранить ее в файл, загрузить файлы конфигурации и т.д.);*
- *Отладка – обеспечивает прослеживание за исполнением программных модулей конфигурации (начать отладку, остановка по ошибке, подключение...);*
- *Администрирование – используются для ведения списка пользователей и позволяет учитывать действия пользователей;*
- *Сервис – содержит пункты облегчающие работу с программой: калькулятор, календарь, настройка, параметры.*

- *Помощь и Окна – являются стандартными. Они есть практически у всех программ для Windows. С их помощью можно управлять окнами, получать справку.*

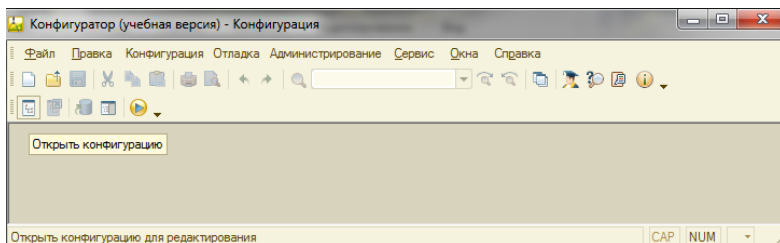


Рис. 3. Открыть конфигурацию

Чтобы увидеть дерево объектов конфигурации, нужно нажать кнопку **Открыть конфигурацию**. В результате откроется дерево конфигурации. Сейчас оно «пустое» и содержит только ветки верхнего уровня, которые есть в любой информационной базе 1С:Предприятия.

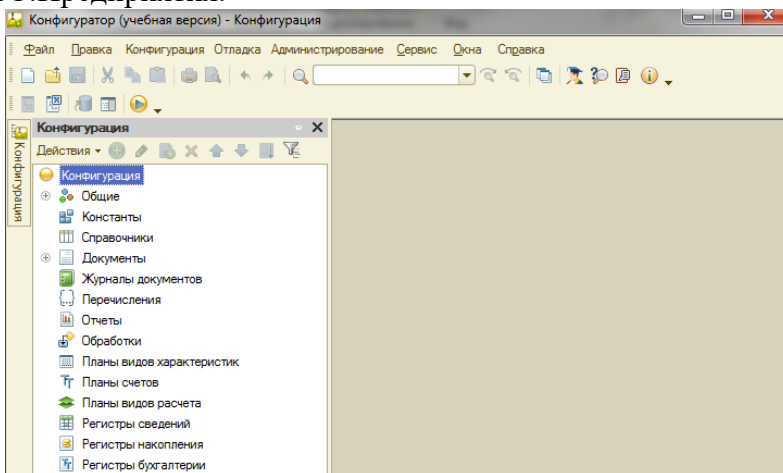


Рис. 4. Дерево объектов конфигурации

ЗАДАНИЕ: Автоматизировать работу небольшой фирмы, которая покупает и продает мебель. У нее есть круг постоянных поставщиков и постоянных покупателей. Операции могут осуществляться как в рублях, так и в другой валюте.

ПОДСИСТЕМЫ

Вначале необходимо создать Подсистемы - которые служат, чтобы группировать объекты конфигурации по их функциональной принадлежности, а также являются основным элементом для построения интерфейса «1С:Предприятия». Подсистемы могут иметь иерархическую структуру, т.е. одна подсистема может включать в себя несколько других подсистем.

Сначала добавим несколько подсистем, а затем, добавляя другие объекты конфигурации, будем привязывать их к существующим подсистемам.

В автоматизируемой фирме четко выделяется две функциональные области: то, что относится к закупкам товаров, и то, что относится к их продаже. Еще можно выделить, наверное, в отдельную область деятельности взаимоотношения с поставщиками и покупателями.

Задание: Необходимо добавить три подсистемы: Клиенты, Закупки и Продажи.

*Добавление любых объектов конфигурации выполняется одинаковым образом. Нужно выделить ту ветку дерева конфигурации, в которой располагаются нужные объекты, и из контекстного меню выполнить команду **Добавить**.*

1. Подсистемы располагаются в ветке **Общие** → **Подсистемы**. Нажать **Добавить**.

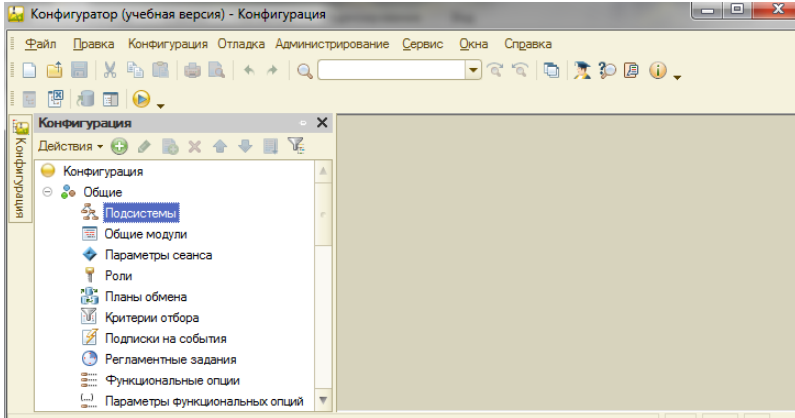


Рис. 5. Добавление подсистемы

2. Откроется окно Подсистемы. Слева расположена панель свойств, которая содержит следующие закладки:

Основные. Отражаются основные параметры подсистемы.

