

Лабораторная работа № 8

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, РЕГИСТРИРУЮЩЕЙ ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕН КУПЛИ И ПРОДАЖИ ВАЛЮТ

Сложность: *

Теги: справочник, регистр сведений, схема компоновки данных

ЗАДАНИЕ

Заказчик просит разработать информационную систему, регистрирующую изменение цен купли и продажи валют. Нужно составить отчет, в котором будет формироваться график изменения цен купли-продажи различных валют.

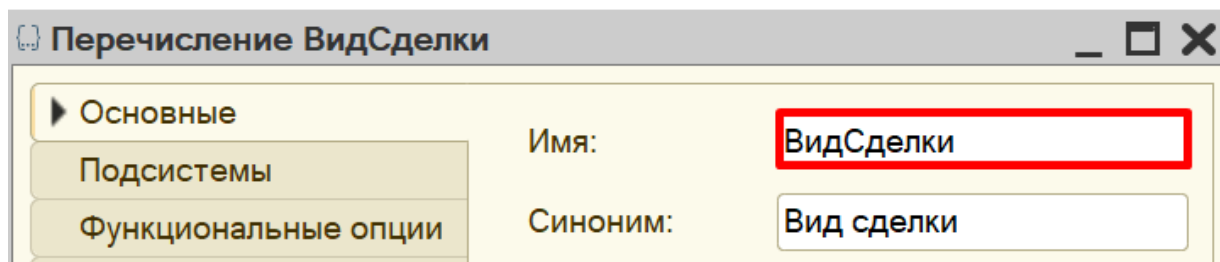
Выполнение

Согласно условию, нам необходимо где-то хранить информацию о валютах. Для этого будем использовать объект конфигурации справочник.

Определение

Справочник – это объект конфигурации, который хранит справочную информацию, например, перечень товаров или список сотрудников (более подробно про справочники можно прочитать здесь: <https://v8.1c.ru/platforma/spravochniki/>). Данный справочник будет содержать объекты аналитического учета, то есть список валют.

Создадим справочник «Валюты».



В окне редактирования справочника на вкладке «Прочие» можно создать предопределенные элементы.

Определение

Предопределенные элементы – это такие элементы, которые создает разработчик в конфигураторе для удобства работы пользователя. Созданный таким образом

элемент будет доступен пользователю с первого запуска программы. Например, можно создать predetermined элемент «Россия» в справочнике «Страны мира».

Справочник Валюты

Основные
Подсистемы
Функциональные опции
Иерархия
Владельцы
Данные
Нумерация
Формы
Поле ввода
Команды
Макеты
Ввод на основании
Права
Обмен данными
► Прочее

Модуль объекта
Модуль менеджера
Предопределенные

Обновление predetermined данных: Авто

Поля блокировки данных: ... X

Полнотекстовый поиск... Использовать

История данных: Не использовать

Обновлять историю данных сразу после запи... ☐

Выполнять обработку после записи версии и... ☐

Справочная информация

Включать в содержание справки ☐

Действия <Назад Далее> Заккрыть Справка

Создадим два новых predetermined элемента: «Доллар» и «Франк».

Справочник Валюты: Предопределенные элементы справочника

Действия +

Имя	Код	Наименование
Элементы		

Элемент справочника ✕





Родитель:


Имя:

Код:

Наименование:

Справочник Валюты: Предопределенные элементы справ... _ □ ✕

Действия ▾    

Имя	Код	Наименование
⊖  Элементы		
⊖ Доллар	000000001	Доллар
⊖ Франк	000000002	Франк

Любая валюта на рынке может быть куплена или продана. То есть вид сделки подразумевает выбор из этих двух вариантов.

Для решения задачи хранения информации, которая представляет собой фиксированный набор альтернатив, нам понадобится новый объект, который называется *перечисление* (подробнее про перечисления можно прочитать здесь: <https://v8.1c.ru/platforma/perechisleniya/>).

Добавим новое перечисление «ВидСделки».

Перечисление ВидСделки _ □ ✕

► Основные

Подсистемы

Функциональные опции

Имя:

Синоним:

Значения перечисления (заготовленный список выбора) заполним на вкладке «Данные».

Значения перечисления:

Свойства: Покупка

Поиск (Ctrl+Alt+I)

Основные

Имя Покупка

Синоним Покупка

Комментарий

Значения перечисления:

Свойства: Продажа

Поиск (Ctrl+Alt+I)

Основные

Имя Продажа

Синоним Продажа

Комментарий

Для хранения информации о курсах валют мы будем использовать механизм *регистра сведений*.

Регистр сведений позволяет сохранять информацию об изменении каких-либо показателей с течением времени (подробнее о *регистрах сведений* можно прочитать здесь: <https://v8.1c.ru/platforma/registr-svedeniy/>).

В нашем случае, курсы валют меняются каждый день, следовательно, *регистр сведений* предназначен для хранения значений курсов валют по дням.

