

Лабораторная работа 12. Отчеты

Здесь мы рассмотрим построение нескольких отчетов, которые будут использоваться в конфигурации, и на их примере познакомимся с одним важным инструментом платформы 1С:Предприятие – **системой компоновки данных**.

Система компоновки данных представляет собой мощный и гибкий механизм, позволяющий выполнить все необходимые действия – от получения данных из различных источников до представления этих данных в виде, удобном для пользователя.

Чаще всего исходные данные, необходимые для отчета, находятся в базе данных. Для того чтобы указать системе компоновки данных, какая информация и откуда должна быть получена, используется **язык запросов** системы 1С:Предприятие 8.

На этапе разработки отчета можно задать стандартные настройки отчета для того, чтобы пользователь мог сразу же запустить отчет на выполнение. В то же время пользователь может самостоятельно изменить настройки отчета и выполнить его. При этом система компоновки данных сгенерирует другой запрос и другим образом представит конечные данные – в соответствии с новыми настройками, заданными пользователем.

Выбор данных из одной таблицы

Создадим отчет **Реестр документов оказание услуги**, используя систему компоновки данных.

На примере этого отчета будет показано, как выбрать данные из одной таблицы базы данных и как вывести их в определенном порядке. Также мы познакомимся с тем, как использовать расшифровку в готовом отчете.

Этот отчет будет выводить список существующих в базе данных документов **ОказаниеУслуги** в порядке их дат и номеров.

В режиме Конфигуратор

Добавим в конфигураторе объект конфигурации Отчет. На закладке **Основные** зададим имя отчета – **РеестрДокументовОказаниеУслуги**.

Установим свойство **Расширенное представление** как **Список оказанных услуг** для представления отчета в интерфейсе программы.

Создадим схему компоновки данных для отчета. Для этого нажмем кнопку **Открыть схему компоновки данных** или кнопку открытия со значком лупы.

В открывшемся диалоговом окне конструктора макета нажмем **Готово**. В конструкторе схемы компоновки данных создадим **Набор данных – запрос** (рис. 12.1).

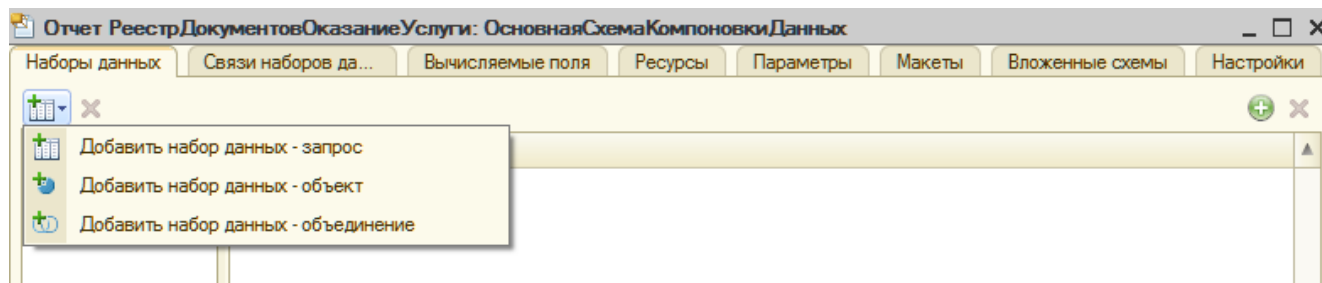


Рис. 12.1. Создание набора данных – запрос

Запрос для набора данных

Нажав кнопку **Конструктор запроса**, запустим конструктор запроса.

В качестве источника данных для запроса выберем объектную (ссылочную) таблицу документа **ОказаниеУслуги**.

Из этой таблицы выберем следующие поля (рис. 12.2):

- ✓ Склад,
- ✓ Мастер,
- ✓ Клиент,
- ✓ Ссылка.

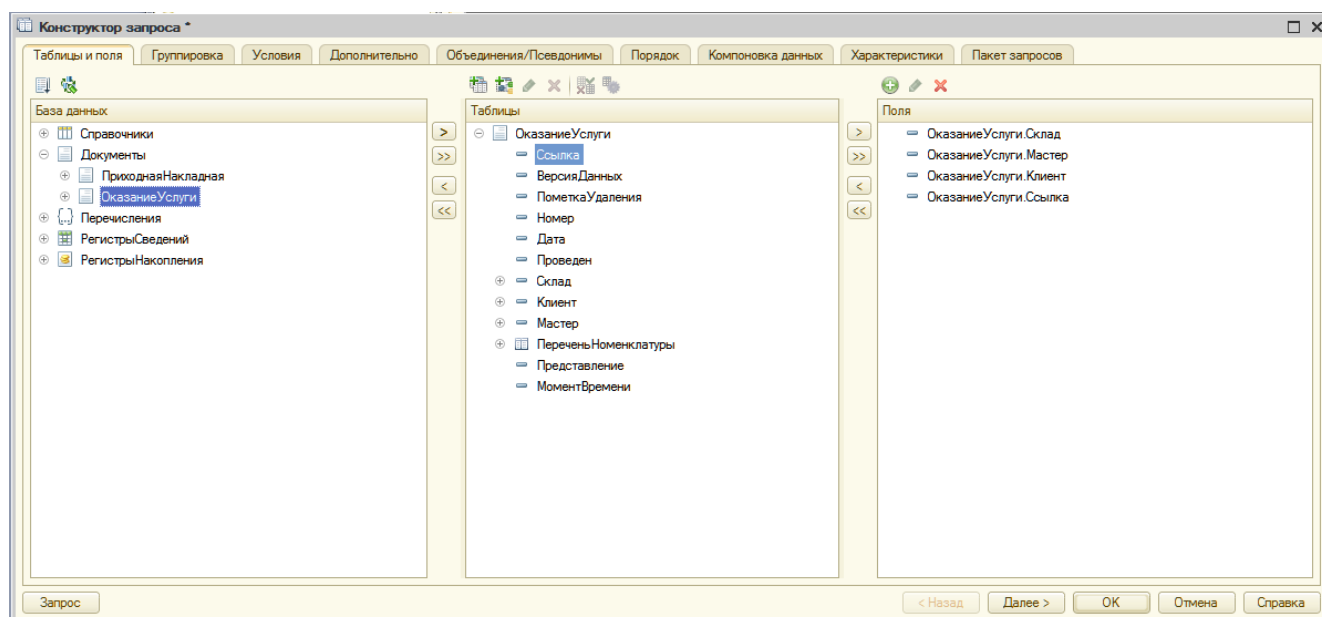


Рис. 12.2. Выбранные поля для запроса

Перейдем на закладку **Объединения/Псевдонимы** и изменим название поля **Ссылка** на псевдоним **Документ** (рис. 12.3). Имена полей лучше изменять здесь, в запросе, так как в этом случае в схему компоновки данных они перенесутся сразу в три колонки: **Поле**, **Путь** и **Заголовок**.

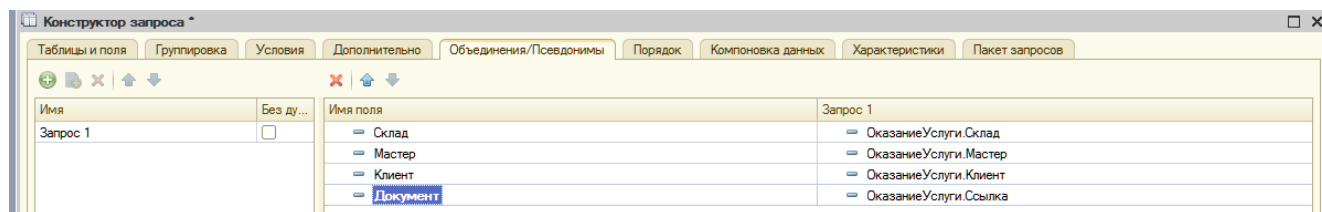


Рис. 12.3. Установка псевдонимов полей

Перейдем на закладку **Порядок** и укажем, что результат запроса должен быть упорядочен по значению поля **Документ**.

Нажмем **ОК** и посмотрим, какой запрос сформировал конструктор запроса.

ВЫБРАТЬ

ОказаниеУслуги.Склад,
ОказаниеУслуги.Мастер,
ОказаниеУслуги.Клиент,
ОказаниеУслуги.Ссылка **КАК** Документ

ИЗ

Документ.ОказаниеУслуги **КАК** ОказаниеУслуги

УПОРЯДОЧИТЬ ПО

Документ

Текст запроса начинается с **части описания запроса** и обязательного ключевого слова **ВЫБРАТЬ**.

Затем следует **список полей выборки**. В нем описываются поля, которые должны содержаться в результате запроса. Этот список может содержать как собственно поля, так и некоторые выражения, вычисляемые на основе значений полей.

После ключевого слова **ИЗ** указываются **источники данных** – исходные таблицы запроса, содержимое которых обрабатывается в запросе.

В данном случае это объектная (ссылочная) таблица **Документ.ОказаниеУслуги**.

После ключевого слова **КАК** указывается **псевдоним источника данных** – в данном случае это **ОказаниеУслуги**. В дальнейшем к этому источнику данных

можно будет обращаться в тексте запроса, используя его псевдоним. Это мы видим в списке полей выборки. Поля выборки также могут иметь псевдонимы, по которым в тексте запроса можно обращаться к этому полю. В нашем случае это псевдоним **Документ** у поля **Ссылка**.

После части описания запроса следует **часть упорядочивания результатов**.

УПОРЯДОЧИТЬ ПО

Документ

Предложение **УПОРЯДОЧИТЬ ПО** позволяет сортировать строки в результате запроса. После этого ключевого предложения располагается выражение упорядочивания, которое в общем случае представляет собой перечисление полей/выражений и порядка вывода. В нашем случае упорядочивание будет выполняться по полю **Документ**, оно же поле **ОказаниеУслуги.Ссылка**. Порядок сортировки по умолчанию будет по возрастанию.

Теперь перейдем к настройке схемы компоновки данных.

Настройки

Перейдем на закладку **Настройки** и создадим стандартные настройки, определяющие вывод информации в отчет.

Иерархическая структура отчета может содержать в различных сочетаниях три основных элемента:

1. Группировка – для вывода информации в виде обычного линейного отчета.
2. Таблица – для вывода информации в виде таблицы.
3. Диаграмма – для вывода информации в виде диаграммы.

Для добавления нового элемента группировки выделим в дереве структуры отчета корневой элемент **Отчет** и вызовем его контекстное меню. Можно также нажать кнопку **Добавить** в командной панели окна или нажать клавишу **Ins**.

В окне **выбора поля группировки** просто нажмем **ОК**, указывая тем самым, что в группировке будут выводиться детальные записи из информационной базы (**рис. 12.4**).

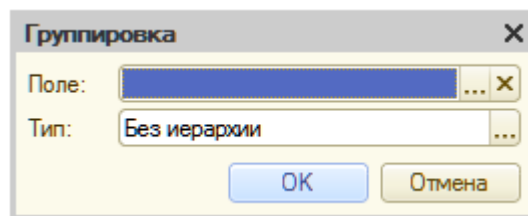


Рис. 12.4. Окно выбора поля группировки

В структуре отчета появится группировка **Детальные записи**. На закладке **Выбранные поля** перетащим мышью из списка доступных полей в список выбранные поля те из них, которые будут выводиться в отчет:

- ✓ Документ,
- ✓ Склад,
- ✓ Мастер,
- ✓ Клиент.

Добавление полей в список выбранных полей можно также выполнить двойным щелчком на доступных полях либо нажатием кнопки **Добавить** справа от списка выбранных полей. Порядок выбранных полей можно изменить кнопками **Вверх**, **Вниз** или перетаскиванием мышью.

В результате окно настроек отчета должно иметь вид (рис. 12.5).

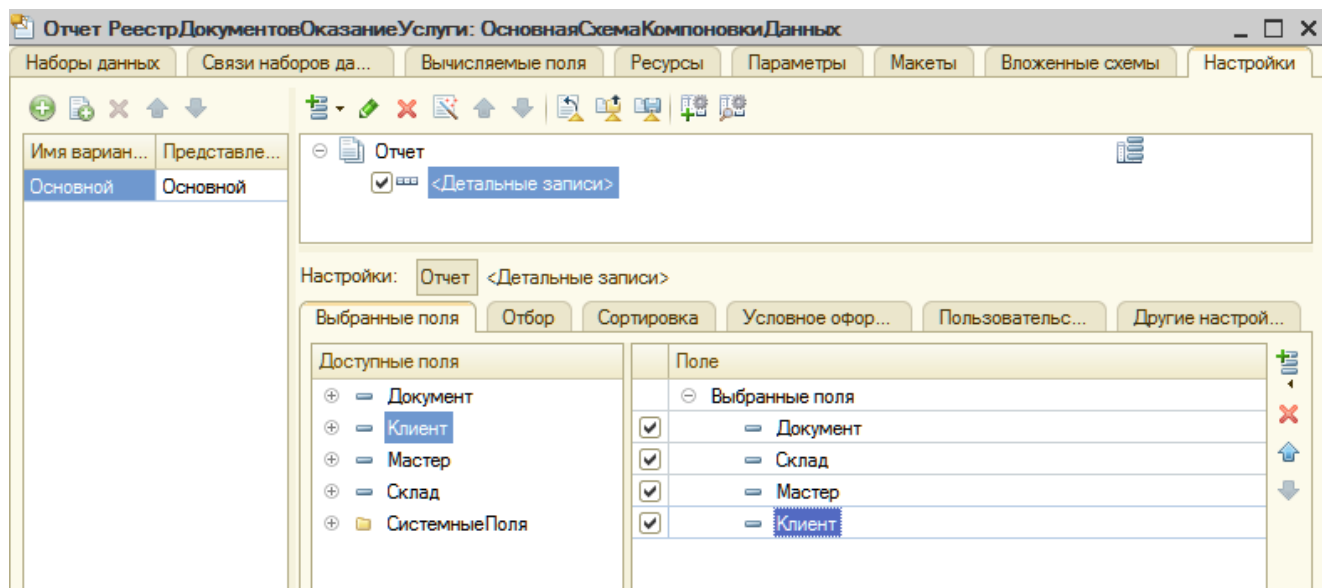


Рис. 12.5. Окно настроек отчета

На этом создание отчета закончено.

Теперь определим, в каких подсистемах будет отображаться созданный отчет. Закроем конструктор схемы компоновки данных и в окне редактирования

объекта конфигурации Отчет **РеестрДокументовОказаниеУслуги** перейдем на закладку **Подсистемы**.

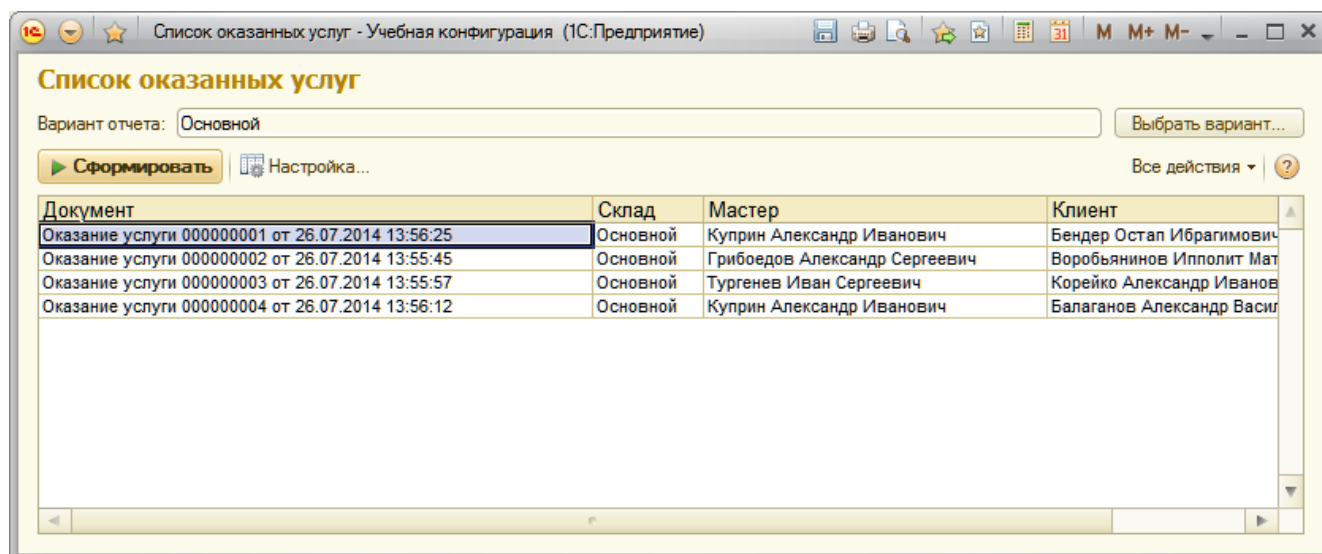
Отметим в списке подсистему **Оказание услуг**. Таким образом, ссылка на отчет автоматически попадет в панель действий этой подсистемы.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С Предприятие в режиме отладки и посмотрим, как работает отчет. В открывшемся окне 1С:Предприятия видно, что в панели действий раздела **Оказание услуг** в группе команд для выполнения отчетов появилась команда для формирования отчета **Реестр документов оказание услуги**. Причем если подвести к ней мышь, то появится всплывающая подсказка **Список оказанных услуг**, которая определяется свойством **Расширенное представление**, заданное нами для отчета.

Откроется форма отчета, автоматически сформированная системой. Заголовок этой формы также называется **Список оказанных услуг** и определяется свойством **Расширенное представление**.

Нажмем кнопку **Сформировать** (рис. 12.6).