Имя – имя объекта конфигурации, должно состоять из одного слова, начинаться с буквы и не должно содержать специальных символов, кроме “_”. По имени производится доступ и управление объектом конфигурации средствами встроенного языка.

Синоним – синоним имени. Если конфигурация создается для использования на разных языках, то следует указать синонимы на используемых языках.

При работе с системой в режиме “1С:Предприятие” синоним будет выдаваться в различных списках выбора, заголовках окон, текстах надписей, при формировании интерфейсов и т.д. с учетом текущего языка. Синоним не имеет ограничений на использование символов. Если синоним не задан, выбирается имя.

Комментарий – Произвольная строка символов. Как правило, расшифровывает и поясняет имя объекта.

Используется для внутреннего (только внутри конфигурации) описания.

Включать в командный интерфейс – выводит подсистему в панели разделов.

Пояснение – описание назначения справочника.

Картинка – для представления подсистемы в панели разделов.

Состав. На данной закладке формируется состав метаданных, относящихся к данной подсистеме.

Функциональные опции. Указываются функциональные опции, в которых будет участвовать подсистема.

Прочее. Отражается справочная информация подсистемы.

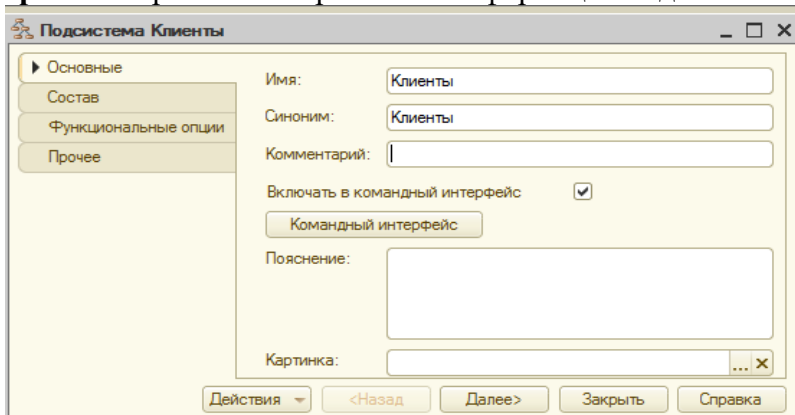


Рис. 6. Подсистема Клиенты

2. В данном окне на закладке **Основные** ввести **Имя** – Клиенты (**Синоним** - Клиенты) и выбрать команду Включить в командный интерфейс (рис. 6).

3. Аналогичным образом создать остальные две подсистемы: Закупки и Продажи. В итоге у нас получится дерево (рис. 7).

Далее можно дать имя нашей Конфигурации. Для этого в верхней строке дерева конфигурации щелкнуть правой кнопкой мыши по слову **Конфигурация** и из

контекстно меню выбрать пункт **Свойства**. В открывшееся окно ввести **Имя** – Разработка (**Синоним** – Разработка).

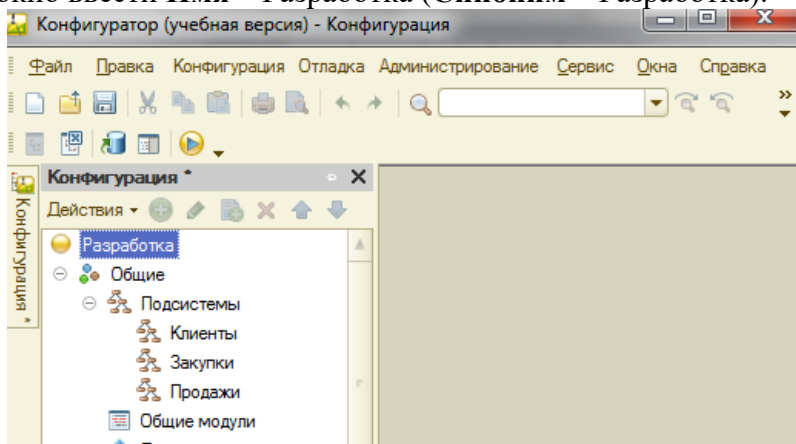


Рис. 7. Готовые подсистемы

*Практически для любого объекта метаданных можно получить быстрый доступ к его свойствам через команду контекстного меню **Свойства**, в результате чего откроется окно **Палитры свойств**.*

СПРАВОЧНИКИ И ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ

Справочник является списком возможных значений того или иного реквизита документа. Справочники используются в тех случаях, когда необходимо исключить неоднозначный ввод информации.

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. Название и структура конкретного справочника определяется при его создании в конфигураторе. Справочники могут быть иерархическими, подчиненными. При настройке может определяться состав реквизитов, табличных частей и ряд других настроек.

