

Лабораторная работа № 1

Разработка конфигурации для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими предметах

1. Задание:

Заказчик просит разработать конфигурацию для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими предметах. Студенты должны быть разделены по группам.

Необходимо хранить следующую информацию о каждом студенте:

- ФИО;
- номер телефона в формате +7(999)999-99-99;
- перечень изучаемых предметов.

Нужно построить отчет, формирующий список студентов по предметам. А также разработать возможность устанавливать отбор по конкретному предмету.

2. Подготовка:

- создать новую информационную базу;
- открыть информационную базу в режиме «Конфигуратор»;
- открыть окно конфигурации.

3 Выполнение:

Создать новую информационную базу, как показано на рисунке 1.

Добавление информационной базы/группы ×

Добавление информационной базы в список:

- Создание новой информационной базы

Создание информационной базы из поставляемой конфигурации, поставляемой демонстрационной базы или создание пустой информационной базы без конфигурации

- Добавление в список существующей информационной базы

Включение в список ранее созданной информационной базы, расположенной на веб-сервере (в интернете), на данном компьютере, в локальной сети или на сервере 1С:Предприятия

< Назад

Далее >

Отмена

Рисунок 1 – Создание новой информационной базы

Создать информационную базу без конфигурации для разработки новой конфигурации, как показано на рисунке 2.

Добавление информационной базы/группы ×

- Создание информационной базы из шаблона

Выберите поставляемую конфигурацию для начала работы или демонстрационный пример для ознакомления:

- Создание информационной базы без конфигурации для разработки новой конфигурации или загрузки выгруженной ранее информационной базы

< Назад

Далее >

Отмена

Рисунок 2 – Добавление информационной базы

Указать наименование информационной базы и нажать кнопку «Далее», как показано на рисунке 3.

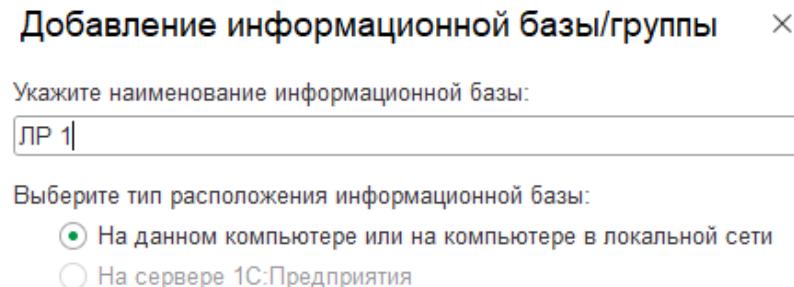


Рисунок 3 – Наименование информационной базы

Необходимо указать каталог информационной базы. Для этого в строке пути нажать на три точки справа, как показано на рисунке 4.

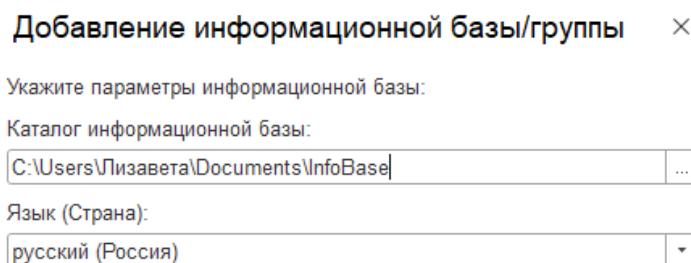


Рисунок 4 – Каталог информационной базы

Создать папку «ЛР 1», как показано на рисунке 5, затем «Далее» и «Готово».

ИМЯ	Дата изменения	ТИП
WindowsPowerShell	16.09.2025 20:09	Папка с файлами
ЛР1	11.01.2026 12:04	Папка с файлами
лр2	11.01.2026 12:04	Папка с файлами

Рисунок 5 – Папка «ЛР 1»

Открыть созданную информационную базу в режиме «Конфигуратор», как показано на рисунке 6.

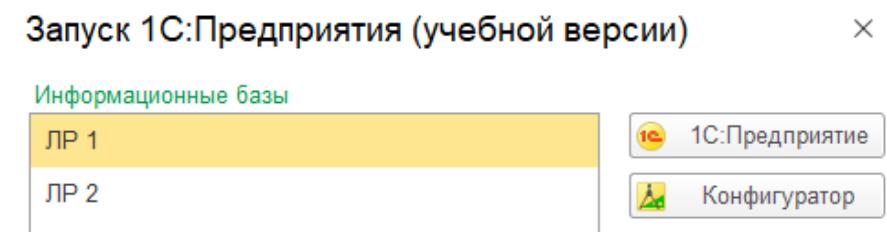


Рисунок 6 – Запуск в режиме «Конфигуратор»

«Заказчик просит разработать конфигурацию для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими предметах.» Данная часть условия говорит нам о том, что в информационной системе должна храниться информация о студентах и предметах. Для этой цели необходимо использовать справочник.

Справочник – это объект конфигурации, который хранит справочную информацию, например, перечень товаров или список сотрудников.

Необходимо открыть конфигурацию, затем выбрать «Справочники» ПКМ, затем нажать кнопку «Добавить». На вкладке «Основные» указать Имя: Предметы, как показано на рисунке 7.

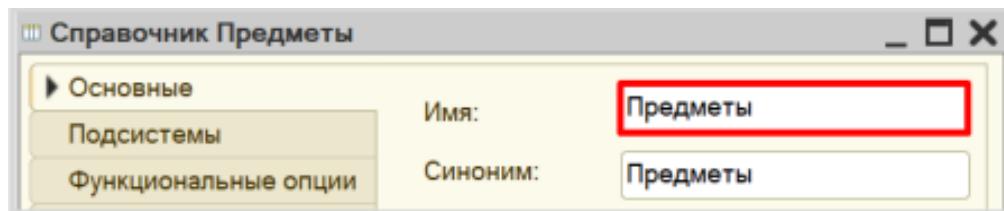


Рисунок 7 – Наименование справочника

Перейти в режим «1С:Предприятие», для этого на верхней панели во вкладке «Сервис» выбрать «1С:Предприятие», как показано на рисунке 8.

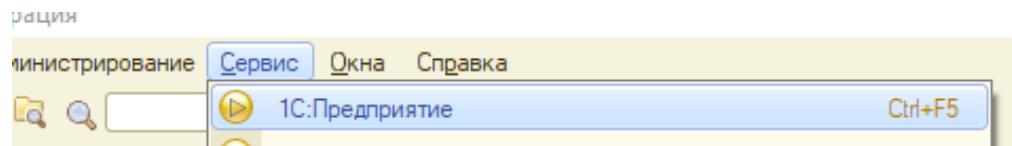


Рисунок 8 – Запуск в режиме 1С:Предприятие

Нажать кнопку «Создать», как показано на рисунке 9.

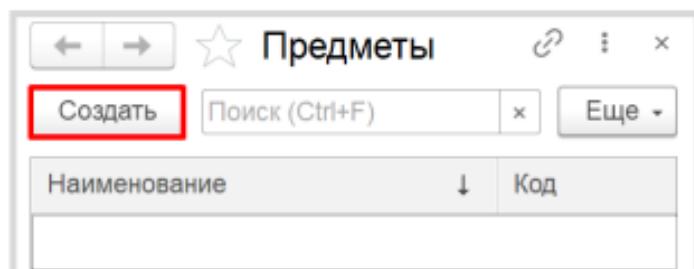


Рисунок 9 – Создание предметов

Добавить несколько предметов: Высшая математика, Философия, Физкультура, История. После создания каждого предмета нажать кнопку «Записать и закрыть», как показано на рисунке 10.

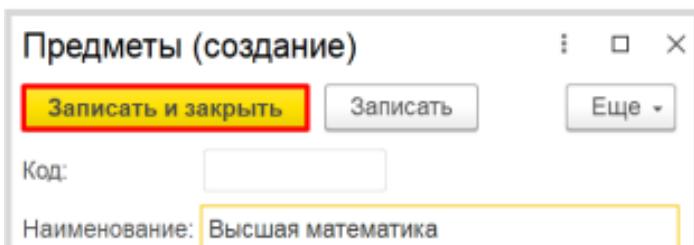


Рисунок 10 – Кнопка «Записать и закрыть»

Обратите внимание, что поля «Код» и «Наименование» система сгенерировала самостоятельно при добавлении нового справочника. Эти поля являются стандартными реквизитами. Стандартные реквизиты платформа создает автоматически, исходя из свойств конкретного объекта конфигурации.

Поле «Код» заполнять не нужно, система сделает это автоматически. Поле «Наименование» является обязательным для заполнения.

Итог создания всех предметов показан на рисунке 11.

Наименование	Код
Высшая математика	00000001
История	00000002
Физкультура	00000003
Философия	00000004

Рисунок 11 – Справочник «Предметы» в режиме 1С:Предприятие

По аналогии создать справочник «Студенты», как показано на рисунке 12.

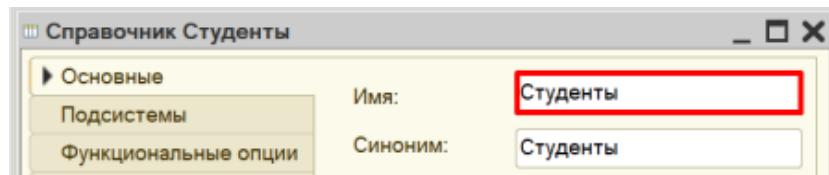


Рисунок 12 – Создание справочника «Студенты»

В системе 1С:Предприятие справочники могут быть определенным образом структурированы. Близкие по смыслу (в том или ином понимании) элементы можно объединять в одну группу, чтобы не путать их с элементами другого содержания. В качестве примера можно привести справочник «Номенклатура», в котором могут быть созданы группы «Товары» и «Услуги». Для этого используется иерархия.

Необходимо разделить элементы справочника «Студенты» по группам. Нужно перейти на вкладку «Иерархия» и установить галочку «Иерархический»

справочник». Выбрать вид иерархии «Иерархия групп и элементов», как показано на рисунке 13. Данный вид иерархии позволит создавать отдельно группы элементов и сами элементы.

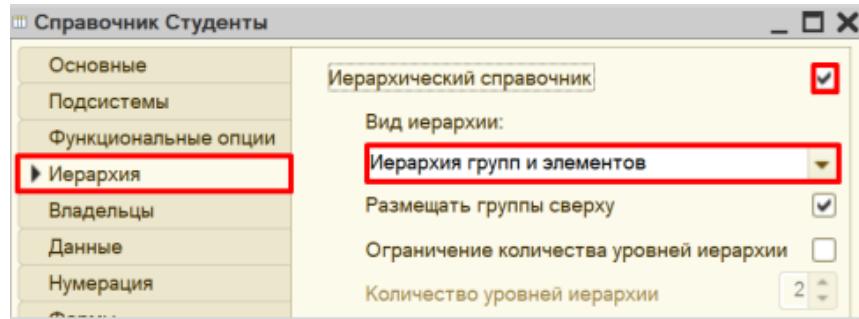


Рисунок 13 – Настройка иерархии справочника

Запустить режим «1С:Предприятие» и создать несколько групп студентов, как показано на рисунка 14, 15.

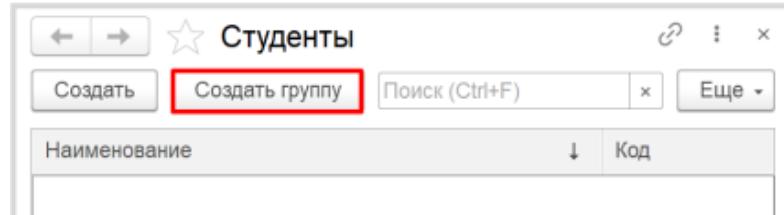


Рисунок 14 – Создание новой группы

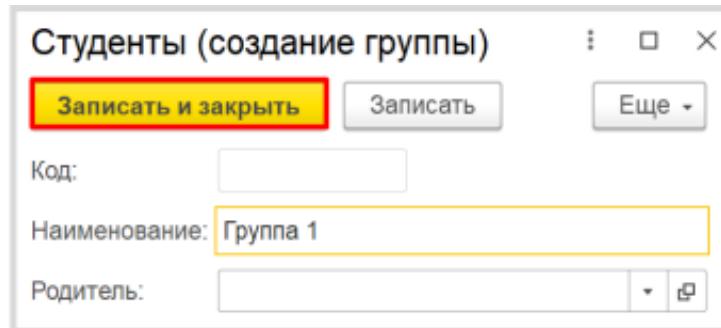


Рисунок 15 – Создание «Группы 1»

Аналогично создать «Группа 2». Результат представлен на рисунке 16.

Наименование	Код
Группа 1	000000001
Группа 2	000000002

Рисунок 16 – Список созданных групп

Необходимо создать студента и добавить его в первую группу, указав ее в поле «Родитель», как показано на рисунках 17, 18, 19, 20.

Наименование	Код
Группа 1	000000001

Рисунок 17 – Создание списка студентов

Студенты (создание) *

Код:

Наименование: Иванов

Родитель:

Введите строку для поиска
Нажмите Показать все для выбора
Нажмите + (создать) для добавления

Показать все

Рисунок 18 – Указание «родителя» списка студентов

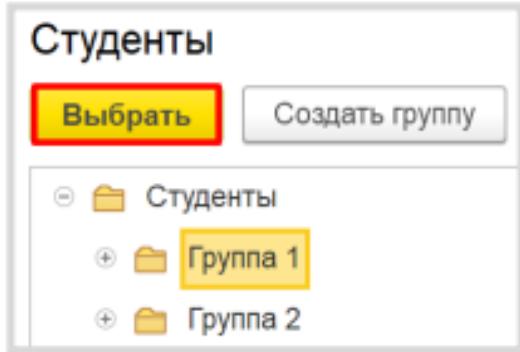


Рисунок 19 – Выбор группы студента

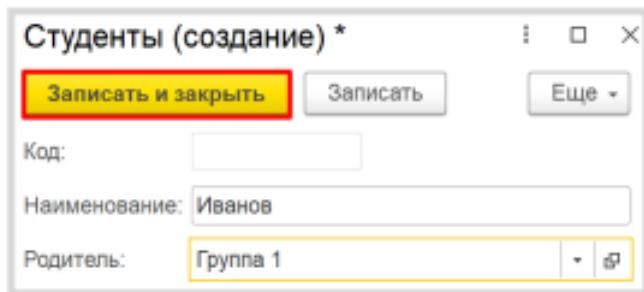


Рисунок 20 – Сохранение данных

Необходимо также создать студента в «Группа 2», как показано на рисунке 21.

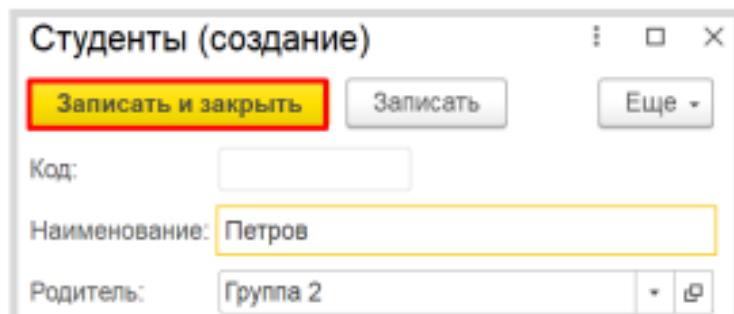


Рисунок 21 – Создание студента второй группы

Самостоятельно добавить еще по 2-3 студента в каждую группу, пример показан на рисунке 22.

The screenshot shows a software interface for managing student records. At the top, there are buttons for 'Создать' (Create) and 'Создать группу' (Create group). A search bar is labeled 'Поиск (Ctrl+F)'. Below this is a table with columns 'ФИО' (Name Surname) and 'Код' (Code). The table lists three students under 'Группа 1': Иванов Иван Иванович (Code 00000001), Павлов Павел Павлович (Code 00000006), and Сидоров Сидор Сидорович (Code 00000005). The row for Иванов Иван Иванович is highlighted with a yellow background.

ФИО	Код
Группа 1	00000001
Иванов Иван Иванович	00000003
Павлов Павел Павлович	00000006
Сидоров Сидор Сидорович	00000005

Рисунок 22 – Примерный список студентов «Группа 1»

Необходимо сформировать структуры справочника «Студенты». Для этого нужно перейти на вкладку «Данные». В первую очередь, необходимо изменить длину наименования, поскольку 25 символов на ввод ФИО может не хватить. Увеличить его до 60. Затем открыть стандартные реквизиты, как показано на рисунке 23.

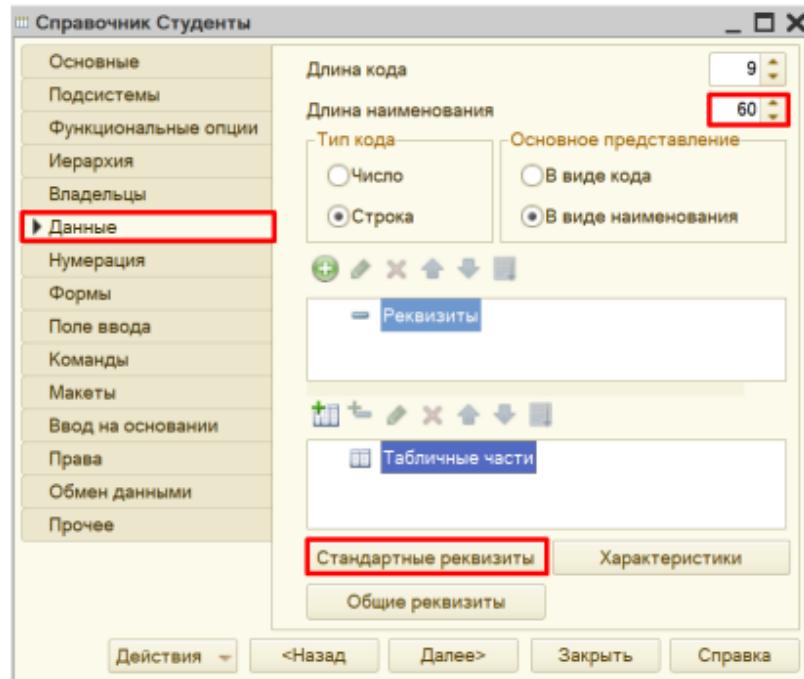


Рисунок 23 – Редактирование данных

Стандартные реквизиты платформа создает автоматически, исходя из свойств конкретного объекта конфигурации. Можно добавить синоним для изменения названий данных полей для пользователя. Изменить синоним реквизита «Наименование» на «ФИО», как показано на рисунке 24.

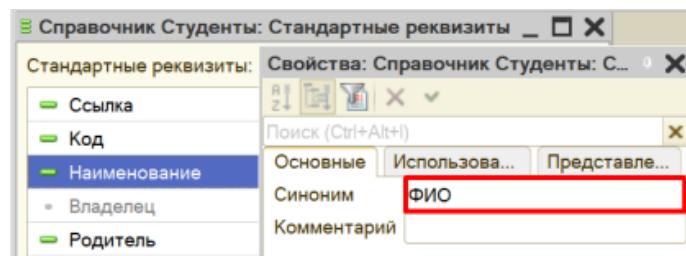


Рисунок 24 – Изменение наименования

Аналогично изменить синоним реквизита «Родитель» на «Группа», как показано на рисунке 25.