Документ	Склад	Мастер	Клиент
Оказание услуги 000000001 от 26.07.2014 13:56:25	Основной	Куприн Александр Иванович	Бендер Остап Ибрагимович
Оказание услуги 000000002 от 26.07.2014 13:55:45	Основной	Грибоедов Александр Сергеевич	Воробьянинов Ипполит Мат
Оказание услуги 000000003 от 26.07.2014 13:55:57	Основной	Тургенев Иван Сергеевич	Корейко Александр Иванов
Оказание услуги 000000004 от 26.07.2014 13:56:12	Основной	Куприн Александр Иванович	Балаганов Александр Васи

Рис. 12.6. Результат отчета

Мы видим, что отчет содержит реестр документов **Оказание услуги**. Причем двойным щелчком мыши в поле **Документ** можно открыть исходный документ, а также выполнить другие действия, которые предоставляет нам система компоновки данных.

Выбор данных из двух таблиц

Отчет **Рейтинг услуг** будет содержать информацию о том, выполнение каких услуг предприятию наибольшую прибыль в указанном периоде. На примере этого отчета рассмотрим, как отбирать данные в некотором периоде, как задавать параметры запроса, как использовать в запросе данные из нескольких таблиц и как включать в результат запроса все данные одного из источников. Мы также научимся, как работать с параметрами системы компоновки данных, как использовать стандартные даты, и познакомимся с быстрыми пользовательскими настройками отчетов. Кроме этого, мы научимся более детально настраивать отбор и условное оформление в отчетах.

В режиме Конфигуратор

Добавим новый объект конфигурации **Отчет**. Назовем его **РейтингУслуг** и запустим конструктор схемы компоновки данных. Добавим новый **Набор данных – запрос** и вызовем конструктор запроса.

Запрос для набора данных

Левое соединение двух таблиц

В качестве источника данных для запроса выберем объектную (ссылочную) таблицу **Номенклатура** и виртуальную таблицу регистра накопления **Продажи.Обороты**.

Чтобы исключить неоднозначность имен в запросе, переименуем таблицу **Номенклатура** в **спрНоменклатура**. Для этого выделим ее в списке **Таблицы** и в контекстном меню выполним команду **Переименовать таблицу**.

В список полей перенесем поля **СпрНоменклатура.Ссылка** и **ПродажиОбороты.ВыручкаОборот** из этих таблиц (рис. 12.7).

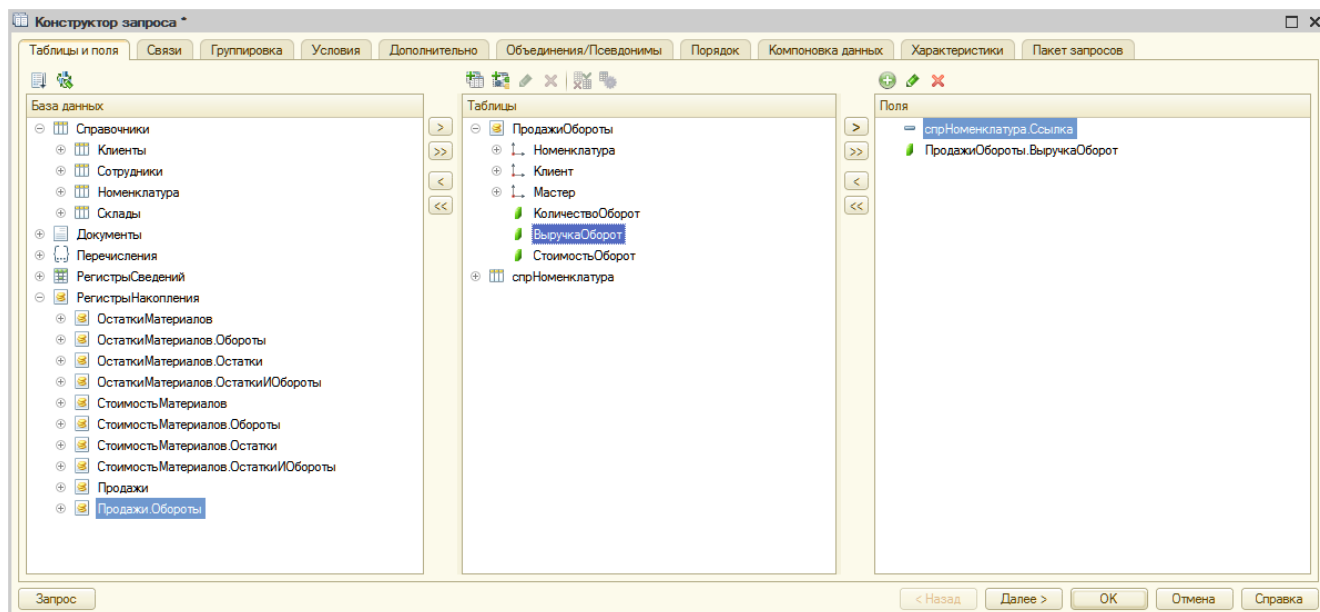


Рис. 12.7. Выбранные поля

Перейдем на закладку **Связи**. Так как в запросе теперь участвуют несколько таблиц, требуется определить связь между ними.

По умолчанию платформой создана связь по полю **Номенклатура**. То есть, значение измерения **Номенклатура** регистра **Продажи** должно быть равно ссылке на элемент справочника **Номенклатура**.

Но нам нужно установить такой тип связи, что в результат запроса будут включены все записи справочника **Номенклатура** и те записи регистра **Продажи**, которые удовлетворяют условию связи по полю **Номенклатура**. Такой тип связи определяется как **Левое соединение**. Для этого типа связи нужно снять флажок **Все** у таблицы **ПродажиОбороты** и установить его у таблицы **спрНоменклатура**.

Таким образом, в результате запроса будут присутствовать все услуги, и для некоторых из них будут указаны обороты выручки. Для тех услуг, которые не производились в выбранном периоде, не будет указано ничего.

Закладка **Связи** будет иметь следующий вид (рис. 12.8).

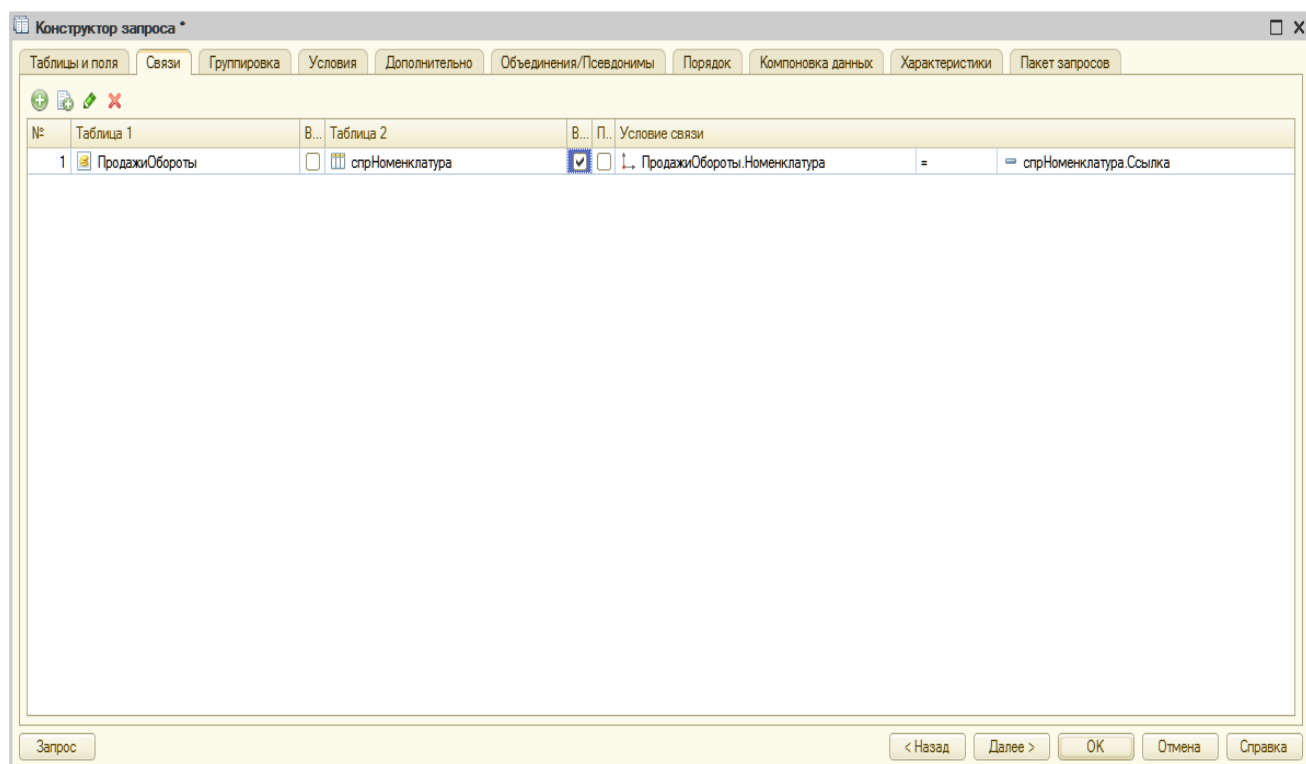


Рис. 12.8. определение связи между таблицами

Условие отбора записей

Перейдем на закладку **Условия** и установим отбор, чтобы группы справочника **Номенклатура** не попадали в отчет. Для этого раскроем таблицу **спрНоменклатура**, перетащим мышью поле **ЭтоГруппа** в список условий, установим флажок **Произвольное** и напомним в поле **Условие** следующий текст

спрНоменклатураЭтоГруппа = ЛОЖЬ.

Тем самым мы указали, что из базы данных нужно выбрать только те записи справочника **Номенклатура**, которые не являются группами.

Вторым должно быть **условие**, что выбранный элемент является услугой. Это – **Простое условие**. Чтобы его создать, перетащим мышью поле **ВидНоменклатуры** в список условий. Платформа автоматически формирует условие, согласно которому вид номенклатуры должен быть равен значению параметра **ВидНоменклатуры**.

В дальнейшем перед выполнением запроса мы передадим в параметр **ВидНоменклатуры** значение перечисления – **Услуга**.

Работу этого условия можно объяснить так. **Слева** – записи справочника **Номенклатура**, выбранные согласно первому условию. **Справа** – только те записи, которые являются услугами.

В результате закладка **Условия** примет вид (рис. 12.9).

Совет

Отбор можно применять и в самом запросе, и в настройках отчета. То же касается и сортировки и группировки. Отбор лучше применять в запросе, если записи, не удовлетворяющие условию запроса, точно не понадобятся в отчете. Сортировку и группировку лучше применять уже в настройках отчета, чтобы сделать его более гибким.

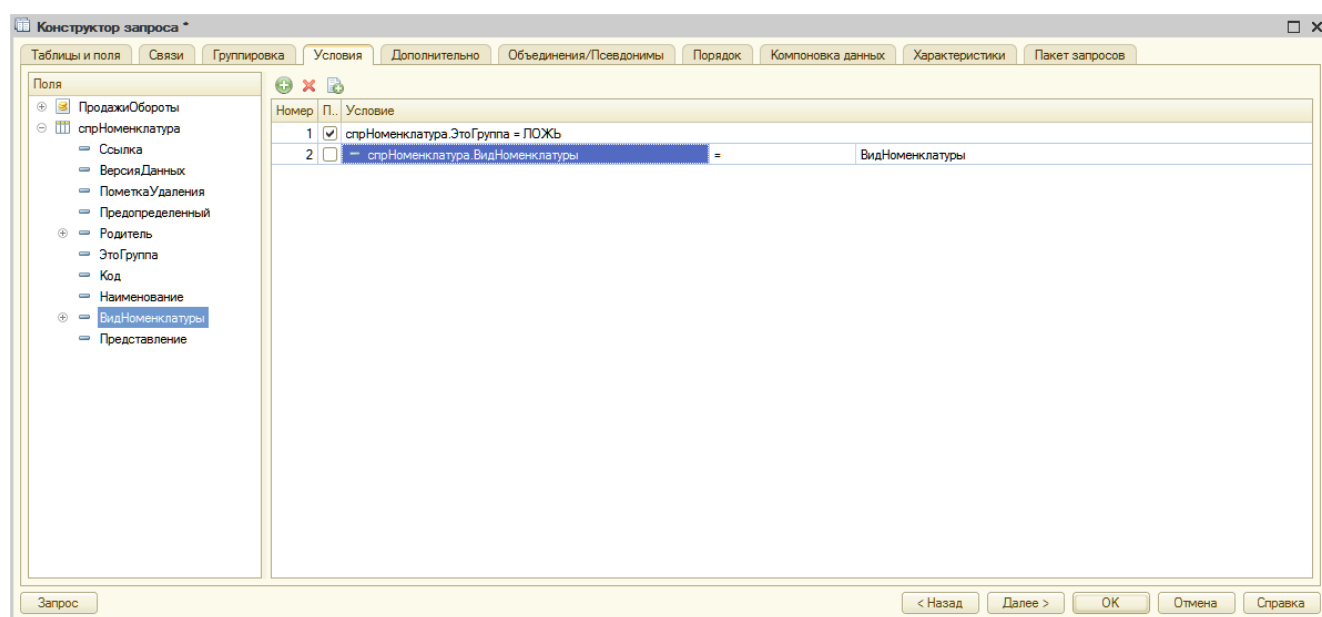


Рис. 12.9. Создание условий запроса

Псевдонимы полей

Перейдем на закладку **Объединения/Псевдонимы** и укажем, что представление элемента справочника – поле **Ссылка** – будет иметь псевдоним **Услуга**, а поле регистра будет иметь псевдоним **Выручка**.

Создание запроса закончено, нажмем кнопку **ОК**. Вернемся в конструктор схемы компоновки данных.

Перейдем на закладку **Порядок** и укажем, что результат запроса должен быть отсортирован по убыванию значения поля **Выручка**.

Анализ текста запроса

Текст запроса, сформированный платформой, имеет следующий вид.

ВЫБРАТЬ

СпрНоменклатура.Ссылка **КАК** Услуга,
ПродажиОбороты.ВыручкаОборот **КАК** Выручка

ИЗ

Справочник.Номенклатура **КАК** СпрНоменклатура
ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ РегистрНакопления.Продажи.Обороты
КАК ПродажиОбороты
ПО ПродажиОбороты.Номенклатура = СпрНоменклатура.Ссылка

ГДЕ

СпрНоменклатура.ЭтоГруппа = ЛОЖЬ
И СпрНоменклатура.ВидНоменклатуры = &ВидНоменклатуры

УПОРЯДОЧИТЬ ПО

Выручка **УБЫВ**

Сначала, как обычно, идет часть описания запроса, и в ней есть новые конструкции. При описании источников запроса после ключевого слова **ИЗ** использована возможность определения нескольких источников запроса.

В данном случае выбираются записи из двух источников: **СпрНоменклатура** и **ПродажиОбороты**, причем ключевым предложением **ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ... ПО** описан способ, которым будут комбинированы между собой записи этих двух источников.

ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ означает, что в результат запроса нужно включить комбинации записей из обоих источников, которые соответствуют указанному после ключевого слова **ПО** условию. Кроме этого, в результат запроса нужно включить еще и записи из первого указанного слева от слова **СОЕДИНЕНИЕ** источника, для которых не найдено соответствующих условию записей из второго источника.

В части описания запроса есть еще одна новая конструкция – задание условий отбора данных из исходных таблиц. Условию отбора всегда предшествует ключевое слово **ГДЕ**. После него описывается само условие. Поля исходных таблиц, на которые накладывается условие, могут как в нашем случае и не входить в список выборки. Кроме того, в условии использован параметр запроса **ВидНоменклатуры**, поэтому перед именем параметра указывается

символ & – амперсанд.

Теперь продолжим формирование схемы компоновки данных.

Ресурсы

В отчете мы хотим видеть итоговые значения выручки для каждой услуги. Для этого нужно определить поля ресурсов отчета.

Под **ресурсами** в системе компоновки данных подразумеваются поля, значения которых рассчитываются на основании детальных записей, входящих в группировку. По сути, ресурсы являются групповыми или общими итогами отчета. Эти итоговые данные формируются на закладке **Ресурсы**.

Перейдем на закладку **Ресурсы** и нажмем кнопку >>, чтобы конструктор выбрал все доступные ресурсы, по которым можно вычислять итоги. В нашем случае это единственный ресурс **Выручка**. Платформа автоматически предложит рассчитывать сумму значений этого поля, что нам и нужно (рис. 12.10).

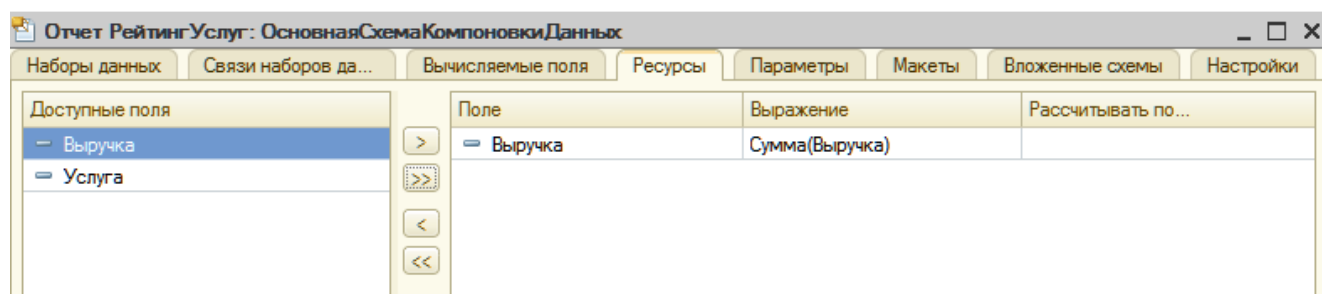


Рис. 12.10. Ресурсы схемы компоновки данных

Параметры

Пользователя, как правило, интересуют данные о хозяйственной деятельности за определенный период. Поэтому практически в любом отчете используются параметры, задающие начало и конец отчетного периода.