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

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.

В нашей задаче фирма продает и покупает мебель, следовательно, нужно создать список этих товаров и единиц их измерения. У фирмы есть постоянный круг поставщиков и покупателей – нужно также создать их список. Кроме того, торговать фирма может в разных валютах, следовательно, необходим список этих валют.

Перечисление – это объекты, которые задаются разработчиком на этапе создания конфигурации и хранящие в себе ограниченный и заранее известный набор однотипной информации. Они представляет собой служебный тип данных, который не используется самостоятельно, а применяется в основном в совокупности с другими типами данных. Определить перечисление можно как список возможных значений реквизита.

Перечисления используются при вводе значений реквизитов документов, справочников, при вводе

значений констант, в тех случаях, когда необходимо исключить неоднозначный ввод информации.

Использование перечисления позволяет ограничить число возможных вариантов, например, при вводе реквизита документа. Так как список значений перечисления создается в конфигурации, то можно организовать проверку выбранную значения и описать действия, которые должны за этим выбором последовать.

Для работы с перечислениями предназначена ветвь Перечисления дерева конфигурации. Редактирование перечисления заключается в создании списка значений перечислений. Для редактирования перечисления используется окно редактирования объекта Перечисление.

Задание: Разработать четыре справочника: Клиенты, где будут и поставщики, и покупатели вместе; **Ед. измерения**, содержит единицы измерения продаваемых товаров; **Товары**, где будут те товары, которыми фирма торгует, и **Валюты** – перечень используемых валют.

Разработать перечисление Контакт, содержащий список: ФИО, адрес и E-mail.

Решение: Справочник Клиенты

1. Справочники находятся в ветке дерева, которая так и называется – **Справочники**. Добавить новый справочник.

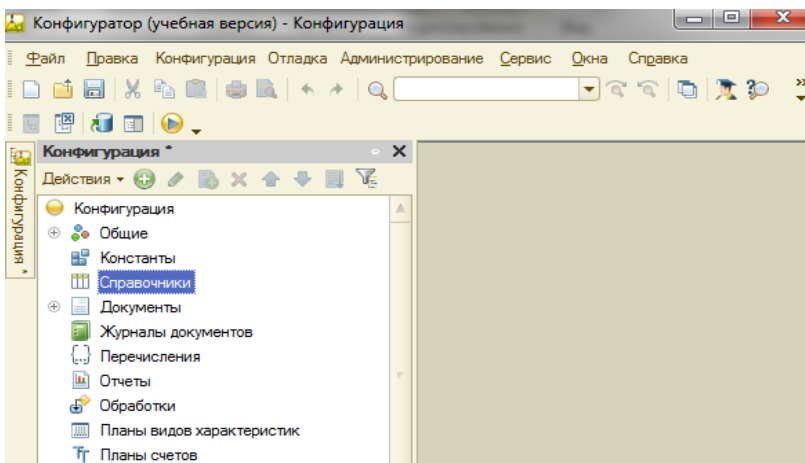


Рис. 8. Добавление Справочника

2. Откроется окно создаваемого справочника, которое имеет следующую структуру:

Закладка **Основные** - отражаются основные параметры подсистемы.

Имя– имя объекта конфигурации, должно состоять из одного слова, начинаться с буквы и не должно содержать специальных символов, кроме “_”. По имени производится доступ и управление объектом конфигурации средствами встроенного языка.

Синоним – синоним имени. Если конфигурация создается для использования на разных языках, то следует указать синонимы на используемых языках. При работе с системой в режиме “1С:Предприятие” синоним будет выдаваться в различных списках выбора, заголовках окон, текстах надписей, при формировании интерфейсов и т.д. с учетом текущего языка. Синоним не имеет ограничений на использование символов. Если синоним не задан, выбирается имя.

Комментарий – Произвольная строка символов. Как правило, расшифровывает и поясняет имя объекта. Используется для внутреннего (только внутри конфигурации) описания.

Представление объекта – название одного объекта. Используется в представлении стандартной команды создание объекта.

Расширенное представление объекта – Используется для формирования заголовка формы объекта.

Представление списка – название списка объектов.

Расширенное представление списка – используется для формирования заголовка формы списка.

Пояснение – описание назначения справочника.

Закладка **Подсистемы** - служит для отнесения объекта конфигурации к одной или нескольким подсистемам.

Закладка **Функциональные опции** - выполняется назначение объекту метаданных функциональных опций.

Закладка **Иерархия** - если справочник многоуровневый, то на данной закладке отражается иерархия элементов справочника. В этом случае необходимо установить галку у “Иерархический справочник”. Вид иерархии – определяет вид иерархии справочника (с иерархией групп и элементов или только по иерархии элементов).

Закладка **Владельцы** - используется в том случае, если справочник должен быть подчиненным какому-либо другому справочнику. выберите справочник-владелец в реквизите Владелец

Закладка **Данные** - позволяет настроить длину кода и наименования, переопределить свойства стандартных реквизитов справочника. Также определяется состав объекта, создаются реквизиты и табличные части, указываются их типы и размерность.