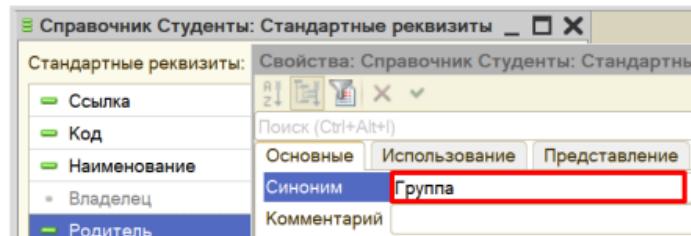


Рисунок 25 – Изменение «родителя»

Результат представлен на рисунке 26.

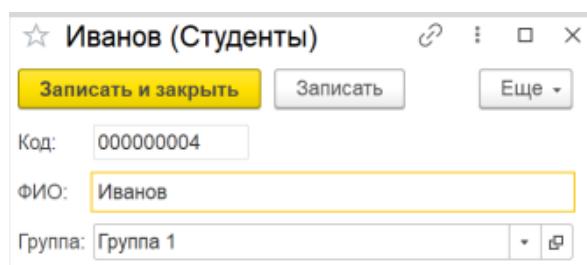


Рисунок 26 – Отредактированный справочник «Студенты»

Помимо ФИО и группы карточка должна хранить информацию о номере телефона студента. Нужно добавить новый реквизит «Телефон» на вкладке «Данные», как показано на рисунке 27.

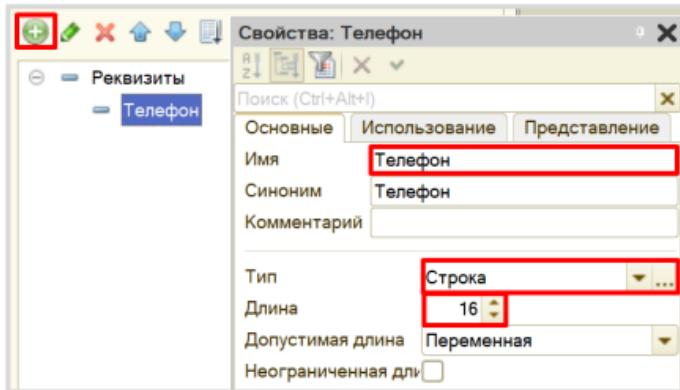


Рисунок 27 – Редактирование свойств реквизита «Телефон»

Для фиксирования формата ввода номера телефона необходимо воспользоваться свойством «Маска». Мaska нужна для ограничения формата ввода информации. Нужно заполнить маску следующим образом, как показано на рисунке 28.

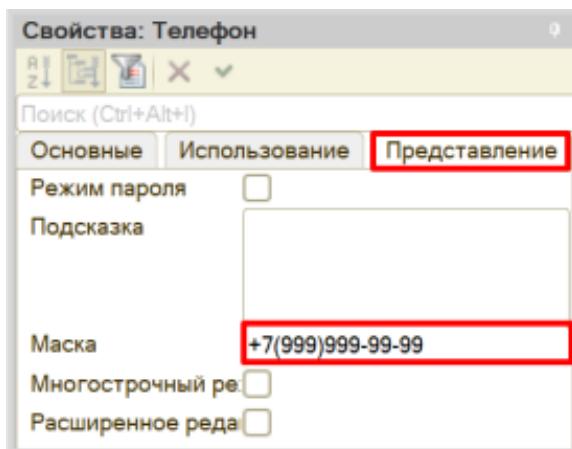


Рисунок 28 – Заполнение «маски»

Вместо символа «9» в режиме «1С:Предприятие» пользователь сможет ввести свои цифры. Теперь карточка студента позволяет ввести номер телефона по шаблону, как показано на рисунке 29.

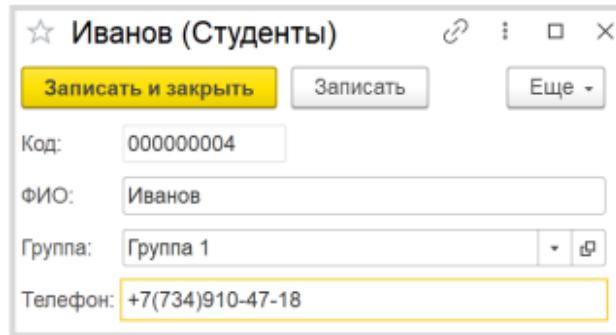


Рисунок 29 – Итоговое представление карточки студента

В карточке студента необходимо также отметить изучаемые студентом предметы. Можно создать несколько отдельных реквизитов, но может получиться такая ситуация, что студент изучает большее количество предметов, чем добавлено реквизитов. Идея с добавлением реквизитов не подходит. Поэтому список предметов логично разместить в табличной части справочника. Нужно добавить новую табличную часть «СписокПредметов», как показано на рисунке 30.

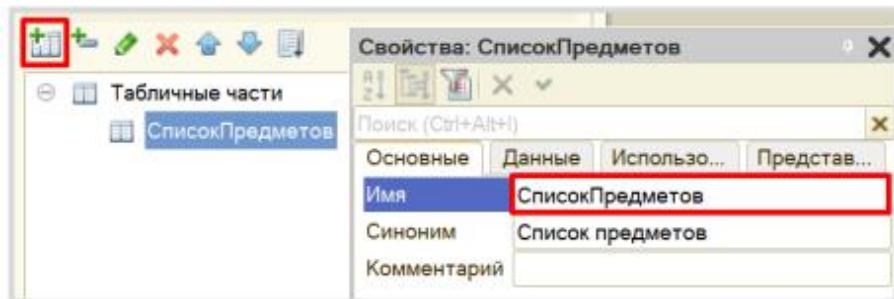


Рисунок 30 – Добавление табличной части

На данный момент табличная часть совершенно пуста, в нее нельзя будет добавить какие-либо данные. Чтобы это исправить, нужно добавить реквизит

табличной части, которая представляет собой колонку таблицы. Необходимо добавить реквизит табличной части «Предмет», тип – «СправочникСсылка.Предметы». Таким образом, в реквизит «Предмет» может быть занесена только ссылка на элемент справочника «Предметы», как показано на рисунке 31.

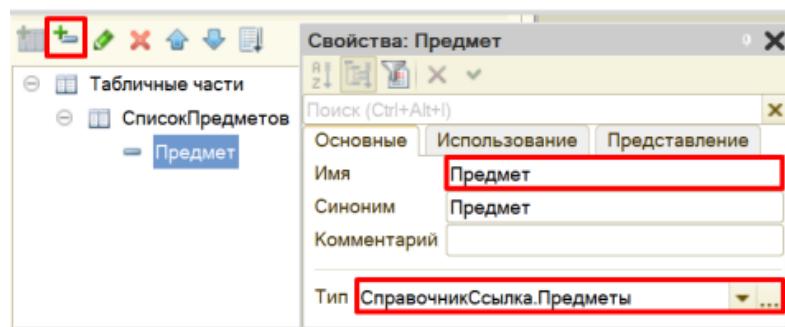


Рисунок 31 – Редактирование справочника «Предмет»

После обновления конфигурации карточка студента будет выглядеть следующим образом, как показано на рисунке 32.

The screenshot shows a student card for 'Иванов (Студенты)'. The 'Subject' section displays a table with three rows:

N	Предмет
1	Высшая математика
2	История
3	Философия

Рисунок 32 – Карточка студента

В табличную часть может быть внесено неограниченное количество строк для каждого элемента справочника. Таким образом, можно обеспечить

хранение перечня изучаемых предметов для каждого студента. Нужно самостоятельно заполнить карточки остальных студентов.

Теперь, когда есть справочник, хранящий информацию о студентах и изучаемых ими предметах, можно создать отчет, формирующий список студентов по предметам. Для создания отчета необходимо воспользоваться соответствующим объектом конфигурации.

Отчет – это такой объект конфигурации, который формирует данные в понятном для пользователя виде, например, в виде таблицы или диаграммы.

Нужно добавить отчет «СписокСтудентовПоПредметам». Для наполнения отчета воспользоваться конструктором схемы компоновки данных, как показано на рисунках 33, 34.

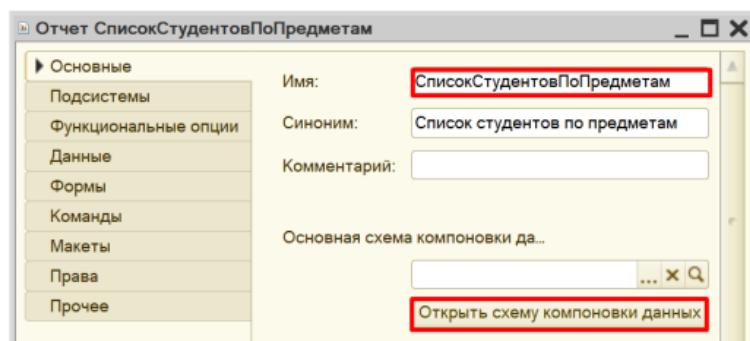


Рисунок 33 – Создание отчета

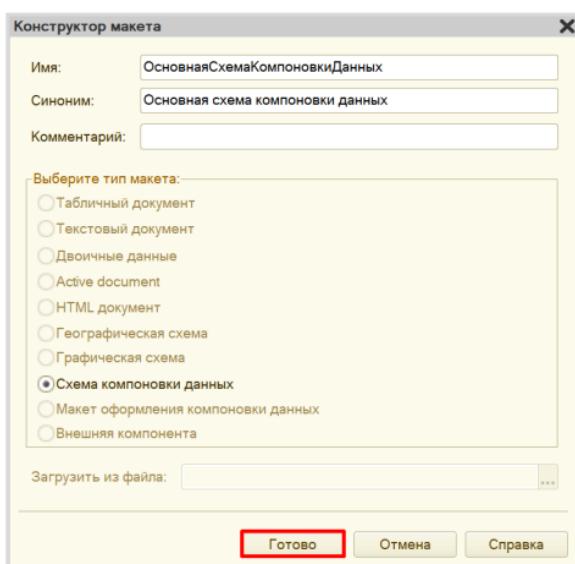


Рисунок 34 – Конструктор макета отчета

Все созданные объекты конфигурации представляют собой таблицы базы данных. В режиме «1С:Предприятие» заполняются эти таблицы данными. Чтобы получить эти данные для отображения в отчете, нужно сформировать запрос к базе данных, как показано на рисунке 35.

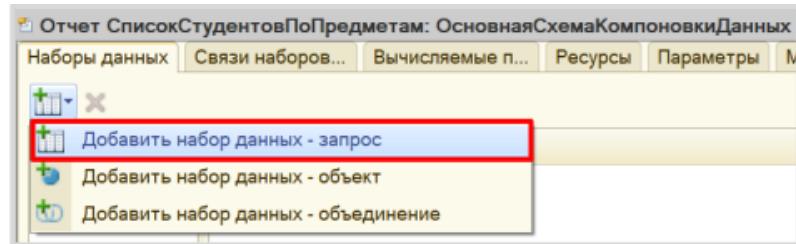


Рисунок 35 – Добавление набора данных

Для составления запроса необходимо воспользоваться конструктором запроса, как показано на рисунке 36.

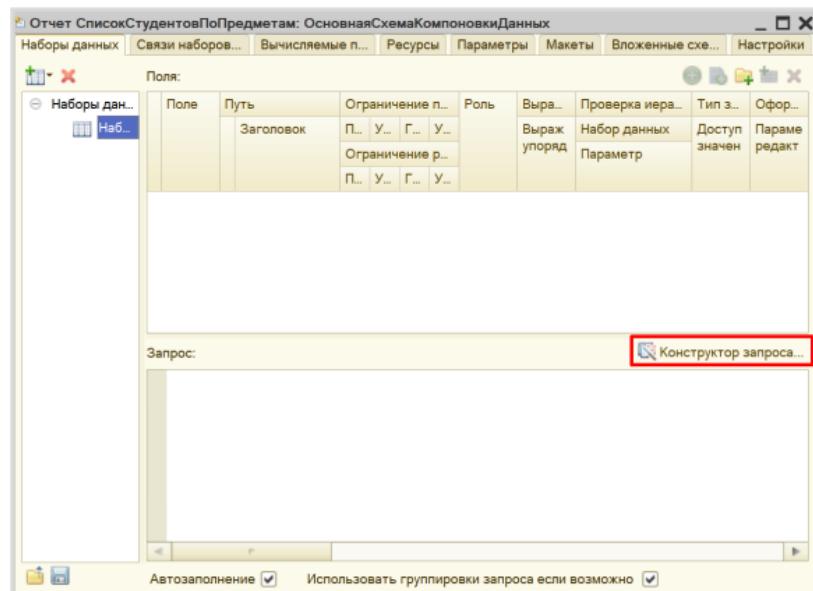


Рисунок 36 – Конструктор запроса

Открывается конструктор запроса.

Эта вкладка имеет три части:

1 Часть слева отображает все объекты конфигурации, имеющиеся базе данных. Необходимо выбрать лишь те объекты, из которых нужно получить данные.

2 Посередине находятся таблицы – это выбранные объекты, откуда можно получать данные для конкретного отчета.

3 Справа поля – это те значения (поля), которые можно увидеть в отчете.

Данные нужно брать из табличной части «СписокПредметов» справочника «Студенты». Чтобы перенести данные из одного окна в другое, необходимо перетащить нужные поля с помощью мыши либо воспользоваться стрелочками, расположенными между окнами.

В результате данное окно должно выглядеть следующим образом, как показано на рисунке 37.

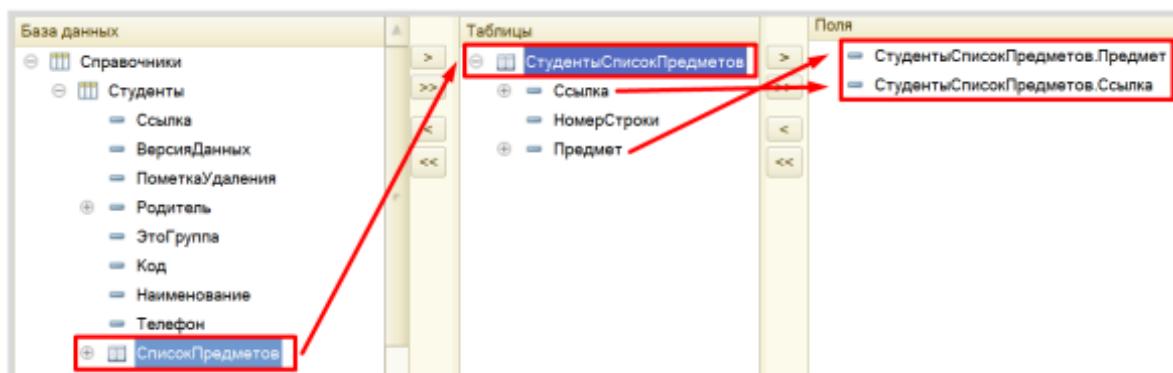


Рисунок 37 – Окно заполнения отчета

Далее перейти на вкладку «Объединения/Псевдонимы» и изменить имя реквизита «Ссылка» на «Студент». Так пользователю будет проще понять, что отображено в отчете, как показано на рисунке 38.

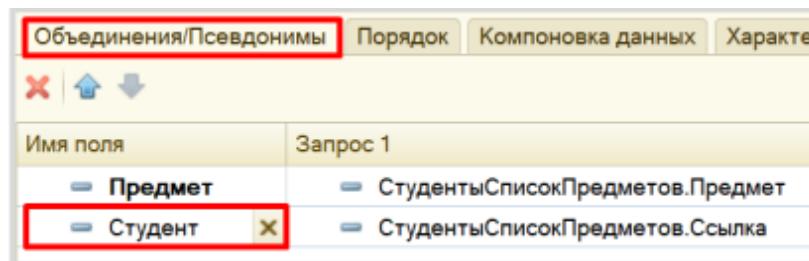


Рисунок 38 – Окно редактирования объединений

По завершении работы с конструктором запроса нажать на кнопку «OK». Получившийся запрос должен выглядеть следующим образом, как показано на рисунке 39.

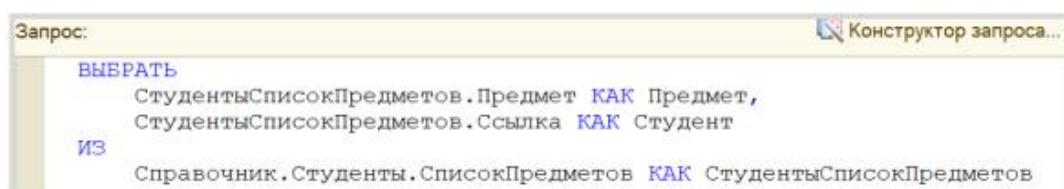


Рисунок 39 – Конструктор запроса

Для настроек отображения отчета перейти на вкладку «Настройки» и воспользоваться конструктором настроек отчета, как показано на рисунке 40.

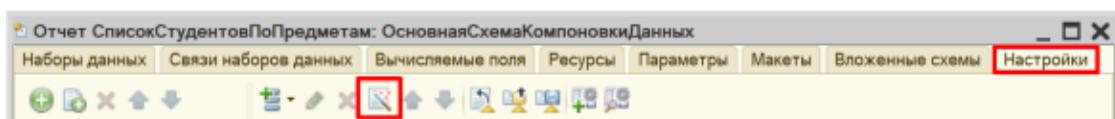


Рисунок 40 – Настройка отчета

Выбрать «Список», нажать кнопку «Далее», как показано на рисунке 41.

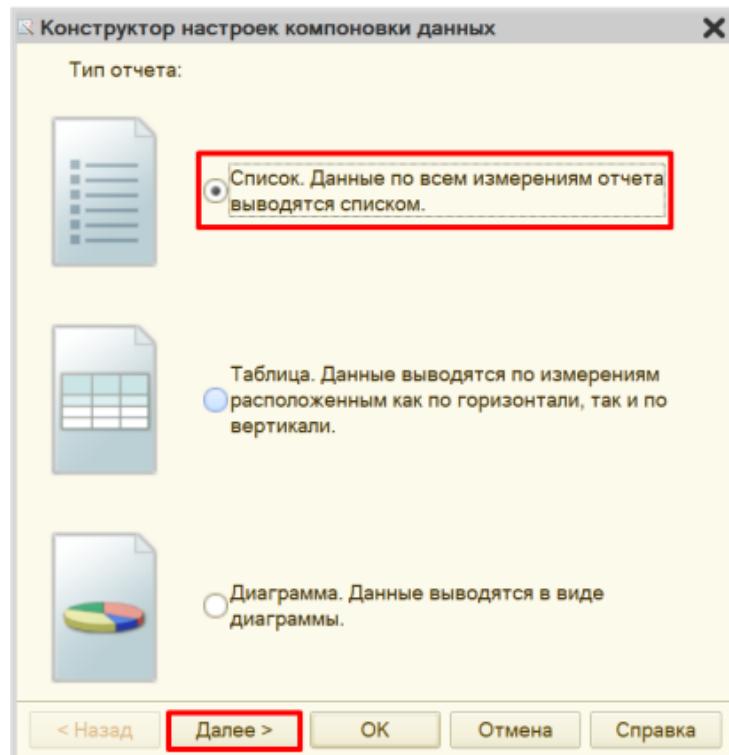


Рисунок 41 – Окно выбора типа отчета

Выбрать реквизиты «Студент» и «Предмет» для отображения в отчете.