Добавим новый *регистр сведений* «КурсыВалют». Периодичность регистра установим в значение «В пределах дня». Это значит, что добавлять данные в регистр можно будет только один раз в день. Регистр будет независимым – это означает, что в него записи могут быть добавлены напрямую, без специального документа-регистратора.

Регистр сведений КурсыВалют

Основные

Подсистемы

Функциональные опции

Данные

Регистраторы

Формы

Команды

Макеты

Имя:

Синоним:

Комментарий:

Периодичность...:

Режим записи:

Основной отбор по периоду ☒

Переходим к описанию структуры регистра накопления. Для этого откроем вкладку «Данные».

Регистр сведений КурсыВалют

Основные

Подсистемы

Функциональные опции

Данные

Регистраторы

Формы

Команды

Макеты

Права

Обмен данными

Прочее

Измерения

Ресурсы

Реквизиты

Стандартные реквизиты

Общие реквизиты

Действия

<Назад

Далее>

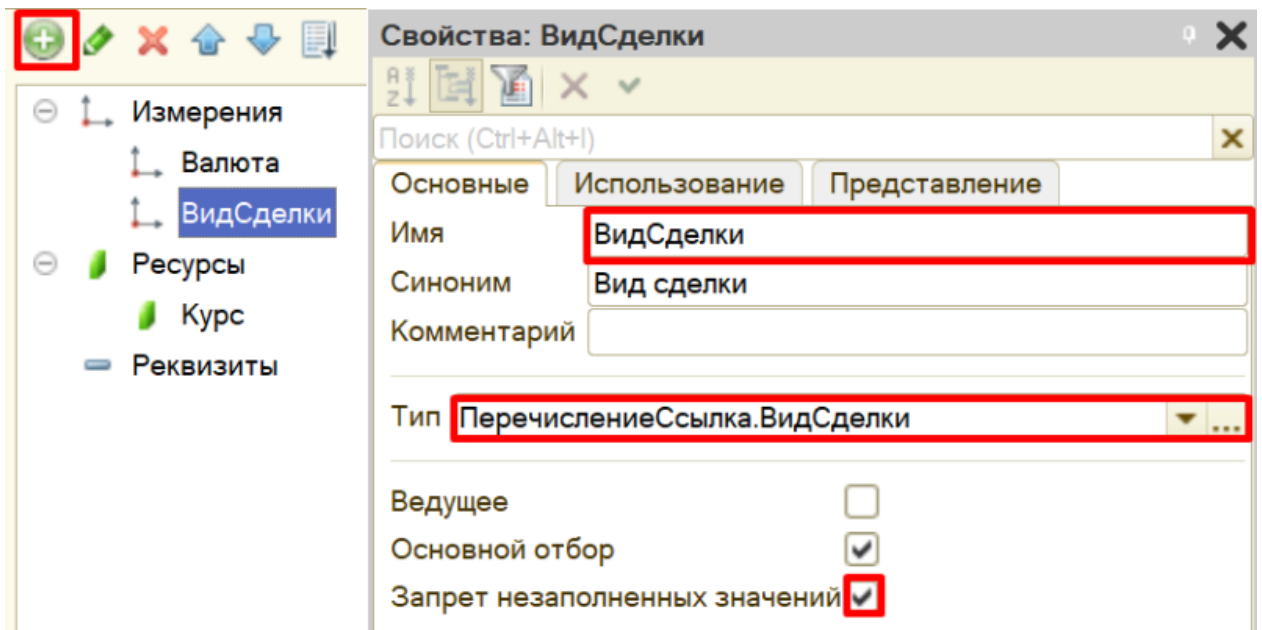
Заккрыть

Справка

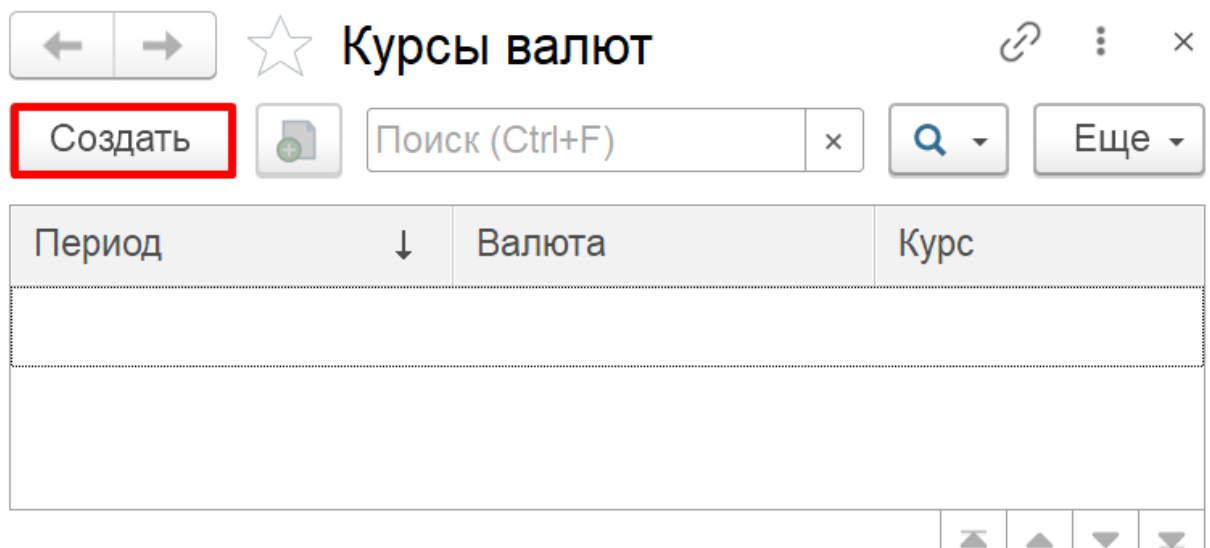
Заполнение данного окна всегда проще всего начинать с добавления ресурса. Чтобы понять, что использовать в качестве ресурса, следует задать вопрос: «Что нам нужно хранить в данном регистре?». Нам нужно хранить данные о курсах. Следовательно, курс и будет являться ресурсом. Тип данного реквизита – «Число».