Закладка **Нумерация** – определяется нумерация кодов в справочнике.

Закладка **Формы** - создаются различные экранные формы, необходимые для интерактивной работы пользователей с объектами данного типа.

Закладка **Команды** – содержит список команд, отражаемых в окне справочника.

Закладка **Макеты** - создаются макеты выходных форм (к примеру для печати).

Закладка **Ввод на основании** - производится выбор объектов конфигурации, для которых данный справочник является основанием для ввода и объекты конфигурации, на основании которых может вводиться справочник.

Закладка **Права** - указываются права пользователей на чтение, изменение, удаление и других действий.

Закладка **Обмен данными** – служит для организации обмена информацией между конфигурациями на уровне справочника.

Закладка **Прочее** - с помощью кнопки “Справочная информация” открывается окно создания справочной информации по данному виду объектов и определяется включение данной информации в содержание помощи.

3. На закладке **Основные** задать **Имя** – Клиенты и перейти на закладку подсистема.

Последовательно переходя по закладкам диалогового окна Справочник, задаются все свойства данного объекта. Следует отметить, что Справочник более сложный объект, чем Подсистема.

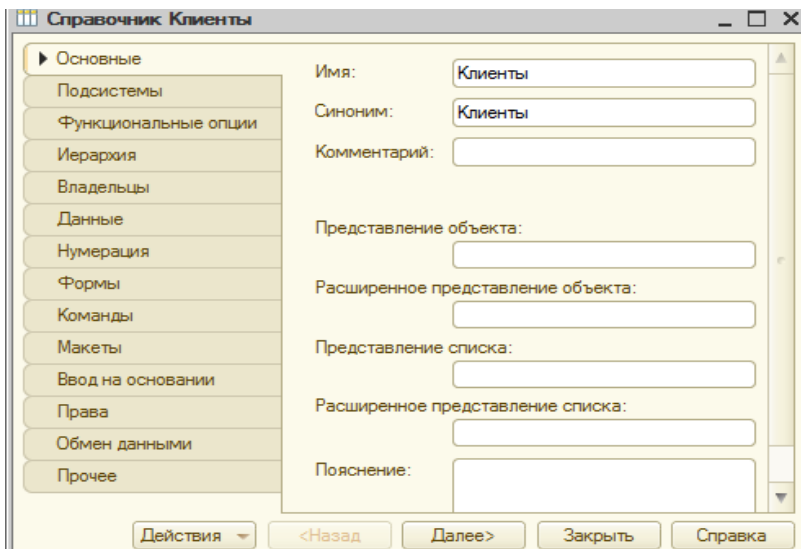


Рис. 9. Окно редактирования справочника. Закладка Основные

4. Указать, что справочник принадлежит подсистеме **Клиенты**. Прейти на закладку **Иерархия**.

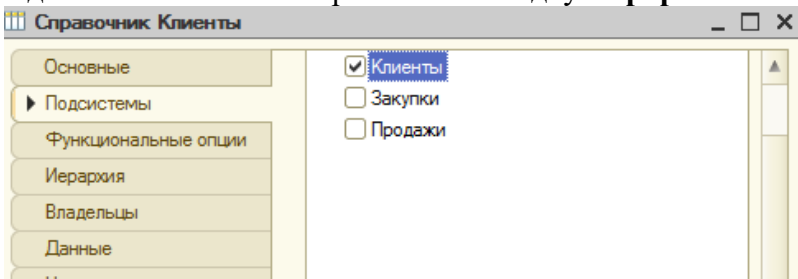


Рис. 10. Окно редактирования справочника. Закладка Подсистемы

5. Данный справочник является иерархическим (многоуровневым), что позволяет сгруппировать элементы справочника по какому-либо признаку с нужной степенью детализации. Данный справочник будет содержать две группы: Поставщики и Покупатели.

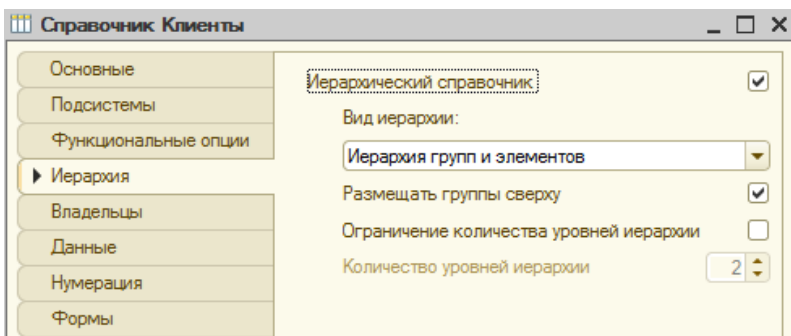


Рис. 11. Окно редактирования справочника.
Закладка Иерархия

Указать **Иерархический справочник**, **Вид иерархии** – Иерархия групп и элементов, **Размещать группу сверху** и перейти на закладку **Данные**.