Параметры отчета задают условия отбора записей в отчет. В схеме компоновки данных параметры отчета задаются на закладке **Параметры** (рис. 12.11).

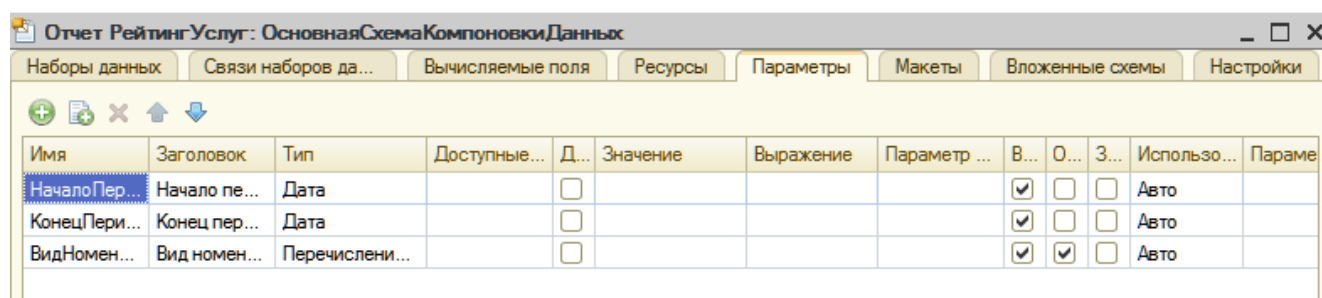


Рис. 12.11. Параметры компоновки данных

На этой закладке видим три параметра: **НачалоПериода**, **КонецПериода** и **ВидНоменклатуры**, хотя в запросе мы задавали всего один — **ВидНоменклатуры**.

Все дело в том, что система компоновки данных самостоятельно анализирует текст запроса и помимо тех параметров, которые указаны в нем в явном виде, то есть **ВидНоменклатуры**, предоставляет возможность настроить также и параметры виртуальных таблиц, которые участвуют в запросе.

Таковыми параметрами являются **НачалоПериода** и **КонецПериода**. Это первые два параметра виртуальной таблицы **РегистрНакопления.Продажи.Обороты**, которую мы использовали в запросе в левом соединении.

Если в конструкторе запроса выделить в списке таблиц эту таблицу и нажать кнопку **Параметры виртуальной таблицы** или в контекстном меню выполнить соответствующую команду, то появится диалог, где мы увидим параметры **НачалоПериода** и **КонецПериода** (рис. 12.12).

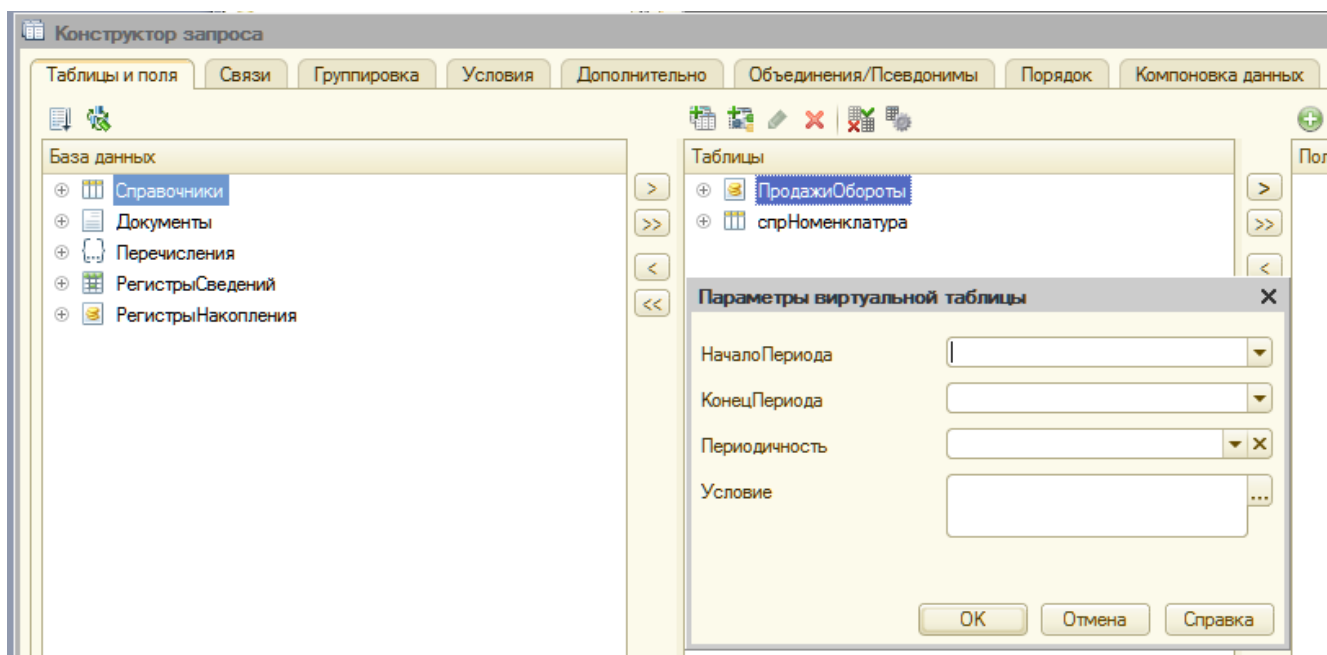


Рис. 12.12. Параметры виртуальной таблицы

Первым параметром передается начало периода расчета итогов, вторым — конец периода. В результате исходная таблица будет содержать только обороты, рассчитанные в заданном периоде. Здесь всегда следует помнить, что если мы

передаем в качестве этих параметров дату, то дата содержит и время с точностью до секунды.

Если пользователя не будут интересовать результаты работы отчета в периодах, указанных с точностью до секунды, то в этом случае следует учесть две особенности.

Во-первых, пользователя нужно избавить от необходимости указывать время при вводе даты периода. Для этого следует изменить существующее описание типа для параметра **НачалоПериода**. На закладке **Параметры** дважды щелкнем в ячейке **Тип**, соответствующей параметру **НачалоПериода**. Затем нажмем кнопку выбора ..., в нижней части окна редактирования типа данных установим **Состав даты** в значение **Дата** и нажмем **ОК**(рис. 12.13).

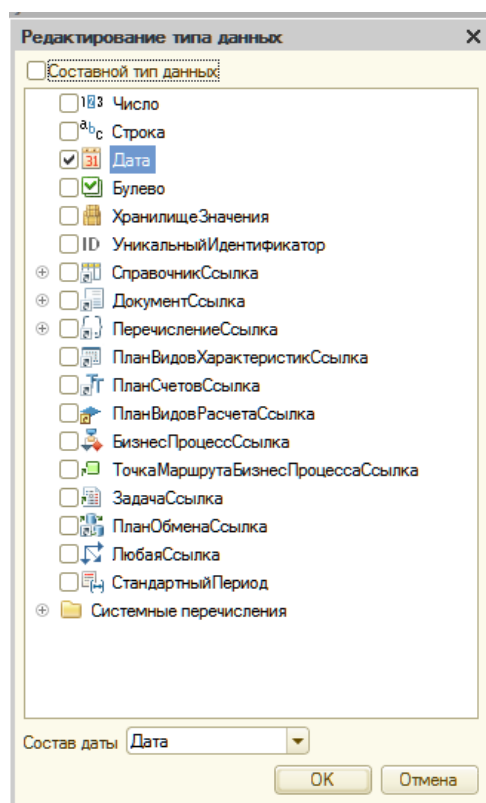


Рис. 12.13. Редактирование состава даты

Вторая особенность заключается в том, что по умолчанию время в дате установлено 00:00:00. Поэтому, если пользователь задаст период отчета с 01.09.2014 по 14.09.2014, то итоги регистра будут рассчитаны с начала дня 01.09.2014 00:00:00 по начало дня 14.09.2014 00:00:00. Таким образом, данные за 14-е число в расчет не войдут.

Для того чтобы исключить эту ситуацию, мы добавим еще один параметр, в

который пользователь будет вводить дату окончания. А значение параметра **КонецПериода** будет рассчитываться автоматически таким образом, чтобы оно указывало на конец дня даты, введенной пользователем. Поэтому для параметра **КонецПериода** установим флажок **Ограничение доступности** (рис. 12.14). Если этот флажок не установлен, то параметр будет доступен для настройки пользователем. Если же установить этот флажок, то пользователь не увидит этот параметр.

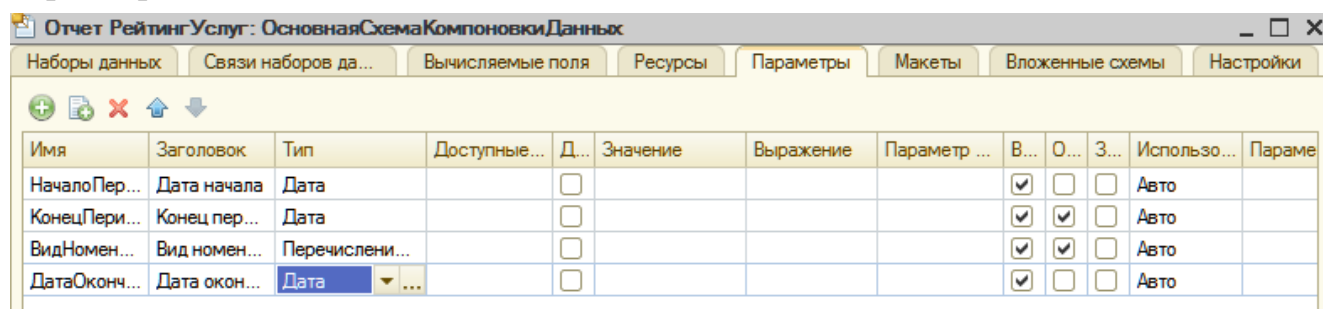


Рис. 12.14. Добавление параметра ДатаОкончания

Затем с помощью кнопки **Добавить** в командной панели добавим новый параметр с именем **ДатаОкончания** (рис. 12.14). Для этого параметра платформа автоматически сформирует заголовок – **Дата окончания**.

Зададим тип значения параметра – **Дата**. При этом, как и для параметра **Начало Периода**, укажем состав даты – **Дата**. А для параметра **НачалоПериода** зададим заголовок, который будет отображаться пользователю, – **Дата начала**.

По умолчанию добавленный нами параметр доступен для пользователя – ограничение доступности в колонке снято.

Теперь вернемся к параметру **КонецПериода**. Для него мы установили флажок **Ограничение доступности**, поскольку значение этого параметра мы собираемся вычислять на основании значения, установленного пользователем для параметра **ДатаОкончания**.

Чтобы задать формулу, по которой будет вычисляться значение параметра **КонецПериода**, воспользуемся языком выражений системы компоновки данных. В нем есть функция **КонецПериода()**, которая позволяет получить дату, соответствующую концу какого-либо периода, например, указанного дня.

В ячейке **Выражение** зададим для параметра **КонецПериода** следующее выражение **КонецПериода(&ДатаОкончания,"День")** (рис. 12.15).

Описание языка выражений системы компоновки данных содержится

во встроенной справке системы в разделе Справка|Содержание справки|Встроенный язык|Общие объекты|Система компоновки данных|Язык выражений системы компоновки данных.

И в заключение настроим параметр **ВидНоменклатуры**. Поскольку отчет должен отображать выручку, полученную только от реализации услуг, значение параметра **ВидНоменклатуры** пользователь изменять не должен. Оно должно быть задано непосредственно в схеме компоновки как **Перечисление.ВидыНоменклатуры.Услуга**. Флажок ограничения использования у параметра **ВидНоменклатуры** платформа установила по умолчанию. Поэтому нам остается только указать нужное значение перечисления **ВидыНоменклатуры** в поле **Значение**, соответствующее параметру **ВидНоменклатуры**. Для этого воспользуемся кнопкой выбора ... и выберем это значение из списка перечисления видов номенклатуры – **Услуга** (рис. 12.16).

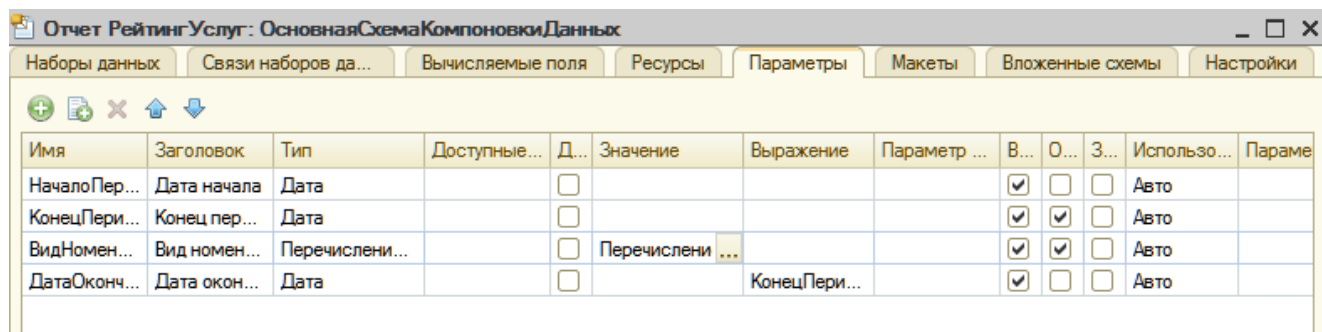


Рис. 12.15. Параметры системы компоновки

Настройки

Перейдем к формированию структуры отчета. На закладке **Настройки** добавим группировку и снова не укажем поле группировки. На закладке **Выбранные поля** укажем поля **Услуга** и **Выручка** (рис. 12.16).

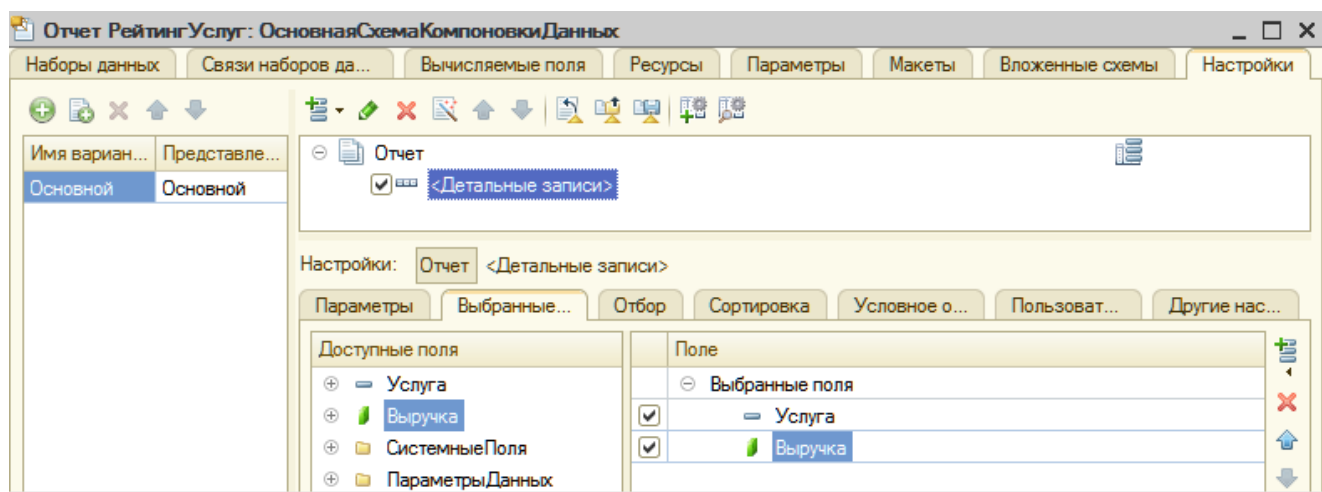


Рис. 12.16. Структура отчета РейтингУслуг

Затем на закладке **Другие настройки** зададим заголовок отчета – **Рейтинг услуг** (рис. 12.17).

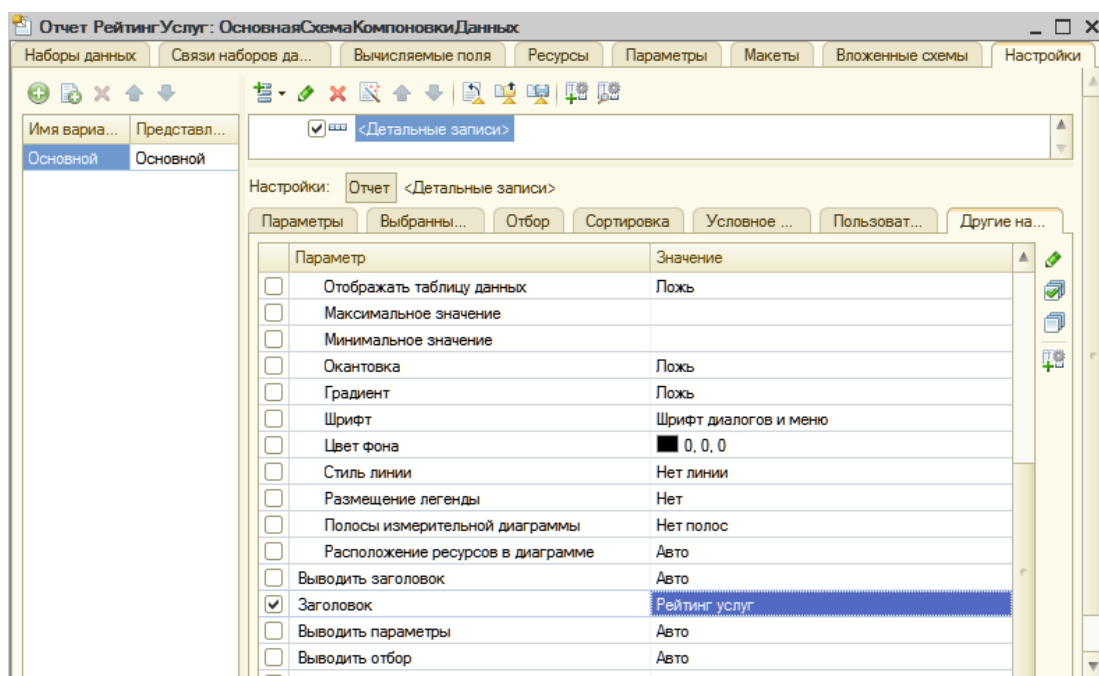


Рис. 12.17. Установка заголовка отчета

Быстрые пользовательские настройки

Пользователю необходимо предоставить возможность задавать отчетный период перед формированием отчета. То есть, параметры **Дата начала** и **Дата окончания** должны быть включены в состав пользовательских настроек. Так как задавать отчетный период требуется всегда, эти настройки должны находиться непосредственно в форме отчета.