Чтобы разобраться с измерением, нужно понять, в разрезе чего мы хотим учитывать курс? Мы хотим хранить курсы (чего?) валют. Значит, в качестве измерения необходимо добавить реквизит «Валюта». Тип данного реквизита – «СправочникСсылка.Валюты». В этом поле будут храниться ссылки на элементы справочника «Валюты».

Если бы нам нужно было просто хранить курсы валют, то мы оставили бы структуру именно такой. Но наша цель – хранить курс продажи или покупки валюты. Поэтому нужно добавить еще одно измерение – «ВидСделки».



Механизм хранения данных реализован. Откроем программу в режиме «1С:Предприятия» и введем несколько курсов валют.



☆ Курсы валют



Записать и закрыть

Записать

Еще ▾

Период:

17.09.2020



Валюта:

Франк



Вид сделки:

Продажа



Курс:

20,39



Введем данные за несколько дней о стоимости покупки и продажи валюты.



Курсы валют



Создать



Поиск (Ctrl+F)



Еще ▾

Период	↓	Валюта	Вид сделки	Курс
15.09.2020		Франк	Покупка	8,26
15.09.2020		Франк	Продажа	4,37
16.09.2020		Доллар	Покупка	6,26
16.09.2020		Доллар	Продажа	10,26
16.09.2020		Франк	Покупка	15,54
16.09.2020		Франк	Продажа	13,34
17.09.2020		Доллар	Покупка	17,33
17.09.2020		Доллар	Продажа	12,76
17.09.2020		Франк	Покупка	23,63
17.09.2020		Франк	Продажа	20,39

Чтобы отобразить изменение курсов с течением времени необходимо использовать объект конфигурации *отчет*.

