

Лабораторная работа № 10

Разработка информационной системы для библиотеки.

1. Задание

Заказчик просит разработать информационную систему для библиотеки. Необходимо вести учет читателей библиотеки и книг.

1. В системе нужно регистрировать выдачу книг. Следует фиксировать читателя и перечень взятых им книг.
2. Кроме того, нужно регистрировать возврат книг в библиотеку. Причем возврат книг должен формироваться на основании выдачи книг.
3. Также необходимо формировать отчет, в котором будут выводиться должники и список взятых ими книг. В отчете нужно реализовать возможность производить отбор по читателю и по книге.

2. Ход работы

1. Добавить справочник «Читатель».
2. Перейдем на вкладку «Данные» и увеличим количество символов наименования до 60.

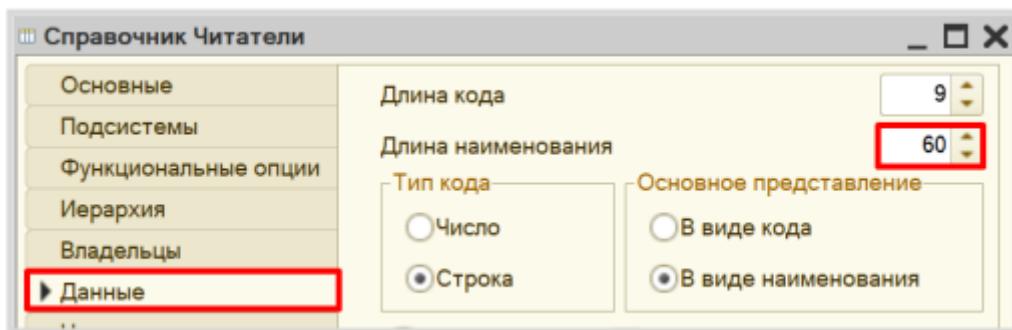


Рисунок 1 – Данные

3. Добавить реквизит «Телефон», тип строка, длина 16, и настроить маску характерную для российского формата номеров.
4. Создать справочник «Книги». Аналогично п. 2 перейти на вкладку «Данные» и установить длину наименования до 100.
5. Добавить к справочнику книги, реквизиты «Автор», типа строка и длиной 60, и «Год издания», типа число и длиной 4.
6. Перейти в режим предприятия и заполнить справочники данными для теста (минимум по 5 экземпляров в каждом справочнике).

Переходим к следующему пункту задачи: нам необходимо зарегистрировать выдачу некоторого перечня книг конкретному читателю. Для регистрации факта выдачи книг будем использовать объект конфигурации документ.

7. Добавить документ «ВыдачаКниги».

8. Добавить к нему реквизит «Читатель», с типом «СправочникСсылка.Читатели».

9. Добавить табличную часть «СписокКниг». Поскольку нас интересует перечень взятых читателем книг, то именно реквизит «Книги» нужно добавить в данную табличную часть. По аналогии с реквизитом «Читатель» дадим возможность оператору заполнять строки только элементами из справочника «Книги», поэтому установим тип реквизита «СправочникСсылка.Книги».

Помимо выдачи книг данная информационная система должна регистрировать возврат читателем книг в библиотеку. Здесь все должно быть аналогично: оператор должен отметить читателя, а также книги, которые читатель вернул в библиотеку. Структура документов совершенно одинакова, следовательно, мы можем не тратить время на создание точно такого же документа, а создать новый документ копированием существующего.

10. Следует выделить нужный документ в окне конфигурации и нажать на кнопку «ДобавитьКопированием». Должен появиться документ с аналогичной структурой, но слегка отличающимся названием (система автоматически следит за уникальностью имен объектов конфигурации). Переименовать документ в «ВозвратКниг». Процесс копирования описан на рисунках 2 – 4.

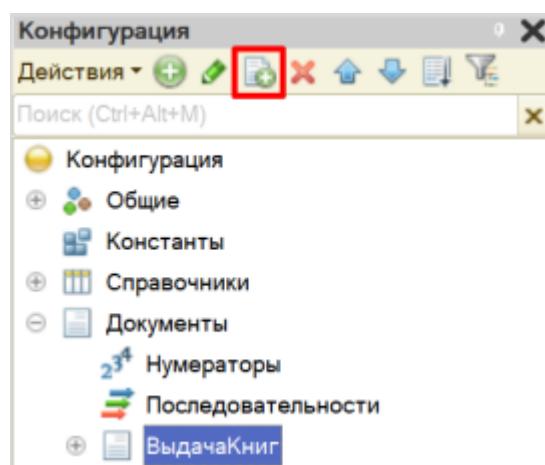


Рисунок 2 – Копирование.

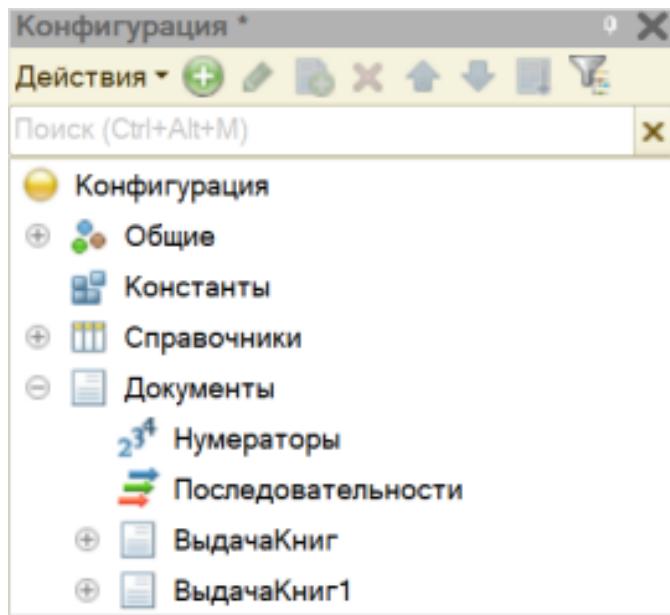


Рисунок 3 – Копирование.

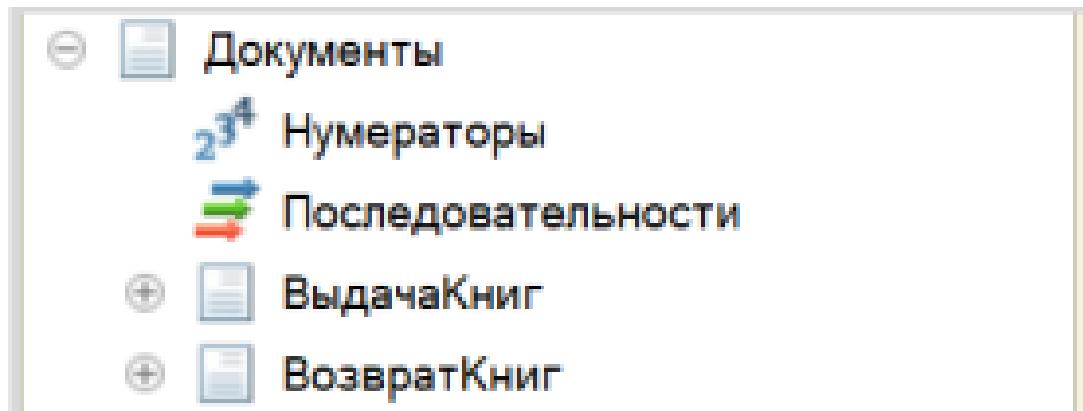


Рисунок 4 – Копирование.

Как нам ускорить процесс работы оператора? Можно заранее заполнить все поля документа «ВозвратКниг» на основе документа «ВыдачаКниг». Предположим, что некоторый читатель взял две книги, оператор заполнил документ «ВыдачаКниг», в который внес читателя и арендованные книги. Затем, когда читатель вернул книги в библиотеку, оператор сможет найти тот документ «ВыдачаКниг» и на основании него создать документ «ВозвратКниг» с уже заполненными полями.

11. Откройте окно редактирования документа «ВозвратКниг» и перейдите на вкладку «Ввод на основании». Нажмите на кнопку с зеленым карандашом для выбора документа, на основании которого будет заполняться документ «ВозвратКниг». Процесс выбора ввода описан на рисунка 5 – 6.

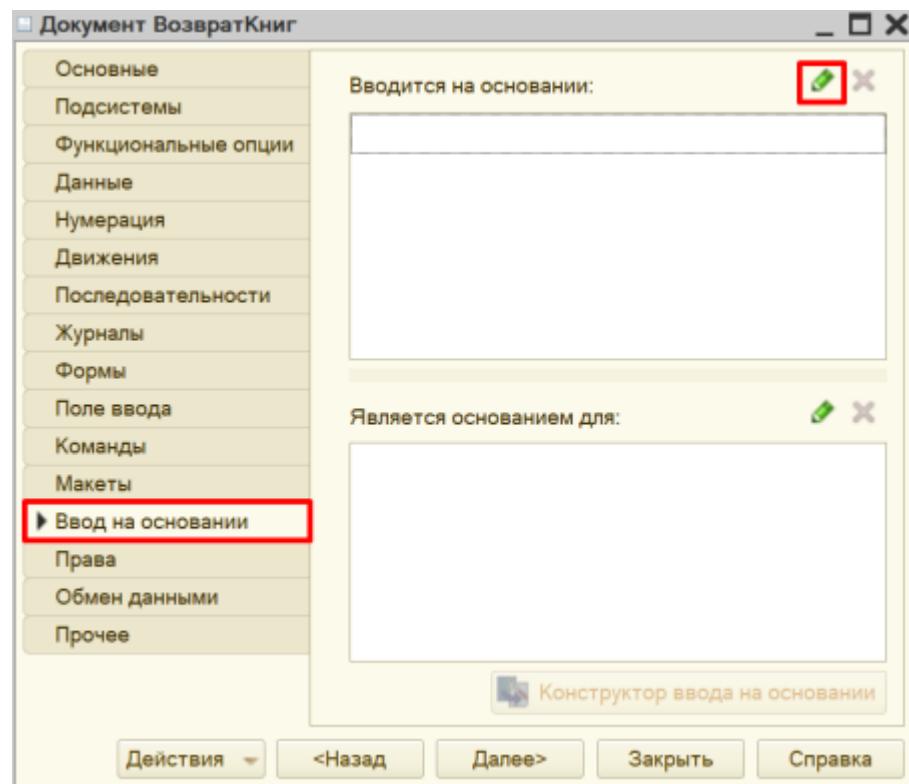


Рисунок 5 – Возврат книги.