Оставаясь в окне **Настройки**, на закладке **Параметры** мы видим параметры, для которых установлена возможность их изменения пользователем, то есть, снят флажок **Ограничение доступности** (рис. 12.15).

Выделим по очереди каждый из параметров и нажмем кнопку **Свойства элемента пользовательских настроек**, расположенную в правом нижнем углу окна настроек. Установим флажок **Включать в пользовательские настройки** и оставим предложенное по умолчанию для свойства **Режим редактирования** значение **Быстрый доступ** (рис. 12.18).

Флажок **Включать в пользовательские настройки** означает, что эта настройка будет доступна пользователю в режиме 1С:Предприятие в отдельном окне при нажатии кнопки **Настройка**. Этой настройкой он может пользоваться, но не очень часто.

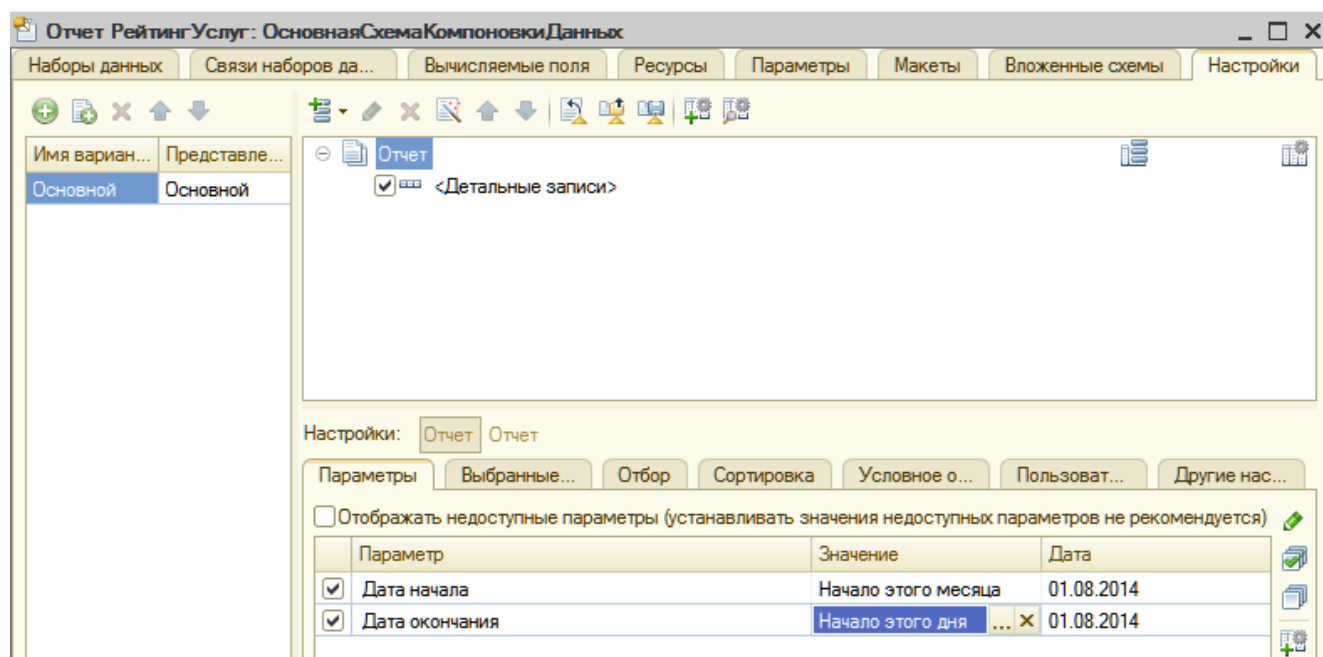


Рис. 12.18. Определение пользовательских настроек

А режим редактирования, установленный в значение **Быстрый доступ**, означает, что эта настройка будет автоматически отображаться непосредственно в отчетной форме. Это **быстрая пользовательская настройка**, которая нужна пользователю постоянно при каждом запуске отчета. Поэтому она всегда на виду.

Кроме того, чтобы улучшить интерфейс пользователя, зададим для параметров **Дата начала** и **Дата окончания** в качестве начальных значений соответственно **Начало этого месяца** и **Начало этого дня** (рис. 12.18).

Таким образом, при выполнении отчета даты начала и окончания отчетного периода будут динамически меняться и показывать период с начала текущего месяца по сегодняшнее число, и пользователю, возможно, не придется менять их вручную.

В заключение определим, в каких подсистемах будет отображаться отчет. Закроем конструктор схемы компоновки данных и в окне редактирования объекта конфигурации **Отчет РейтингУслуг** перейдем на закладку **Подсистемы**. Отметим в списке подсистем конфигурации **Оказание услуг** и **Бухгалтерия**.

Таким образом, ссылка на отчет автоматически попадет в панель действий

ЭТИХ ПОДСИСТЕМ.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и посмотрим, как работает отчет. В открывшемся окне мы видим, что в панели действий разделов **Оказание услуг** и **Бухгалтерия** в группе команд для выполнения отчетов появилась команда для формирования отчета **Рейтинг услуг** (рис. 12.19).

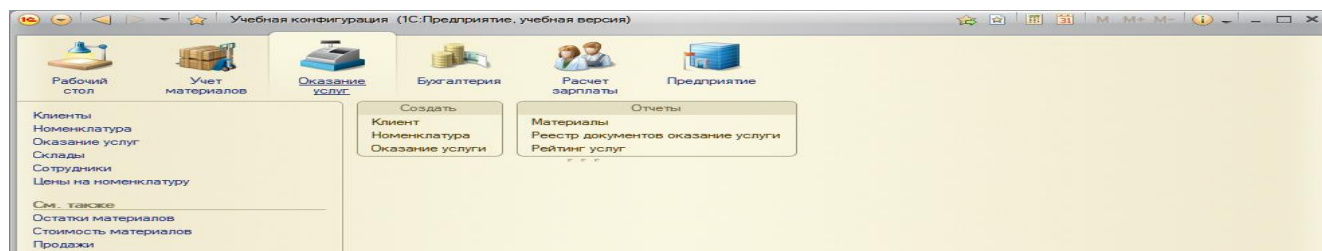


Рис. 12.19. Команда формирования отчета

Выполним эту команду. Откроется форма отчета, автоматически сформированная системой. В окне отчета видны параметры, определяющие. Отчетный период по умолчанию задан – с начала месяца по сегодняшнее число. Но можно при желании изменить его, воспользовавшись кнопкой календаря.

Нажмем кнопку **Сформировать**. Результат будет выглядеть следующим образом (рис. 12.20). Выручка от услуг из всех введенных документов **Оказание услуги** попала в отчет.

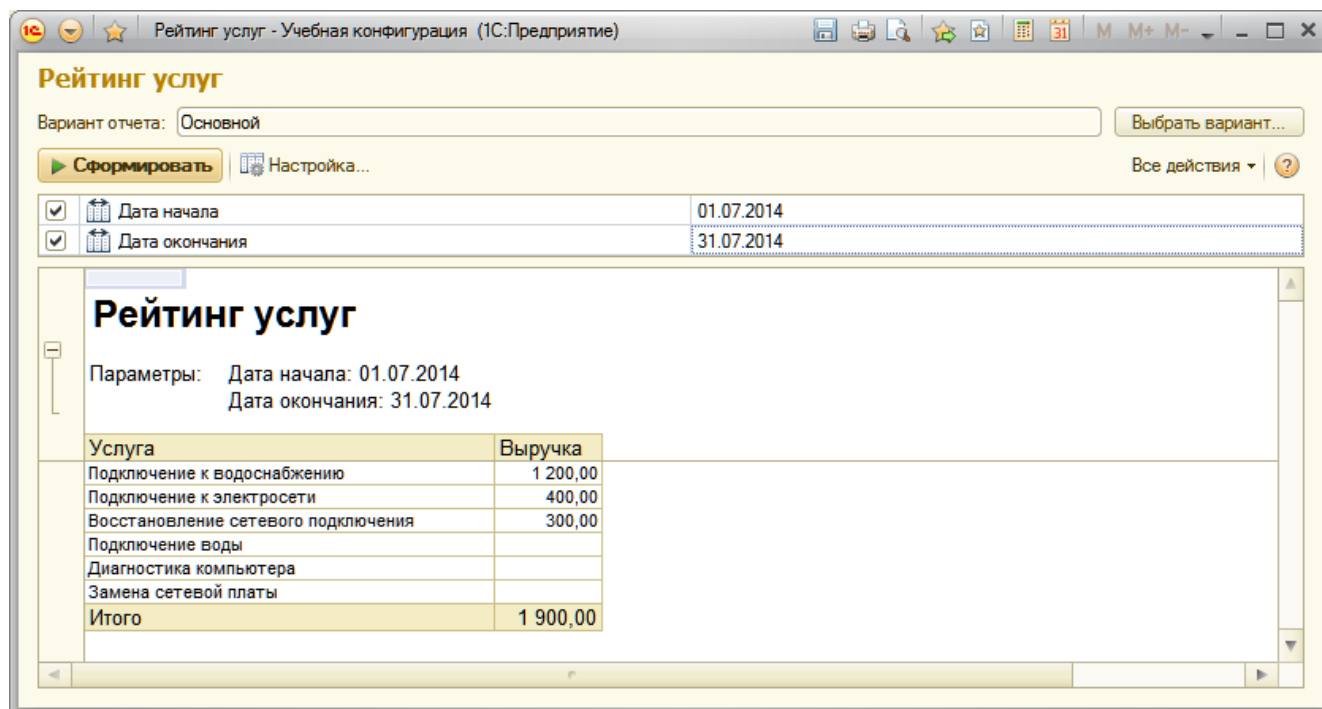


Рис. 12.20. Результат выполнения отчета

Поскольку в запросе таблица номенклатуры связана левым соединением с таблицей регистра продаж, то услуги, для которых нет данных о продажах, все равно показаны в отчете. Можно поэкспериментировать, изменяя даты отчетного периода, и посмотреть, какие услуги будут выведены в отчет.

Настройки в конфигураторе и в режиме 1С:Предприятие

На примере этого отчета рассмотрим создание и использование других настроек отчета – **Условное оформление** и **Отбор**. В процессе создания этих настроек мы будем выполнять действия в конфигураторе, а затем переходить в режим **1С:Предприятие**, чтобы посмотреть результат.

В принципе все, что мы будем настраивать в режиме **Конфигуратор**, можно настроить и в режиме **1С:Предприятие** по команде **Все действия|Изменить вариант**. Разница вот в чем.

Те настройки, которые мы будем делать в конфигураторе, называются **стандартными настройками**. Они будут сохранены в схеме компоновки данных, то есть будут являться частью конфигурации. Это означает, что любой пользователь конфигурации будет видеть отчет именно в таком виде, как мы его настроили в конфигураторе.

Все то же самое можно настроить и в режиме **1С:Предприятие**, но эта настройка уже не будет являться частью конфигурации и будет доступна только одному конкретному пользователю конкретной информационной базы.

Возможность изменения варианта отчета в режиме **1С:Предприятие** не предназначена для рядового пользователя. Для него предназначены быстрые настройки и пользовательские настройки. Эта возможность предназначена для разработчика, осуществляющего внедрение, или для администратора, или для очень опытного пользователя. Настройки, сделанные в режиме **1С:Предприятие**, естественно, перекрывают стандартные настройки. И если пользователь все перестроил в отчете так, что его не узнать, то всегда можно вернуться к стандартным настройкам по команде **Все действия|Стандартные настройки**.

Сейчас мы хотим настроить отчет для любых пользователей, которые будут им пользоваться, поэтому делаем это в конфигураторе.

Условное оформление

В таком отчете, как **Рейтинг услуг**, было бы удобно выделять цветом

записи отчета, содержащие услуги с наименьшей или с наибольшей выручкой, или еще по какому-либо условию.

В режиме Конфигуратор

Вернемся в конфигуратор и откроем схему компоновки данных на закладке **Настройки**. В нижней части окна перейдем на закладку **Условное оформление** и нажмем кнопку **Добавить**, расположенную в правом верхнем углу окна настроек.

Сначала укажем **Оформление**, то есть то, каким образом должны выделяться интересующие нас поля. Нажмем кнопку выбора ... в поле **Оформление** и установим красный цвет текста. **ОК**.

Затем укажем **Условие**, при наступлении которого будет применяться оформление, то есть когда в нашем случае текст будет становиться красным. Нажмем кнопку выбора ... в поле **Условие** и в появившемся окне добавим **Новый элемент**. Каждый элемент отбора задает одно условие. Условий может быть несколько.

Нажмем кнопку **Добавить** и укажем в графе **Левое значение** – поле **Выручка**, в графе **Вид сравнения** – **Меньше**, а в графе **Правое значение** – **700**. Нажмем **ОК**. То есть когда в поле **Выручка** окажется значение меньше 700, **что-то** должно быть выделено красным цветом. Теперь укажем это **что-то**, то есть зададим список **оформляемых полей**. Если мы хотим выделять всю строку отчета, то можно оставить этот список пустым. В противном случае следует нажать кнопку выбора ... в поле **Оформляемые поля** и в появившемся окне, нажимая кнопку **Добавить**, выбрать поля **Услуга** и **Выручка** (рис. 12.21).

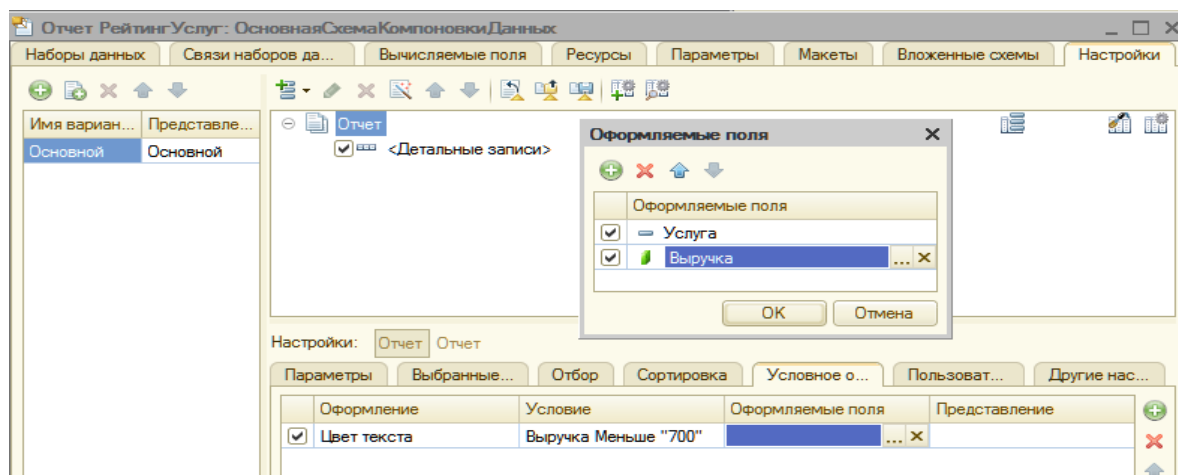


Рис. 12.21. Настройка условного оформления

В нашем случае можно было бы этого не делать, так как **Услуга** и **Выручка**

и есть все поля отчета. Нажмем **ОК**.

В заключение зададим представление условного оформления как **Непопулярная услуга** (рис. 12.22).

Непопулярная услуга – это то, что увидит пользователь в своих настройках. То есть вместо строки **Выручка меньше 700...** пользователь увидит менее категоричный текст, который задан в поле **Представление**.