Обратите внимание, что в данном окне определяется порядок расположения реквизитов в отчете.

Для изменения порядка воспользуйтесь стрелочками справа от выбранных полей, как показано на рисунке 42.

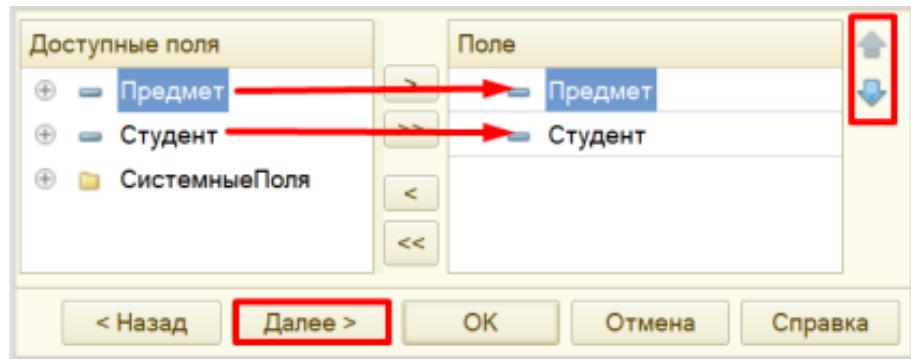


Рисунок 42 – Изменение порядка расположения реквизитов

Установить группировку элементов по предметам, как показано на рисунке 43.

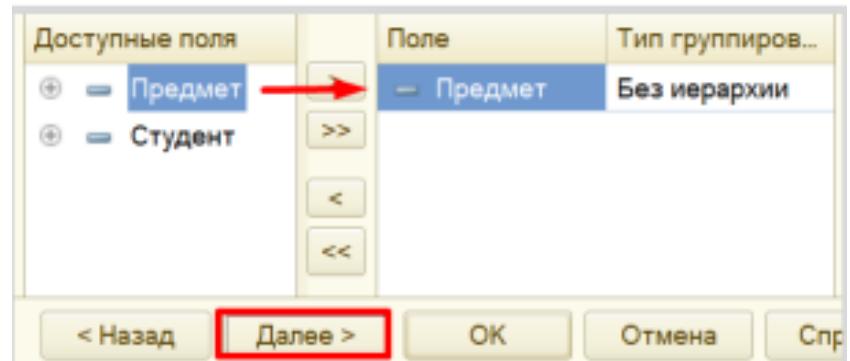


Рисунок 43 – Группировка элементов

Установить сортировку. Пусть сначала будут расположены предметы по алфавиту, а внутри группировки – студенты будут расположены по алфавиту. Обратите внимание на порядок реквизитов, при необходимости изменить его с помощью стрелочек при необходимости, как показано на рисунке 44.

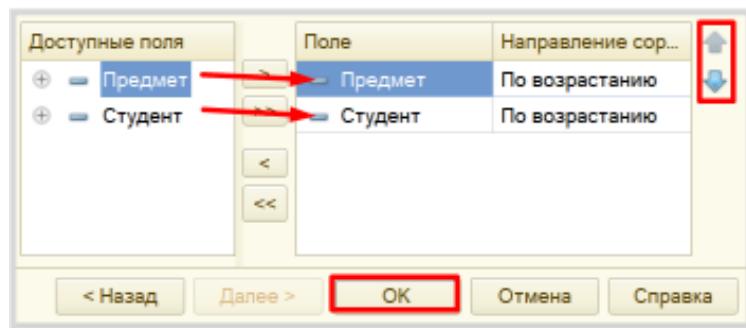


Рисунок 44 – Установление сортировки

Итоговый вариант отчета представлен на рисунке 45.

Список студентов по предметам	
Сформировать	
Предмет	
Студент	
Высшая математика	
Иванов	
Филиппов	
История	
Иванов	
Мартынов	
Филиппов	
Физкультура	
Мартынов	
Петров	
Филиппов	
Философия	
Иванов	
Мартынов	
Петров	

Рисунок 45 – Отчет

В получившемся отчете произведена группировка по предметам. В каждой группировке перечислены студенты, изучающие конкретный предмет.

Предположим, что необходимо получить список студентов, изучающих конкретный предмет. В текущем варианте отчета придется пролистывать весь список в поисках нужного предмета. Но можно добавить в отчет отбор по конкретному предмету, который пользователь может выбрать самостоятельно.

Для этого на вкладке «Настройки» найти вкладку «Отбор» и установить реквизит «Предмет» для установки отбора. Открыть свойства элемента и установить галочку, чтобы данный элемент был доступен для пользователя, как показано на рисунке 46, 47.

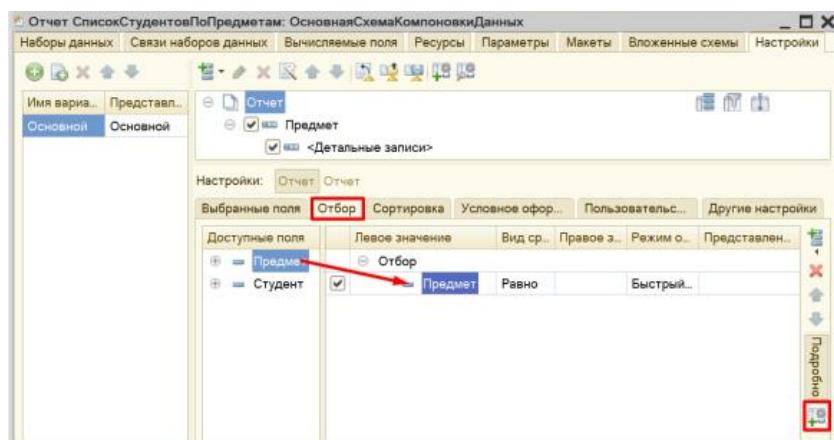


Рисунок 46 – Установка отбора

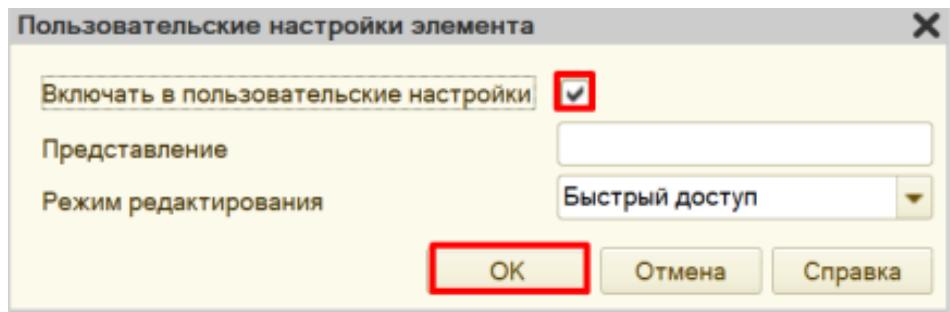


Рисунок 47 – Пользовательские настройки элемента

Проверить работу отчета в режиме «1С:Предприятие». Установить отбор по предмету, как показано на рисунке 48.

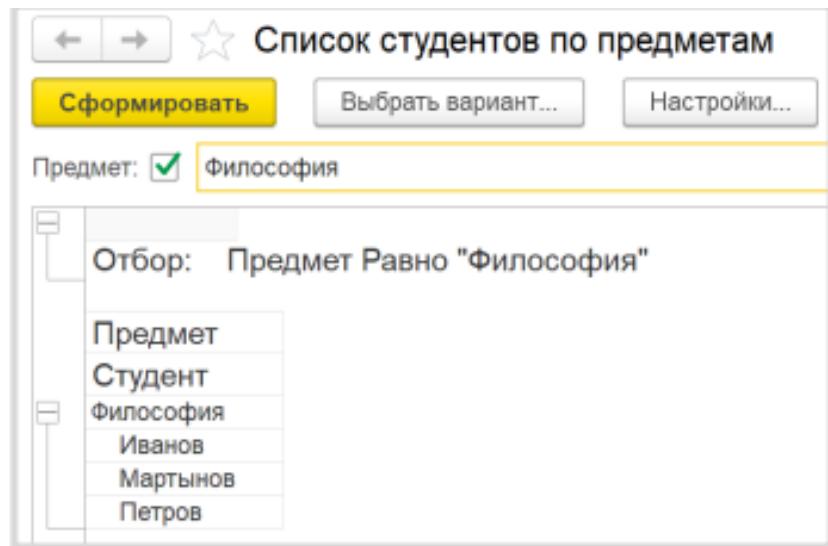


Рисунок 48 – Отчет по предмету

Здесь также можно перейти к карточке конкретного студента, просто щелкнув по нему в отчете двойным щелчком, как показано на рисунке 49. Это возможно потому, что в качестве одного из полей для отчета (на этапе составления запроса к базе данных) было выбрано поле «Ссылка».

← → ★ Список студентов по предметам

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Предмет: Философия

Отбор: Предмет Равно "Философия"

Предмет Студент Философия

Иванов Мартынов Петров

Иванов (Студенты)

Записать и закрыть Записать Еще -

Код: 00000004

ФИО: Иванов

Группа: Группа 1

Телефон: +7(734)910-47-18

Добавить Поиск (Ctrl+F) Еще -

N	Предмет
1	Высшая математика
2	История
3	Философия

Рисунок 49 – Карточка студента

Лабораторная работа № 2

Разработка информационной системы для хранения информации о сотрудниках предприятия

1 Задание:

Заказчик просит разработать информационную систему для хранения информации о сотрудниках предприятия.

В данной информационной системе необходимо хранить:

1. Список сотрудников.
2. Информацию о трудовой деятельности каждого сотрудника:
 - место работы;
 - дату начала работы;
 - дату увольнения;
 - должность.
3. Информацию о детях сотрудников:
 - ФИО ребенка;
 - год рождения.
4. Информацию о текущем окладе сотрудника.

2 Подготовка:

- создать новую информационную базу;
- открыть информационную базу в режиме «Конфигуратор»;
- открыть окно конфигурации.

3 Выполнение:

Чтобы хранить в информационной системе список сотрудников, необходимо добавить справочник, как показано на рисунке 1.

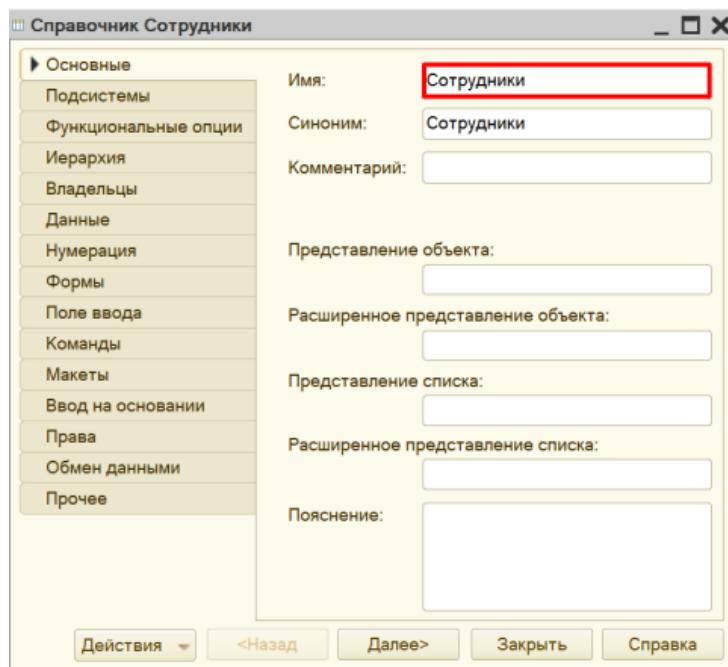


Рисунок 1 – Создание справочника «Сотрудники»

Для добавления полей на карточку сотрудника перейти на вкладку «Данные».

Длина поля «Наименование» ограничена, что помешает при попытке ввести длинное ФИО сотрудника. Необходимо увеличить длину наименования до 70 знаков, как показано на рисунке 2.

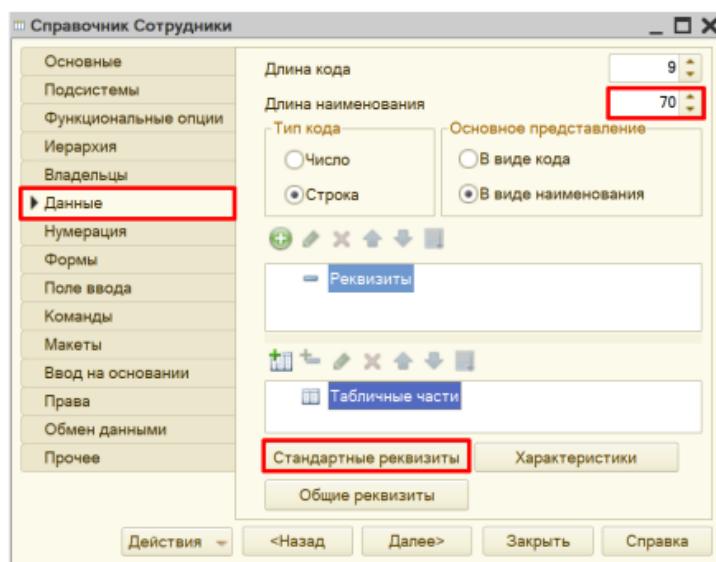


Рисунок 2 – Редактирование данных справочника

В этом же окне можно посмотреть стандартные реквизиты справочника.

В открывшемся окне можно изменить синоним стандартного реквизита.

Синоним – это название реквизита, удобное для пользователя.

Добавить синоним для реквизита «Наименование» – «ФИО», как показано на рисунке 3.

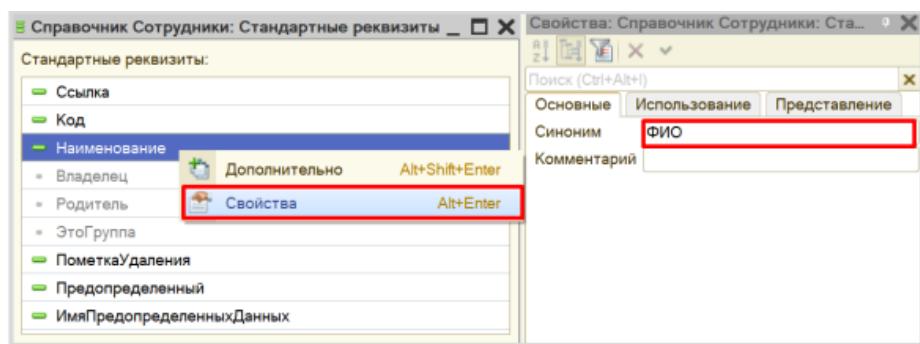


Рисунок 3 – Изменение наименования

Теперь справочник в режиме «1С:Предприятие» будет выглядеть следующим образом, как показано на рисунке 4.

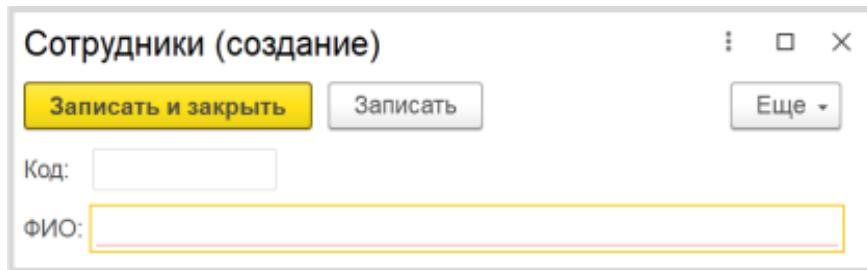


Рисунок 4 – Результат редактирования

Таким образом, была реализована возможность хранения списка сотрудников.

Но по условию задачи необходимо хранить еще множество информации о сотрудниках, и стандартных реквизитов нам недостаточно. Нужно создать свои собственные реквизиты.

Как в данной системе организовать хранение информации о трудовой деятельности сотрудника? Для этого нужно добавить в справочник табличную часть «ТрудоваяДеятельность» с помощью кнопки «Добавить табличную часть», как показано на рисунках 5, 6.

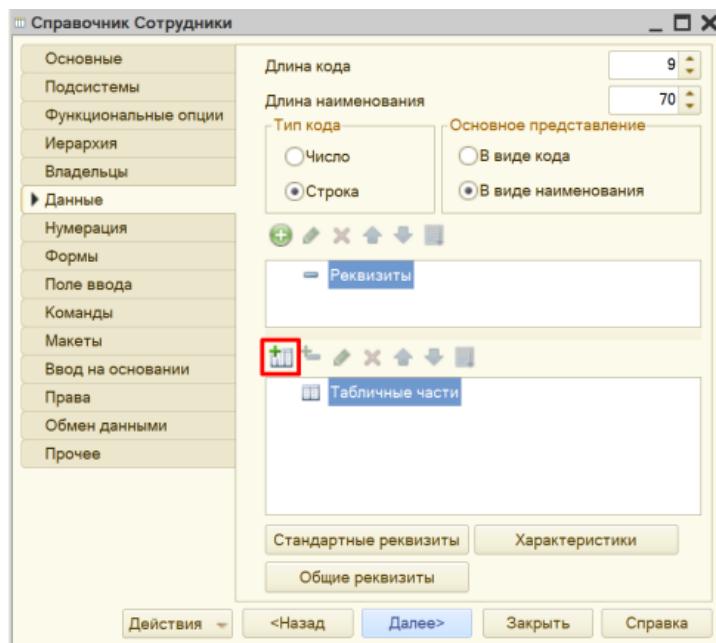


Рисунок 5 – Создание табличной части

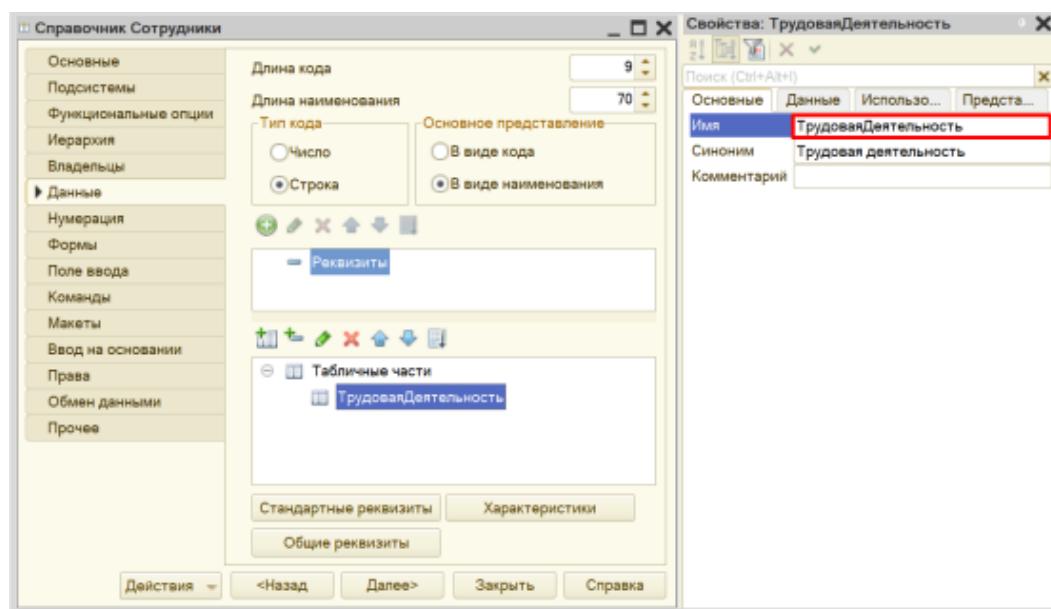


Рисунок 6 – Создание табличной части

Теперь нужно создать реквизиты табличной части – колонки таблицы – с помощью кнопки «Добавить реквизит». Добавить четыре реквизита, как показано на рисунке 7.