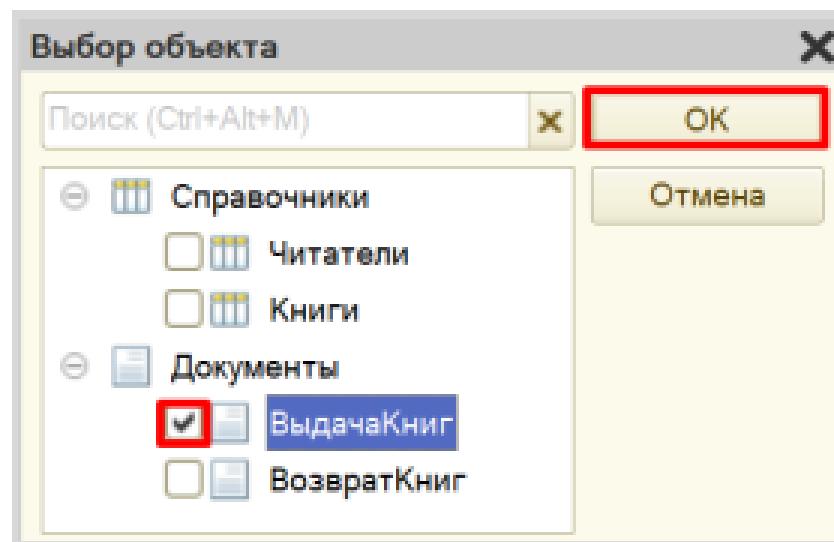


Рисунок 6 – Выдача книги.

12. Далее нужно воспользоваться конструктором ввода на основании. В открывшемся окне следует указать, какими данными из документа «ВыдачаКниг» нужно заполнить поля документа «ВозвратКниг». При нажатии на кнопку «OK» формируется программный код. Данный код описывает, какие данные из документа-основания нужно перенести в реквизиты документа «ВозвратКниг». Листинг кода изображён на рисунке 7.

```

Документ ВозвратКниг: Модуль объекта

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.ВыдачаКниг") Тогда
        // Заполнение шапки
        Читатель = ДанныеЗаполнения.Читатель;
        Для Каждого ТекСтроКаСписокКниг Из ДанныеЗаполнения.СписокКниг Цикл
            НоваяСтрока = СписокКниг.Добавить();
            НоваяСтрока.Книга = ТекСтроКаСписокКниг.Книга;
        КонецЦикла;
    КонецЕсли;
    //|||_КОНСТРУКТОР_ВВОД_НА_ОСНОВАНИИ
КонецПроцедуры

```

Рисунок 7 – Листинг кода.

13. Перейти в режим предприятия и проверить работоспособность созданных документов.

Далее нас интересует возможность вести учет книг и читателей, которым они выданы. Для этого воспользуемся регистром накопления.

14. Добавим новый регистр накоплений «ВыданныеКниги» вида «Остатки»

15. Заполнение данного окна проще всего начинать с добавления ресурса. Чтобы понять, что использовать в качестве ресурса, следует задать вопрос: «Что мы хотим накапливать/считать в данном регистре?». Мы хотим считать количество. Следовательно, количество и будет являться ресурсом. Тип данного реквизита – «Число». Форма ресурса показана на рисунке 8.

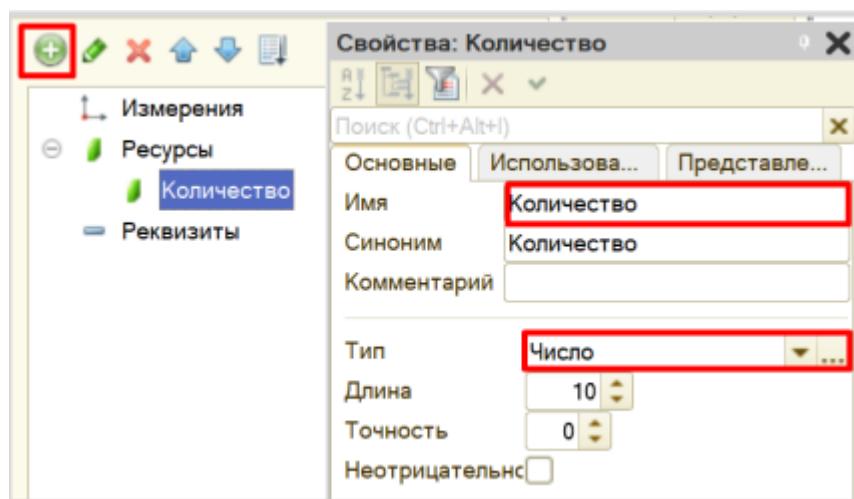


Рисунок 8 – Свойства ресурса.

16. Чтобы разобраться с измерением, нужно понять, в разрезе чего мы хотим считать количество. Мы хотим считать количество (чего?) книг в разрезе (чего?) читателей. Значит, в качестве измерения следует добавить реквизиты «Книга» (тип – СправочникСсылка.Книги) и «Читатель» (тип – СправочникСсылка.Читатели). Форма измерения показана на рисунке 9.

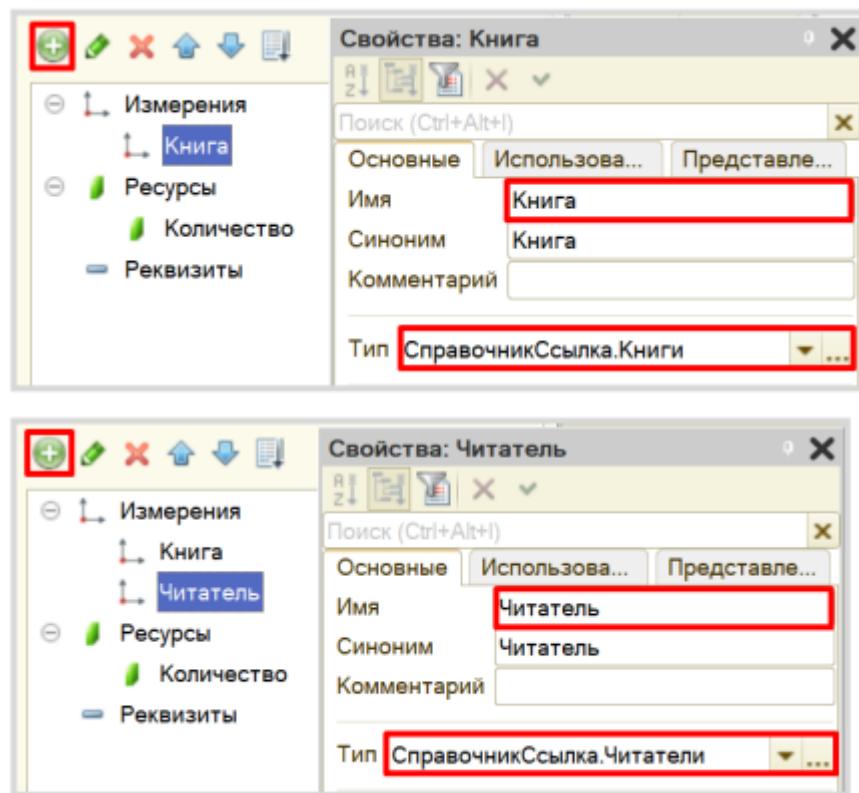


Рисунок 9 – Свойства измерения.

17. Начнем с документа «ВыдачаКниг» – откроем окно редактирования данного документа на вкладке «Движения». Отметим, что документ будет делать движения в регистр накопления и воспользуемся конструктором движений. Поскольку выдача книг должна увеличивать количество читателей-должников, то тип движения регистра следует выбрать «Приход». Регистр будет обозначаться знаком «+» (плюс). Если все было сделано правильно, имена и типы реквизитов совпадают, то при нажатии на кнопку «Заполнить выражения» реквизиты регистра заполняются автоматически. Если этого не произошло, то заполните поле «Выражение» вручную, путем выбора соответствующих реквизитов документа. Форма конструктора движения показана на рисунке 10.