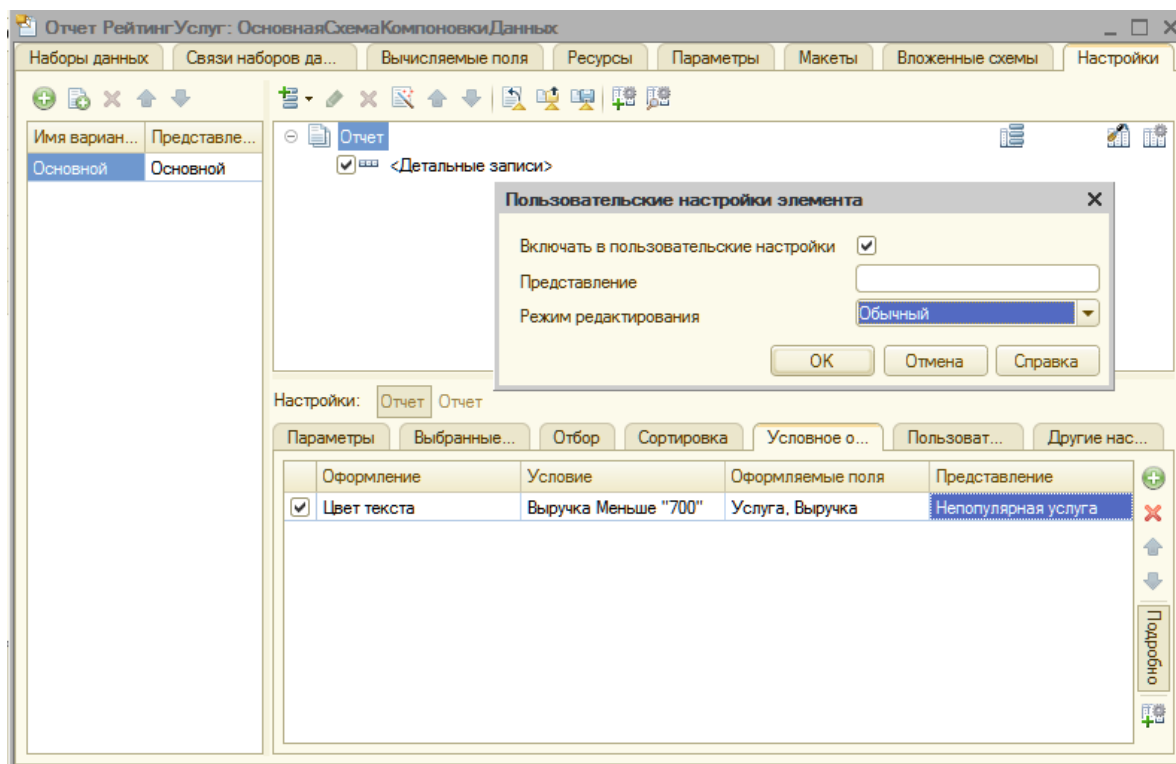


Рис. 12.22. Настройка условного оформления

Итак, мы задали условное оформление отчета, по которому все услуги с выручкой менее 700 руб. будут считаться **непопулярными** и выделяться красным цветом. Теперь добавим это условие в пользовательские настройки.

Нажмем кнопку **Свойства элемента пользовательских настроек**, расположенную в правом нижнем углу окна настроек (рис. 12.22). Установим флажок **Включать в пользовательские настройки** и установим свойство **Режим редактирования** в значение **Обычный**.

Тем самым мы включили созданную нами настройку условного оформления в обычные пользовательские настройки. Эти настройки, в отличие от быстрых настроек, расположены не в форме отчета, а вызываются нажатием кнопки **Настройка** и появляются в отдельном окне, так как эти настройки используются значительно реже, чем, например, настройки отчетного периода.

В режиме 1С:Предприятие

Перейдем в режиме 1С предприятие. Вызовем отчет.

Зададим **Дату окончания** отчетного периода как **Начало этого дня** и нажмем кнопку **Сформировать**. Мы видим, что суммы услуг менее 700 руб. выделены красным цветом.

Нажмем кнопку **Настройка**. Перед нами появится окно пользовательских настроек отчета, содержащее параметры отчетного периода и настройку условного оформления **Непопулярная услуга**. Можно снять флажок использования этой настройки, нажать кнопку **Завершить редактирование** и снова выполнить отчет. Выделение цветом исчезнет.

Настройка **Непопулярная услуга** не видна в форме отчета, так как для нее установлен режим редактирования **Обычный**, а не **Быстрый доступ**. Данная настройка условного оформления задана жестко, и пользователь может лишь применить или отменить ее использование.

Для более подготовленных пользователей предоставляется более полная свобода в использовании настроек, то есть возможность самостоятельно задавать настройки отчета: отбор, порядок, условное оформление и пр.

Рассмотрим эту возможность на следующем примере.

Пользовательские настройки

В режиме Конфигуратор

Вернемся в конфигуратор. На закладке **Настройки** схемы компоновки данных содержатся полные настройки отчета, которые задает разработчик. Часть из них может быть предоставлена пользователю для создания произвольного отбора, условного оформления отчета и пр.

Нажмем кнопку **Свойства элемента пользовательских настроек**, расположенную вверху в командной панели окна настроек. В появившемся окне мы можем редактировать состав пользовательских настроек отчета. Установим признак использования для настроек **Отбор** и **Условное оформление** и установим для них свойство **Режим редактирования** в значение **Обычный**.

Таким образом, мы предоставили пользователю возможность задавать эти настройки в отдельном окне, вызываемом кнопкой **Настройка**.

Отбор

В режиме Конфигуратор

Теперь создадим настройку отбора в отчете. Для этого в нижней части окна настроек перейдем на закладку **Отбор**.

Слева видим список доступных полей отчета. Раскроем поле **Услуга** и двойным щелчком мыши на поле **Родитель** перенесем его в список условий отбора в правой части окна (рис. 12.23).

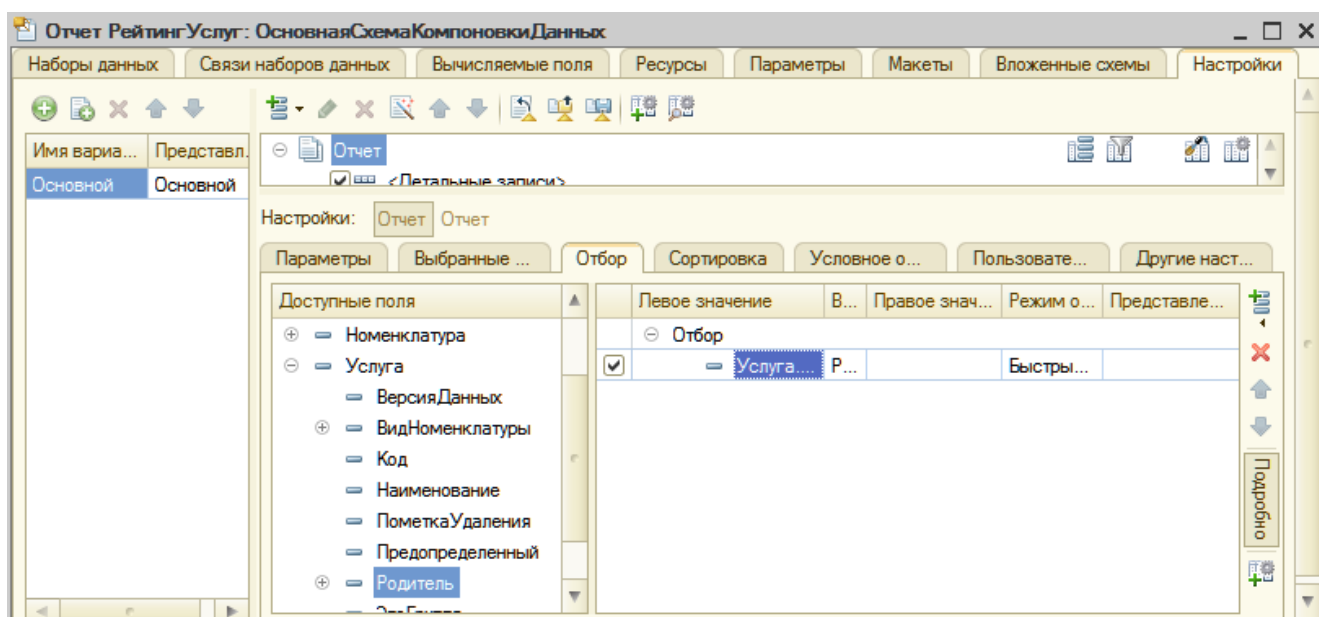


Рис. 12.23. Настройка отбора

Таким образом, мы создали возможность отбора по группам услуг, которые пользователь может задать в режиме 1С:Предприятие.

В режиме 1С:Предприятие

Откроем отчет в режиме 1С:Предприятие и нажмем кнопку **Настройка**.

В окне пользовательских настроек отчета появились настройки **Отбор** и **Условное оформление**, которые мы только что отметили (рис. 12.24).

На самом деле здесь присутствуют две настройки условного оформления.

Настройку **Непопулярная услуга** мы ранее создали в конфигураторе. А теперь, добавив настройку условного оформления, мы предоставили пользователю возможность создавать любое количество собственных условий для условного оформления аналогично тому, как мы это делали в конфигураторе.

Попробуйте самостоятельно создать любое собственное условие!

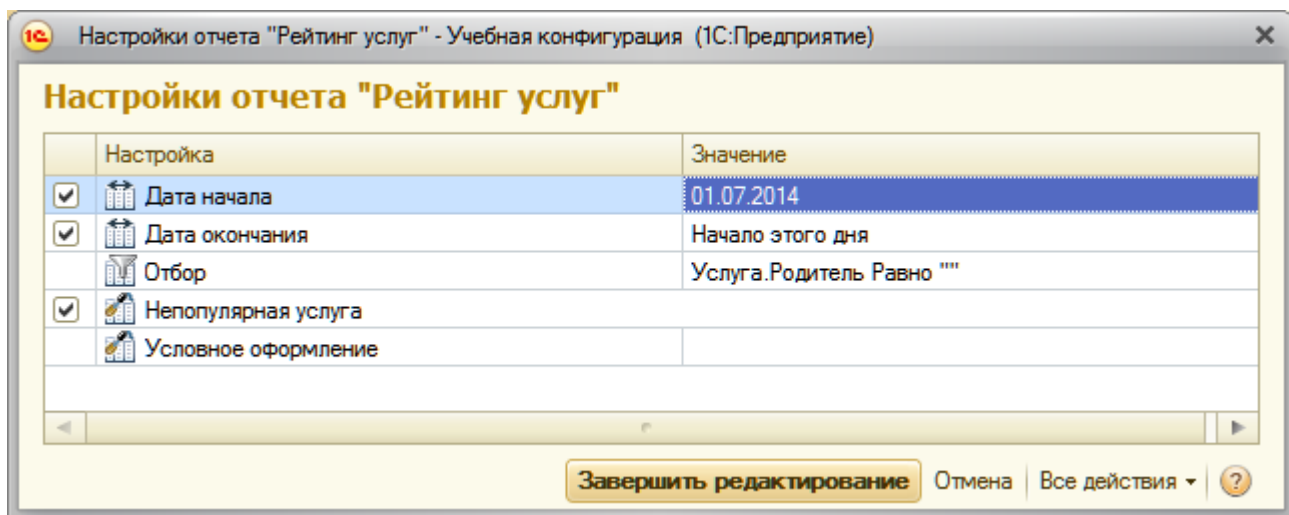


Рис. 12.24. Окно пользовательских настроек

Сейчас мы зададим отбор в отчете так, чтобы в него попадали только услуги, относящиеся к установке стиральных машин. Для этого нажмем кнопку выбора ... в окне пользовательских настроек в строке **Отбор**. В открывшемся окне **Редактирование отбора** мы видим созданное в конфигураторе условие отбора по услугам, родителем которых является группа **Стиральные машины** справочника **Номенклатура**. Нажмем кнопку выбора ... в поле **Значение** и, раскрыв группу **Услуги**, выберем группу **Стиральные машины**. Нажмем **ОК** (рис. 12.25).

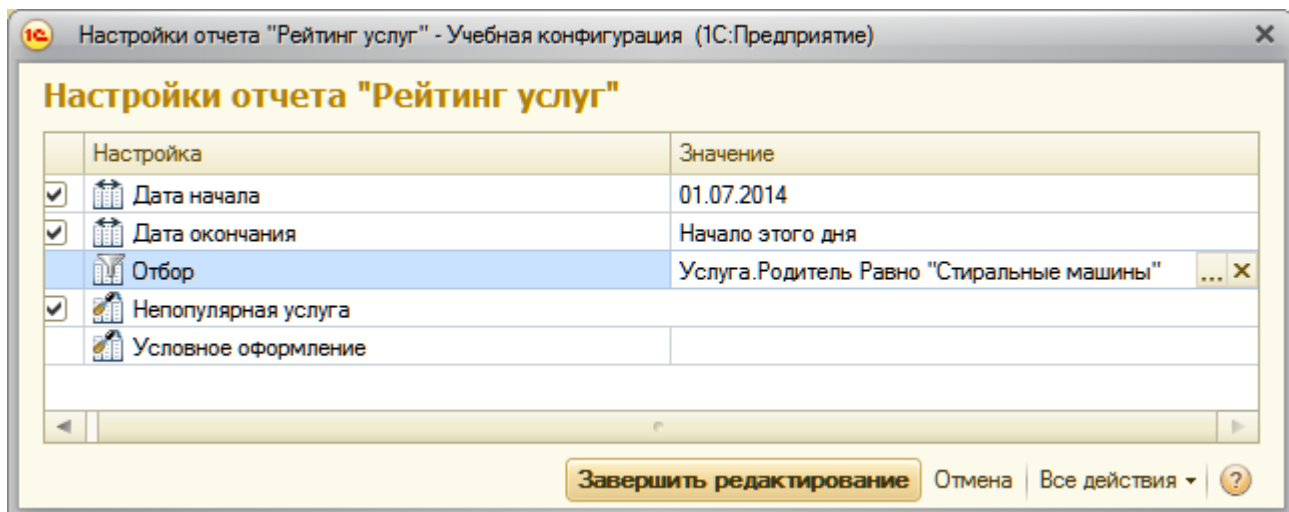


Рис. 12.25. Настройка отбора

В окне пользовательских настроек нажмем кнопку **Завершить редактирование** и выполним отчет, нажав кнопку **Сформировать** (рис. 12.26). В отчет включены только услуги по установке стиральных машин и в заголовке

отчета отражена информация об отборе.

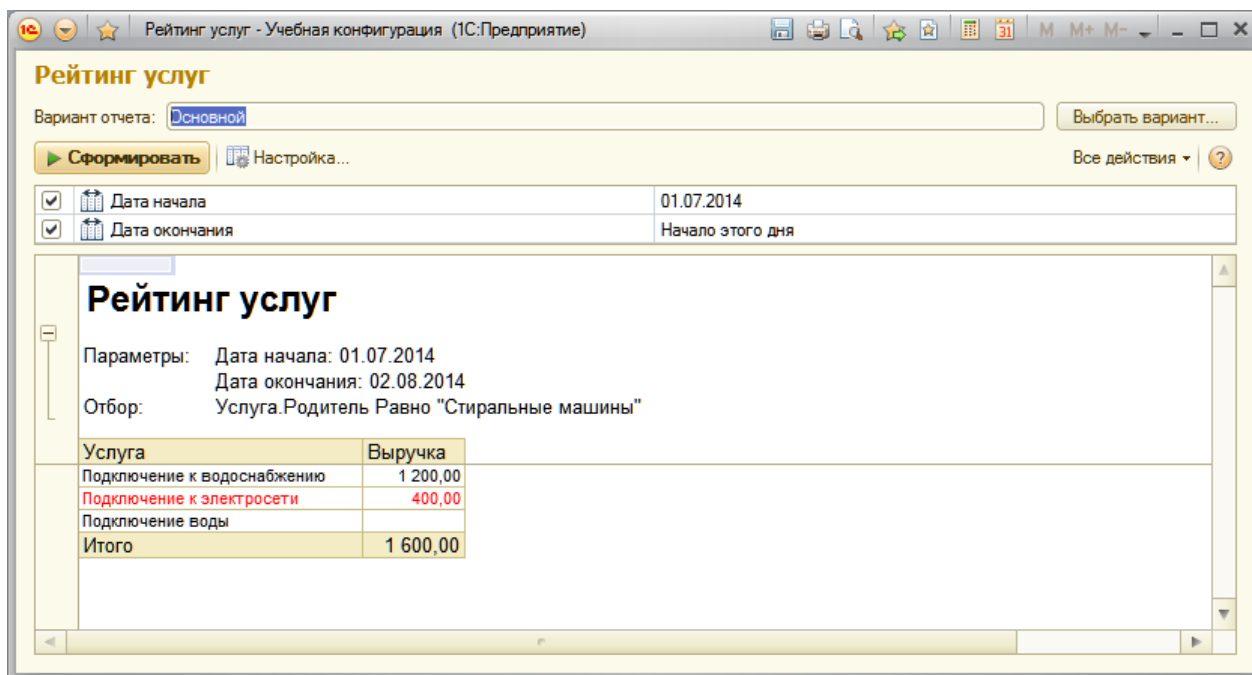


Рис. 12.26. Результат выполнения отчета

Вызвав окно настроек, можно очистить настройку отбора, нажав кнопку **x**, или создать другой критерий, нажав кнопку выбора ... в строке **Отбор**.

Таким образом, пользователь может задавать многие настройки по мере необходимости.

Теперь вернемся в конфигуратор и снимем флажок у настройки отбора (открыть схему компоновки данных|закладка **Настройки**|закладка **Отбор**). Это нам понадобится в дальнейшем.

Вывод данных по всем дням в выбранном периоде

Следующий отчет, который мы добавим, будет называться **Выручка мастеров**. Он будет содержать информацию о том, какая выручка была получена каждым из мастеров. При этом будет установлена детализация по всем дням в выбранном периоде и по клиентам, обслуженным в каждый из дней.

На примере этого отчета мы рассмотрим, как строить многоуровневые группировки в запросе, как обходить все даты в выбранном периоде, как осуществлять настройку отдельных элементов структуры отчета, как выводить данные в диаграмму и создавать несколько вариантов отчета в конфигураторе.

В режиме Конфигуратор

Добавим новый объект конфигурации **Отчет**. Назовем его **ВыручкаМастеров** и запустим конструктор схемы компоновки данных.

Добавим новый **Набор данных – запрос** и вызовем конструктор запроса.

В качестве источника данных для запроса выберем виртуальную таблицу регистра накопления **Продажи.Обороты**.