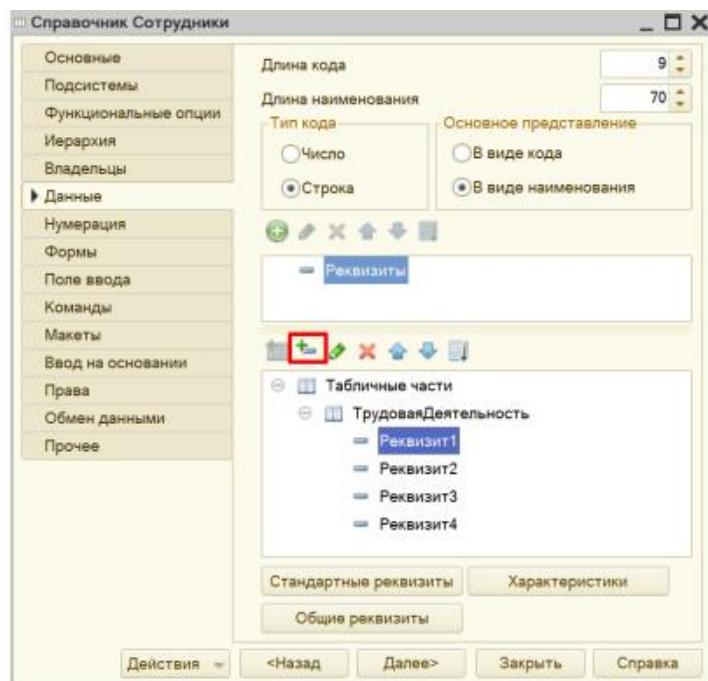


Рисунок 7 – Создание реквизитов

Поменять свойства созданных реквизитов, как показано на рисунках 8, 9, 10, 11.

Обратите внимание на тип создаваемых реквизитов.

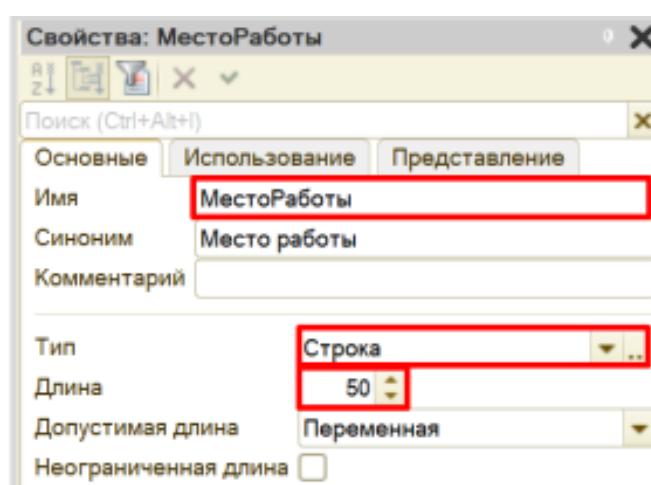


Рисунок 8 – Реквизит «МестоРаботы»

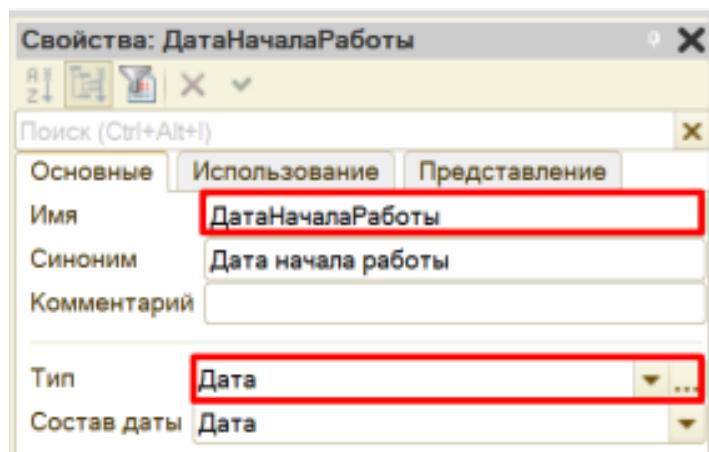


Рисунок 9 – Реквизит «ДатаНачалаРаботы»

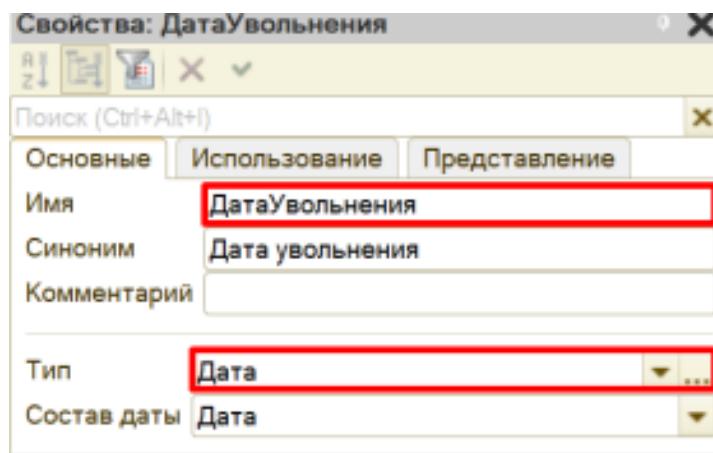


Рисунок 10 – Реквизит «ДатаУвольнения»

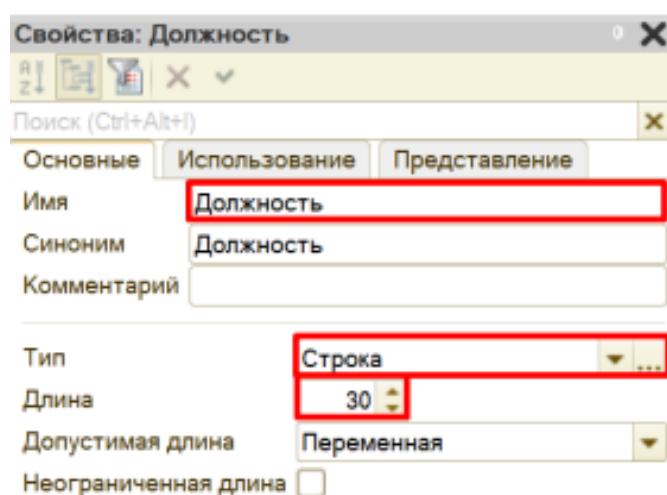


Рисунок 11 – Реквизит «Должность»

Табличная часть справочника должна выглядеть следующим образом, как показано на рисунке 12.

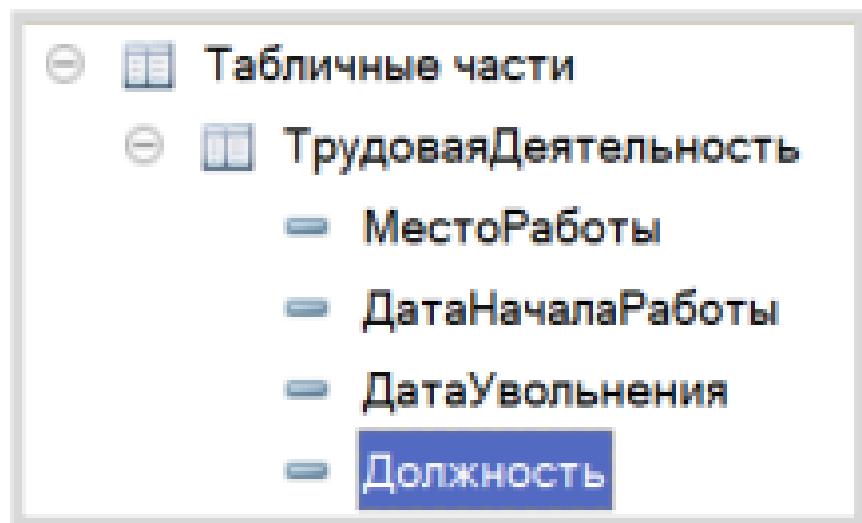


Рисунок 12 – Табличная часть справочника

Открыть справочник «Сотрудники» в режиме «1С:Предприятие» и заполнить данные о двух сотрудниках, как показано на рисунках 13, 14, 15.

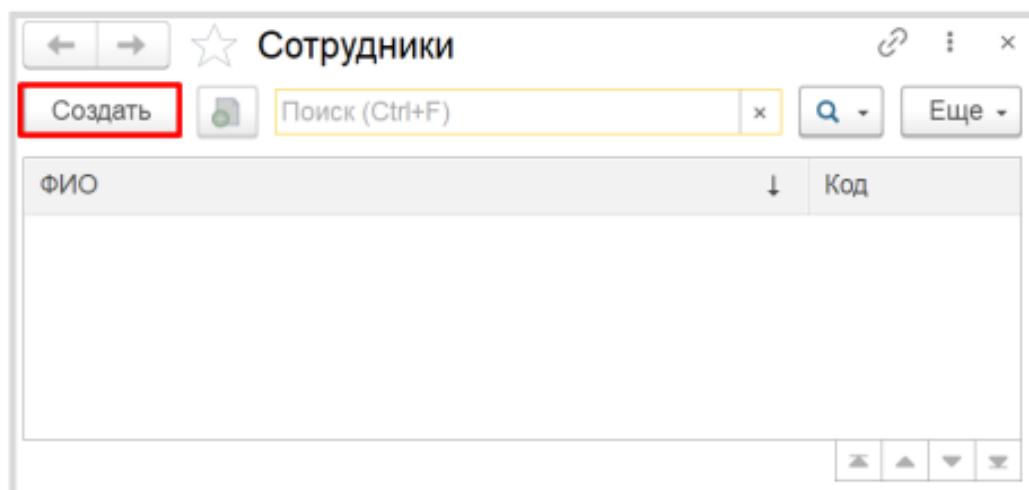


Рисунок 13 – Создание данных о сотрудниках

Сотрудники (создание) *

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Код:

ФИО: Иванюхин Иван Иванович

Добавить Поиск (Ctrl+F) Еще ▾

N	Место работы	Дата начала работы	Дата увольнения	Должность
1	ООО "Ромашка"	10.09.2003	17.12.2010	Менеджер
2	ООО "Гвоздика"	15.01.2010	03.07.2018	Старший менеджер

Рисунок 14 – Данные о первом сотруднике

Сотрудники (создание) *

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Код:

ФИО: Петренко Петр Петрович

Добавить Поиск (Ctrl+F) Еще ▾

N	Место работы	Дата начала работы	Дата увольнения	Должность
1	ООО "Роза"	12.10.2007	09.03.2014	Директор
2	ООО "Незабудка"	15.05.2014	24.11.2019	Директор

Рисунок 15 – Данные о втором сотруднике

Теперь справочник «Сотрудники» может хранить данные о трудовой деятельности сотрудников.

Но нужно также сохранять данные об их детях, чтобы отдел кадров мог подготовить к Новому году сладкие подарки для детей младше 18 лет.

Можно по аналогии создать табличную часть и заполнить ее информацией о детях сотрудников, но есть еще один вариант хранения информации.

Нужно создать подчиненный справочник.

Подчиненный справочник – это справочник, значения которого зависят от значения другого – родительского – справочника.

Необходимо создать новый справочник «Дети», как показано на рисунке

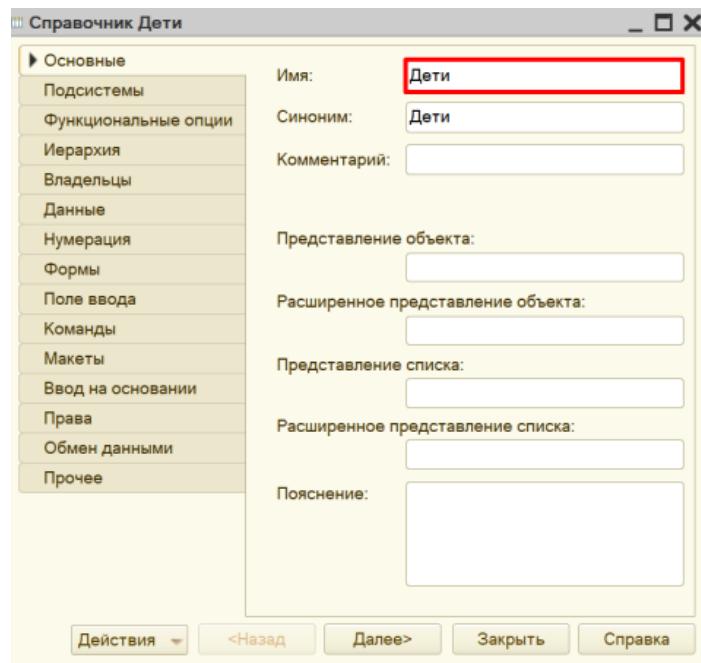


Рисунок 16 – Создание справочника «Дети»

Справочник «Дети» будет подчинен справочнику «Сотрудники». Для настройки подчинения необходимо перейти на вкладку «Владельцы» и из списка справочников выбрать справочник «Сотрудники», как показано на рисунках 17, 18.

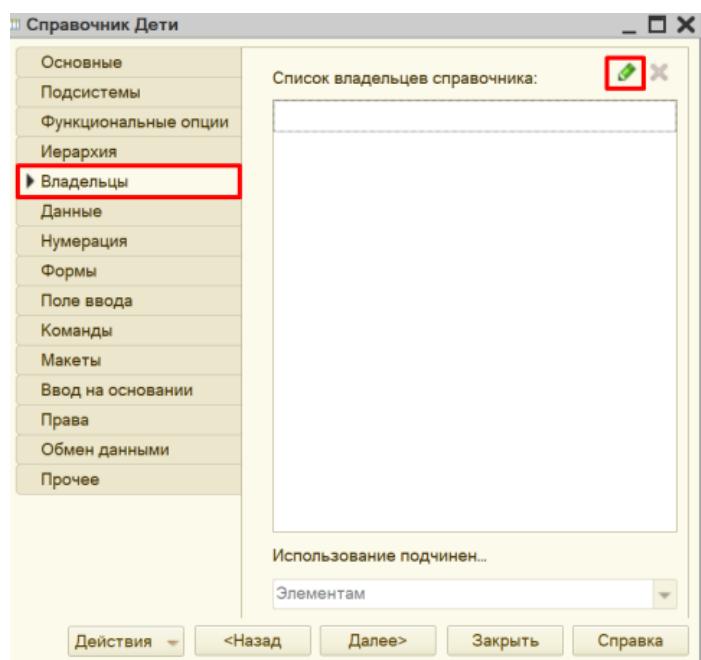


Рисунок 17 – Создание подчинения справочника

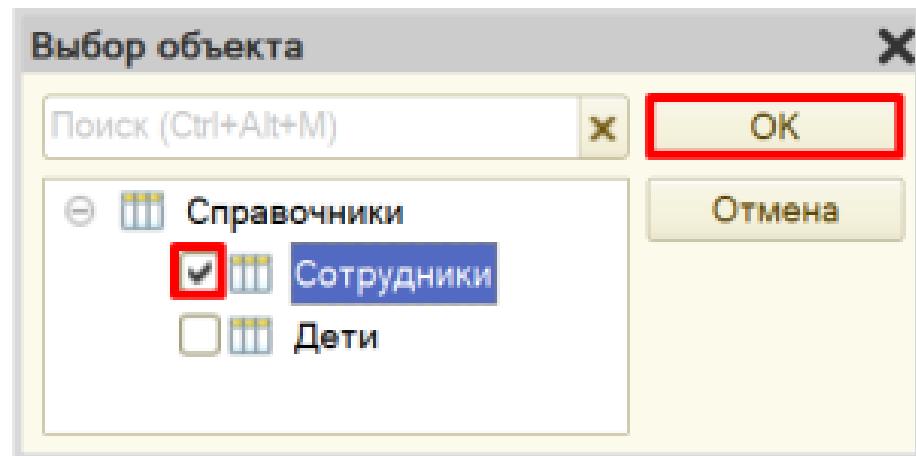


Рисунок 18 – Выбор родительского объекта

Для настройки структуры справочника перейти на вкладку «Данные» и добавляем реквизит «ГодРождения» с типом «Число», как показано на рисунках 19, 20.

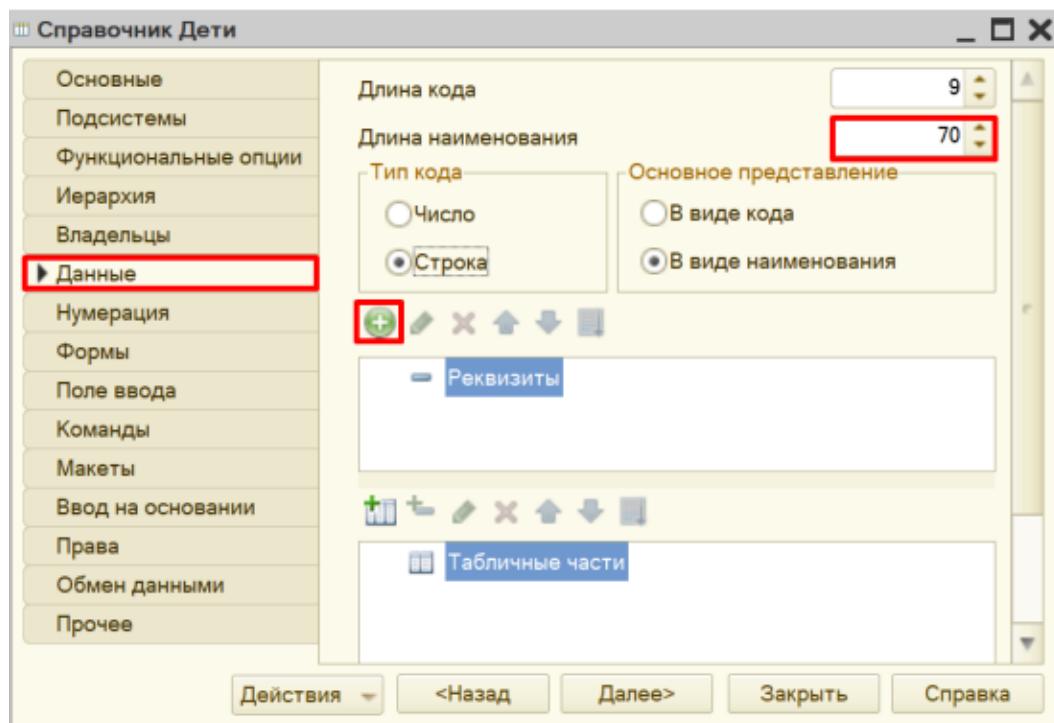


Рисунок 19 – Создание реквизита «ГодРождения»

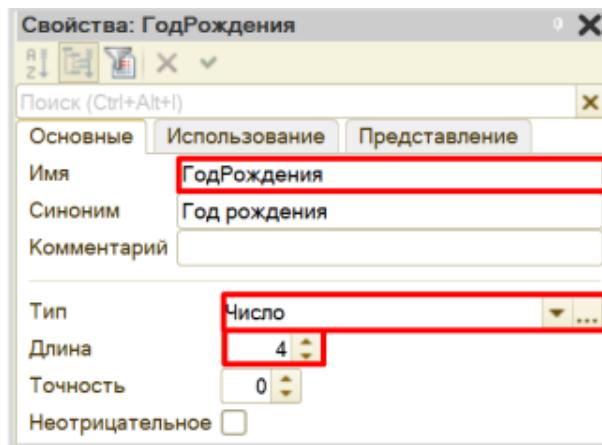


Рисунок 20 – Создание реквизита «ГодРождения»

Самостоятельно измените синоним стандартного реквизита «Наименование» на «ФИО» справочника «Дети».