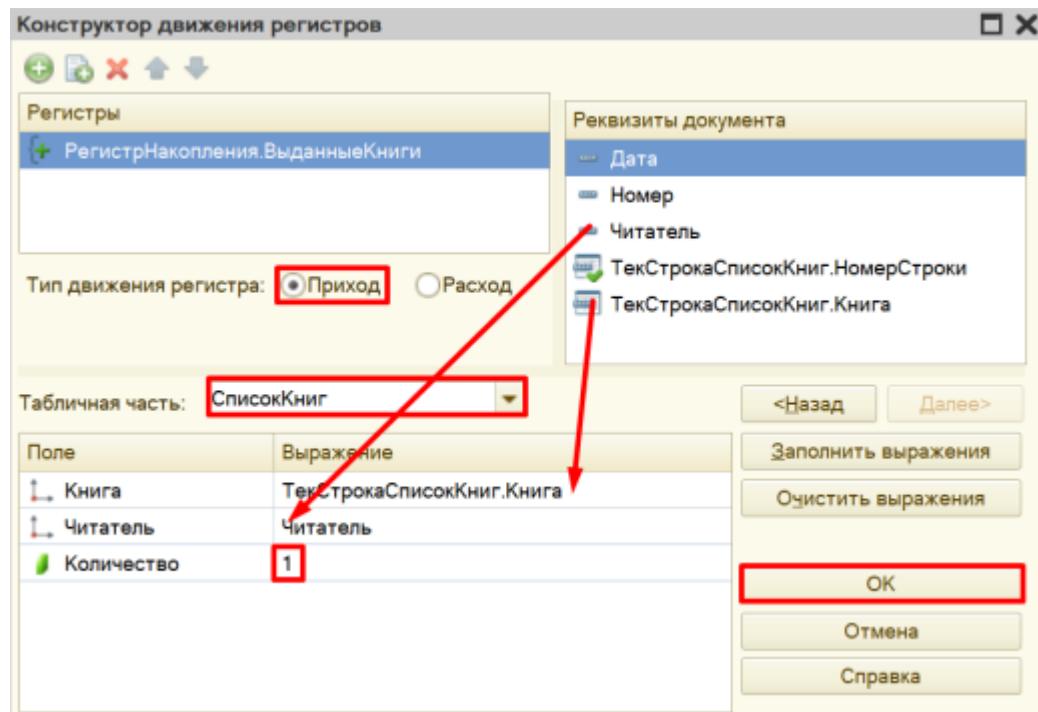


Рисунок 10 – Форма конструктора движений.

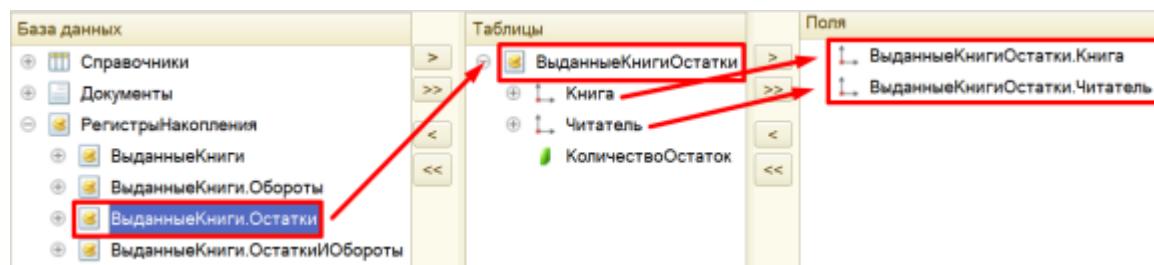
18. Значение в регистре накопления увеличивается на 1 (единицу) за каждую выданную читателю книгу. Документ «ВозвратКниг» должен делать все с точностью до наоборот: значение в регистре накопления должно уменьшаться на 1 (единицу) за каждую возвращенную в библиотеку книгу.

19. Провести заново все документы. И просмотреть из функций технического специалиста результат работы регистра.

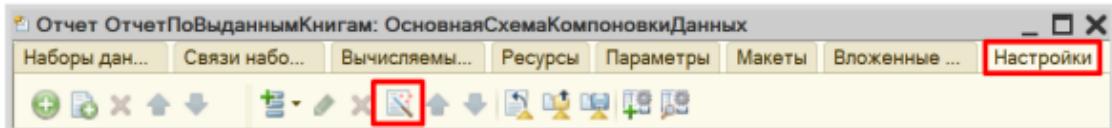
20. Добавить новый отчёт «ОтчетПоВыданнымКнигам» и откроем схему компоновки данных.

21. Добавить запрос к базе.

22. Воспользоваться конструктором запроса. Данные будем брать не из регистра накоплений напрямую, а из виртуальной таблицы, которую создает этот регистр автоматически. Данная виртуальная таблица позволит получить уже просуммированные значения по всем документам. Чтобы перенести данные из одного окна в другое, просто перетащите нужные поля с помощью мыши либо воспользуйтесь стрелочками, расположеннымными между окнами.

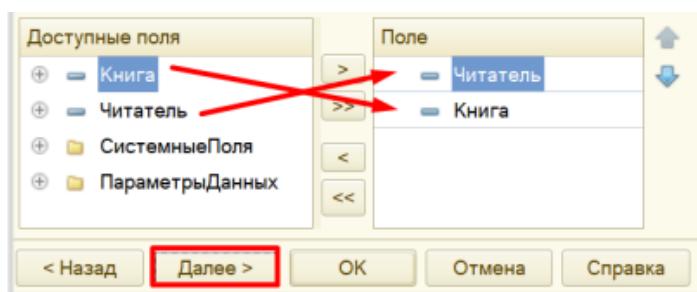


23. Перейти на вкладку «Настройки» для оформление внешнего вида отчёта. Воспользуйтесь конструктором настроек отчёта.

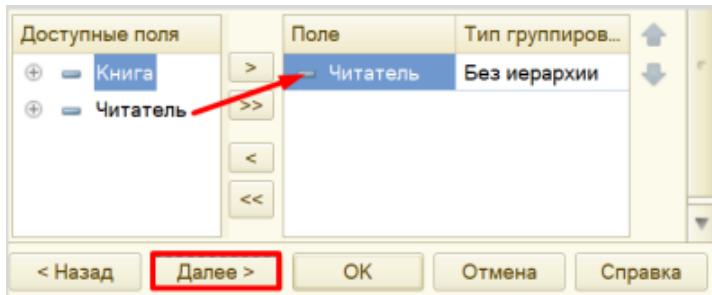


24. Отчёт формировать в виде списка.

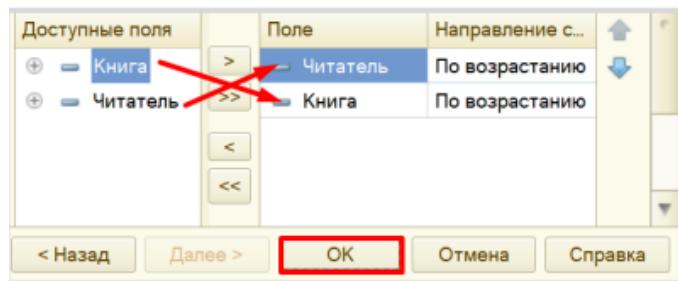
25. Выберем поля для отображения в отчете. Обязательно расставьте реквизиты в том порядке, в котором они должны быть в отчете. Для перемещения реквизитов воспользуйтесь стрелочками.



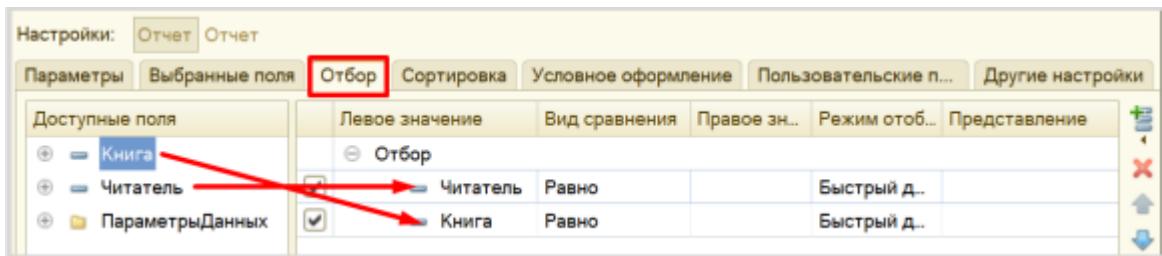
26. На следующем окне нужно выбрать группировку. Нас интересует группировка по читателям.



27. На последнем окне необходимо установить упорядочивание. Сначала пусть происходит упорядочивания по читателям (имеется в виду упорядочивание по алфавиту), а затем – по книгам. Воспользуйтесь стрелочками для изменения порядка реквизитов.



28. Добавить пользователю возможность осуществлять отбор по некоторым полям. На той же вкладке «Настройки» найдите вкладку «Отбор» в нижней части окна и включите отбор по книге и читателю.



29. Теперь каждое из этих полей нужно сделать видимым для пользователя. Изменим свойства элемента пользовательских настроек.

Пользовательские настройки элемента

Включать в пользовательские настройки

Представление

Режим редактирования

Быстрый доступ

OK Отмена Справка

30. Просмотреть на результат работы в 1С:Предприятии

Лабораторная работа № 11

Разработка информационной системы для небольшого торгового павильона.

1. Задание

Заказчик просит разработать информационную систему для небольшого торгового павильона.

1. Необходимо зарегистрировать заказ товаров. В момент телефонного звонка оператор вводит в систему следующие данные:
 - ФИО заказчика;
 - номер телефона;
 - перечень заказанных товаров.
2. Нужно регистрировать выдачу товаров. Оператор выделяет один или несколько заказов из списка и нажимает на кнопку «Создать выдачу заказов». Должна открыться новая форма с перечнем выделенных заказов, которую оператор может отредактировать и сохранить.
3. Также необходимо сформировать отчет, который выведет список всех документов, в которых был отмечен тот или иной товар, выбранный пользователем.

2. Ход работы

1. Добавить справочник «Заказчики».
2. Добавить справочник «Товары»
3. Добавить несколько элементов в каждый справочник.
4. Добавить документ «Заказ».

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

Чтобы подготовить документ для использования в будущем, следует его записать;

Чтобы отметить документ как совершенный – провести.