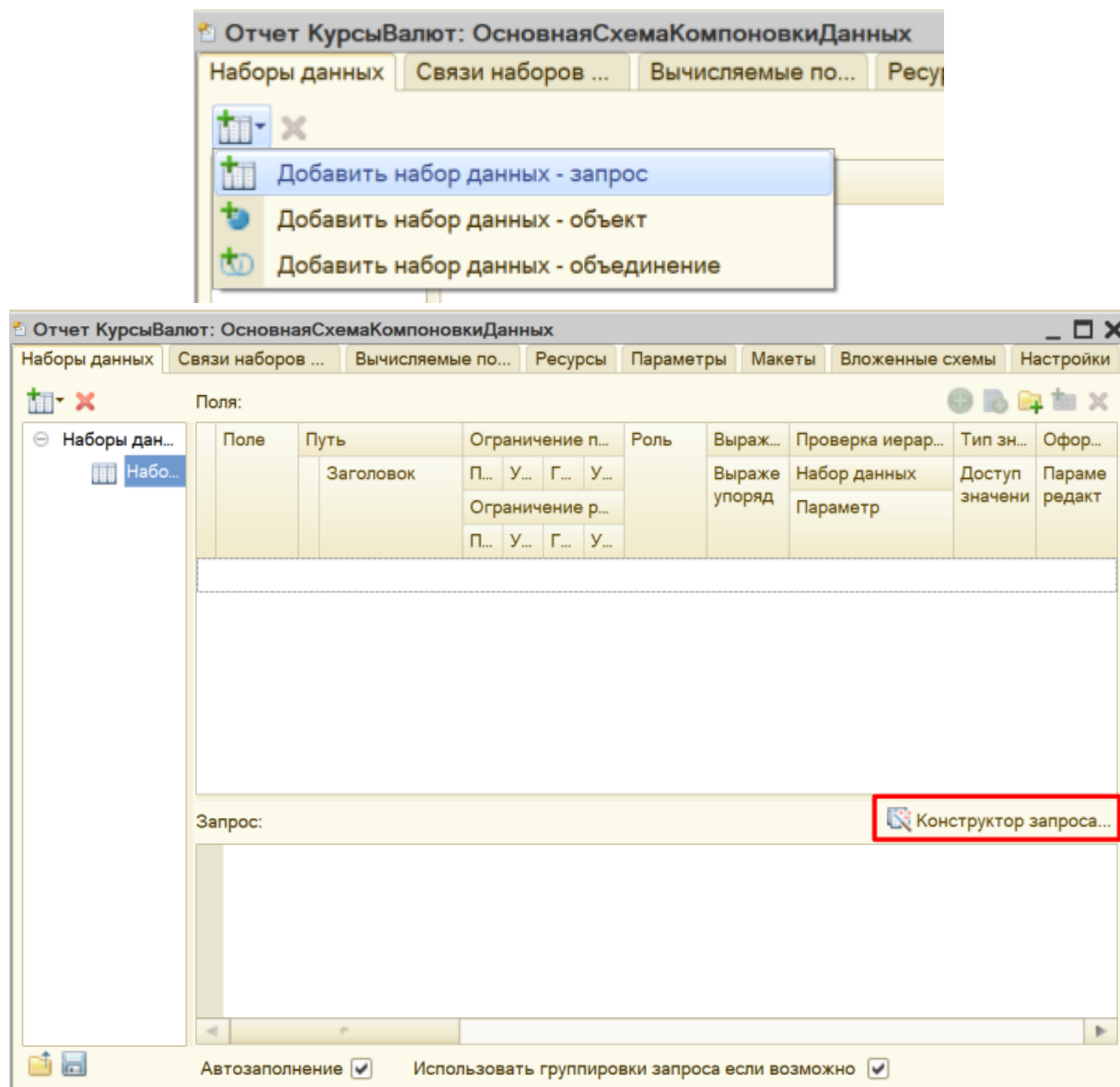
Определение

Отчет – это такой объект конфигурации, который формирует данные в понятном для пользователя виде, например, в виде таблицы или диаграммы (подробнее про отчеты можно прочитать здесь: <https://v8.1c.ru/platforma/otchet/>).

Создадим новый отчет «КурсыВалют». Для заполнения отчета воспользуемся *конструктором схемы компоновки данных*.

The image shows two overlapping windows from a software application. The top window, titled 'Отчет КурсыВалют', has a sidebar with a tree view containing 'Основные', 'Подсистемы', 'Функциональные опции', 'Данные', 'Формы', 'Команды', 'Макеты', 'Права', and 'Прочее'. The main area contains fields for 'Имя:' (filled with 'КурсыВалют'), 'Синоним:' (filled with 'Курсы валют'), and 'Комментарий:'. Below these is a section 'Основная схема компоновки данных:' with an empty text box and a search icon. A button labeled 'Открыть схему компоновки данных' is highlighted with a red rectangle. The bottom window, titled 'Конструктор макета', has fields for 'Имя:' (filled with 'ОсновнаяСхемаКомпоновкиДанных'), 'Синоним:' (filled with 'Основная схема компоновки данных'), and 'Комментарий:'. Below these is a section 'Выберите тип макета:' with a list of radio button options: 'Табличный документ', 'Текстовый документ', 'Двоичные данные', 'Active document', 'HTML документ', 'Географическая схема', 'Графическая схема', 'Схема компоновки данных' (which is selected), 'Макет оформления компоновки данных', and 'Внешняя компонента'. At the bottom is a 'Загрузить из файла:' field with a search icon. At the very bottom are three buttons: 'Готово' (highlighted with a red rectangle), 'Отмена', and 'Справка'.

В открывшемся окне будем создавать запрос к базе данных. Для этого воспользуемся *конструктором запроса*.



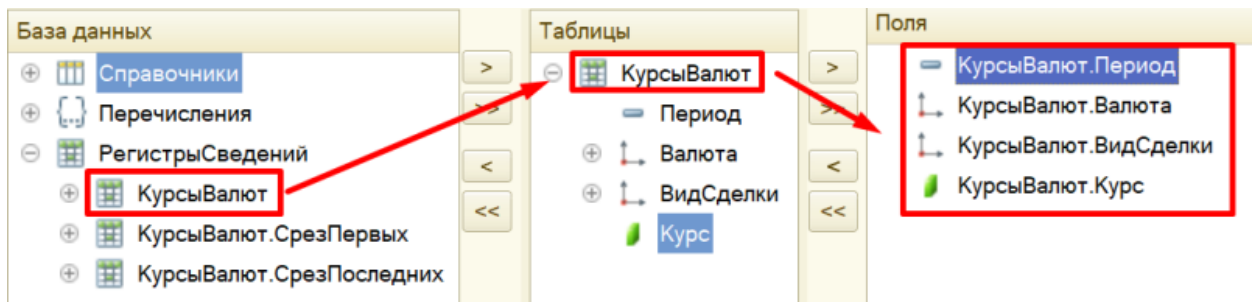
Открывшееся окошко имеет три части:

- Часть слева отображает все объекты конфигурации, имеющиеся в нашей базе данных;
- Посередине находятся таблицы – это выбранные нами объекты, откуда мы хотим получать данные для конкретного отчета;
- Справа поля – это те значения (поля), которые мы хотим увидеть в отчете.