Запрос для набора данных

Параметры виртуальной таблицы

Зададим один из параметров этой виртуальной таблицы – **Периодичность**. Для этого перейдем в поле **Таблицы**, выделим таблицу и нажмем кнопку **Параметры виртуальной таблицы**. В открывшемся окне зададим значение параметра **Периодичность** – **День**. Нажмем **ОК** (рис. 12.27).

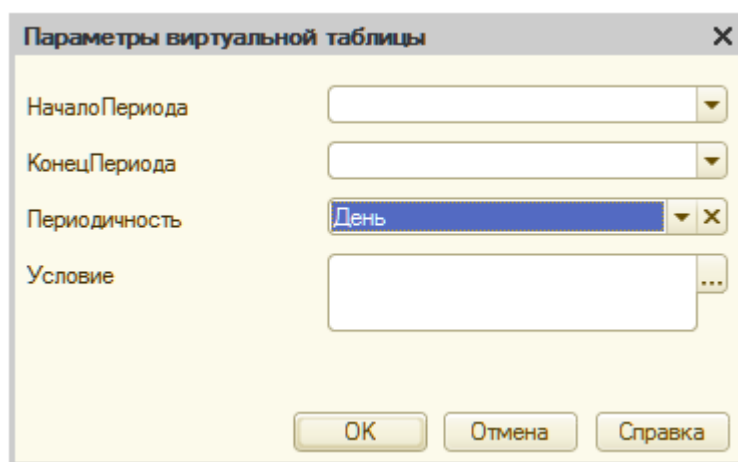


Рис. 12.27. Параметры виртуальной таблицы

Выберем из таблицы следующие поля:

- ✓ ПродажиОбороты.Мастер,
- ✓ ПродажиОбороты.Период,
- ✓ ПродажиОбороты.Клиент,
- ✓ ПродажиОбороты.ВыручкаОборот.

Перейдем на закладку **Объединения/Псевдонимы** и зададим псевдоним **Выручка** для поля **ПродажиОбороты.ВыручкаОборот** (рис. 12.28).

Имя поля	Запрос 1
↕ Мастер	↕ ПродажиОбороты.Мастер
= Период	= ПродажиОбороты.Период
↕ Клиент	↕ ПродажиОбороты.Клиент
🟢 Выручка	🟢 ПродажиОбороты.ВыручкаОборот

Рис. 12.28. Объединения/Псевдонимы

Нажмем ОК и рассмотрим текст запроса, сформированный конструктором.

ВЫБРАТЬ

ПродажиОбороты.Мастер,
ПродажиОбороты.Период,
ПродажиОбороты.Клиент,
ПродажиОбороты.ВыручкаОборот КАК Выручка

ИЗ

РегистрНакопления.Продажи.Обороты(„ День,) **КАК** ПродажиОбороты

В части описания запроса у источника данных задана периодичность выбираемых данных – **День**. Благодаря этому у нас появляется возможность описать среди выбранных полей поле **Период**.

Теперь перейдем к редактированию схемы компоновки данных.

На закладке **Ресурсы** нажмем кнопку >> и убедимся, что конструктор выбрал единственный имеющийся у нас ресурс – **Выручка**.

На закладке **Параметры** выполним те же действия, что и при создании предыдущего отчета. Для параметра **НачалоПериода** зададим заголовок **Дата начала**. В поле **Тип** зададим состав даты – **Дата**.

Затем добавим еще один параметр – **ДатаОкончания**, установим его тип как **Дата**, состав даты – **Дата**.

Для параметра **КонецПериода** зададим выражение

КонецПериода(&ДатаОкончания, "День")

и в поле **Ограничение доступности** установим флажок.

В результате перечисленных действий параметры компоновки данных будут иметь следующий вид (рис. 12.29).

Имя	Заголовок	Тип	Доступные...	Д...	Значение	Выражение	Параметр ...	В...	О...	З...	Использо...	Параметры
НачалоПер...	Дата начала	Дата		<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Авто	
КонецПери...	Конец пер...	Дата		<input type="checkbox"/>		КонецПери...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Авто	
ДатаОконч...	Дата окон...	Дата		<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Авто	

Рис. 12.29. Параметры компоновки данных

Настройки

Для создания структуры отчета на закладке **Настройки** последовательно создадим две вложенные группировки:

- ✓ верхнего уровня – по полю **Мастер**;
- ✓ вложенная в нее – по полю **Период**.

Для этого сначала выделим корневой элемент **Отчет** в структуре отчета, нажмем в командной панели окна настроек кнопку **Добавить**, добавим новую группировку и укажем поле группировки **Мастер** (рис. 12.30).

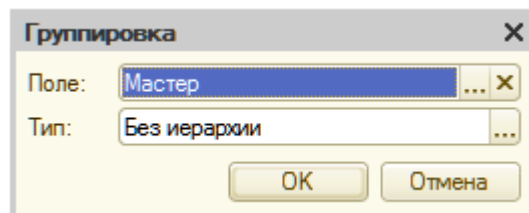


Рис. 12.30. Поле группировки

Затем добавим в группировку **Мастер** вложенную группировку по полю **Период**. Для этого выделим группировку **Мастер**, нажмем кнопку **Добавить**, добавим новую группировку и укажем поле группировки **Период**.

Затем добавим еще одну группировку, вложенную в группировку по полю **Период**. Для этого выделим группировку **Период**, нажмем кнопку **Добавить** и добавим новую группировку **без указания поля группировки**. Система по умолчанию назовет эту группировку **<Детальные записи>**.

После этого перейдем на закладку **Выбранные поля** и добавим в список выбранных полей поля **Клиент** и **Выручка**. Поля **Мастер** и **Период** не задаем, так как по этим полям производится группировка данных, и их значение будет выведено автоматически.

В результате структура отчета будет иметь вид (рис. 12.31).

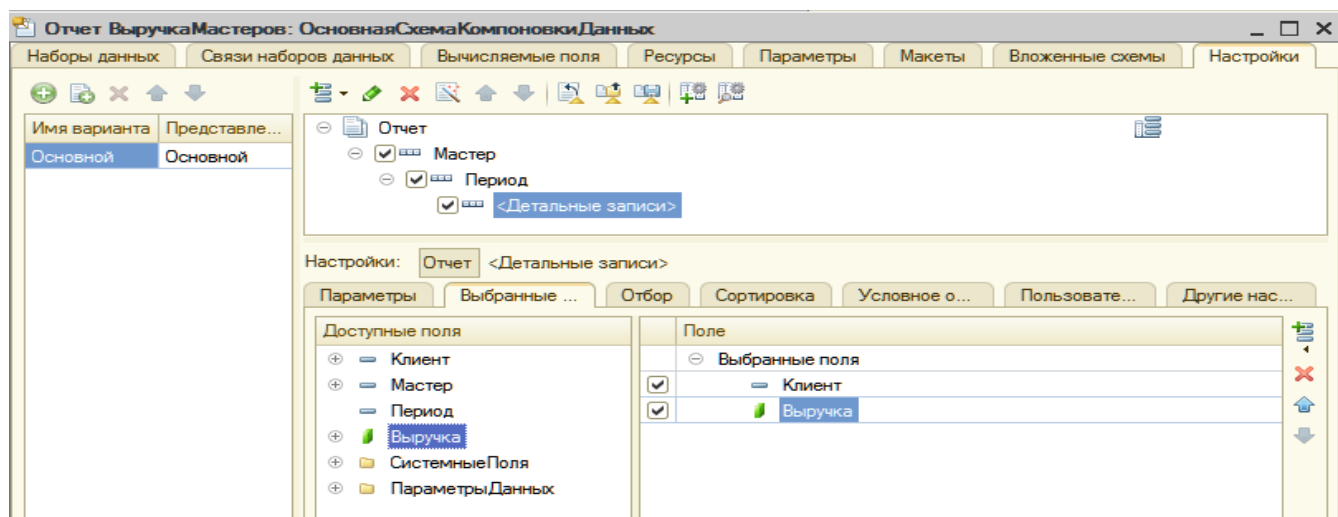


Рис. 12.31. Структура и поля отчета

В заключение перейдем на закладку **Другие настройки** и изменим значения некоторых параметров.

Для параметра **Расположение полей группировок** установим значение **Отдельно и только в итогах**. По умолчанию поля группировок в отчете располагаются вертикально друг под другом. Установка свойства **Расположение полей группировок** в значение **Отдельно и только в итогах** означает, что каждая группировка будет располагаться в отдельной области отчета слева направо, и ее наименование будет выводиться только в данной группировке.

Для параметра **Расположение общих итогов по вертикали** зададим значение **Начало**. По умолчанию итоги по вертикали располагаются в конце. Установка этого свойства означает, что общие итоги будут отображаться в начале перед строками группировки.

Для параметра **Заголовок** зададим значение **Выручка мастеров**.

Затем на закладке **Параметры** укажем, что параметры **Дата начала** и **Дата окончания** будут включены в состав пользовательских настроек, и эти настройки будут находиться непосредственно в отчетной форме, то есть будут **быстрыми настройками**. Таким образом, перед формированием отчета пользователь сможет задать отчетный период.

В заключение определим, в каких подсистемах будет отображаться наш отчет. Закроем конструктор схемы компоновки данных и в окне редактирования объекта конфигурации **Отчет ВыручкаМастеров** перейдем на закладку **Подсистемы**. Отметим в списке подсистем конфигурации подсистемы **Оказание**

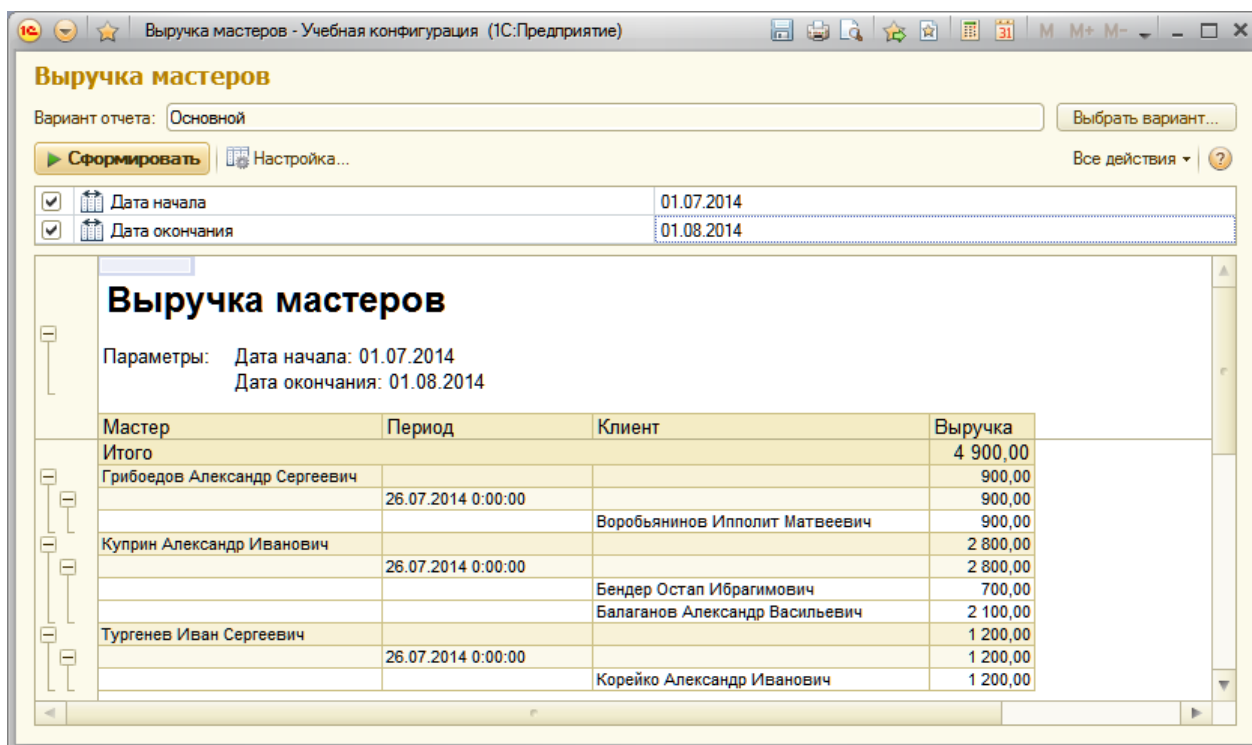
услуг и **Расчет зарплаты**. Таким образом, ссылка на этот отчет автоматически попадет в панель действий этих подсистем.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и посмотрим, как работает отчет. В окне 1С:Предприятия мы видим, что в панели действий разделов **Оказание услуг** и **Расчет зарплаты** в группе команд для выполнения отчетов появилась команда для формирования отчета **Выручка мастеров**.

Выполним эту команду.

Зададим отчетный период с 01.07.2014 по 01.08.2014 и сформируем отчет (рис. 12.32).



Мастер	Период	Клиент	Выручка
Итого			4 900,00
Грибоедов Александр Сергеевич	26.07.2014 0:00:00		900,00
		Воробьянинов Ипполит Матвеевич	900,00
Куприн Александр Иванович	26.07.2014 0:00:00		2 800,00
		Бендер Остап Ибрагимович	2 800,00
		Балаганов Александр Васильевич	700,00
Тургенев Иван Сергеевич	26.07.2014 0:00:00		2 100,00
		Корейко Александр Иванович	1 200,00
			1 200,00

Рис. 12.32. Результат выполнения отчета

Вывод всех дат в выбранном периоде

В начале раздела мы говорили о том, что этот отчет должен показывать данные с детализацией по всем дням в выбранном периоде. Сейчас же отображаются только те дни, для которых существуют ненулевые записи в таблице регистра накопления **Продажи**.

Для детализации данных в отчете система компоновки данных позволяет

указывать для группировок **дополнение** периодов с заданной периодичностью в указанном интервале. Поэтому мы изменим настройки отчета таким образом, чтобы в отчет попадала каждая дата из периода, за который сформирован отчет.

В режиме Конфигуратор

Вернемся в режим **Конфигуратор** и выполним более тонкую настройку структуры отчета. Откроем схему компоновки данных на закладке **Настройки**.

До сих пор все настройки структуры, которые мы выполняли, относились ко всему отчету в целом. Но система компоновки данных позволяет настраивать также и каждый элемент структуры в отдельности.

Примечание

*В средней части окна под деревом структуры отчета имеются кнопки, каждая из которых соответствует режиму настроек. Кнопка **Отчет** служит для настройки отчета в целом, кнопка с именем группировки – для настроек, относящихся только к этой группировке.*

В нашем случае требуется изменить настройку группировки **Период**. Для перехода к настройкам этой группировки в поле структуры отчета установим курсор на эту группировку и нажмем кнопку **Период** в командной панели окна. В нижней части окна отобразятся настройки, доступные для данной группировки.

Перейдем на закладку **Поля группировки**. Для поля **Период** установим **Тип дополнения** – **День** (рис. 12.33).

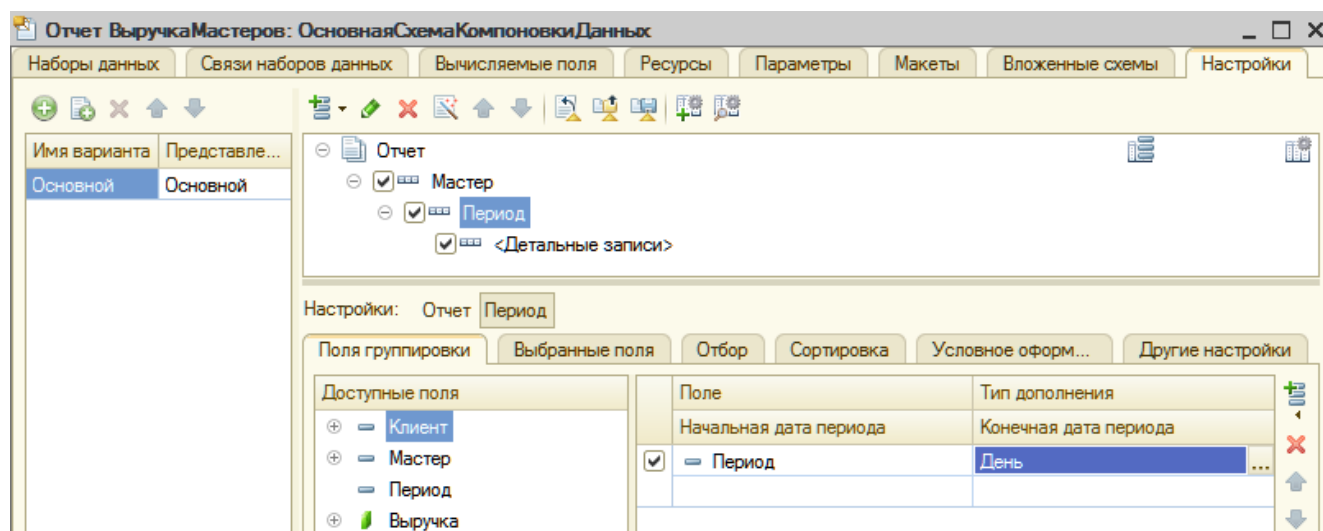


Рис. 12.33. Установка типа дополнения периода

Этим мы указываем, что для этой группировки существующие записи с ненулевым значением ресурса будут дополняться записями для каждого из дней.

После этого следует указать, в каком именно периоде будет выполняться такое дополнение. В поля, расположенные строчкой ниже, можно ввести даты начала и окончания периода. Но указание дат в явном виде нас не устраивает, так как пользователь может сформировать отчет за произвольный период. Поэтому нужно, чтобы дополнение дат выполнялось не в некотором фиксированном периоде, а именно в том периоде, который выбрал пользователь для всего отчета.

Для того чтобы обеспечить такую работу отчета, выделим следующую пустую строку поля **Начальная дата периода**, дважды щелкнув на ней, и нажмем кнопку очистки **x**. После этого, нажав кнопку выбора типа данных **T**, в открывшемся окне выберем **Поле компоновки данных** (рис. 12.34). Нажмем **ОК**.