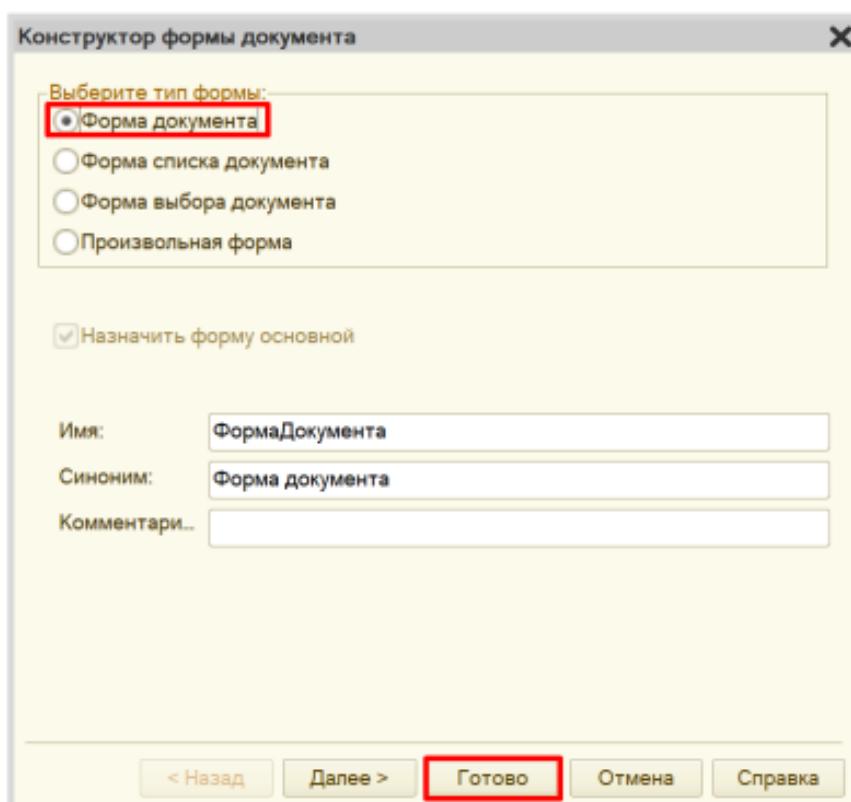
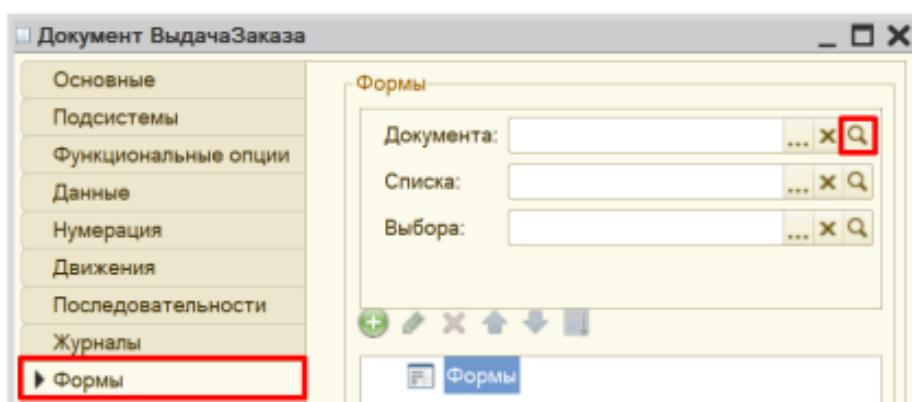
Полей документа «Номер» и «Дата» для решения поставленной задачи недостаточно. Заказчику необходимо фиксировать множество различных данных при формировании заказа. Для настройки структуры документа переходим на вкладку «Данные».

5. Добавить реквизит «Заказчик» с типом «СправочникСсылка.Заказчики».
6. Добавить новую табличную часть «СписокТоваров».
7. Добавить реквизит табличной части «Товар» с типом «СправочникСсылка.Товары». Аналогично создайте новый реквизит табличной части «Количество» с типом «Число».

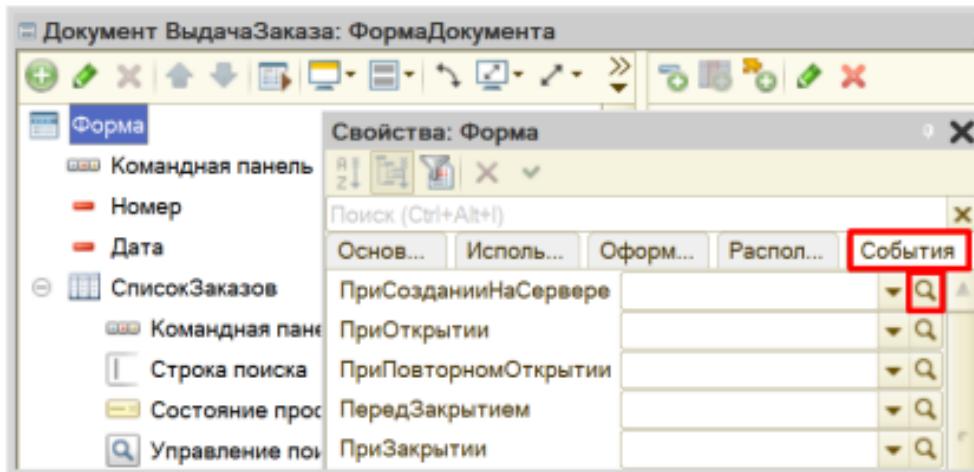
8. Перейти в режим предприятия и зафиксировать несколько заказов.

9. Добавить документ «ВыдачаЗаказов». В документе нужно хранить перечень заказов, которые нужно выдать. Добавим табличную часть «СписокЗаказов». В табличной части следует добавить реквизит «Заказ» с типом «ДокументСсылка.Заказы».

10. Теперь нужно создать форму документа. Это необходимо сделать для того, чтобы изменить стандартное поведение формы, описав свой алгоритм действий. Переходим на вкладку «Формы» и создадим новую форму документа.



11. Наша задача заключается в том, чтобы изменить стандартное поведение данной формы. Для этого в списке элементов находим форму, а в палитре свойств – событие «ПриСозданииНаСервере» на вкладке «События».



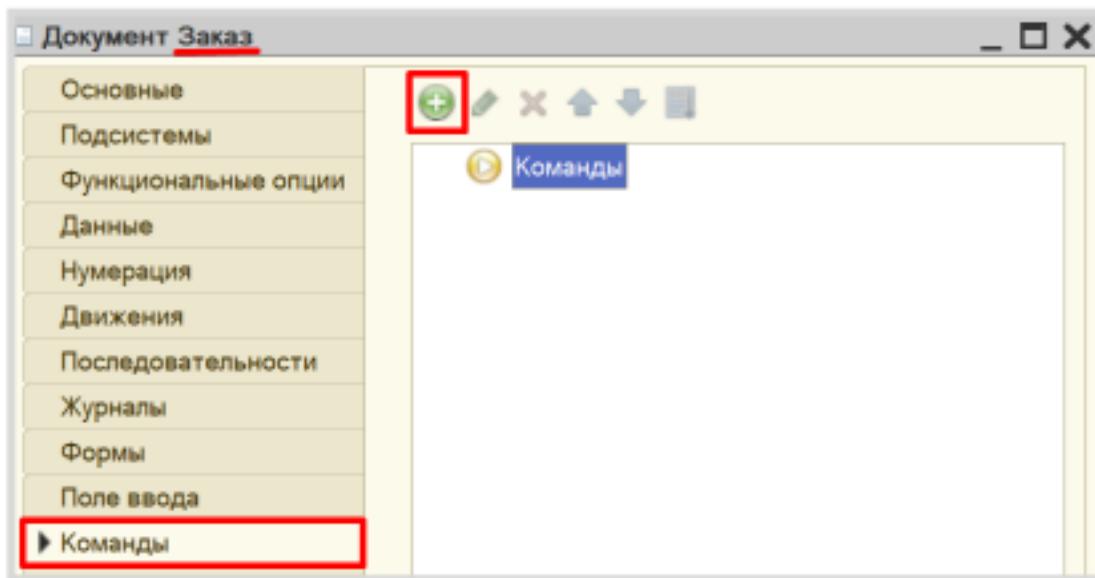
Откроется модуль формы с шаблоном процедуры. То, что будет написано в данной процедуре будет выполняться платформой вместо ее стандартных настроек при создании нового документа на сервере. Нужно написать следующее:

```
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка)
    Если Параметры.Свойство ("СписокДок") Тогда
        Для каждого Док из Параметры.СписокДок Цикл
            Стр = Объект.СписокЗаказов.Добавить ();
            Стр.Заказ = Док;
        КонецЦикла;
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры
```

12. Открыть окно редактирование документа «Заказ»

Нам нужно, чтобы оператор смог выбрать один или несколько заказов из списка заказов, нажать на кнопку «Создать выдачу заказов». Система должна сформировать документ «ВыдачаЗаказов» с перечнем всех выбранных оператором заказов. Чтобы создать такую кнопку и запустить формирование нового документа необходимо создать команду.

13. Перейти на вкладку команды и создать команду.

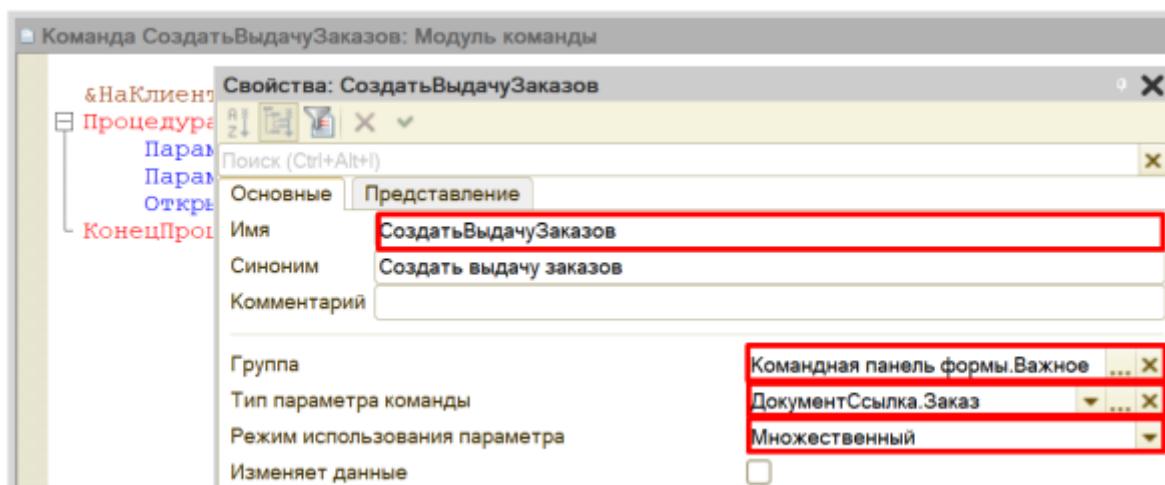


Должен открыться модуль команды. В первую очередь, дадим команде имя «СоздатьВыдачуЗаказов» в палитре свойств. Название модуля команды должно измениться.