б. Справочник включает обязательные реквизиты: Код (**тип** - строка, **длинна** – 9) и Наименование (**длинна** - 25, **представление** – В виде наименования), а также создаваемый реквизит - Телефон (**тип** – трока, **длинна** – 20).

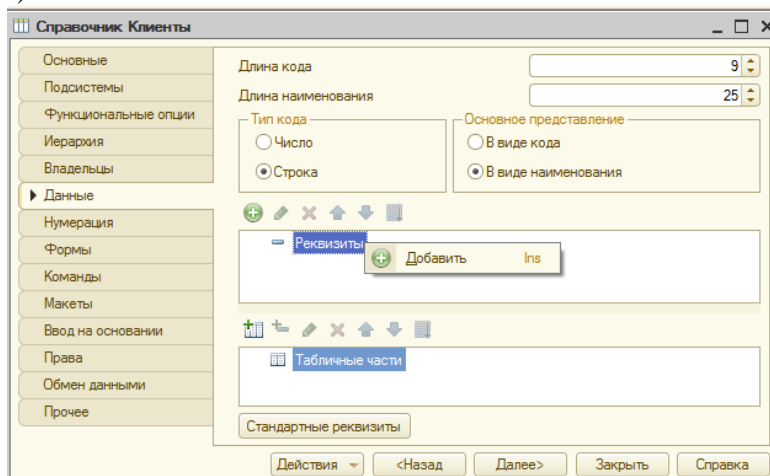


Рис. 12. Окно редактирование справочника.

Закладка данные

В разделе **Реквизиты** нажать кнопку **Добавить**. Откроется палитра свойств, в ней указывается Имя реквизита, Синоним, Тип, Длина и Допустимая длина.

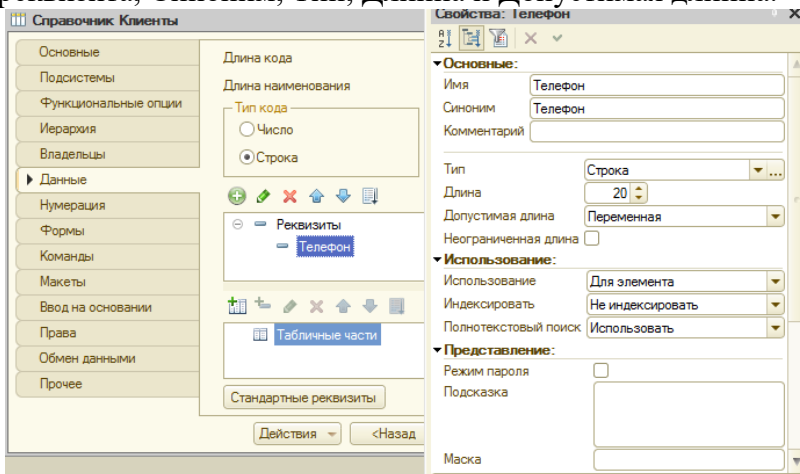


Рис. 13. Окно нового реквизита Телефон

7. Далее необходимо разработать форму – это метод представления объекта пользователю. Как правило, она представляет собой ряд полей, предназначенных для заполнения, и набор кнопок для управления.

Перейти на закладку **Формы** и нажать кнопку **Добавить**. В окне конструктора формы выбрать **Форма элемента справочника** (рис. 14). Нажать **Готово** (рис. 15).

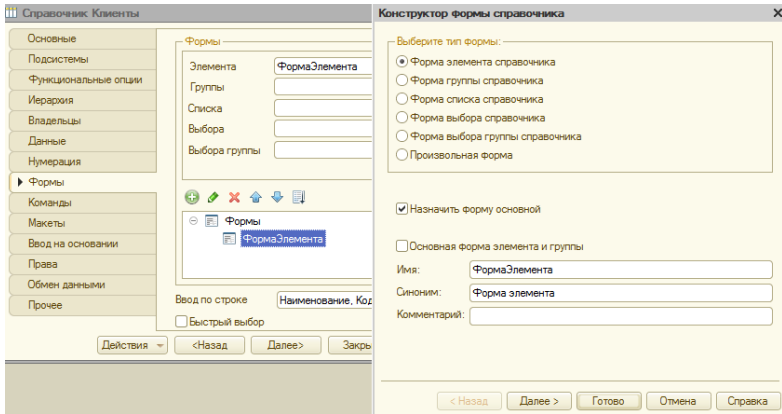


Рис. 14. Конструктор формы

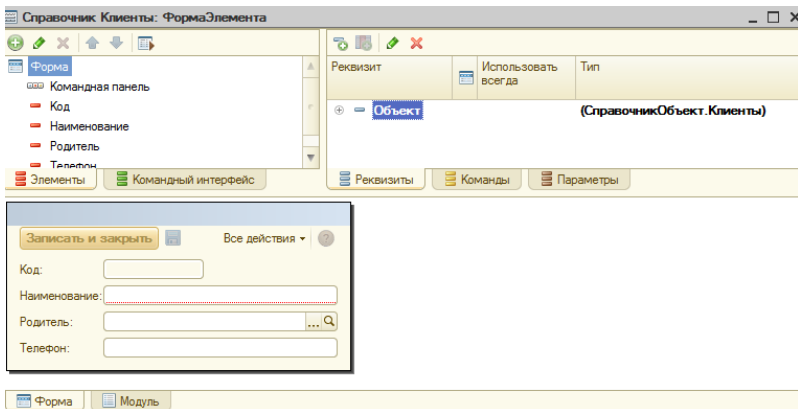


Рис. 15. Окно Форма элемента справочника

Окно формы состоит из трех частей: Форма, Объект и Представление. В первой части удалить элемент **Родитель** (после чего он будет удален из Представления) и закрыть окно формы.