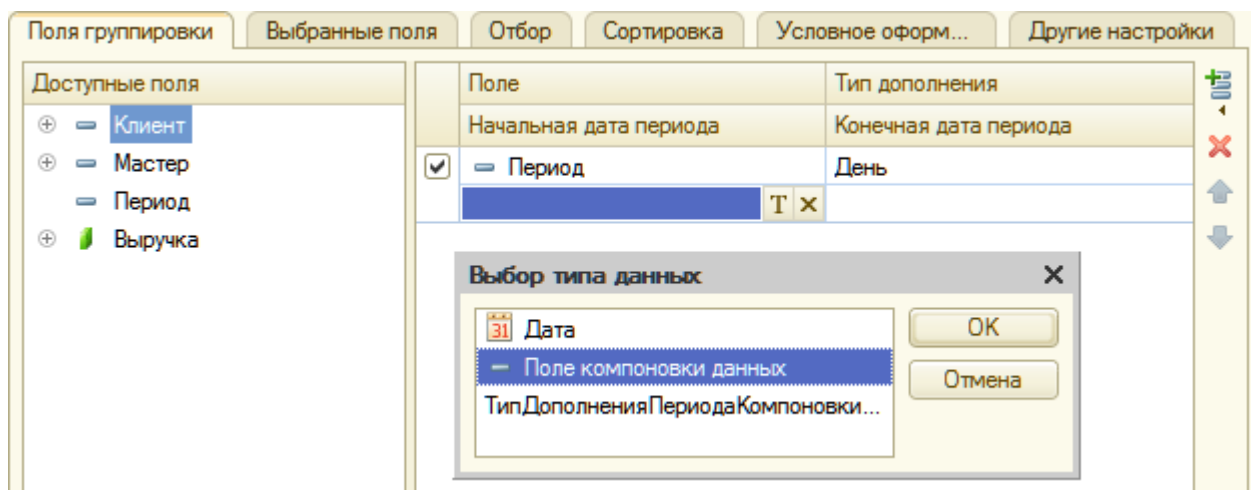


Рис. 12.34. Выбор типа данных

Для второго поля ввода **Конечная дата периода** аналогичным образом укажем, что дата окончания периода будет получена из параметра **ДатаОкончания** (рис. 12.35).

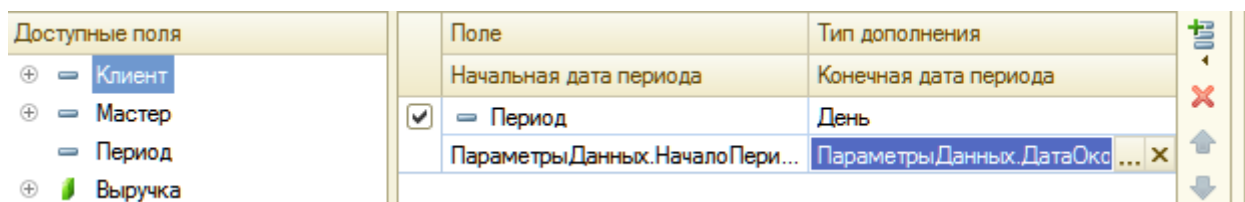


Рис. 12.35. Настройки группировки Период

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С Предприятие в режиме отладки и выполним отчет **Выручка мастеров** за период с 10.07.2014 по 15.07.2014 (рис. 12.36).

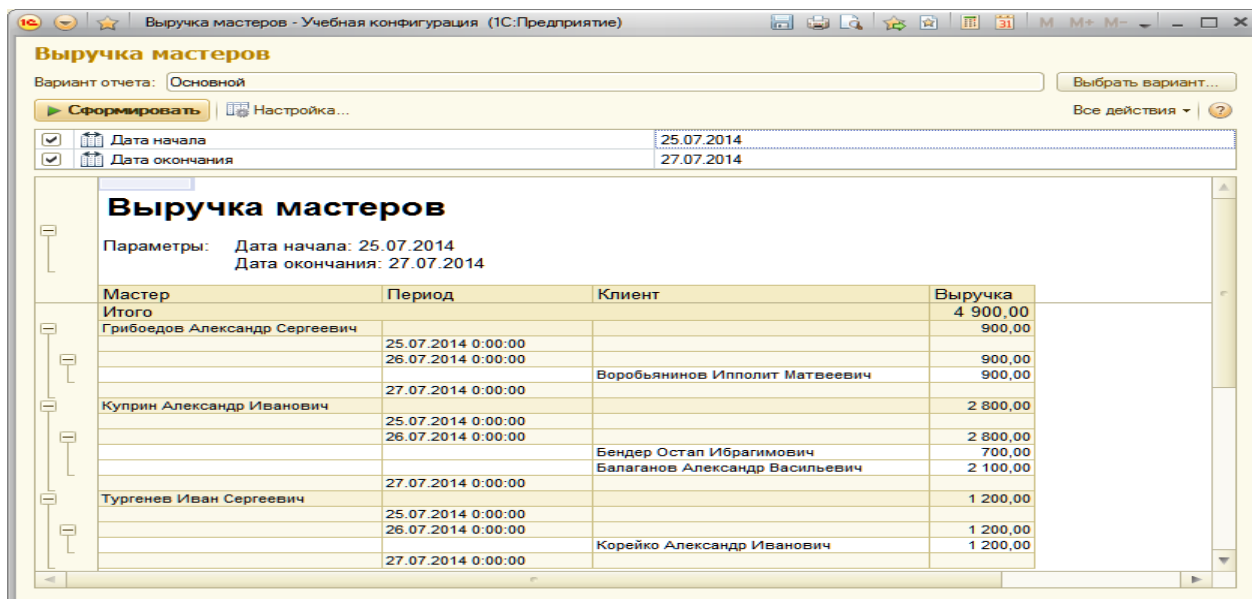


Рис. 12.36. Результат выполнения отчета

Новый вариант отчета

Для анализа работы мастеров за определенный период может понадобиться представить ту же информацию и в другом, более наглядном виде. Например, директору необходимо узнать при премировании, какой из мастеров лучше работает. Ему может понадобиться увидеть диаграмму, отражающую вклад каждого мастера в общую выручку предприятия за определенный период.

Для этого создадим другой вариант отчета **ВыручкаМастеров**, представляющий данные в виде диаграммы.

Диаграмма

Как правило, в качестве **точек** на оси абсцисс используются моменты или объекты, для которых получают значения характеристик, а на оси ординат откладываются **значения** диаграммы. Например, диаграмма продаж видов номенклатуры по месяцам будет состоять из **точек** – месяцев, **значений** – оборотов продаж и **серий** – видов номенклатуры.

Диаграмма имеет три области, которые позволяют управлять оформлением диаграммы: область построения, область заголовка и область легенды.

Диаграмма может быть вставлена в структуру отчета как отдельный

элемент. В следующем варианте настроек отчета **ВыручкаМастеров** мы используем диаграмму в структуре настроек схемы компоновки данных.

В режиме Конфигуратор

Откроем в конфигураторе схему компоновки данных на закладке **Настройки**. В левой части окна находится список вариантов отчета. При создании настроек отчета в первый раз система компоновки данных по умолчанию создает **Основной** вариант настроек, который мы видим в списке вариантов отчета.

Чтобы добавить новый вариант, нажмем кнопку **Добавить** над этим списком. Зададим имя варианта – **ОбъемВыручки** (рис. 12.37).

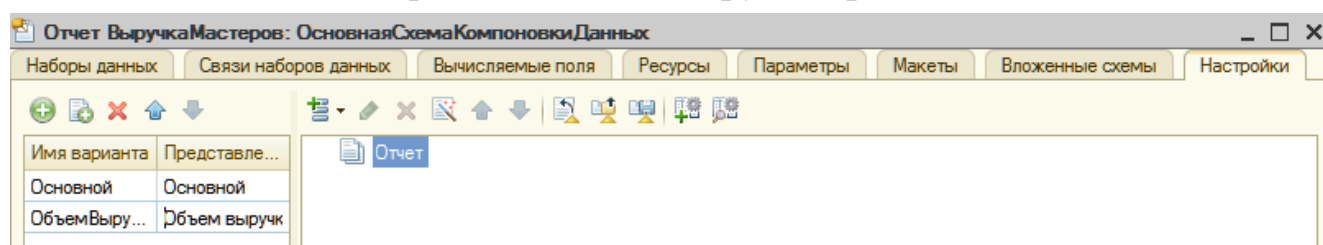


Рис. 12.37. Добавление нового варианта настроек

Структура отчета и все его настройки очистились. Если у отчета есть несколько вариантов, то мы видим и можем изменять настройки того варианта, который выделен в данный момент. Причем вся остальная информация в схеме компоновке данных (ресурсы, параметры, наборы данных) осталась без изменений. Данные для отчета будут получены с помощью того же запроса к базе данных. Изменяться лишь настройки, которые определяют, как будет представлен отчет.

Добавим в структуру отчета диаграмму. Для этого выделим корневой элемент **Отчет** и в контекстном меню добавим диаграмму.

Затем выделим ветку **Точки** и добавим в нее группировку по полю **Мастер**. Серии диаграммы оставим без изменений.

Для демонстрации вклада мастеров в общий объем выручки хорошо подойдет измерительная диаграмма. Для этого вида диаграммы достаточно задать только точки, поэтому серии мы не задаем.

В значения диаграммы всегда выводится один из ресурсов отчета. У нас всего один ресурс – **Выручка**. Поле ресурса помечено соответствующей пиктограммой и отличается от обычных полей. Поэтому перейдем на закладку

Выбранные поля, перейдем на уровень настроек отчета в целом, нажав кнопку **Отчет**, и выберем поле **Выручка** для вывода в отчет.

Структура отчета должна принять следующий вид (рис. 12.38).

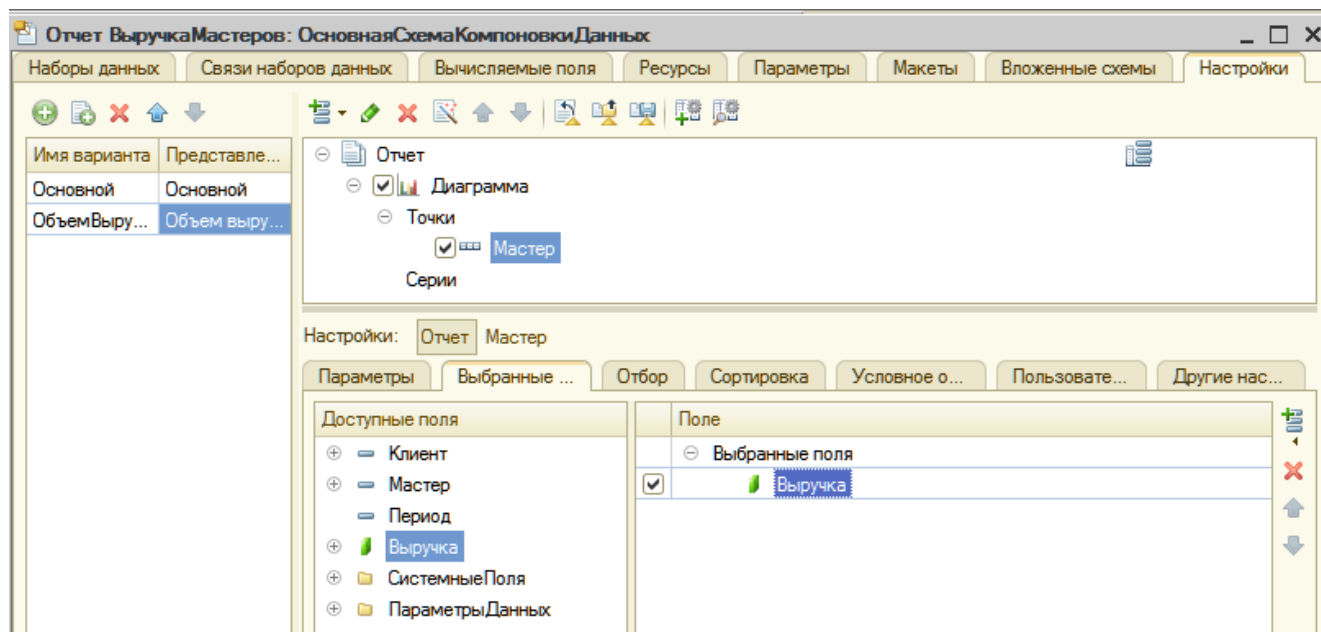


Рис. 12.38. Структура отчета и настройки диаграммы

Примечание

В диаграмме обязательно должен выводиться ресурс отчета, иначе будет получена ошибка.

На закладке **Другие настройки** выберем тип диаграммы – **Измерительная**. В списке свойств измерительной диаграммы зададим ее полосы – **Плохо, Хорошо** и **Отлично** (рис. 12.39).

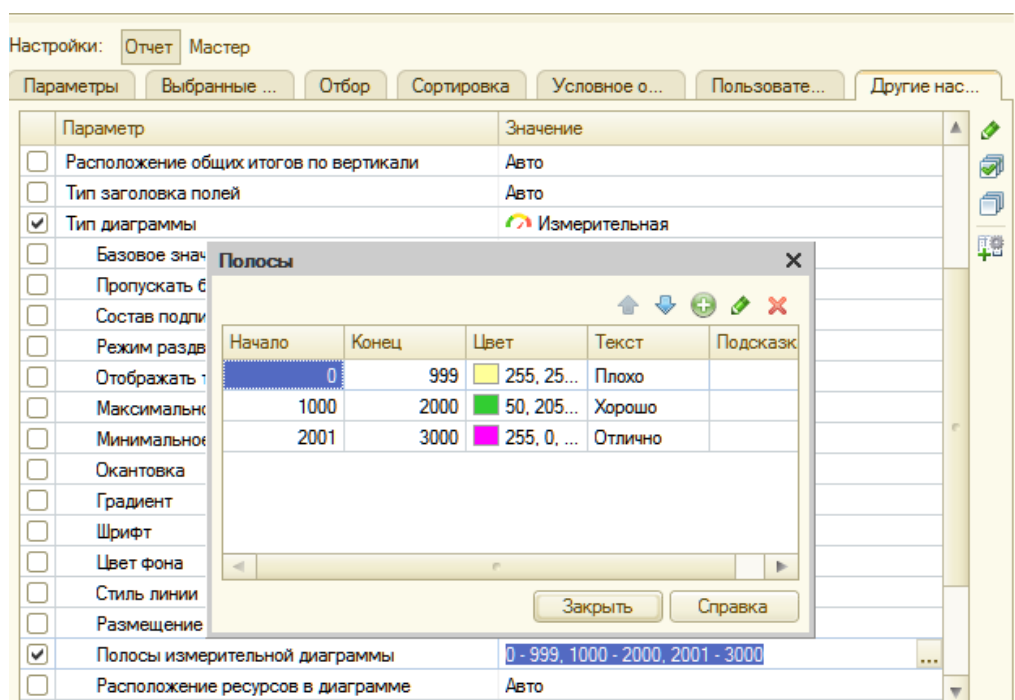


Рис. 12.39. Настройка полос измерительной диаграммы

Включим параметры **Дата начала** и **Дата окончания** в состав пользовательских настроек и установим для них **Режим редактирования** – **Быстрый доступ**.

Примечание

Состав пользовательских настроек для каждого варианта отчета нужно настраивать заново, поскольку у каждого варианта отчета - свои пользовательские настройки.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и выполним команду **Выручка мастеров** в панели действий раздела **Расчет зарплаты**. В открывшемся окне отчета нажмем кнопку **Выбрать вариант**. Из двух вариантов отчета выделим созданный нами вариант **Объем выручки** и нажмем кнопку **Выбрать**. Зададим отчетный период с 01.07.2014 по 01.08.2014 и сформируем отчет (рис. 12.40).