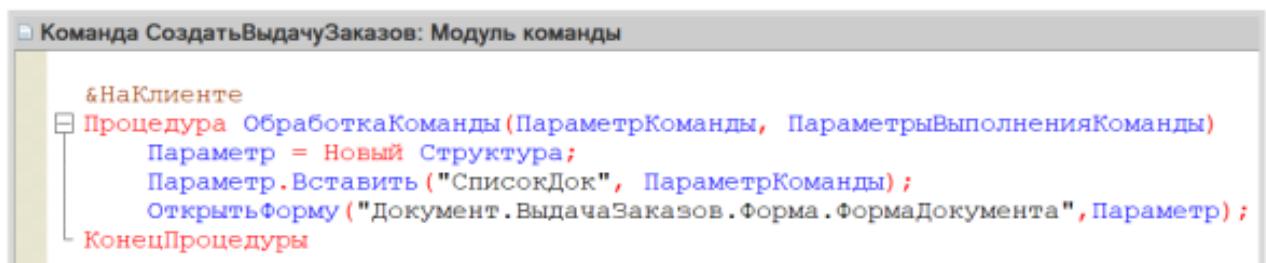
14. Установить свойство «Группа» в значение «Командная панель формы.Важное». Таким образом, мы определили место, где созданная команда будет отображена на форме.

15. Установить свойство «Тип параметра команды» в значение «ДокументСсылка.Заказ». Команда становится параметризуемой, и будет доступна везде, где будет использоваться параметр команды, то есть наш документ «Заказ».

16. Установить свойство «Режим использования параметра» в значение «Множественный». Это значит, что оператор сможет выбрать сразу несколько документов и запустить данную команду.

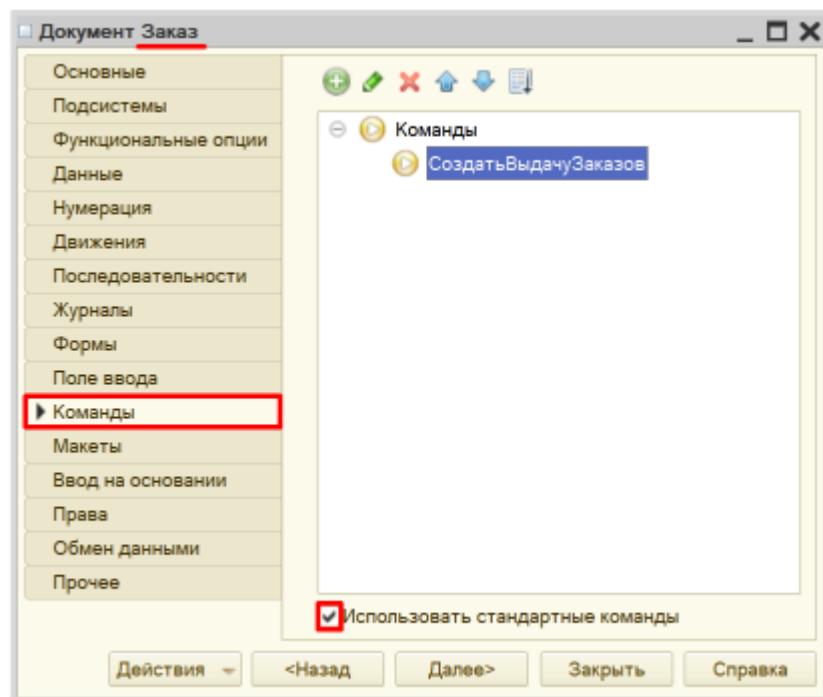


17. Теперь, когда все настройки установлены, переключимся на модуль команды. Нам нужно открыть форму документа «ВыдачаЗаказов» и передать туда параметр.



Данная команда будет делать следующее: оператор выделяет один или несколько заказов из списка и нажимает на кнопку «Создать выдачу заказов». Откроется форма создания нового документа «ВыдачаЗаказов» с заполненной табличной частью. Причем в табличной части будут находиться выделенные оператором заказы.

18. Обязательно вернитесь к окну редактирования документа «Заказ» на вкладку «Команды» и установите галочку «Использовать стандартные команды».

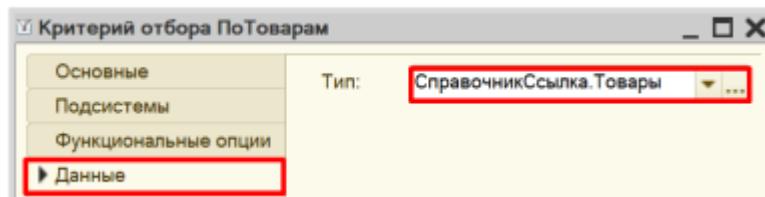


19. Проверить работоспособность в режиме 1С предприятия.

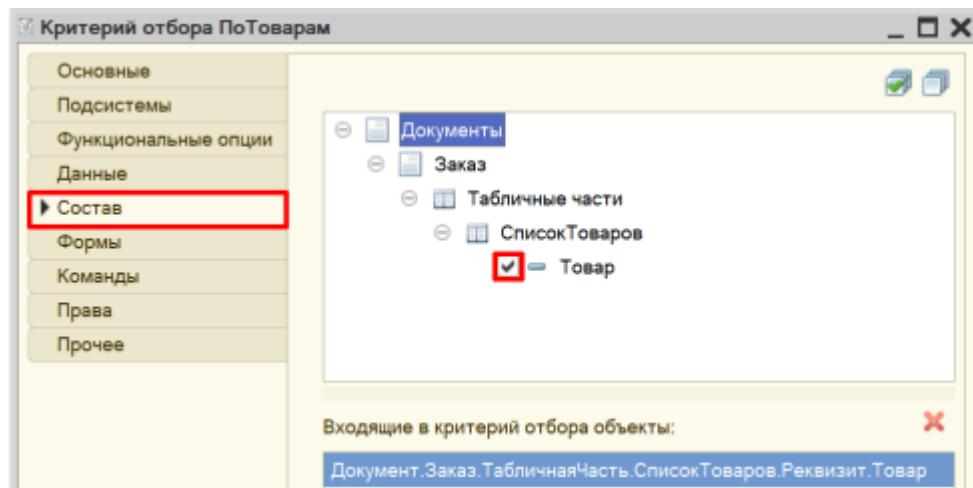
Последнее требование нашего заказчика – поиск того или иного товара среди всех документов «Заказ». Для выполнения данной задачи будем использовать отчет. В отчете пользователь сможет выбрать интересующий его товар и получить список всех документов, содержащих данный товар в табличной части. Документы должны быть доступны для быстрого просмотра. Для начала нужно создать критерий отбора. Он предназначен для описания некоторого правила выборки информации из объектных данных различных типов.

20. Добавить новый критерий отбора «По Товарам» (**Критерии отбора находятся во вкладке «Общие» дерева конфигурации.**)

21. Перейти на вкладку «Данные» и укажем тип значения для данного отбора. Очевидно, если мы хотим делать отбор по элементам справочника «Товары», то именно такого типа данные нам и нужны в качестве критерия отбора.

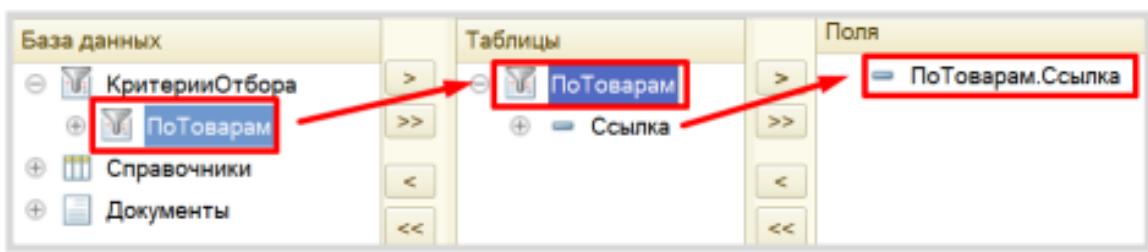


22. Определить состав критерия отбора на вкладке «Состав». Таким образом, мы определим, где именно система будет искать тот или иной товар в табличной части документа «Заказ».

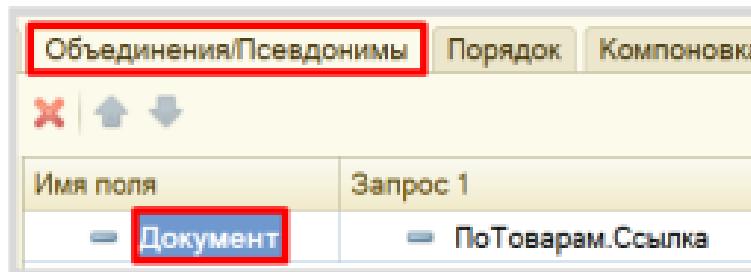


23. Добавим новый отчет «ПоискПо Товарам». Откроем схему компоновки данных.