В качестве источника будем использовать таблицу *регистра сведений* «КурсыВалют», которую только что самостоятельно заполнили в режиме пользователя.

Чтобы перенести данные из одного окна в другое, просто перетащите нужные поля с помощью мыши либо воспользуйтесь стрелочками, расположенными между окнами.

В результате данное окно должно быть заполнено следующим образом:



По завершении работы с конструктором нажимаем «ОК».

С помощью конструктора должен сформироваться следующий запрос к базе данных:

Запрос:

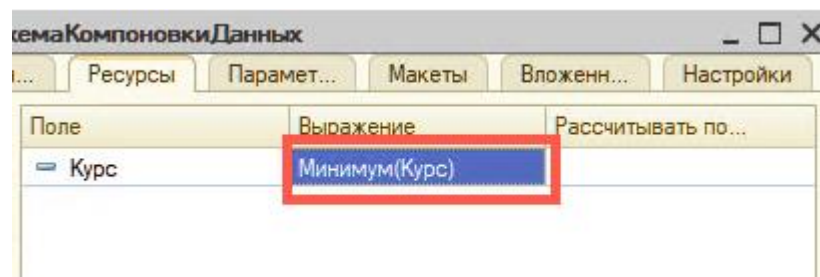
ВЫБРАТЬ

КурсыВалют.Период КАК Период,
КурсыВалют.Валюта КАК Валюта,
КурсыВалют.ВидСделки КАК ВидСделки,
КурсыВалют.Курс КАК Курс

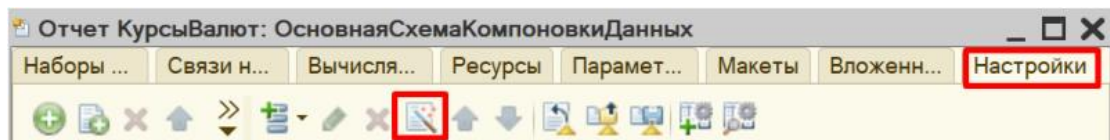
ИЗ

РегистрСведений.КурсыВалют КАК КурсыВалют

На вкладке «Ресурсы» определим реквизит «Курс» в качестве ресурса. Вместо выражения *по умолчанию* установим значение с функцией МИНИМУМ «Минимум(Курс)».




Теперь переходим к настройке внешнего вида отчета. Воспользуемся *конструктором настроек отчета*.





С помощью *конструктора настроек отчета* выберем вариант отчета в виде диаграммы.

Конструктор настроек компоновки данных

Тип отчета:

 ☒ Список. Данные по всем измерениям отчета выводятся списком.

 ☐ Таблица. Данные выводятся по измерениям расположенным как по горизонтали, так и по вертикали.

 ☒ **Диаграмма. Данные выводятся в виде диаграммы.**

< Назад **Далее >** OK Отмена Справка

Укажем поля, которые будут отображаться в отчете.