Теперь можно запустить программу в режиме «1С:Предприятие» и ввести данные о детях сотрудников. Причем это можно сделать прямо из карточки сотрудника, как показано на рисунках 21, 22, 23.

N	Место работы	Дата начала работы	Дата увольнения	Должность
1	ООО "Ромашка"	10.09.2003	17.12.2010	Менеджер
2	ООО "Гвоздика"	15.01.2010	03.07.2018	Старший менеджер

Рисунок 21 – Добавление детей сотрудника

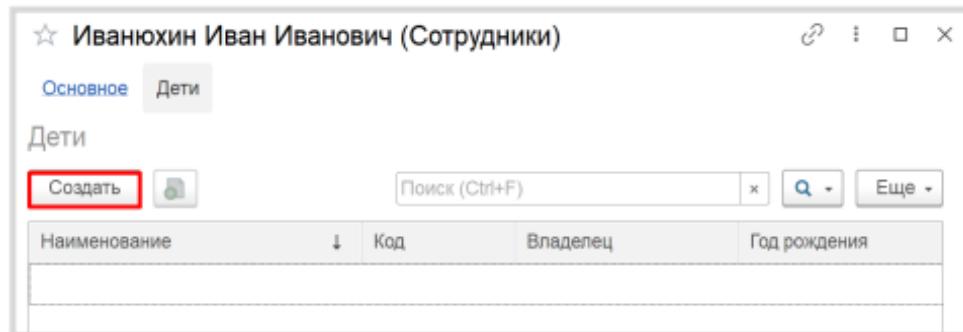


Рисунок 22 – Создание карточки ребенка сотрудника

Рисунок 23 – Данные о ребенке сотрудника

Аналогично можно добавлять информацию о детях напрямую в справочник «Дети», как показано на рисунках 24, 25.

Рисунок 24 – Альтернативное создание карточки ребенка сотрудника

Дети (создание) *

Записать и закрыть Записать Еще

Код:

ФИО: Петренко Анастасия Петровна

Владелец: **Петренко Петр Петрович**

Год рождения: 2 007

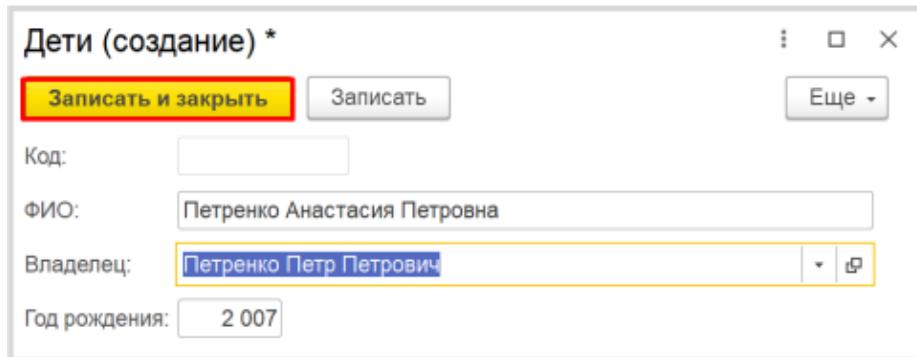


Рисунок 25 – Заполнение карточки ребенка сотрудника

Нужно убедиться в том, что ребенок был добавлен в карточку сотрудника, как показано на рисунке 26.

☆ Петренко Петр Петрович (Сотрудники)

Основное Дети

Дети

Создать 

Поиск (Ctrl+F) Еще

ФИО	Код	Владелец	Год рождения
Петренко Анастасия Петровна	000000002	Петренко Петр Петрович	2 007

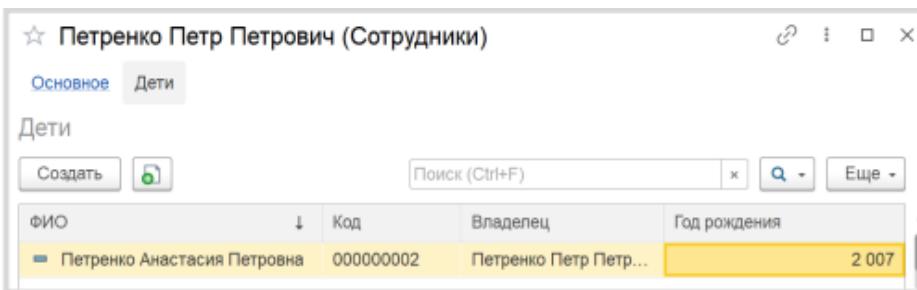


Рисунок 26 – Карточка ребенка второго сотрудника

Создание новой карточки ребенка невозможно без заполнения поля «Владелец». Именно в этом и заключается суть подчиненных справочников: исключается возможность добавления в базу объекта без владельца (ребенка без родителя, который является сотрудником организации).

Кроме того, можно посмотреть карточки детей либо в справочнике «Дети», либо в карточке сотрудника.

Чем же такой вариант хранения информации отличается от хранения данных в табличной части справочника? Дети сотрудников, как и сами сотрудники – это объекты аналитики. Это значит, что данные объекты и их реквизиты могут в дальнейшем быть использованы, например, для построения

отчетов. Каждый объект аналитики (отдельный сотрудник или ребенок) в системе имеет уникальную ссылку. А вот данные о трудовой деятельности сотрудника, занесенные в табличную часть, несут только информативный характер, и в дальнейшем, при работе программы, использоваться никак не будут, поэтому у них нет уникальной ссылки.

Еще один вариант хранения данных в системе. Стоит задача учитывать оклад сотрудника. Но оклад может меняться в зависимости от условий выполняемой работы. Следовательно, хранить данные об окладе сотрудника в справочнике нам невыгодно. Для хранения истории изменения данных в системе «1С:Предприятие» используют регистры сведений.

Регистр сведений позволяет хранить информацию об изменении каких-либо показателей с течением времени, например, хранить данные о курсах валют.

Нужно добавить регистр сведений. Назвать его «ОкладыСотрудников». Установить периодичность «В пределах месяца». Таким образом, вносить данные об окладе сотрудников в регистр сведений можно будет только один раз в месяц, как показано на рисунке 27.

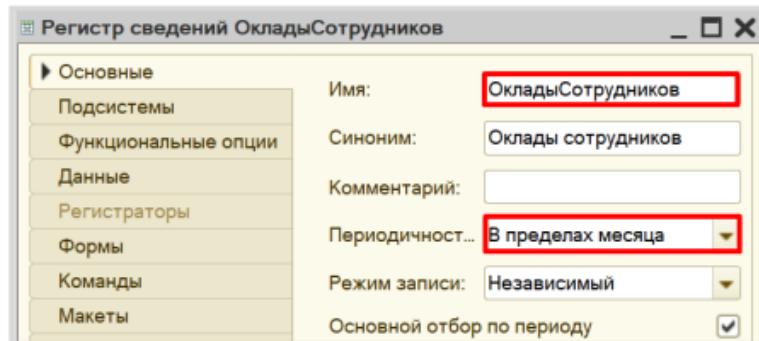


Рисунок 27 – Добавление регистра сведений

Структура регистра, как и прочих объектов конфигурации, настраивается на вкладке «Данные», как показано на рисунке 28.

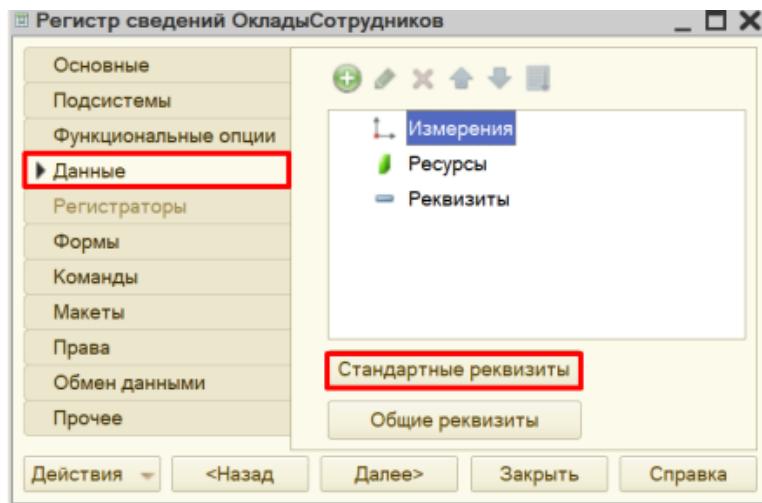


Рисунок 28 – Настройка данных регистра сведений

Здесь же можно посмотреть в список стандартных реквизитов.

Изменив периодичность регистра на «В пределах месяца», активировался стандартный реквизит «Период». В него будет заноситься дата внесения данных в регистр. Это сделано для того, чтобы система могла отслеживать попытки внесения данных чаще, чем один раз в месяц, как показано на рисунке 29.

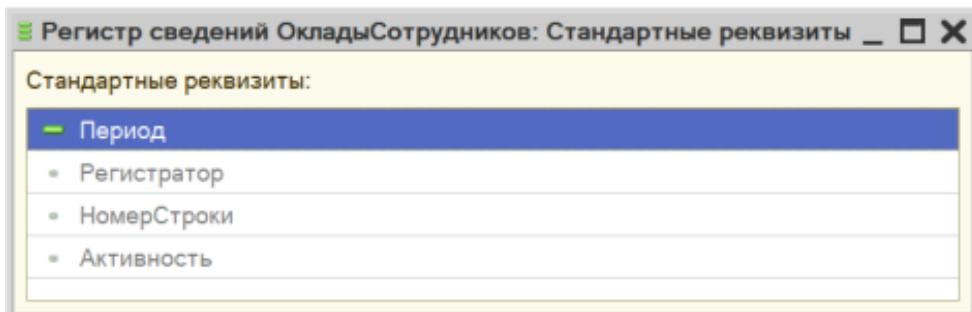


Рисунок 29 – Регистр сведений, стандартные реквизиты

Нужно вернуться к окну редактирования регистра сведений.

Заполнение данного окна всегда проще всего начинать с добавления ресурса. Чтобы понять, что использовать в качестве ресурса, необходимо задать вопрос: «Что мы хотим хранить в данном регистре?». Хранить нужно

данные об окладах. Следовательно, оклад и будет являться ресурсом. Тип данного реквизита – «Число», как показано на рисунках 30, 31.

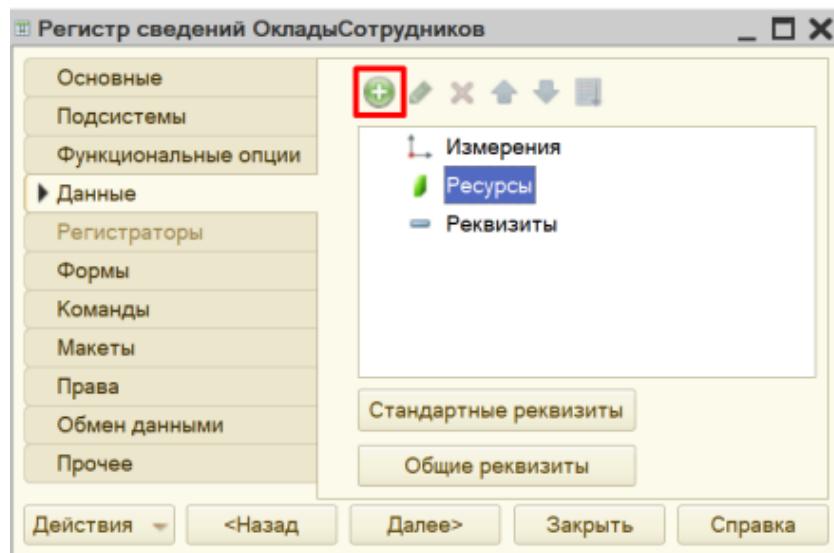


Рисунок 30 – Создание ресурса

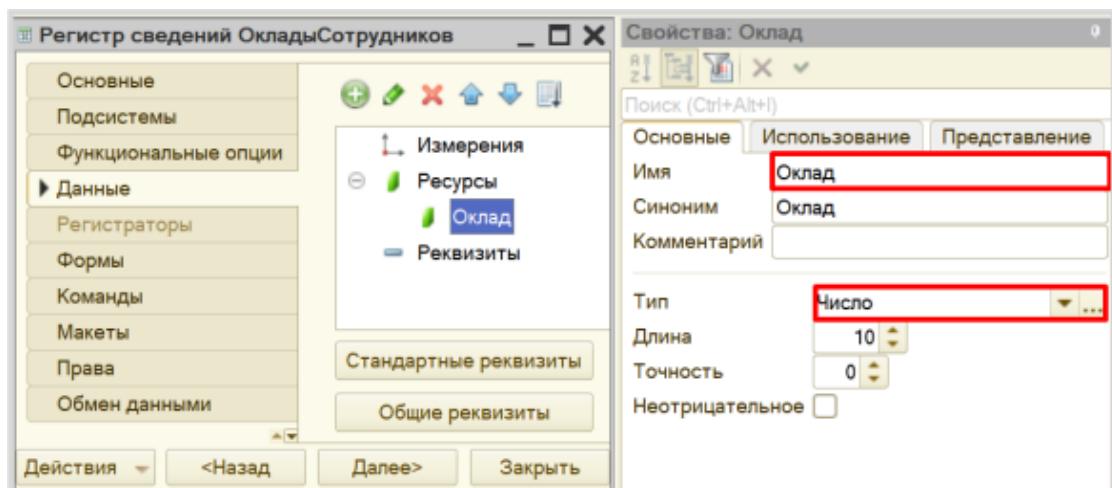


Рисунок 31 – Создание ресурса «Оклад»

Чтобы разобраться с измерением, нужно понять, в разрезе чего нужно хранить оклад? Необходимо хранить оклад (чей?) сотрудников. Значит, в качестве измерения необходимо добавить реквизит «Сотрудник». Тип данного реквизита – «СправочникСсылка.Сотрудники». В этом поле будут храниться

ссылки на элементы справочника «Сотрудники», как показано на рисунках 32, 33.

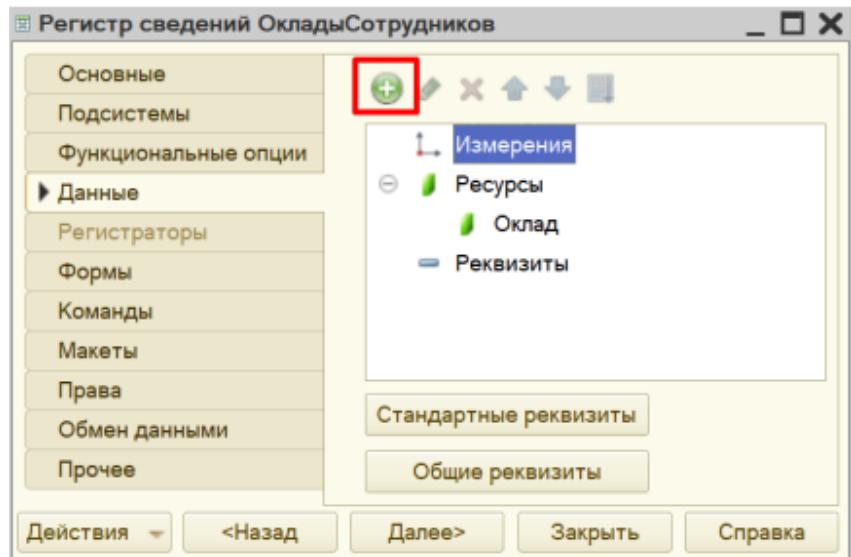


Рисунок 32 – Создание измерения

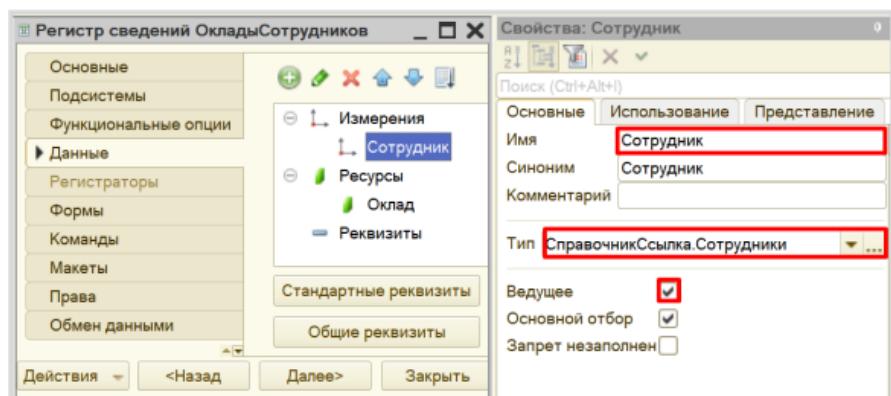


Рисунок 33 – Создание измерения «Сотрудник»

Если у измерения свойство «Ведущее» включено, это значит, что запись регистра сведений имеет смысл только пока существует объект, на который он ссылается. То есть если удалить сотрудника из справочника «Сотрудники», то все записи, связанные с этим сотрудником, из регистра сведений будут удалены. Плюс данная галочка создаст быстрый переход к регистру прямо из карточки сотрудника.

Нужно открыть регистр сведений в режиме «1С:Предприятие» и ввести данные об окладе сотрудника за несколько месяцев. Добавить оклад сотруднику прямиком из карточки сотрудника, как показано на рисунках 34, 35, 36, 37.