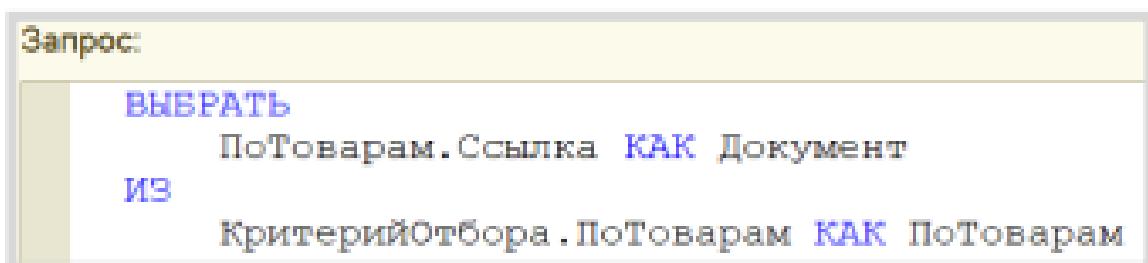
24. Для составления запроса воспользуемся конструктором запроса.



25. Перейти на вкладку «Объединения/Псевдонимы». Здесь мы можем изменить название реквизита, чтобы пользователю было понятнее, что именно он будет наблюдать в отчете.

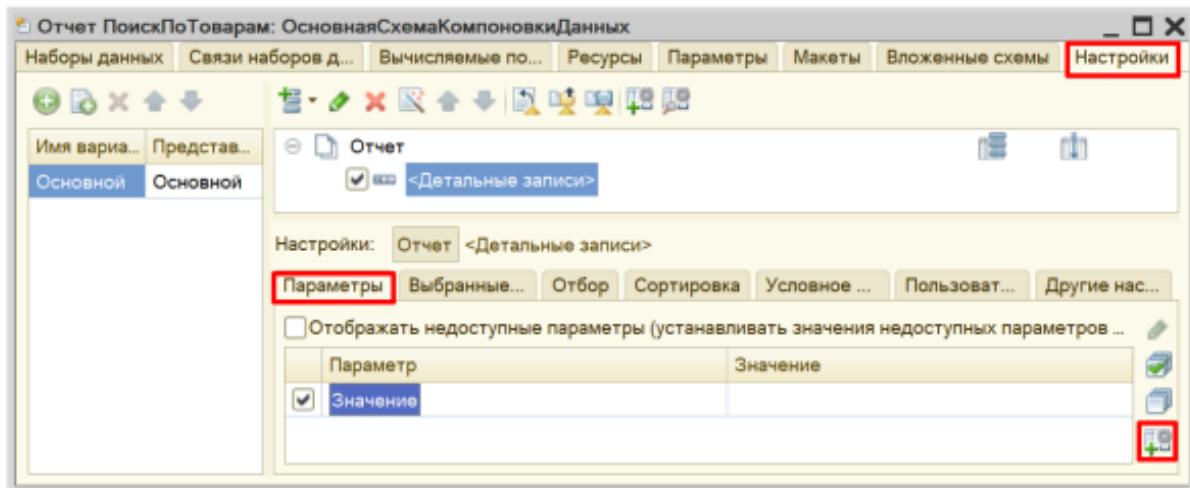


26. Закрыть конструктор запроса, нажав на кнопку «OK». Получившийся запрос должен выглядеть следующим образом:



27. Перейти на вкладку «Настройки» для формирования внешнего вида отчета. Воспользуемся конструктором настроек отчета. Создать отчёт в виде списка. Вынесем реквизит «Документ» для отображения в отчете. Группировку устанавливать не будем. Установим сортировку документов по возрастанию

28. Далее в нижней части экрана вкладки «Настройки» найдем вкладку «Параметры» и вызовем «Свойства элемента пользовательских настроек» для параметра «Значение».



В открывшемся окне проставим галочку, чтобы данный параметр стал доступен пользователю для изменения. Также дадим этому параметру псевдоним «Товар».

29. Перейти в режим предприятия и проверить работоспособность отчётов.

Лабораторная работа № 12

Разработка информационной системы для учёта продаж товаров с сопутствующими услугами покупателей.

1. Задание

Заказчик просит разработать конфигурацию для учета продаж товаров с сопутствующими услугами покупателям. Необходимо предусмотреть опциональную возможность использования различных валют.

При многовалютном учете пользователь системы при оформлении продажи должен обязательно указать валюту. Итоговая стоимость заказа должна формироваться автоматически. Следует построить Отчет по продажам с возможностью выбора нужной валюты. Форма отчета:

Валюта: Рубль		Валюта: Доллар	
Контрагент	Сумма	Контрагент	Сумма
ООО "Мак"	43 500	ООО "Василёк"	175
ООО "Василёк"	11 000	Итого	175
Итого	54 500		

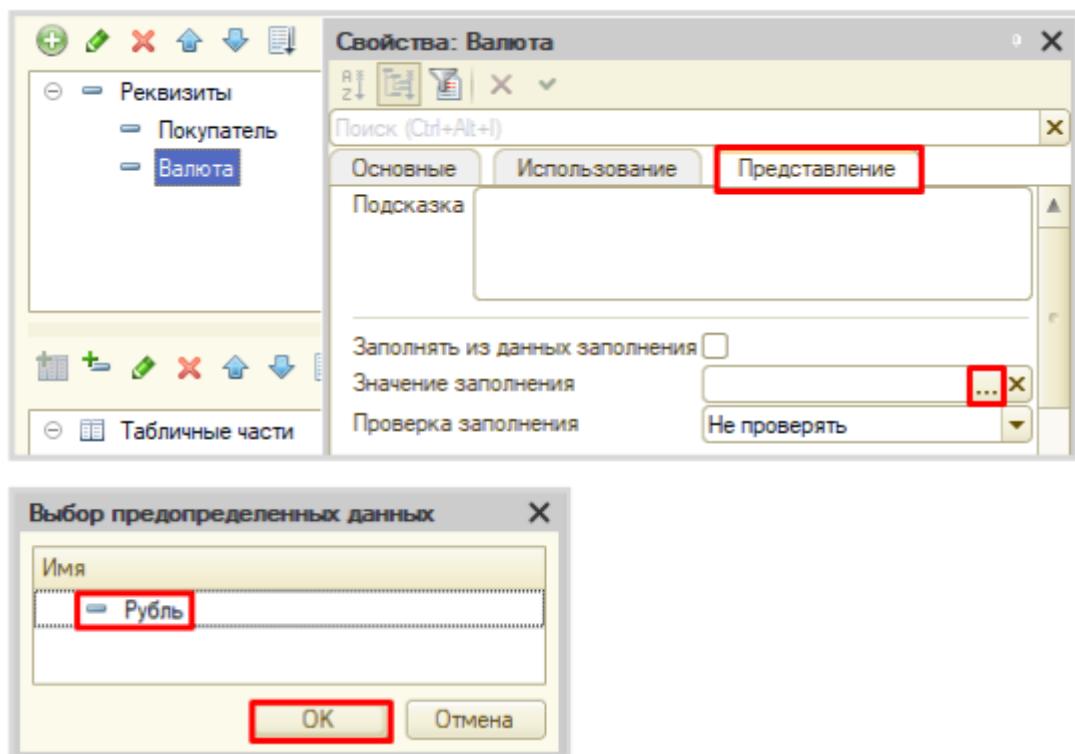
2. Ход работы

1. Создать справочник «Номенклатура». С реквизитом «ЭтоУслуга», тип – «Булево». Данный реквизит необходим для того, чтобы отличать товары от услуг в справочнике.
2. Создать справочник «Контрагенты».
3. Создать справочник «Валюты». Обязательной валютой в данной информационной системе является **рубль**. Создадим **предопределенный элемент**.
4. Зайти в режим предприятия и добавить в каждый справочник по несколько записей.
5. Добавить новый документ «Продажи».

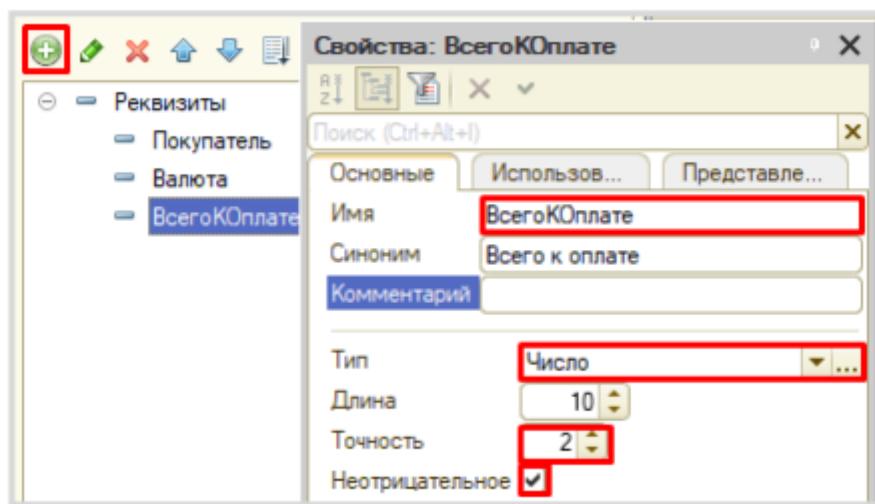
«При многовалютном учете пользователь системы при оформлении продажи должен обязательно указать валюту. Итоговая стоимость заказа должна формироваться автоматически».

Из условия следует, что при продаже обязательно нужно указывать покупателя и валюту. Также будем хранить и итоговую стоимость.

6. Добавить реквизит «Покупатель», тип – «СправочникСсылка.Контрагенты».
7. Добавить реквизит «Валюта».
8. Установить значения заполнения по умолчанию на вкладке «Представление».