Создание формы группы происходит аналогично:

- в разделе **Формы** нажать кнопку **Добавить**;
- выбрать **форма группы справочника**;

- в окне **Форма группы** удалить элемент **Родитель**.
Закрыть окно формы.

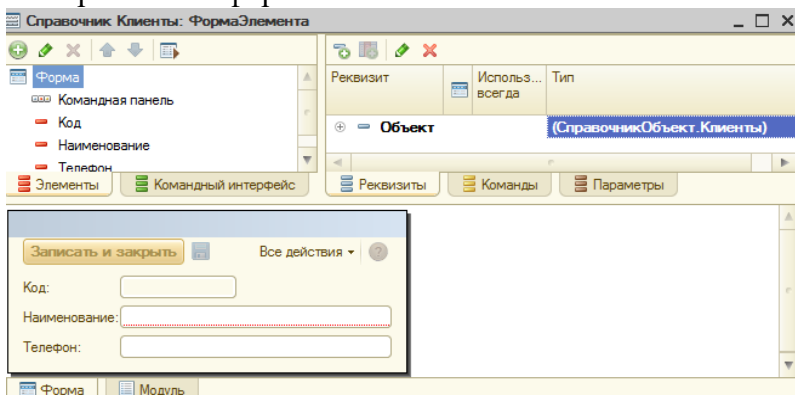


Рис. 16. Окно Форма элемента группы

9. Еще на этапе разработки конфигурации в справочник могут быть введены predeterminedные элементы и группы справочника. Эти элементы имеют имена, по которым к ним производится обращение из программы. Для создания двух predeterminedных групп (Покупатели и Поставщики) перейти на закладку **Прочее** и нажать кнопку **Pредопределенные**.

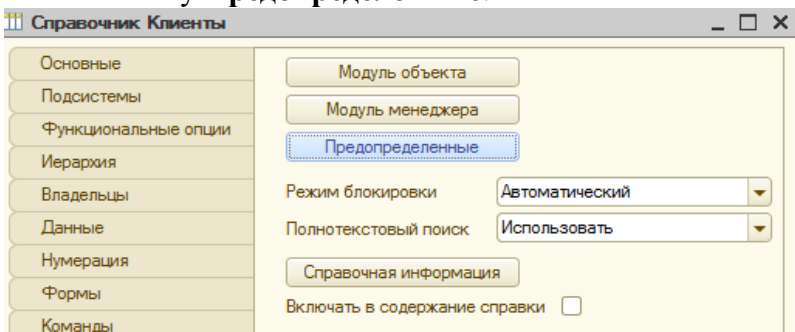


Рис. 17. Закладка Прочее

В открывшемся окне необходимо добавить две predeterminedные группы Покупатели и Продавцы.

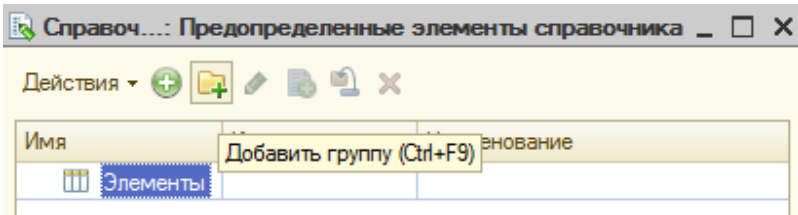


Рис. 18. Предопределенные элементы справочника

Для добавления группы в список элементов нажать кнопку . В окне Элементы справочника указать **Имя** – Покупатели (рис. 19). Аналогично создать predetermined group Продавцы (рис 20).