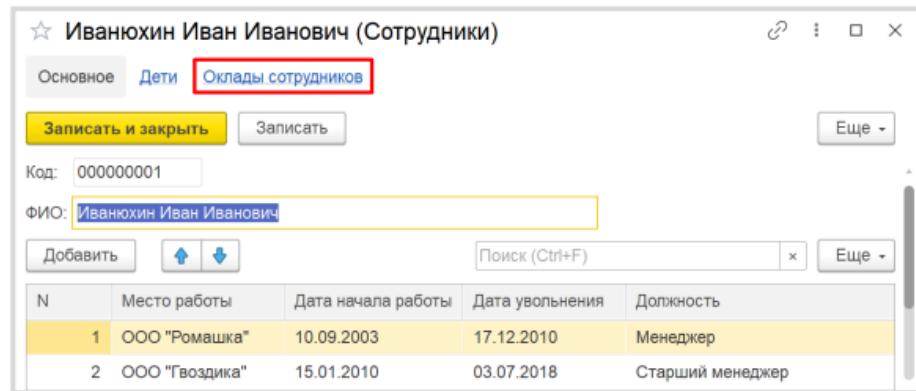


Рисунок 34 – Вкладка «Оклады сотрудников»

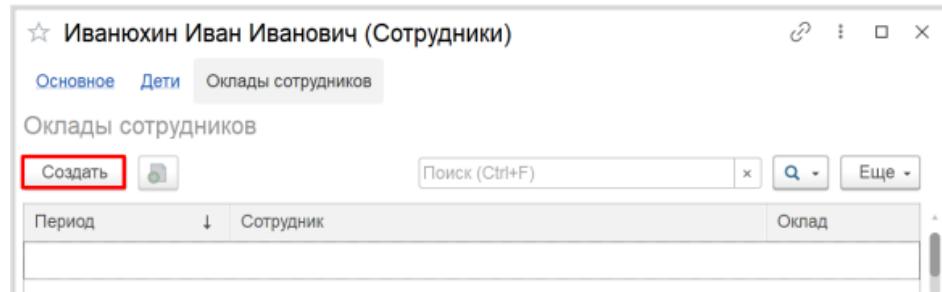


Рисунок 35 – Создание окладов сотрудников

The dialog box is titled 'Оклады сотрудников (со...)' and contains the following fields:

- Period: 01.08.2020
- Employee: Иванюхин Иван Иванович
- Salary: 50 000

Рисунок 36 – Заполнение данными

★ Иванюхин Иван Иванович (Сотрудники)		
Основное Дети Оклады сотрудников		
Оклады сотрудников		
Создать		Поиск (Ctrl+F) <input type="text"/>
Период	↓ Сотрудник	Оклад
01.08.2020	Иванюхин Иван Иванович	50 000
01.09.2020	Иванюхин Иван Иванович	55 000

Рисунок 37 – Информация об изменениях оклада сотрудника

Проверить, что эти данные действительно попали в регистр сведений, как показано на рисунке 38.

← → ★ Оклады сотрудников		
Создать Поиск (Ctrl+F) <input type="text"/>		
Период	↓ Сотрудник	Оклад
01.08.2020	Иванюхин Иван Иванович	50 000
01.09.2020	Иванюхин Иван Иванович	55 000

Рисунок 38 – Вкладка «Оклады сотрудников»

Таким образом, была реализована возможность хранения информации об изменении оклада сотрудника.

Лабораторная работа № 3

Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий

1 Задание:

Заказчик просит разработать конфигурацию для учета посещений клиентами экскурсий.

1. В системе необходимо регистрировать посещения экскурсий на основании оформленной брони.

Пользователь системы по телефону с клиентом оформляет бронь выбранной экскурсии. Затем при посещении клиент оплачивает забронированную экскурсию наличными деньгами или банковской картой.

2. Нужно построить отчет о доходах с экскурсий. Форма отчета:

Способ оплаты	Сумма
Экскурсия	
Наличные	19 500
Купеческая усадьба	10 000
Реконструкция битвы	7 500
Царские палаты	2 000
Банковская карта	2 000
Царские палаты	2 000
Итого	21 500

Отчет группирует информацию по способу оплаты экскурсии, а также подводит общий итог.

2 Подготовка:

- создать новую информационную базу;
- открыть информационную базу в режиме «Конфигуратор»;
- открыть окно конфигурации.

3 Выполнение:

Из условия следует, что необходимо хранить информацию о клиентах и проводимых экскурсиях. Для решения этой задачи понадобятся справочники.

Создать справочник «Клиенты», как показано на рисунке 1.

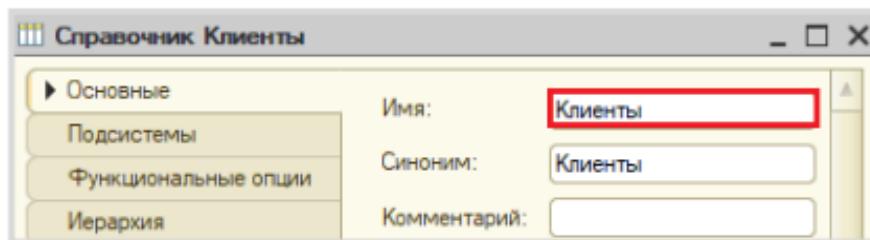


Рисунок 1 – Создание справочника «Клиенты»

Создать справочник «Экскурсии», как показано на рисунке 2.

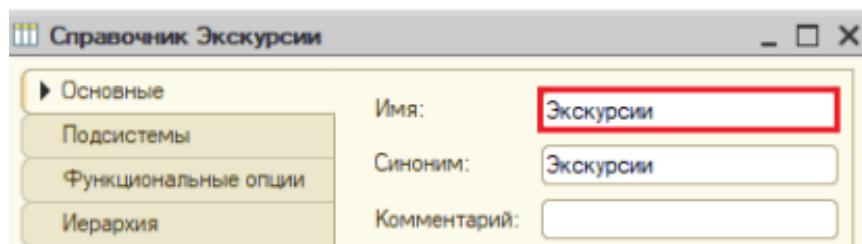


Рисунок 2 – Создание справочника «Экскурсии»

Открыть программу в режиме «1С:Предприятие» и добавить в каждый справочник несколько элементов, как показано на рисунках 3, 4.

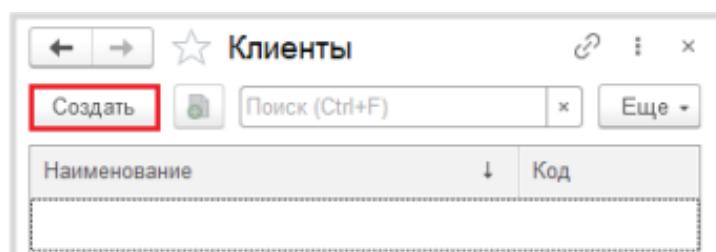


Рисунок 3 – Создание элементов справочника

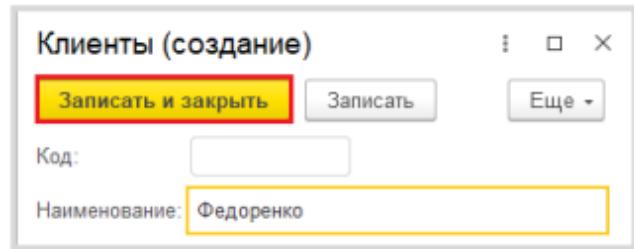


Рисунок 4 – Данные о клиенте

Добавить остальных клиентов, как показано на рисунке 5.

Клиенты	
Наименование	Код
Любимов	000000003
Марковский	000000002
Федоренко	000000001

Рисунок 5 – Список клиентов

Аналогично заполнить справочник «Экскурсии», как показано на рисунке 6.

Экскурсии	
Наименование	Код
Купеческая усадьба	000000001
Реконструкция битвы	000000002
Царские палаты	000000003

Рисунок 6 – Готовый справочник «Экскурсии»

Для регистрации посещения экскурсий и брони необходимо воспользоваться объектом конфигурации документ.

Документ – это объект конфигурации, хранящий информацию о каких-либо событиях, произошедших в «жизни» предприятия. Например, с помощью документа можно зарегистрировать (то есть сохранить данные документа для последующей обработки) продажу товаров или начисление зарплаты.

Необходимо добавить новый документ «Бронь», как показано на рисунке 7.

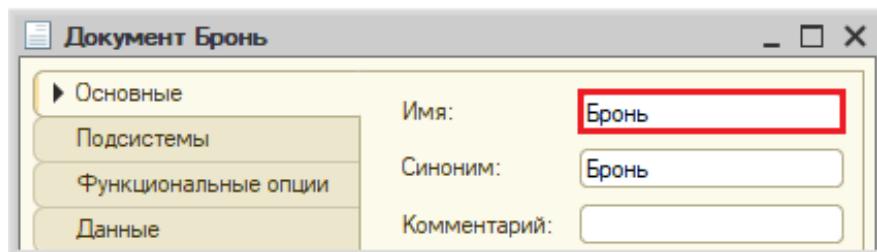


Рисунок 7 – Создание документа «Бронь»

Для настройки структуры документа перейти на вкладку «Данные», как показано на рисунке 8.

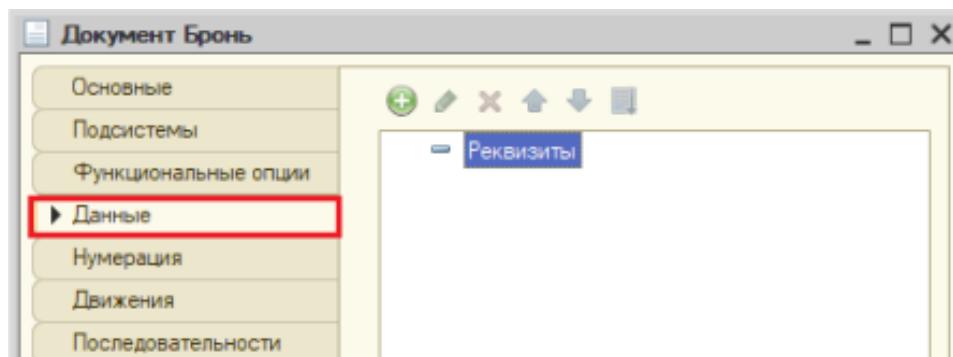


Рисунок 8 – Настройка структуры документа

Из условия следует, что при оформлении брони необходимо указывать клиента и бронируемую экскурсию. Нужно добавить реквизит «Клиент», тип

– «СправочникСсылка.Клиенты». Данный реквизит будет хранить ссылку на элемент справочника «Клиенты», как показано на рисунке 9.

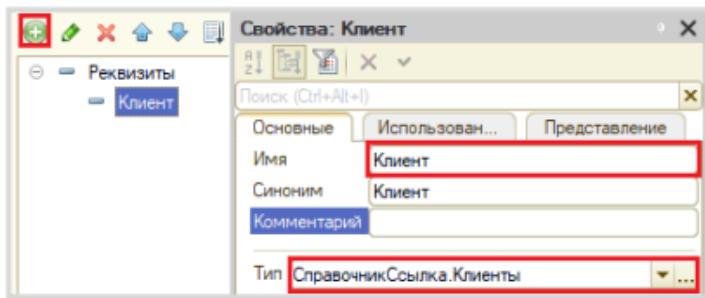


Рисунок 9 – Создание реквизитов документа

Далее добавить реквизит «Экскурсия», тип – «СправочникСсылка.Экскурсии», как показано на рисунке 10.

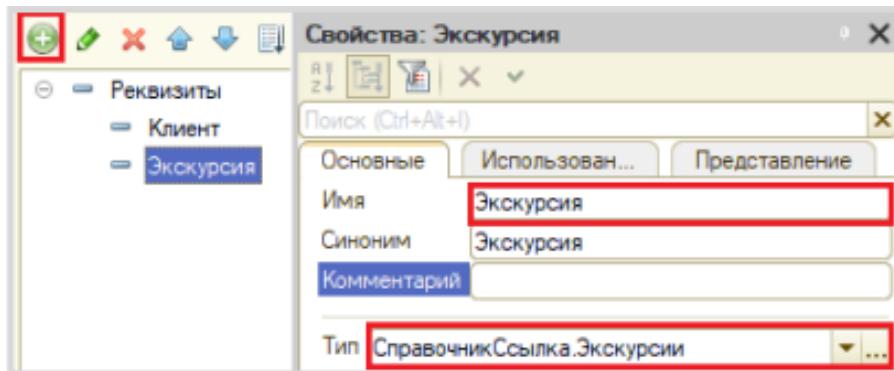


Рисунок 10 – Создание реквизитов документа

Любой документ может находиться в одном из двух состояний: подготовленный к свершению или совершенный:

- чтобы подготовить документ для использования в будущем, необходимо его записать;
- чтобы отметить документ как совершенный – провести.

Но для документа «Бронь» не нужно два этапа, поскольку данный документ будет заполняться пользователем сразу в момент диалога с клиентом

и в должен считаться уже совершенным действием. Нужно отключить проведение у документа на вкладке «Движения», как показано на рисунке 11.

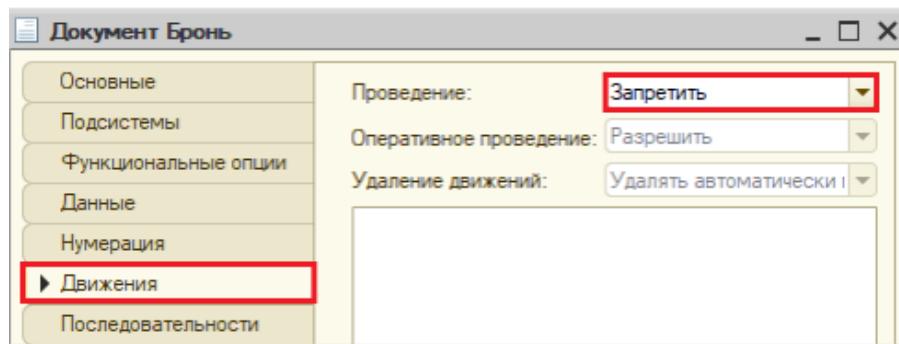


Рисунок 11 – Движение документа

Нужно запустить режим «1С:Предприятие» и создать несколько документов, как показано на рисунке 12.

Бронь			
Дата	Номер	Клиент	Экскурсия
15.09.2020 18:56:56	00000001	Марковский	Царские палаты
15.09.2020 18:57:04	00000002	Любимов	Реконструкция битвы
15.09.2020 18:57:11	00000003	Федоренко	Купеческая усадьба

Рисунок 12 – Заполнение брони клиентов

Из условия следует, что способы оплаты определены заранее и представляют собой выбор из двух вариантов. Для решения задачи хранения информации, которая представляет собой фиксированный набор альтернатив, нужно добавить новый объект, который называется перечисление, как показано на рисунке 13.

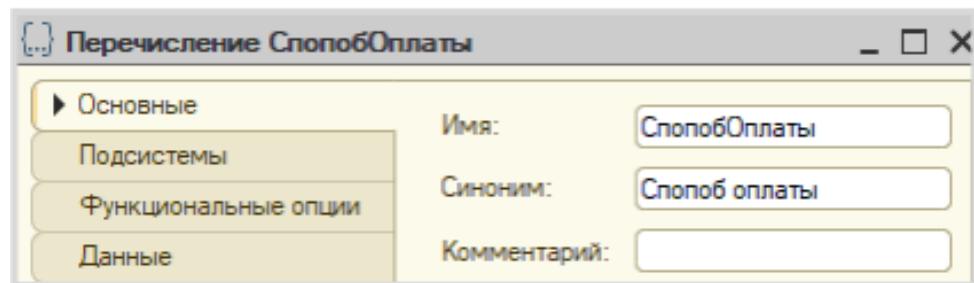


Рисунок 13 – Добавление перечисления

Значения перечисления (заготовленный список выбора) заполнить на вкладке «Данные», как показано на рисунках 14, 15, 16.

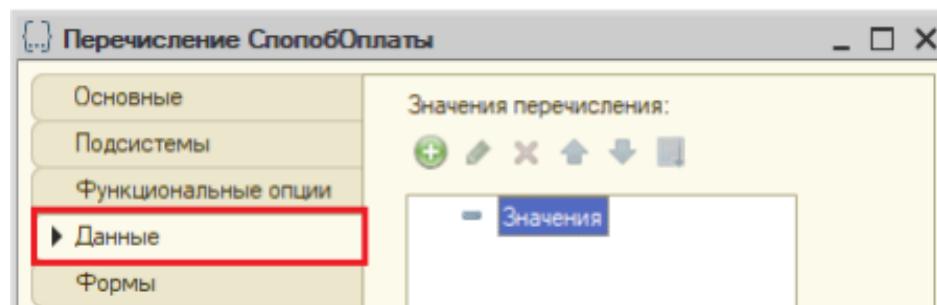


Рисунок 14 – Создание перечислений

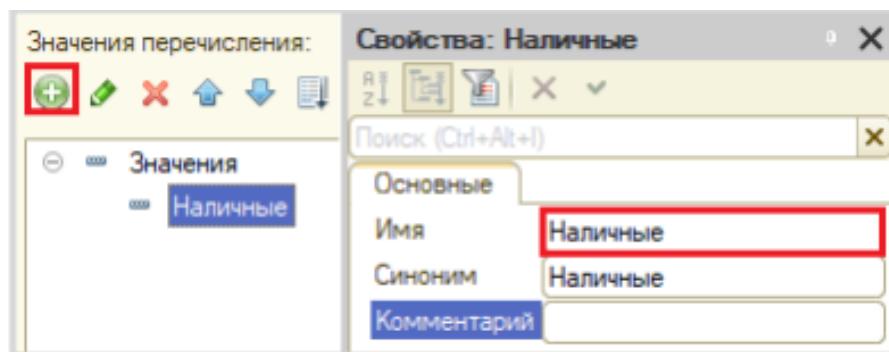


Рисунок 15 – Создание способа оплаты: наличные

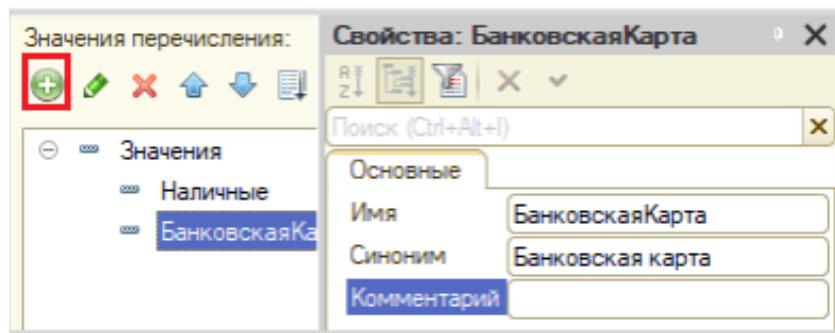


Рисунок 16 – Создание способа оплаты: банковская карта

Для реализации посещения экскурсии также потребуется документ. Добавить новый документ «ПосещениеЭкскурсии», как показано на рисунке 17.

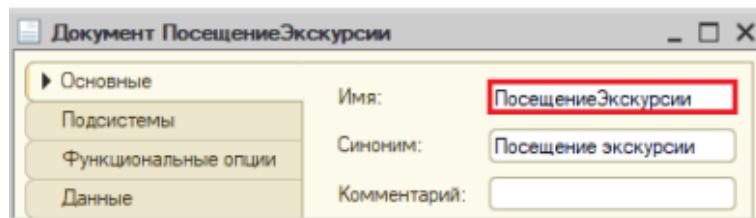


Рисунок 17 – Создание документа «ПосещениеЭкскурсии»

Из условия следует, что в новом документе потребуется хранить информацию о номере брони, клиенте, выбранной экскурсии, а также сумме экскурсии и способе ее оплаты.

Аналогично процессу создания реквизитов в документе «Бронь» добавить реквизиты в документ «ПосещениеЭкскурсии» экскурсии на вкладке «Данные», как показано на рисунке 18.