Доступные поля

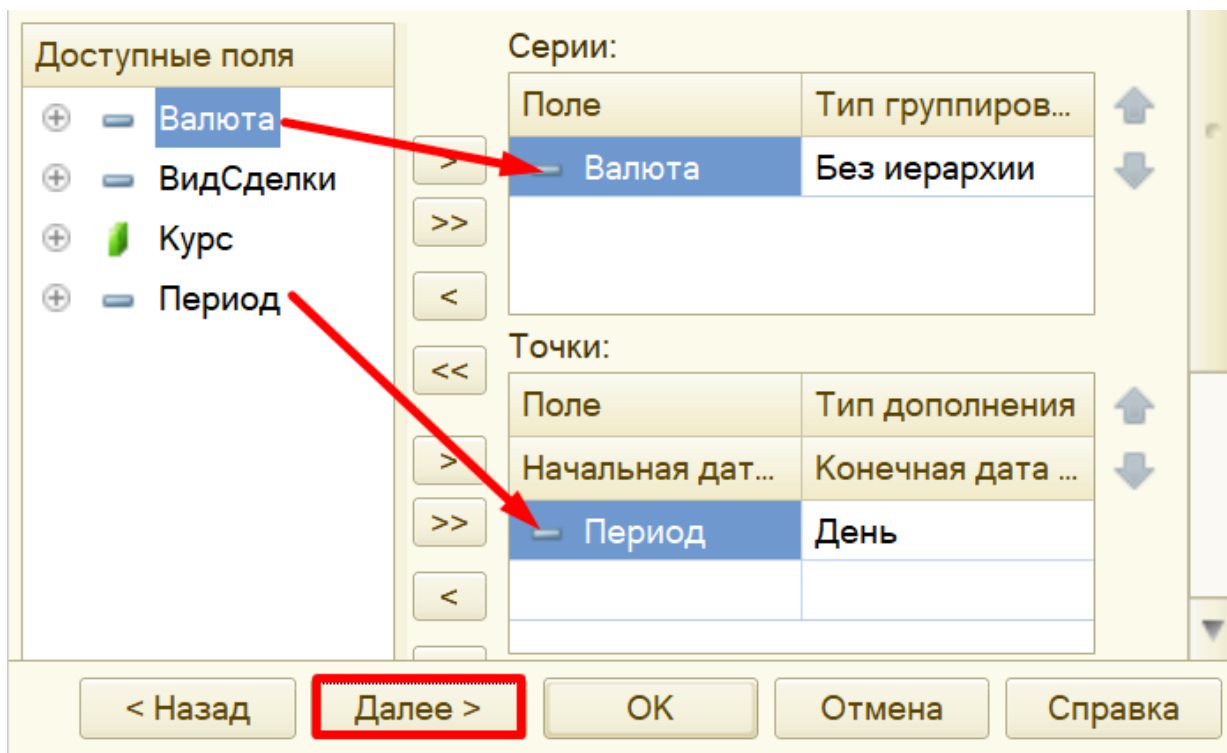
- Валюта
- ВидСделки
- Курс**
- Период
- СистемныеПоля