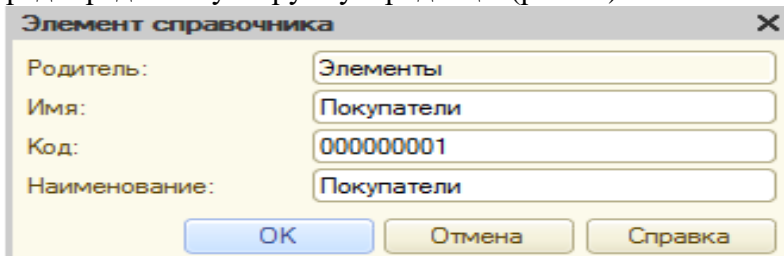


Рис. 19. Элемент справочника

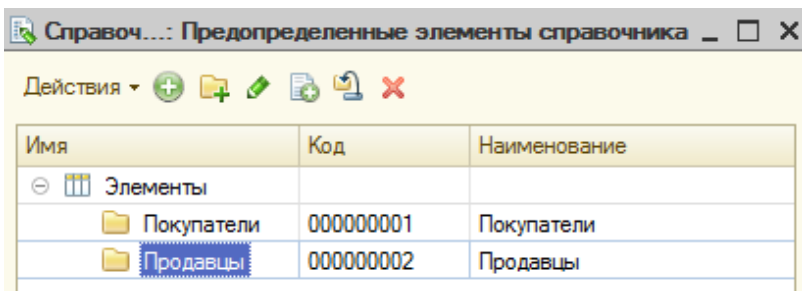


Рис. 20. Список predetermined groups

10. В результате в дереве Конфигурации появится справочник **Клиенты**

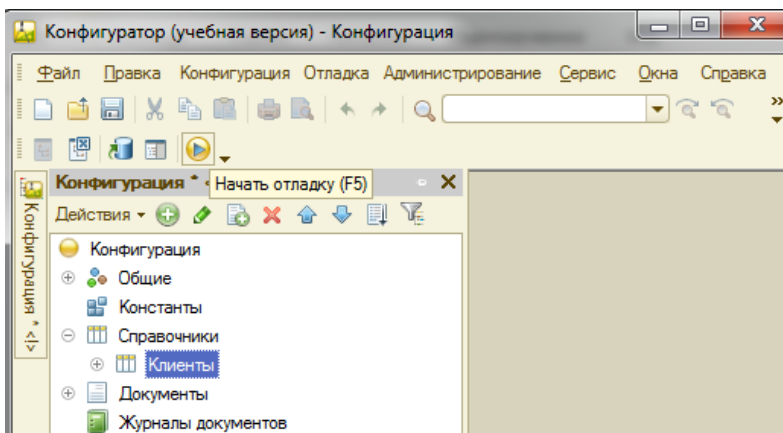



Рис. 21. Дерево конфигурации. Справочник Клиенты

11. Для запуска режима **Отладки** на панели инструментов нажать кнопку . Система предложит провести обновление или организацию (рис. 22, 23)

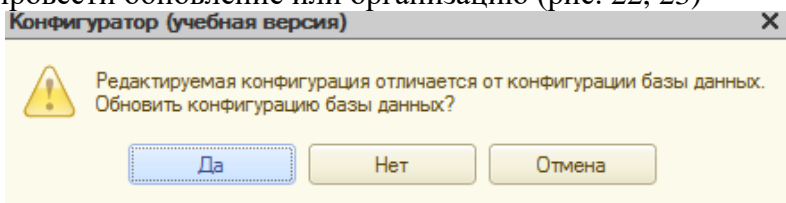


Рис. 22. Запрос на обновление конфигурации

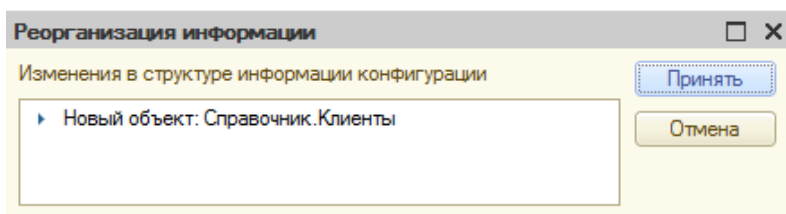


Рис. 23. Запрос на реорганизацию информации

На экране появится разработанное клиентское приложение 1. В подсистеме **Клиенты** расположен

справочник Клиенты, содержащий две predeterminedенные группы.

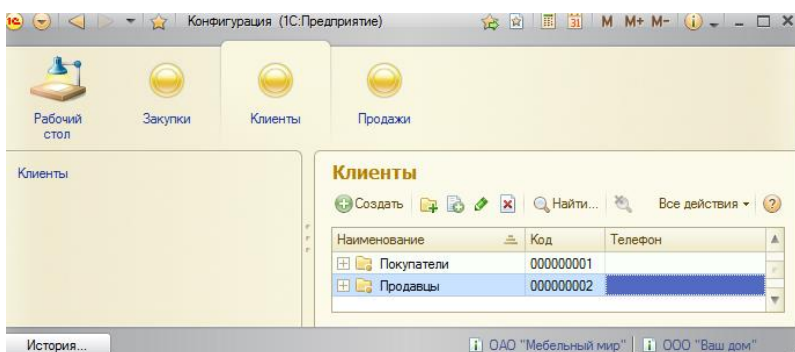


Рис. 24. Подсистема Клиенты

12 .Ввести в справочник новых клиентов организации.