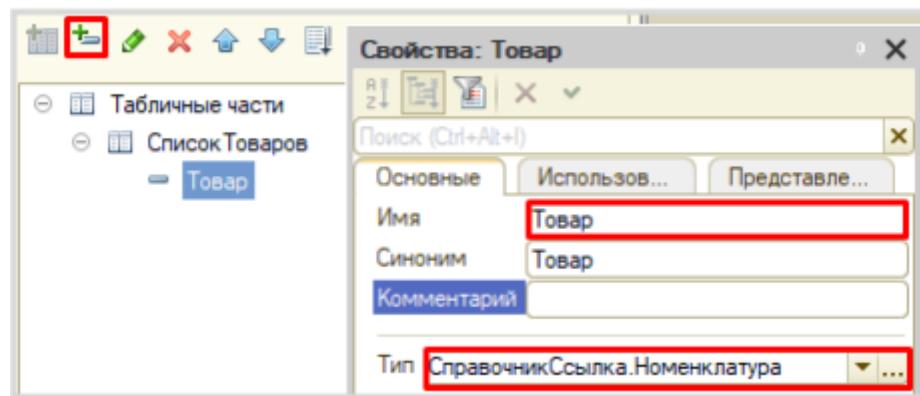
9. Последним реквизитом в шапку документа добавим «ВсегоКОплате».



10. Чтобы зарегистрировать продажу товаров и услуг в одном документе, необходимо добавить две табличные части.

11. Добавим табличную часть «СписокТоваров».

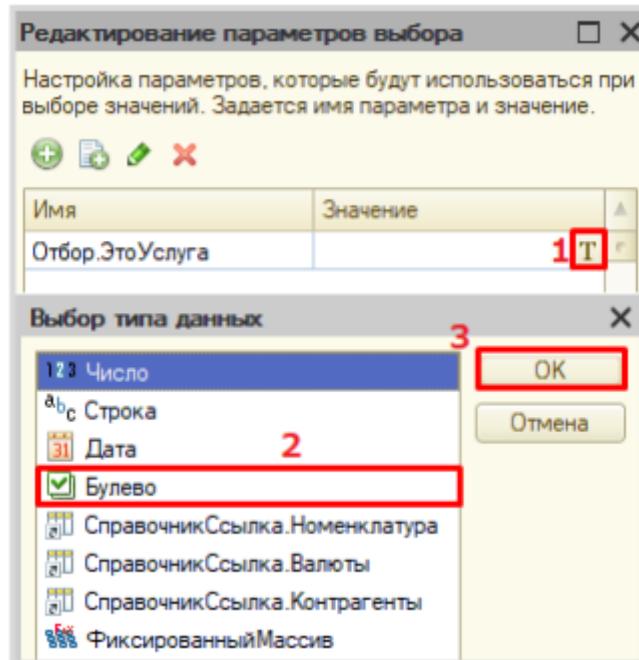
12. Добавим реквизит табличной части (колонку) «Товар».



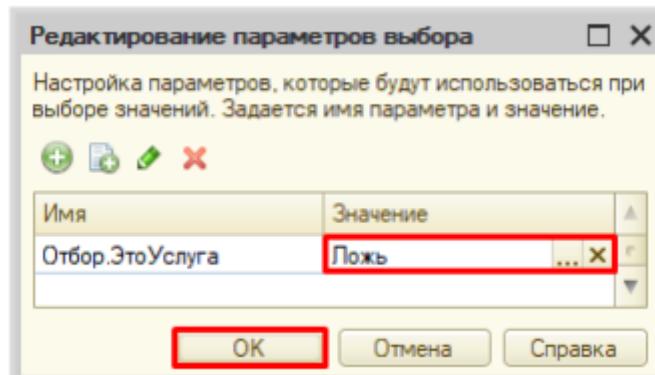
Поскольку мы ссылаемся на общий справочник номенклатура, то нам нужно на вкладке «Представление» настроить отбор только по тем элементам, у которых значение реквизита «ЭтоУслуга» установлено в положение «Ложь». Таким образом, пользователь будет в списке выбора видеть только товары.

The screenshot shows the 'Properties' dialog for the 'Tovar' column with the 'Representation' tab selected. Under 'Представление', there's a 'Подсказка' field, a 'Проверка заполнения' dropdown set to 'Не проверять', and a 'Выбор групп и элементов' dropdown set to 'Элементы'. Below these are 'Связи параметров выбора' and 'Параметры выбора' fields, both with a red box around their '...' buttons. At the bottom, there's a 'Форма выбора' section with a red box around its '...' button. To the right, a smaller window titled 'Редактирование параметров выбора' (Editing selection parameters) is open, showing a table with columns 'Имя' and 'Значение'. The first row is 'Отбор.ЭтоУслуга'. The second row is 'Отбор.Ссылка'. The third row is 'Отбор.Код'. The fourth row is 'Отбор.Наименование'. The fifth row is 'Отбор.ПометкаУдаления'. The sixth row is 'Отбор.Предопределенный'. The seventh row is 'Отбор.ИмяПредопределенныхДанных'. The eighth row is 'Отбор.ЭтоУслуга' (highlighted with a red box). The 'OK' button at the bottom is also highlighted with a red box.

Поскольку в справочнике «Номенклатура» мы указывали для этого реквизита тип «Булево», то в значении параметра нужно указать именно его.



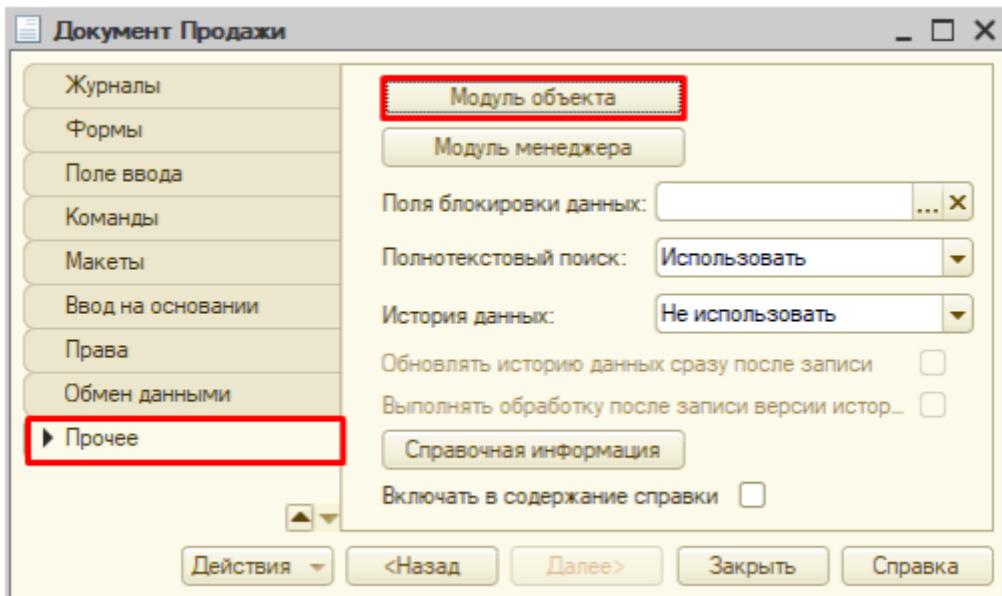
Для товаров значение «ЭтоУслуга» будет установлено в положении «Ложь».



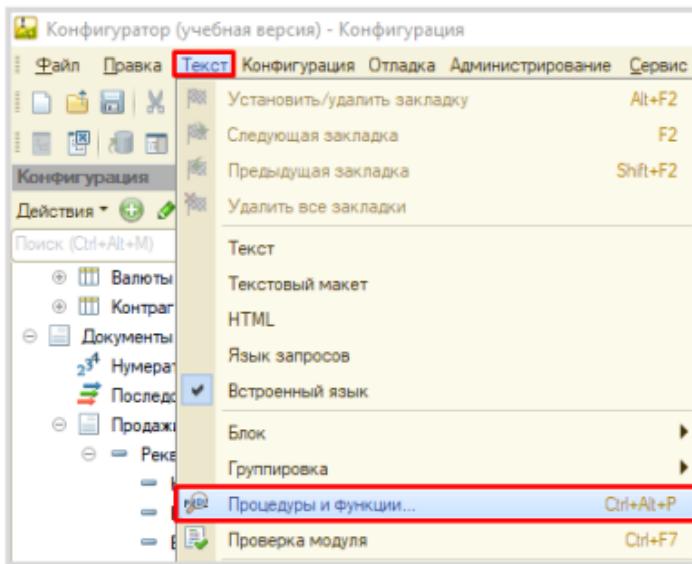
13. Добавить реквизит табличной части «Сумма». Тип – число, точность 2 и неотрицательное.

14. Скопировать табличную часть «СписокТоваров». Изменить имя на «Список Услуг». Изменим свойство «Имя» у реквизита табличной части «Товар». Поскольку данная табличная часть будет хранить перечень услуг, то и реквизиту нужно дать имя «Услуга». На вкладке «Представление» изменим параметры выбора: для услуг значение типа «Булево» будет в положении «Истина».

15. Чтобы итоговая стоимость формировалась автоматически, нужно описать событие в модуле объекта документа «Продажи». Для этого перейдем на вкладку «Прочее» и откроем «Модуль объекта».



Нам понадобится системное событие, вызовем его через главное меню «Текст» «Процедуры и функции».