Поле

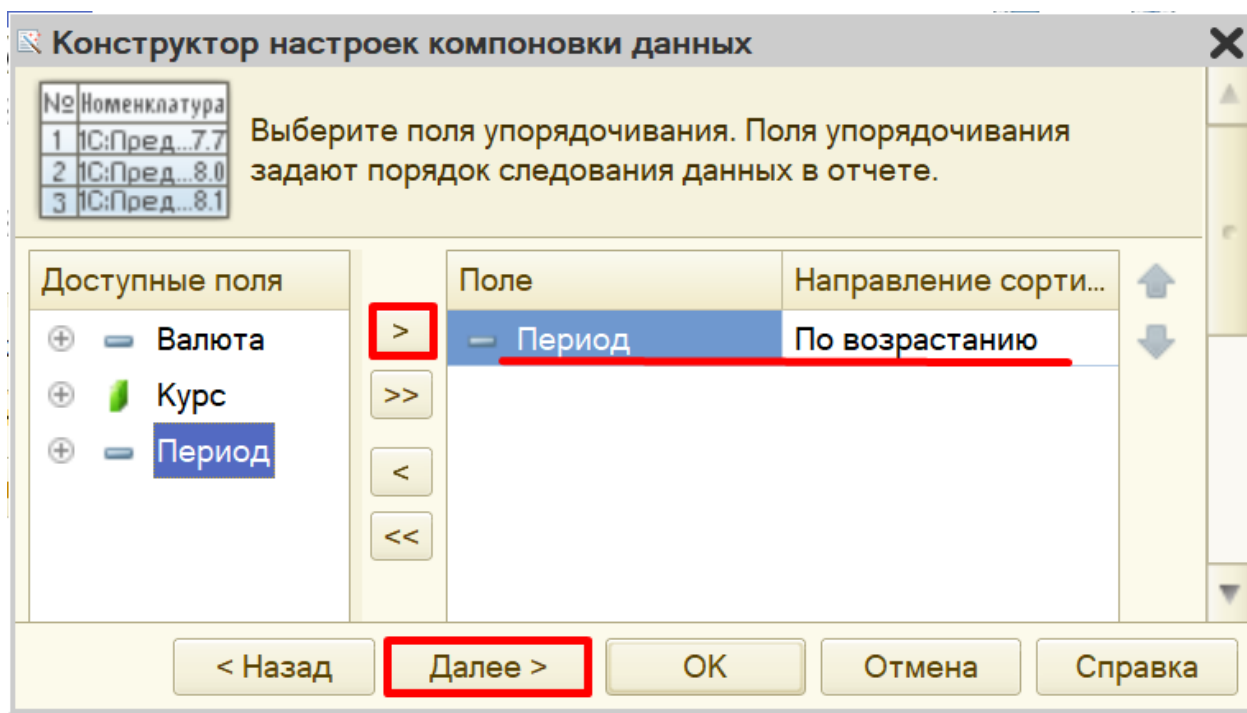
Курс

< Назад **Далее >** OK Отмена Справка

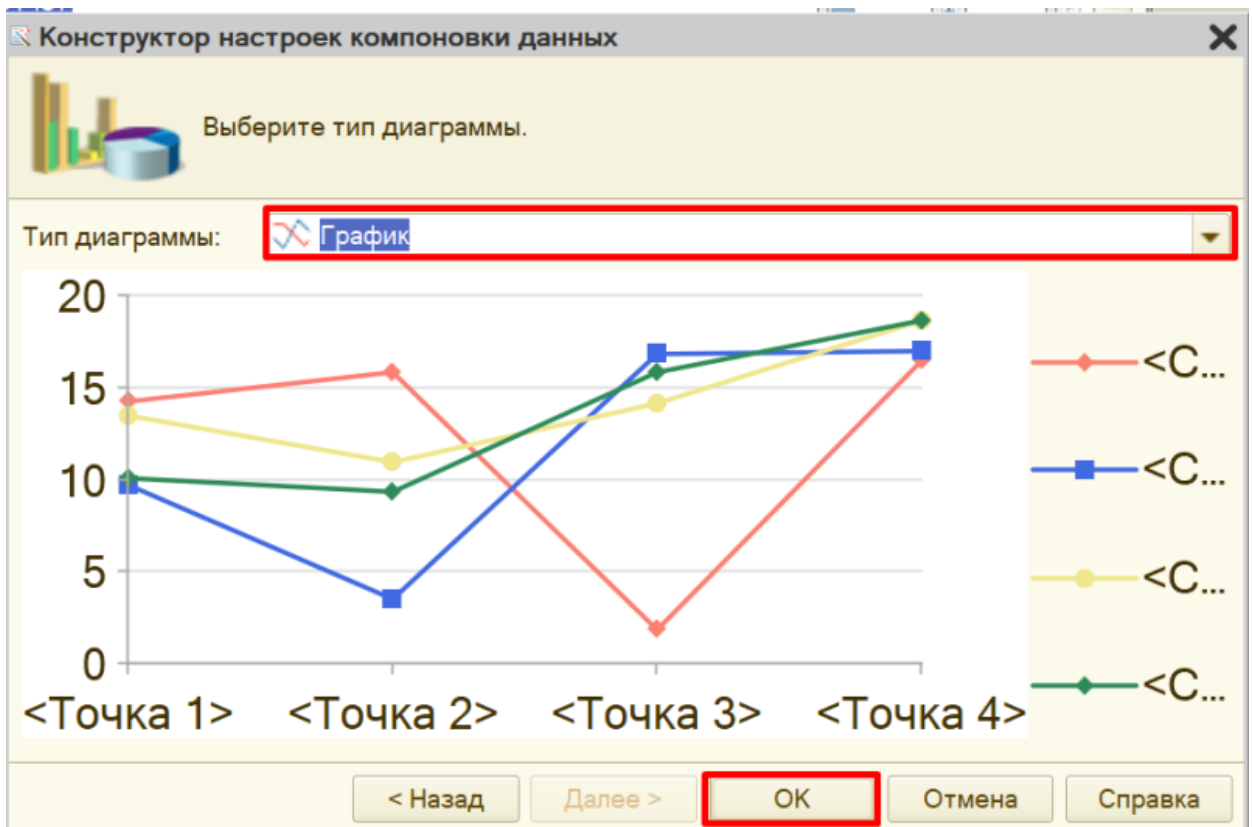
Переходим к следующему этапу настройки диаграммы. Точки и серии – это оси X и Y графика соответственно. Пусть ось Y отображает стоимость валюты на конкретную дату. Даты же пусть будут расположены по оси X.



Далее следует выбрать поля для упорядочивания. Упорядочим график по возрастанию периода.



На последнем шаге выбираем тип диаграммы – *график*.



Теперь осталось лишь добавить вид сделки в пользовательские настройки, чтобы пользователь мог выбирать, какой график он хочет видеть. Это необходимо сделать на той же вкладке «Настройки», в нижней части окна.

Откроем вкладку «Отбор» и добавим отбор по виду сделки.

Настройки: Отчет Диаграмма

Параметры Выбранные поля **Отбор** Сортировка Условное оформ... Пользовательс... Другие настрой...

Доступные поля	Левое значение	Вид срав...	Право...	Режим отображе...	Предст...
Валюта	Отбор				
ВидСделки	<input checked="" type="checkbox"/>	ВидСделки	Равно	Быстрый доступ	
Курс					
Период					
ПараметрыДанных					