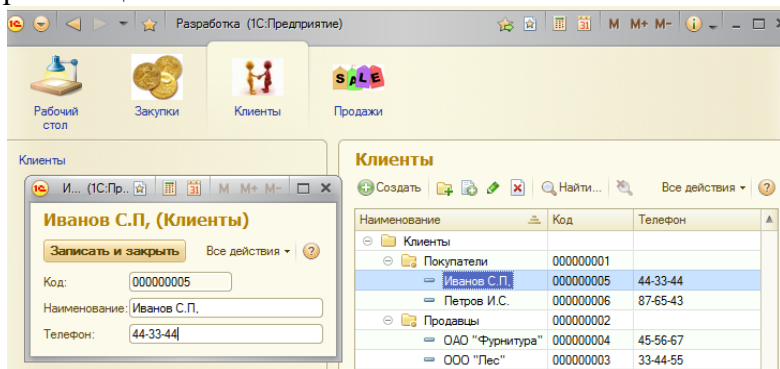


Рис. 25. Справочник Клиенты (справа) и форма элемента справочника (слева)

Для изменения представления справочной информации необходимо выбрать команду **Все действия**, далее выбрать пункт **Режим просмотра**, затем **Дерево**.

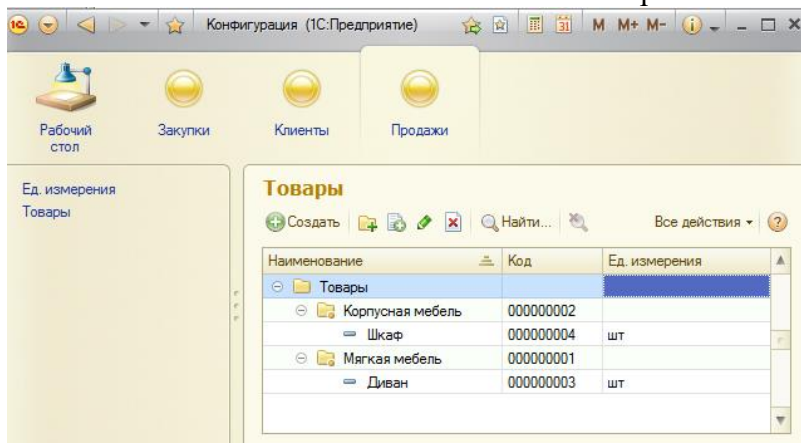
Информация для создания других справочников находится в приложении 2.

Список литературы

1. Гаврилова И.В. Разработка приложений/ [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2012. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=44746
2. Кордонская И.Б. Теория экономических информационных систем : учебное пособие. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 110 с. — Текст : электронный // — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75414.html>
3. Орлова А.Ю., Сорокин А.А. Архитектура информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. Электрон. текстовые данные / Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. 113 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63073>.
4. Основы конфигурирования в системе «1С. Предприятие 8». М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 222 с. — Текст : электронный // URL: <http://www.iprbookshop.ru/73690.html>
5. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. «1С: Предприятие 8.3». Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы./ ООО «1С-Публишинг», 2013 - Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/pubdevguide83>
6. Хрусталева Е.Ю. Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе 1С: Предприятие 8.3./ ООО «1С-Публишинг», 2017 - Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/pubextensions>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



Создать справочники Ед. измерения (Код, Наименование), Товары (Код, Наименование, Ед. измерения) и Валюта (Код, Наименование)

Свойства	Справочник Ед. измерения	Справочник Товары	Справочник Валюта
Основные: Имя Синоним	ЕдИзмерения Ед. измерения	Товары Товары	Валюта Валюта
Подсистема	Закупки и Продажи	Продажи	
Иерархия Вид иерархии	✓ Иерархический справочник Иерархия групп и элементов	✓ Иерархический справочник Иерархия групп и элементов	✓ Иерархический справочник Иерархия групп и элементов
Данные	-	Добавить реквизит ЕдИзмерения Указать Тип - СправочникСсылка.ЕдИзмерения	-
Формы	Добавить новую форму и указать: Тип формы – Форма элемента справочника;	Добавить новую форму и указать: Тип формы – Форма элемента справочника; ✓ Назначить форму основной. В окне ФормаЭлемента удалить	Добавить новую форму и указать: Тип формы – Форма элемента справочника;

	<p>✓ Назначить форму основной.</p> <p>В окне ФормаЭлемента удалить элемент Родитель.</p>	элемент Родитель.	<p>✓ Назначить форму основной.</p> <p>В окне ФормаЭлемента удалить элемент Родитель.</p>
<p>Прочее: Режим блокировки Предопределенны й</p>	<p>Автоматический</p> <ul style="list-style-type: none"> - элемент «шт»; - элемент «метр»; - элемент «кг»; 	<p>Автоматический</p> <ul style="list-style-type: none"> - группа «КорпуснаяМебель»; - группа «МягкаяМебель». 	<p>Автоматический</p>

Учебное издание

Лысенкова Светлана Николаевна

**«Конфигурирование в системе
«1С: Предприятие». Создание информационной базы,
разработка подсистем и справочников»**

Методическое пособие

для подготовки студентов направления подготовки 09.03.03

Прикладная информатика

Редактор Осипова Е.Н.

Подписано в печать 05.04.2021г. Формат 60x84¹/₁₆

Бумага печатная. Усл. п. л. 1,80. Тираж 25 экз. Изд. № 6890.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