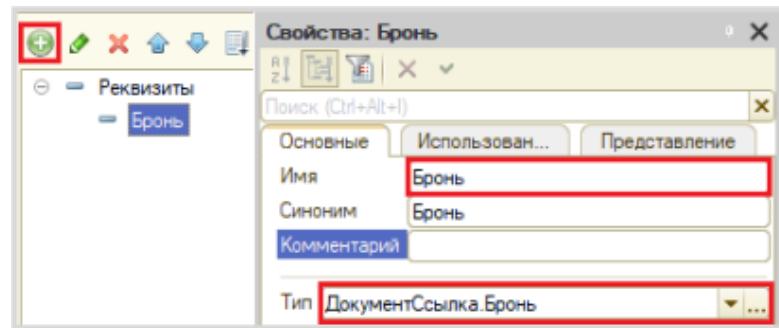


Рисунок 18 – Добавление реквизитов брони

Чтобы у пользователя не было возможности создавать посещения экскурсий, не указав бронь, нужно настроить проверку заполнения, как показано на рисунке 19.

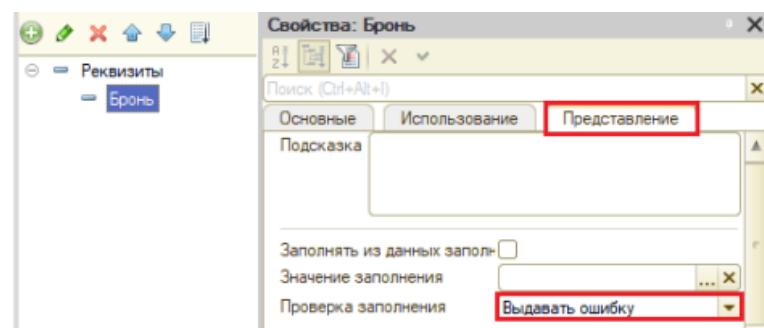


Рисунок 19 – Настройка проверки заполнения

Добавить реквизиты «Клиент», «Экскурсия», «Сумма» и «СпособОплаты», как показано на рисунках 20, 21, 22, 23.

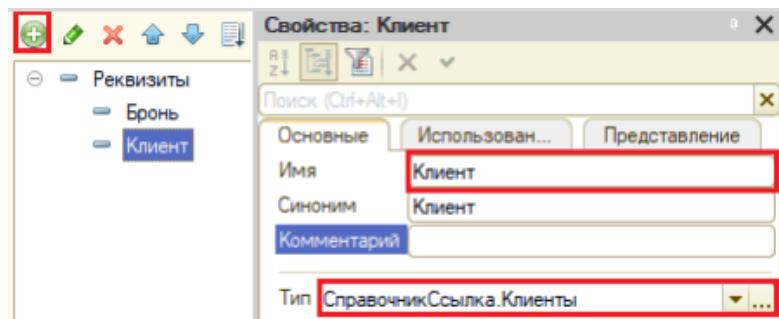


Рисунок 20 – Создание клиента

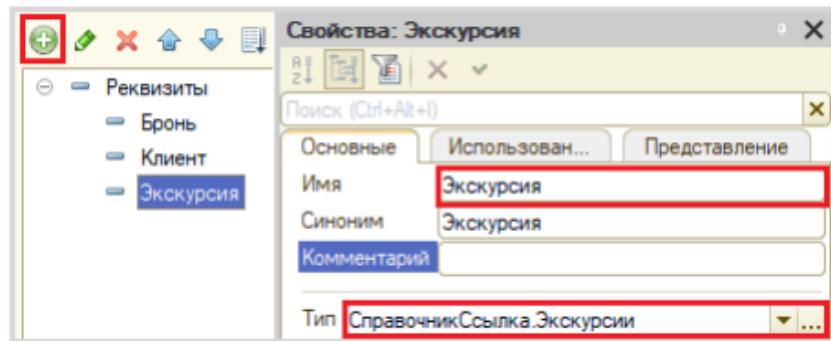


Рисунок 21 – Создание экскурсии

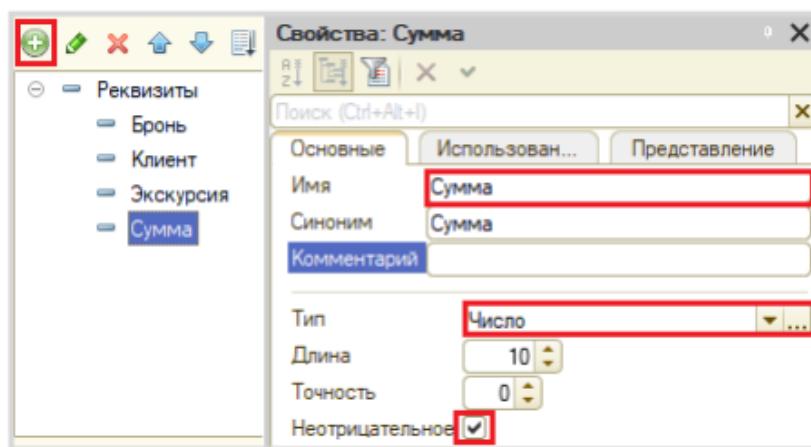


Рисунок 22 – Создание суммы

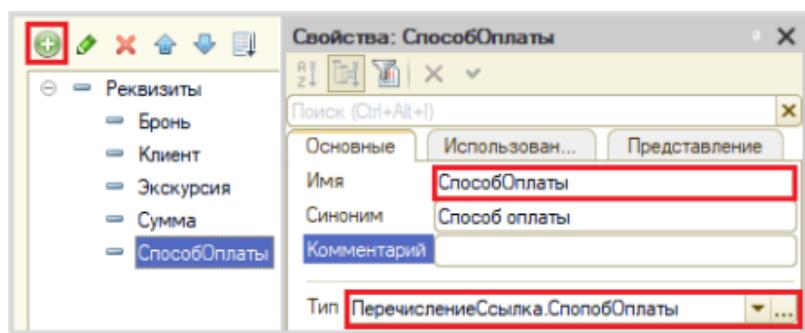


Рисунок 23 – Создание способа оплаты

Условие дает понять, что документ «ПосещениеЭкскурсии» должен формироваться на основании документа другого вида. Таким образом, часть информации будет «перетекать» из одного документа в другой. Для

реализации такого функционала нужно воспользоваться конструктором ввода на основании.

Чтобы им воспользоваться, перейти на вкладку «Ввод на основании» документа «ПосещениеЭкскурсии», как показано на рисунке 24.

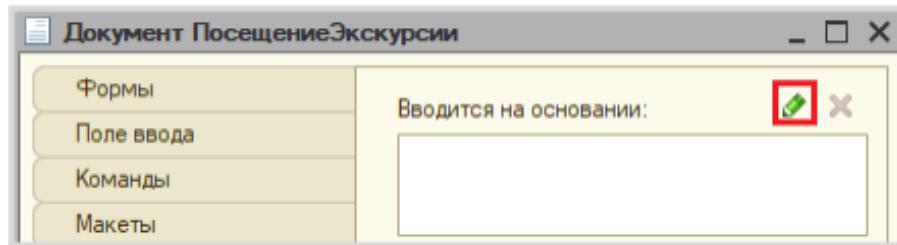


Рисунок 24 – Ввод на основании

Поскольку информация будет поступать из документа «Бронь» в документ «ПосещениеЭкскурсии», то второй будет вводиться на основании первого. Указать следующее, как показано на рисунке 25.

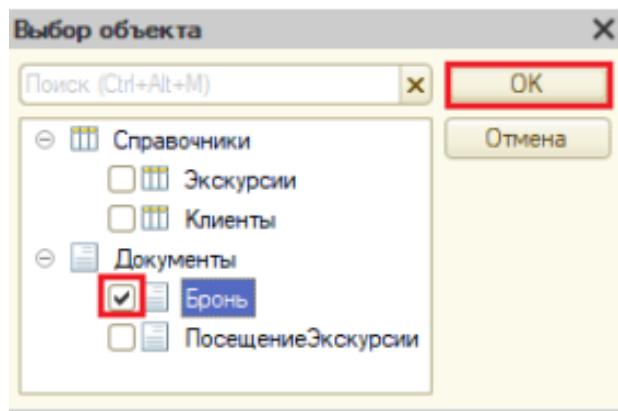


Рисунок 25 – Ввод на основании брони

Далее необходимо описать Обработку заполнения документа. Делать это нужно с помощью конструктора ввода на основании, как показано на рисунках 26, 27.

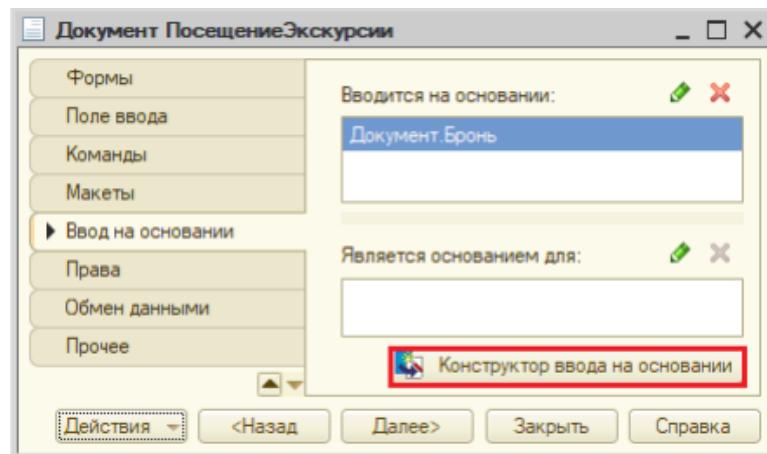


Рисунок 26 – Выбор конструктора ввода на основании

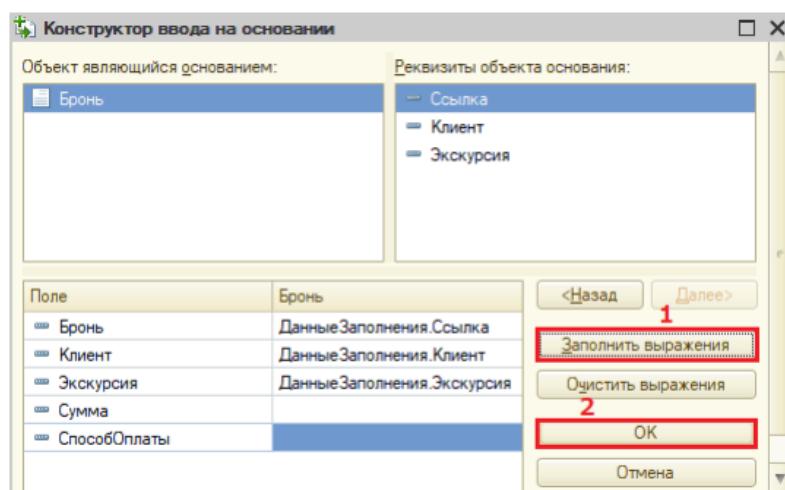
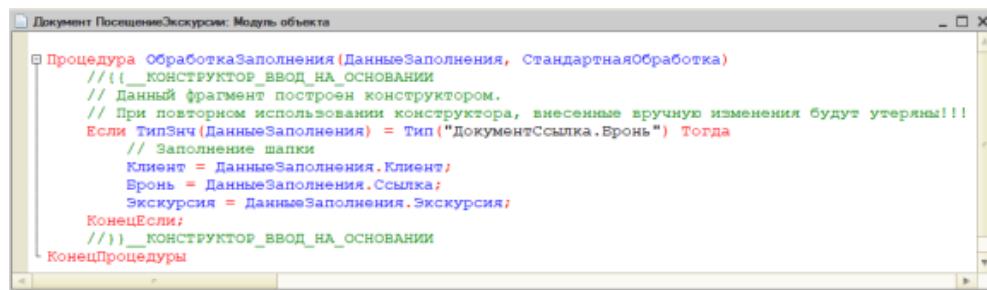


Рисунок 27 – Конструктор ввода на основании

Нажать на кнопку «Заполнить выражения». Автозаполнение происходит по принципу совпадения имен реквизитов и типов данных. Также есть возможность заполнить поля вручную.

По завершении работы с конструктором ввода на основании нажать на кнопку «OK».

В результате будет сформирован программный код Обработки заполнения в модуле объекта документа «ПосещениеЭкскурсии». Данный код описывает, какие данные из документа «Бронь» попадут в текущий документ, как показано на рисунке 28.



```
Процедура ОбработкаЗаполнения(ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка)
// __КОНСТРУКТОР_ВВОД_НА_ОСНОВАНИИ
// Данный фрагмент построен конструктором.
// При повторном использовании конструктора, внесенные вручную изменения будут утеряны!!!
Если ТипЗнач(ДанныеЗаполнения) = Тип("ДокументСсылка.Бронь") Тогда
    // Заполнение шапки
    Клиент = ДанныеЗаполнения.Клиент;
    Бронь = ДанныеЗаполнения.Ссылка;
    Экскурсия = ДанныеЗаполнения.Экскурсия;
КонецЕсли;
// __КОНСТРУКТОР_ВВОД_НА_ОСНОВАНИИ
КонецПроцедуры
```

Рисунок 28 – Модуль объекта

После проделанных настроек запустить режим «1С:Предприятие» и создать несколько документов «Посещение экскурсии» на основании уже созданной брони, как показано на рисунках 29, 30, 31. При заполнении документа «на основании» большая часть данных уже будет указана.

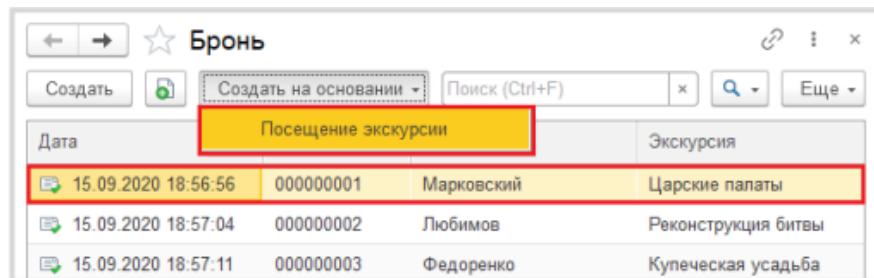
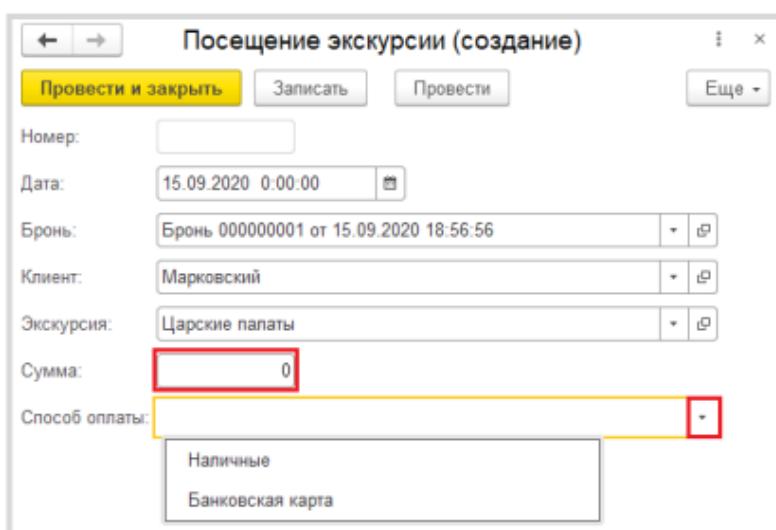


Рисунок 29 – Создание посещения экскурсии на основании



Номер:	15.09.2020 0:00:00
Бронь:	Бронь 00000001 от 15.09.2020 18:56:56
Клиент:	Марковский
Экскурсия:	Царские палаты
Сумма:	0
Способ оплаты:	Наличные Банковская карта

Рисунок 30 – Заполнение посещения экскурсии на основании

Рисунок 31 – Заполнение карточки

Аналогичным способом нужно создать еще несколько документов «Посещение экскурсии» на основании документов «Бронь».

Внимание! Обязательно указать разные способы оплаты!

В результате список документов «Посещение экскурсии» должен выглядеть подобным образом, как показано на рисунке 32.

Дата	Номер	Бронь	Клиент	Экскурсия	Сумма	Способ оплаты
15.09.2020 19:55:57	000000001	Бронь 000000001 от 15.09.2020 18:56:56	Марковский	Царские палаты	2 000	Наличные
15.09.2020 19:56:28	000000002	Бронь 000000002 от 15.09.2020 18:56:56	Любимов	Реконструкция битвы	7 500	Наличные
15.09.2020 19:56:35	000000003	Бронь 000000003 от 15.09.2020 18:56:56	Федоренко	Купеческая усадьба	10 000	Наличные
15.09.2020 19:57:40	000000004	Бронь 000000004 от 15.09.2020 18:56:56	Марковский	Царские палаты	2 000	Банковская карта

Рисунок 32 – Посещение экскурсии

Далее необходимо построить отчет. Для этого воспользоваться соответствующим объектом конфигурации.

Добавить отчет «ДоходыСЭкскурсий», воспользовавшись схемой компоновки данных, как показано на рисунках 33, 34.

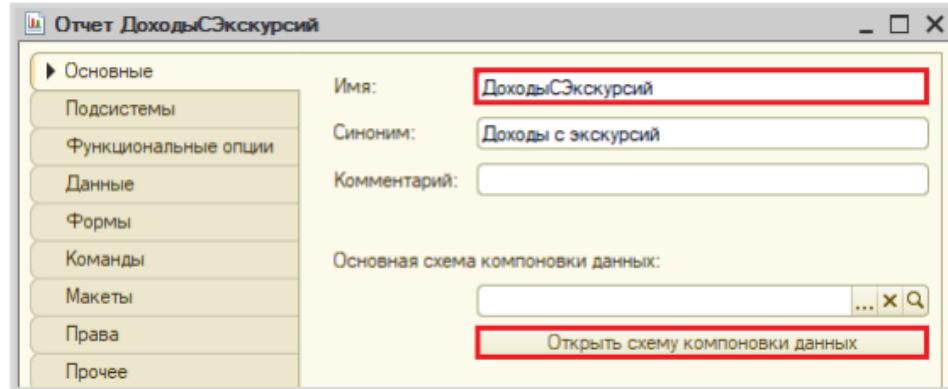


Рисунок 33 – Создание отчета

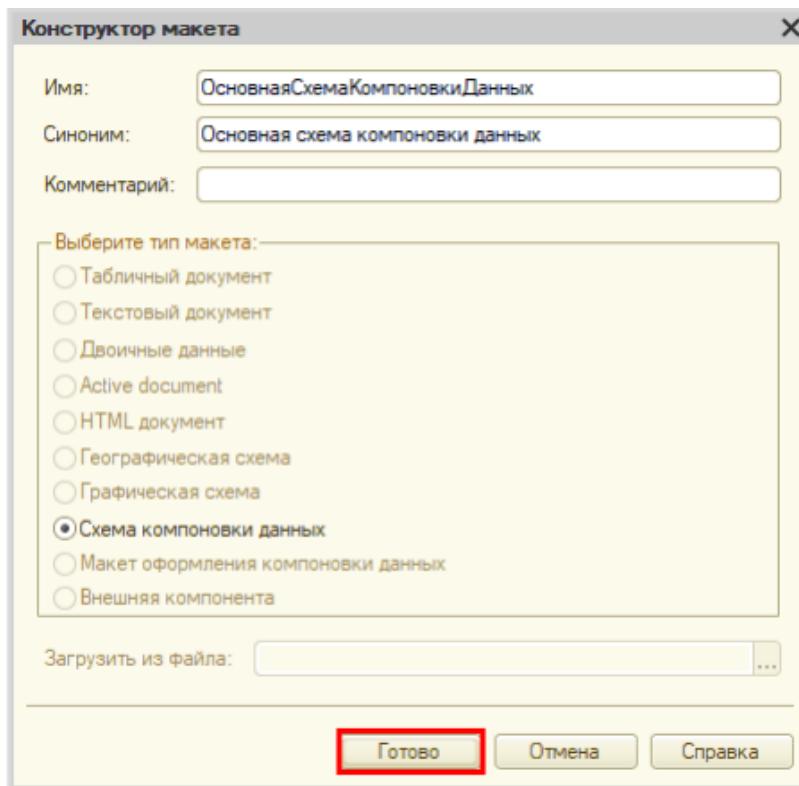


Рисунок 34 – Создание схемы компоновки данных

Все созданные объекты конфигурации представляют собой таблицы базы данных. В режиме «1С:Предприятие» заполняются эти таблицы данными. Чтобы получить эти данные для отображения в отчете, нужно сформировать запрос к базе данных, как показано на рисунке 35.