Подробно

✕

Пользовательские настройки элемента

Включать в пользовательские настройки

☒

Представление

Режим редактирования

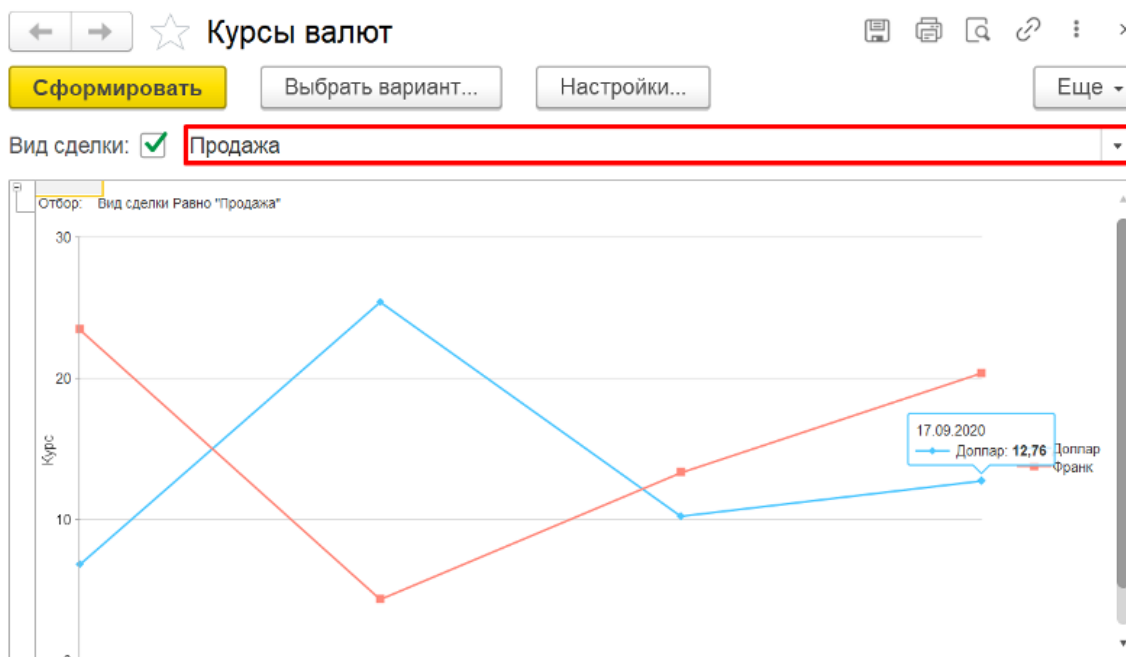
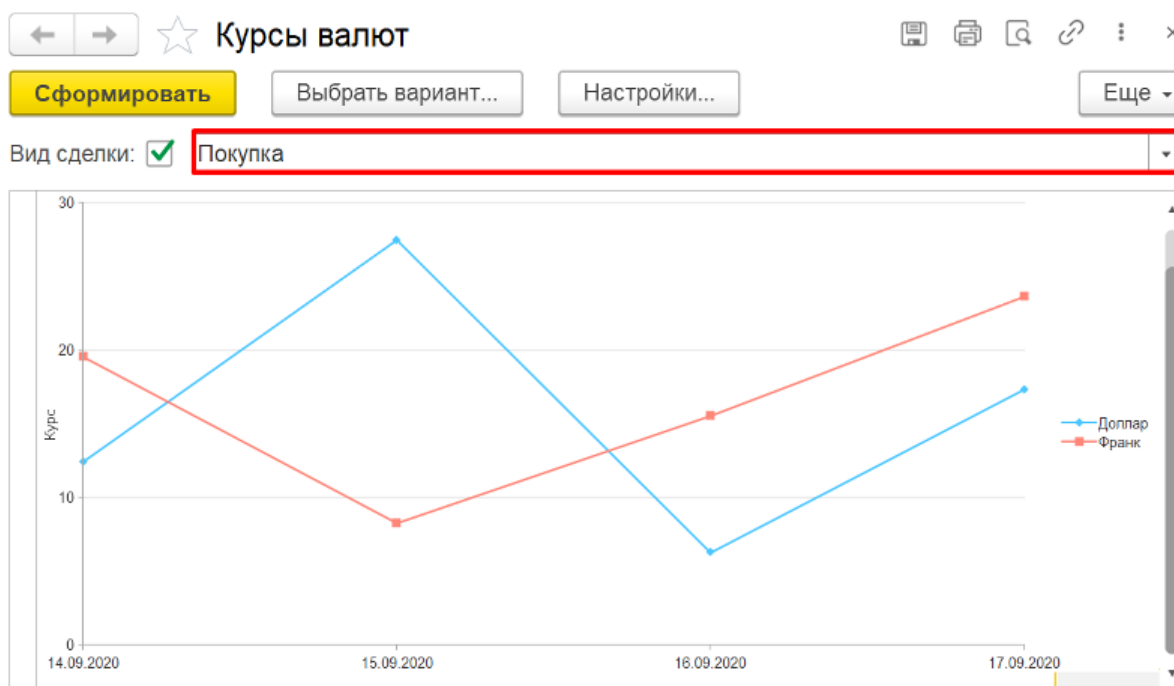
Быстрый доступ

OK

Отмена

Справка

Посмотрим на то, как выглядят графики в режиме «1С:Предприятие».



Поставленная задача решена.