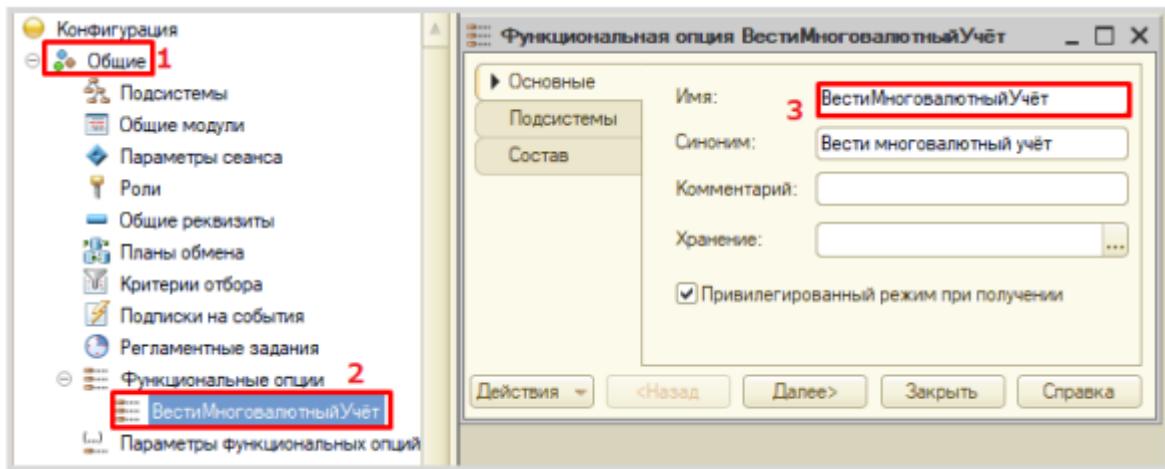


В открывшемся окне выберем «ПередЗаписью». В модуле объекта сформируется обработчик события. Далее нам нужно описать подсчет итоговой суммы как итог по товарам и услугам.

```
ВсегоКОплате = СписокТоваров.Итог("Сумма") + СписокУслуг.Итог("Сумма");
```

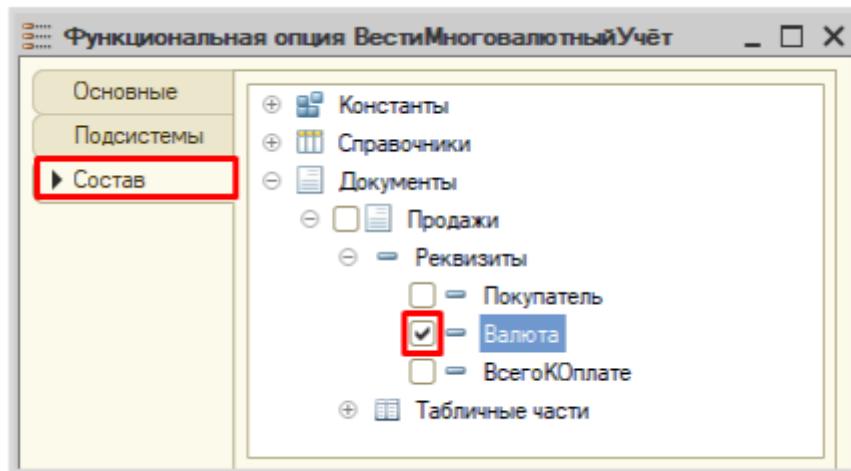
16. Запустить режим «1С:Предприятие» и создадим несколько документов.

17. Добавить константу «ВестиМноговалютныйУчёт». В ветке «Общие» дерева конфигурации найдем раздел «Функциональные опции» и добавим опцию с именем «ВестиМноговалютныйУчет».



Первым делом нужно указать, где она будет храниться. Укажем в качестве места хранения заранее заготовленную константу с аналогичным именем.

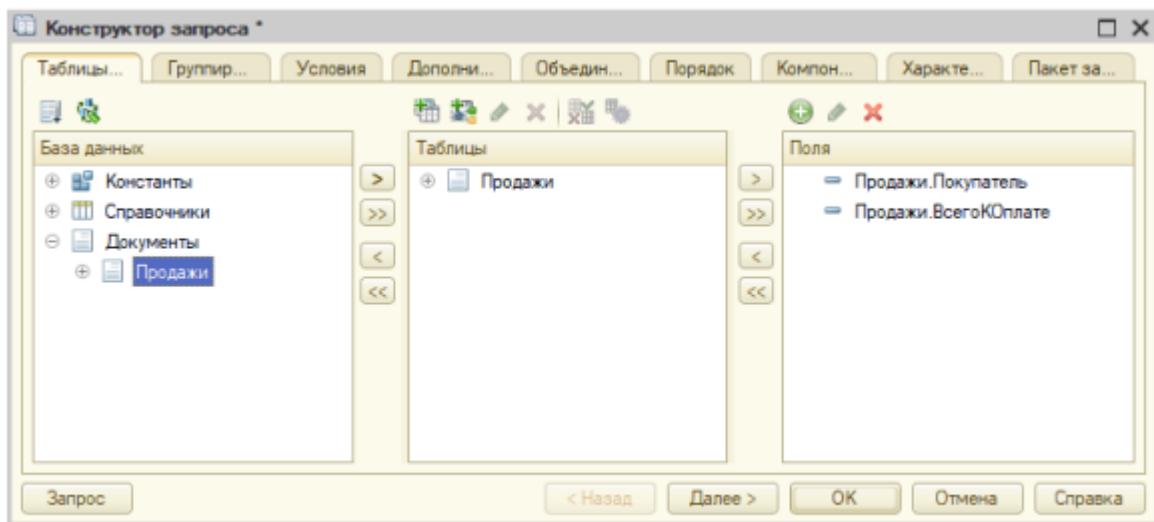
Затем нужно указать, на что будет влиять наша функциональная опция. Она должна «включать» и «выключать» поле «Валюта» в документе «Продажи». Укажем необходимые реквизиты на вкладке «Состав».



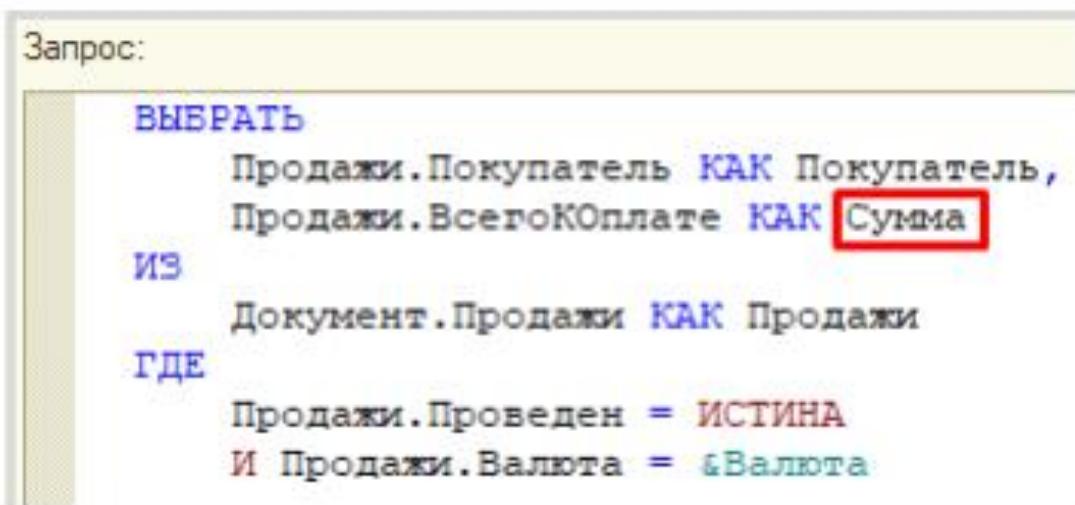
«Следует построить Отчет по продажам с возможностью выбора нужной валюты».

18. Добавить отчет «Продажи». Для наполнения отчета воспользуемся схемой компоновки данных. Чтобы получить эти данные для отображения в отчете, нужно сформировать запрос к базе данных. Для формирования запроса воспользуемся

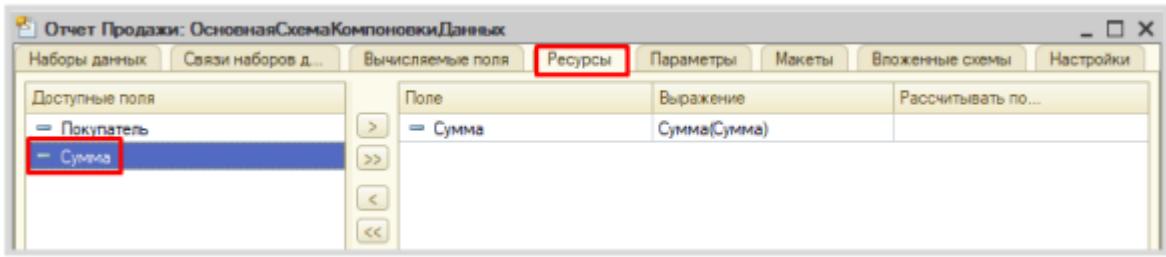
конструктором запроса. В результате данное окно должно быть заполнено следующим образом:



19. Перейти на вкладку «Условия». Наложим условие на реквизит «Проведен», чтобы в отчет попали только совершенные (проведенные) посещения экскурсий. Наложим условие на поле «Валюта». Это нужно для того, чтобы дать пользователю возможность выбрать интересующую его валюту и построить на ее основании график. У нас сформируется запрос на встроенном языке запросов 1С. Поскольку пометка проведения имеет только два значения («Истина» и «Ложь»), то нам нужно скорректировать текст нашего запроса.



20. Чтобы в отчете происходил итоговый подсчет по всем продажам, сделаем поле «Сумма» (синоним поля «ВсегоКОплате») ресурсом на соответствующей вкладке.



21. Нужно включить пользователю возможность выбирать нужную валюту. Для этого перейдем на вкладку «Параметры» и отключим ограничение доступности.

22. Воспользуемся конструктором отчетов. Построим отчет в виде списка. Выберем поля, которые будут отображаться в отчете.

23. Заключительным этапом будет настройка параметра для отображения у пользователя. Сначала установим значение по умолчанию.

Последнее, что осталось – включить параметр в пользовательские настройки.

24. Запустим систему в режиме «1С:Предприятие» и построим его, указав разные валюты.