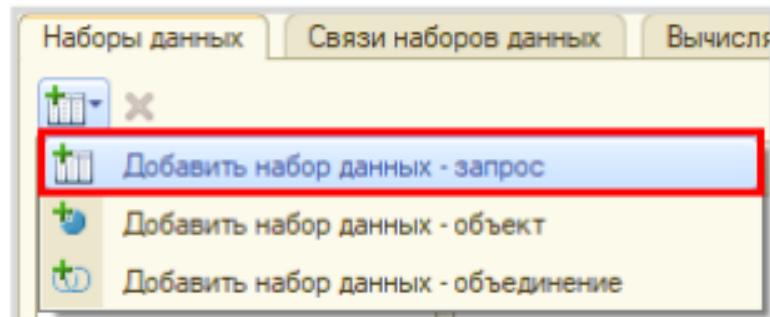


Рисунок 35 – Создание запроса

Для формирования запроса нужно воспользоваться конструктором запроса, как показано на рисунке 36.

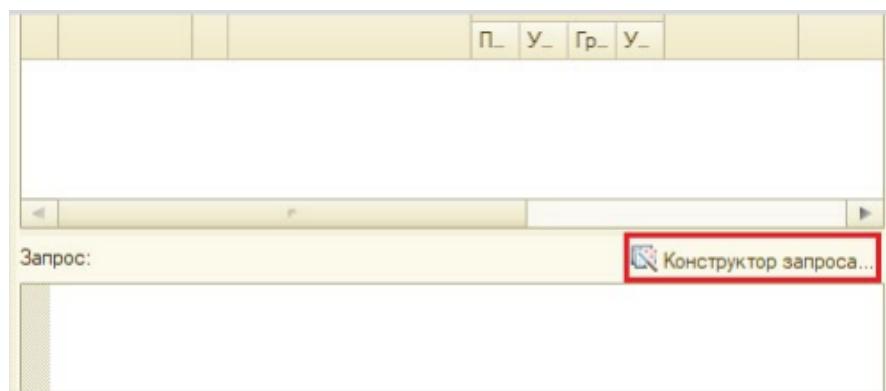


Рисунок 36 – Конструктор запроса

Открывается конструктор запроса.

Эта вкладка имеет три части:

1. Часть слева отображает все объекты конфигурации, имеющиеся в базе данных. Необходимо выбрать лишь те объекты, из которых можно получить данные.
2. Посередине находятся таблицы – это выбранные объекты, откуда нужно получать данные для конкретного отчета.
3. Справа поля – это те значения (поля), которые нужно увидеть в отчете.

Чтобы перенести данные из одного окна в другое, достаточно перетащить нужные поля с помощью мыши либо воспользоваться стрелочками, расположенными между окнами.

В результате данное окно должно быть заполнено следующим образом, как показано на рисунке 37.

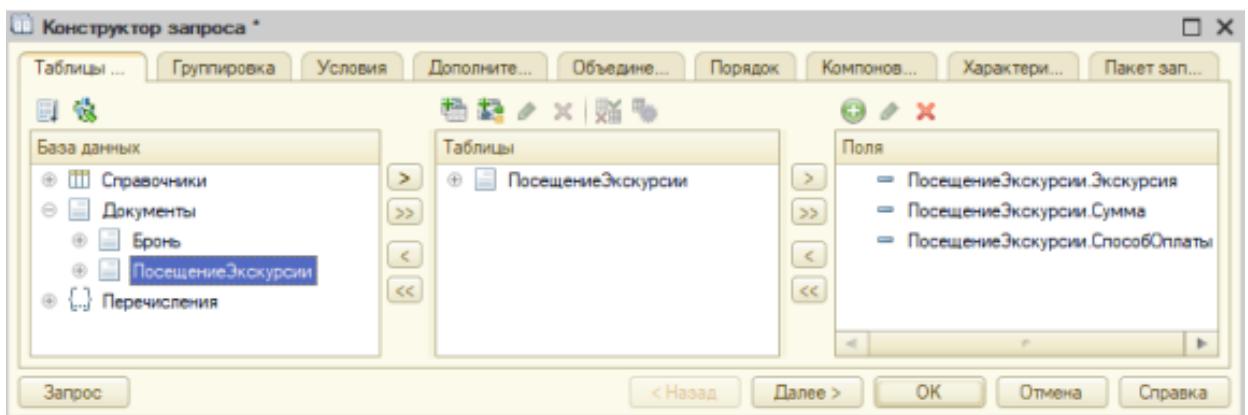


Рисунок 37 – Заполнение конструктора запроса

Поскольку в отчет должны попадать только совершенные (проведенные) посещения экскурсий – перейти на вкладку «Условия», как показано на рисунке 38.

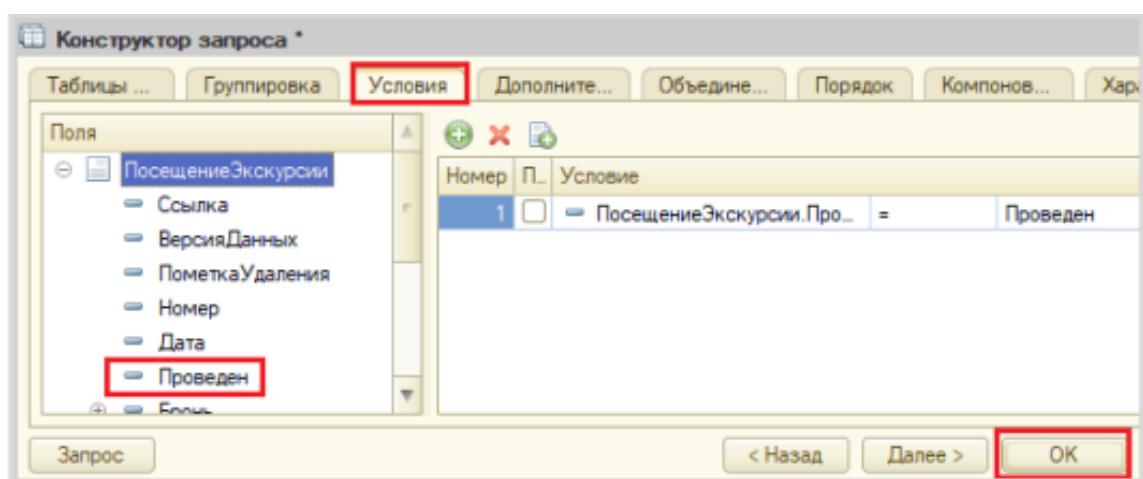


Рисунок 38 – Редактирование условия

Нажать на кнопку «OK».

Конструктор сформировал запрос на встроенном языке запросов 1С. Поскольку документ может быть проведен или не проведен, значит, нужно установить пометку проведения в значение Истина. Это нужно для того, чтобы в отчет не попали непроведенные (не совершенные) документы, как показано на рисунке 39.

Запрос:

```
ВЫБРАТЬ
    ПосещениеЭкскурсии.Экскурсия КАК Экскурсия,
    ПосещениеЭкскурсии.Сумма КАК Сумма,
    ПосещениеЭкскурсии.СпособОплаты КАК СпособОплаты
ИЗ
    Документ.ПосещениеЭкскурсии КАК ПосещениеЭкскурсии
ГДЕ
    ПосещениеЭкскурсии.Проведен = Истина
```

Рисунок 39 – Код на языке запросов 1С

Заказчика интересуют доходы как по конкретным экскурсиям, так и вообще. Для решения этой задачи указать поле «Сумма» в качестве ресурса на соответствующей вкладке. Теперь для данного поля система будет вести подсчет итогов, как показано на рисунке 40.

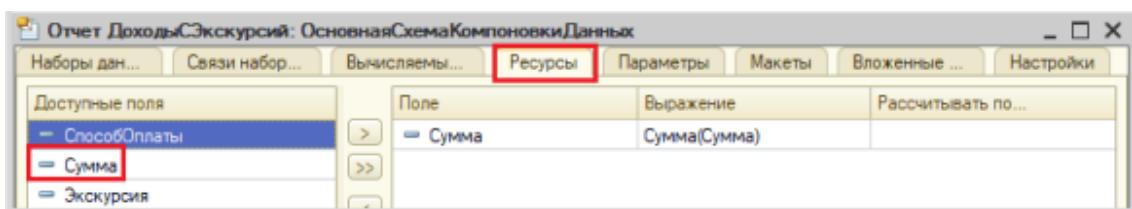


Рисунок 40 – Редактирование ресурса отчета

Теперь перейти на вкладку «Настройки» для оформления внешнего вида отчета. Воспользоваться конструктором настроек, как показано на рисунке 41.

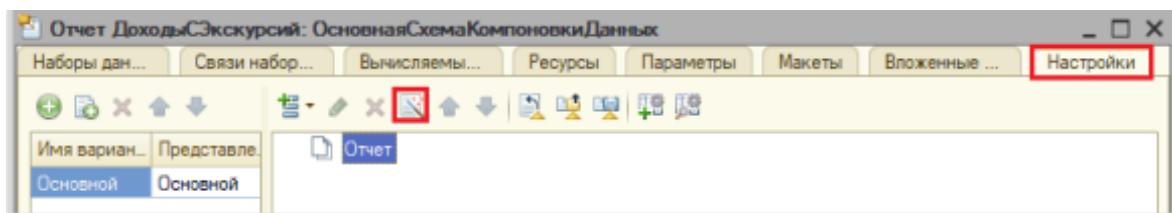


Рисунок 41 – Настройка внешнего вида отчета

Построить отчет необходимо в виде списка, как показано на рисунке 42.

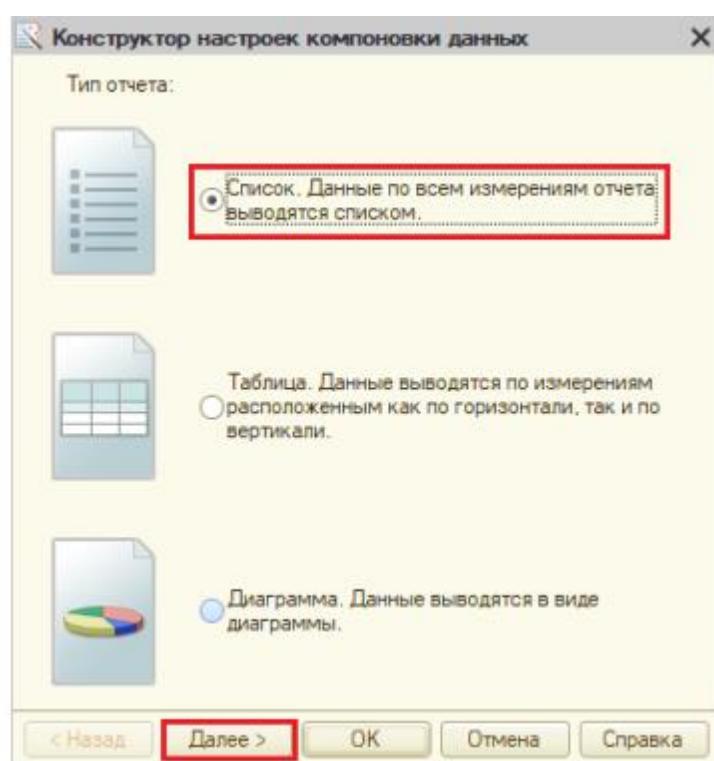


Рисунок 42 – Построение отчета

Выбрать поля, которые будут отображаться в отчете, как показано на рисунке 43.

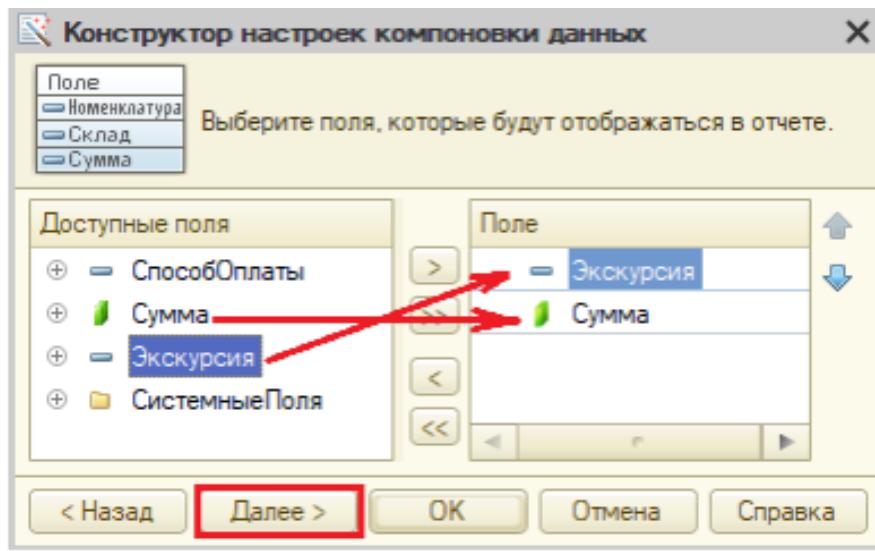


Рисунок 43 – Выбор полей отчета

Необходимо сгруппировать отображаемые поля по способу оплаты, как показано на рисунке 44.

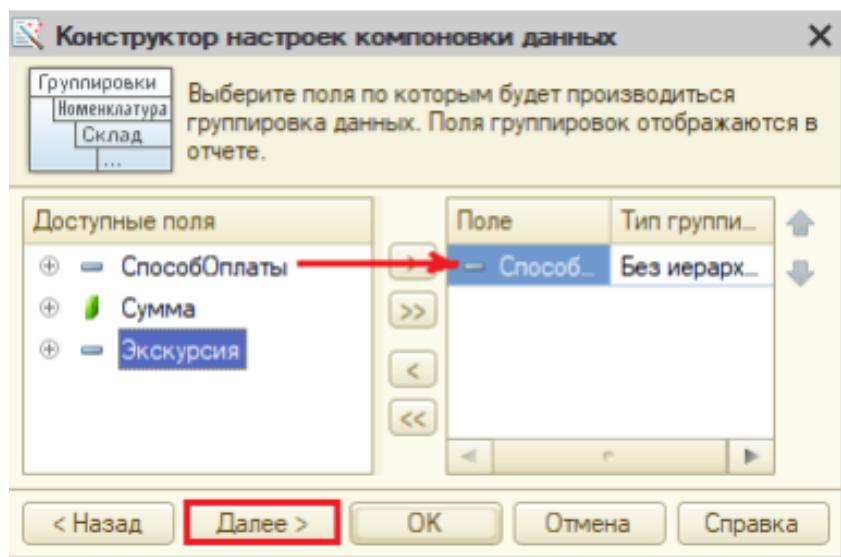


Рисунок 44 – Группировка полей

Отсортировать отчет по убыванию суммы доходов, как показано на рисунке 45.

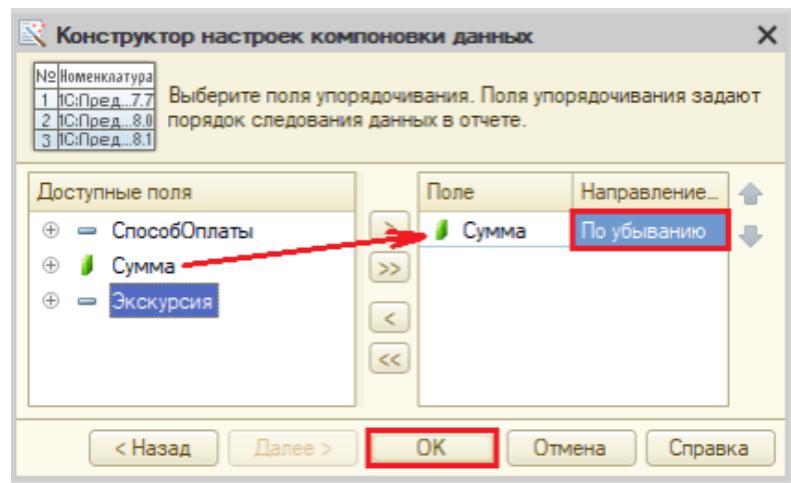


Рисунок 45 – Сортировка отчета по убыванию

Отчет готов. Для проверки запустить систему в режиме «1С:Предприятие» и построить его, как показано на рисунке 46.

Доходы с экскурсий		
		Сформировать
		Выбрать вариант...
	Способ оплаты	Сумма
Экскурсия		
Наличные		19 500
Купеческая усадьба		10 000
Реконструкция битвы		7 500
Царские палаты		2 000
Банковская карта		2 000
Царские палаты		2 000
Итого		21 500

Рисунок 46 – Отчет по доходам с экскурсий

Самостоятельная работа

1 Задание:

Заказчик просит разработать конфигурацию для организации хранения информации о читателях и взятых ими книгах. Читатели должны быть разделены по типам абонементов (например, стандартный, детский, льготный).

Необходимо хранить следующую информацию о каждом читателе:

- ФИО;
- номер телефона в формате +7(999)999-99-99;
- перечень взятых книг.

Нужно построить отчет, формирующий список читателей по книгам. А также разработать возможность устанавливать отбор по конкретной книге.

2 Задание:

Заказчик просит разработать информационную систему для хранения информации о посетителях фитнес-клуба.

В данной информационной системе необходимо хранить:

Список посетителей.

Информацию о действующих абонементах каждого посетителя:

- тип абонемента;
- дату начала действия;
- дату окончания действия;
- закрепленного тренера.

Информацию о посещаемых групповых занятиях:

- название занятия;
- день недели и время.

Информацию о текущем статусе абонемента (активен/заморожен/истек).

3 Задание:

Заказчик просит разработать конфигурацию для учета заказов клиентов в кафе.

В системе необходимо регистрировать выполненные заказы на основании оформленной предварительной заявки.

Сотрудник кафе по телефону с клиентом оформляет заявку на выбранные блюда. Затем при получении заказа клиент оплачивает его наличными деньгами или банковской картой.

Нужно построить отчет о доходах с заказов. Форма отчета группирует информацию по способу оплаты заказа, а также подводит общий итог.