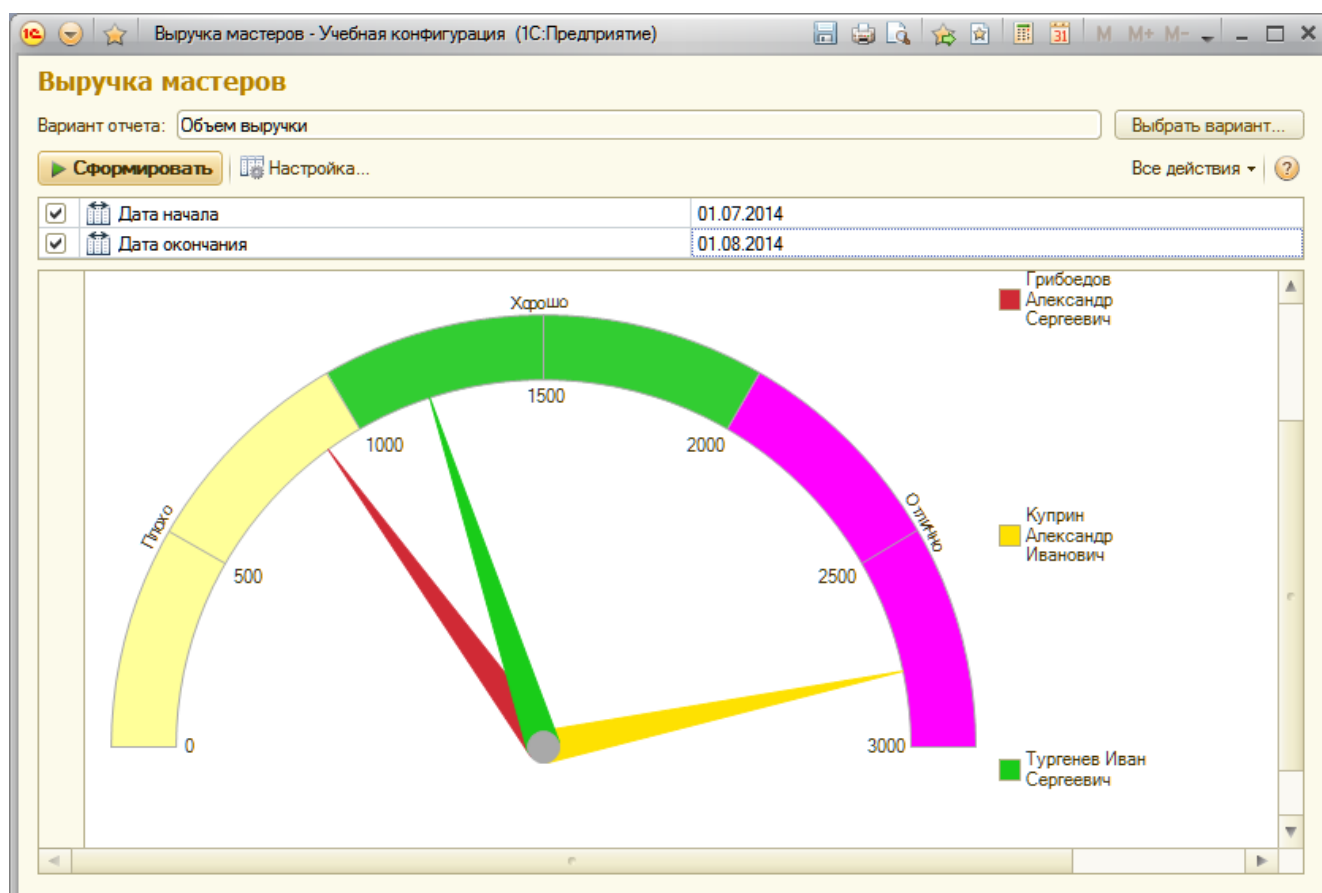


Рис. 12.40. Результат выполнения отчета

Мы видим те же данные, что и в основном варианте отчета, но представленные в виде измерительной диаграммы. На диаграмме хорошо видна доля каждого мастера в общем объеме выручки. При наведении курсора на сектор диаграммы появляется подсказка.

Если же понадобится просмотреть данные о работе какого-либо мастера с разбивкой по дням и клиентам, достаточно выбрать **Основной** вариант отчета и переформировать отчет.

Таким образом, на примере отчета **Выручка мастеров** показано создание и использование различных вариантов отчета. Это дает возможность наглядно представить информацию, используя подходящий вариант отчета.

Получение актуальных значений из периодического регистра сведений

Следующий отчет **Перечень услуг** будет содержать информацию о том, какие услуги и по какой цене оказывает предприятие. На его примере мы

познакомимся с такими возможностями как получения последних значений из периодического регистра сведений и вывод иерархических справочников.

В режиме Конфигуратор

Добавим новый объект конфигурации **Отчет**. Назовем его **ПереченьУслуг**. Запустим конструктор схемы компоновки данных.

Добавим новый **Набор данных – запрос** и вызовем конструктор запроса.

Запрос для набора данных

В качестве источника данных для запроса выберем объектную (ссылочную) таблицу справочника **Номенклатура** и виртуальную таблицу регистра сведений **Цены.СрезПоследних**.

Для того чтобы исключить неоднозначность имен в запросе, переименуем таблицу **Номенклатура** в **СпрНоменклатура**. Для этого выделим ее в списке **Таблицы** и в контекстном меню выберем пункт **Переименовать таблицу**.

Параметры виртуальной таблицы

Вызовем диалог ввода параметров виртуальной таблицы **ЦеныСрезПоследних** и укажем, что период будет передан в параметре **ДатаОтчета**. Для этого выделим эту таблицу в списке **Таблицы** и нажмем кнопку **Параметры виртуальной таблицы** (рис. 12.41).

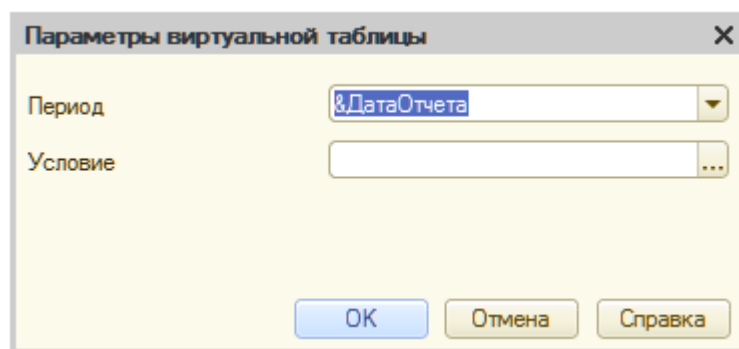


Рис. 12.41. Параметры виртуальной таблицы

Выберем из таблиц следующие поля:

- СпрНоменклатура.Родитель,
- СпрНоменклатура.Ссылка,
- ЦеныСрезПоследних.Цена.

Левое соединение таблиц

Перейдем на закладку **Связи** и укажем в поле **Условие связи**, что значение измерения **Номенклатура** регистра сведений должно быть равно ссылке на элемент справочника **Номенклатура**. Сбросим флажок **Все** у таблицы регистра и установим его у таблицы справочника, тем самым установив вид связи как **левое соединение** для таблицы справочника (рис. 12.42).

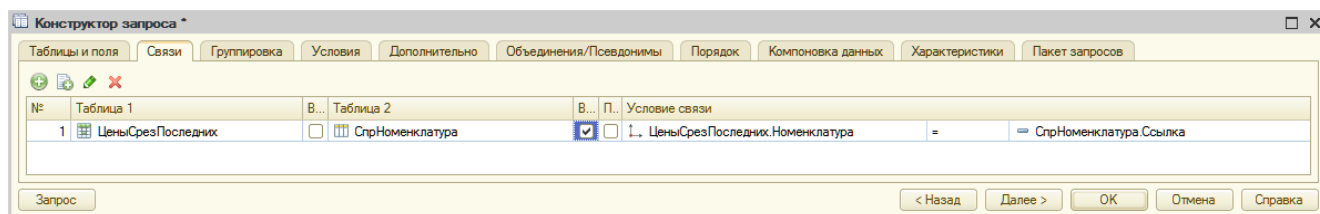


Рис. 12.42. Связь таблиц в запросе

На закладке **Условия** зададим условие выбора элементов справочника **Номенклатура**. Выбираемые элементы должны соответствовать виду номенклатуры, переданному в параметре запроса **Вид Номенклатуры** (рис. 12.43).

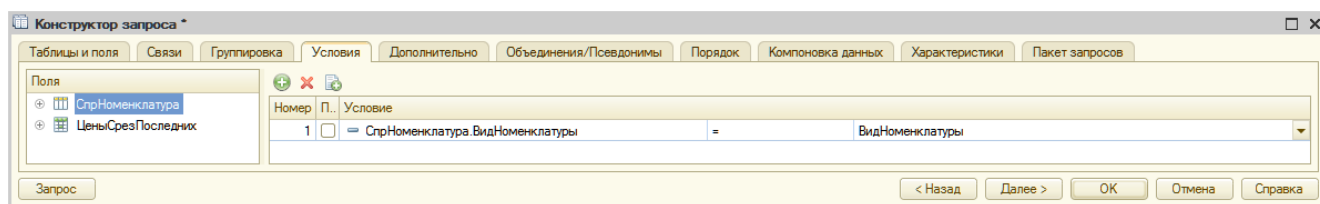


Рис. 12.43. Условия выбора элементов

Псевдонимы полей

На закладке **Объединения/Псевдонимы** укажем, что поле **Родитель** будет иметь псевдоним **ГруппаУслуг**, а поле **Ссылка** – **Услуга**.

На этом создание запроса завершено, нажмем **ОК**.

Анализ текста запроса

Рассмотрим текст запроса, сформированный конструктором.

ВЫБРАТЬ

СпрНоменклатура.Родитель **КАК** ГруппаУслуг,
СпрНоменклатура.Ссылка **КАК** Услуга,

ЦеныСрезПоследних.Цена

ИЗ

Справочник.Номенклатура **КАК** СпрНоменклатура

ЛЕВ0Е СОЕДИНЕНИЕ РегистрСведений.Цены

.СрезПоследних(&ДатаОтчета,) **КАК** ЦеныСрезПоследних

ПО ЦеныСрезПоследних.Номенклатура = СпрНоменклатура.Ссылка

ГДЕ

СпрНоменклатура.ВидНоменклатуры = &ВидНоменклатуры

Все конструкции, использованные в этом запросе, нам уже известны.

Перейдем к редактированию схемы компоновки данных. На закладке **Ресурсы** нажатием кнопки >> выберем единственный доступный ресурс – **Цена**.

Параметры

На закладке **Параметры** зададим значение параметра **ВидНоменклатуры** как **Перечисление.ВидыНоменклатуры.Услуга**. Снимем ограничение доступности для параметра **ДатаОтчета**. В поле **Тип** этого параметра зададим состав даты – **Дата**. Для параметра **Период**, наоборот, установим ограничение доступности (рис. 12.44).

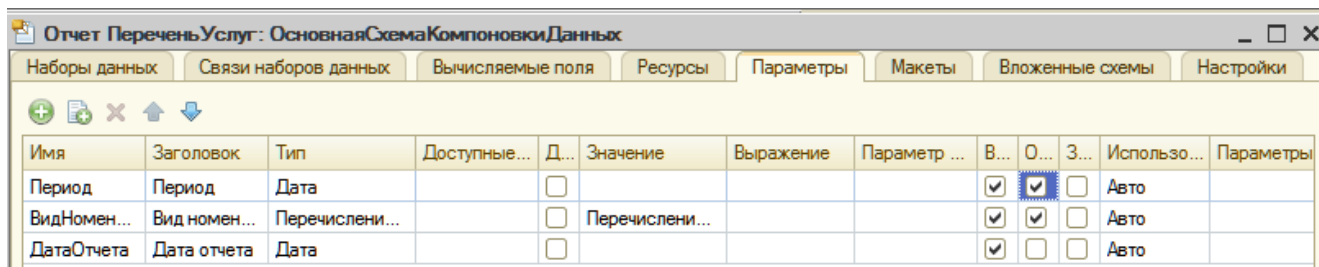


Рис. 12.44. Параметры схемы компоновки

Настройки

Приступим к созданию структуры отчета. Перейдем на закладку **Настройки** и создадим группировку по полю **ГруппаУслуг**, указав тип группировки **Иерархия** (рис. 12.45).

Внутри этой группировки создадим еще одну группировку без указания группового поля. Она будет содержать детальные записи отчета.

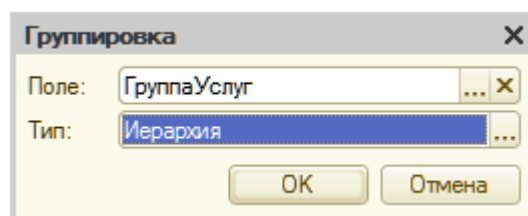


Рис. 12.45. Выбор поля и типа группировки

Примечание

До сих пор мы использовали тип иерархии по умолчанию – Без иерархии. Существуют и другие типы иерархии для группировки отчета:

Без иерархии – в группировке выводятся только неиерархические записи;

Иерархия – в группировке выводятся как неиерархические, так и иерархические записи;

Только иерархия – в группировке выводятся только иерархические (родительские) записи.

Перейдем на закладку **Выбранные поля** и укажем, что в отчет будут выводиться поля **Услуга** и **Цена**.

Теперь настроим внешний вид отчета на закладке **Другие настройки**. Так как отчет будет представлять собой просто список оказываемых услуг, в котором интересны цены на конкретные услуги, то выводить значения ресурса **Цена** для каждой из группировок и для всего отчета в целом не имеет смысла. Запретим вывод общих итогов в группировке **ГруппаУслуг** и в отчете в целом.

Сначала установим настройки группировки **Группа услуг**. Для параметра **Расположение итогов** укажем значение **Нет** (рис. 12.46).

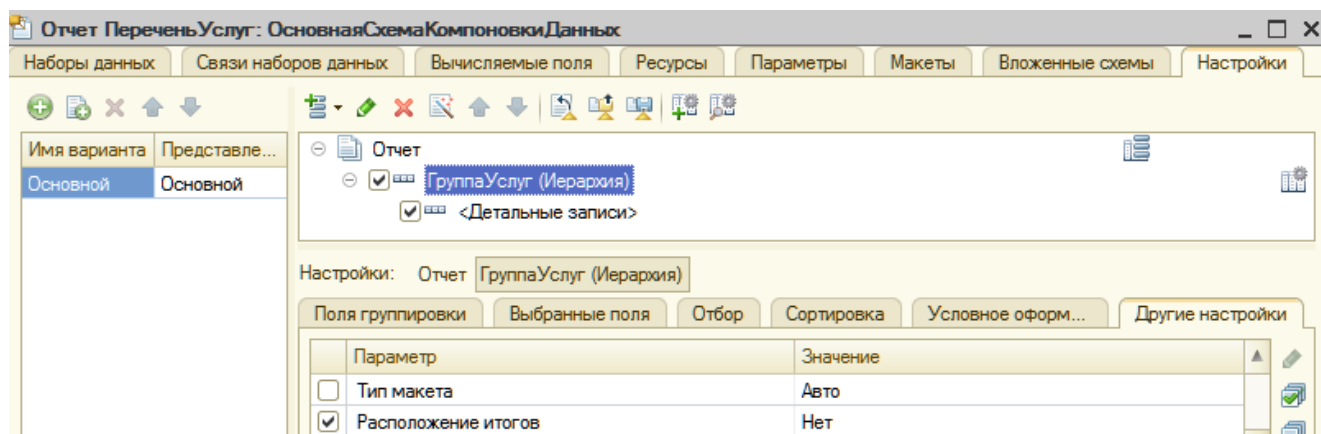


Рис. 12.46. Настройка вывода общих итогов для группировки
ГруппаУслуг

Затем перейдем к настройкам всего отчета в целом. Для параметра **Расположение полей группировок** укажем значение **Отдельно и только в итогах** (так отчет будет лучше читаться). Также зададим **Заголовок** отчета – **Перечень услуг** (рис. 12.47).

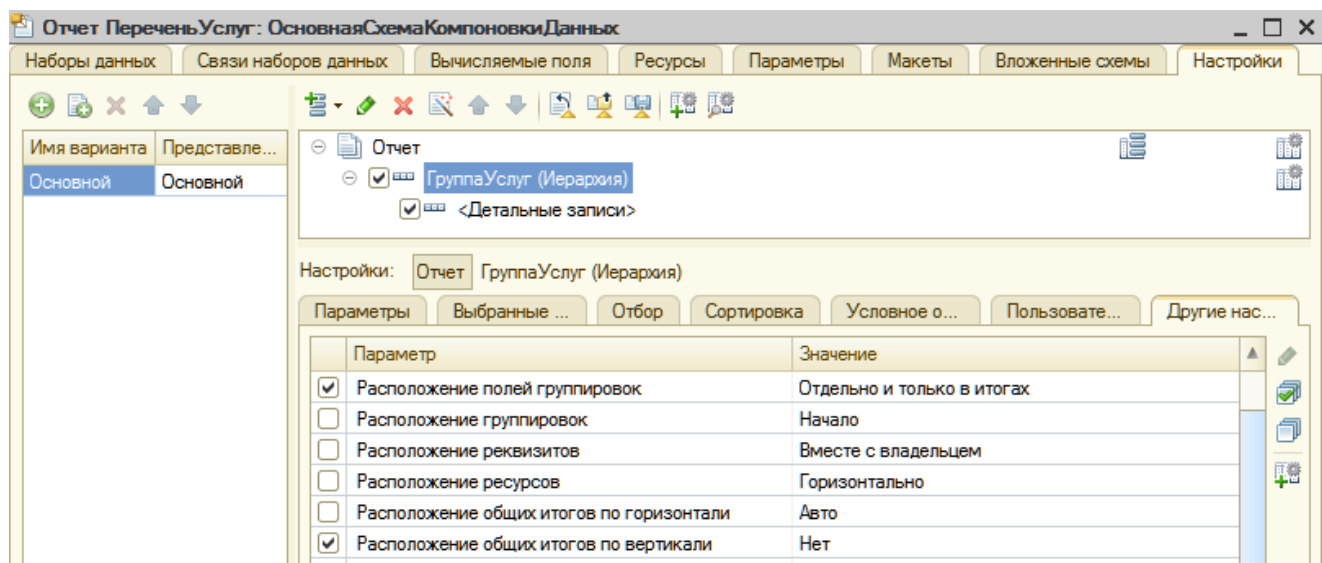


Рис. 12.47. Настройка вывода итогов общего отчета

В заключение включим параметр **Дата отчета** в состав пользовательских настроек и установим для него **Режим редактирования** – **Быстрый доступ**. И определим, в каких подсистемах будет отображаться наш отчет.

Закроем конструктор схемы компоновки данных и в окне редактирования объекта конфигурации **Отчет ПереченьУслуг** перейдем на закладку **Подсистемы**. Отметим в списке подсистем конфигурации подсистемы **Оказание услуг** и **Бухгалтерия**.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и откроем периодический регистр **Цены**. Добавим в него еще одно значение для услуги **Диагностика**: новая цена услуги на 04.08.2014 – 350. Это позволит нам протестировать отчет.

Перечень услуг

Выполним отчет **Перечень услуг** по состоянию на 26.07.2014. Отчет правильно отражает цену услуги **Диагностика компьютера** на 26.07.2014 – 500 руб. Еще раз выполним отчет, но теперь уже на другую дату – 04.08.2014 (рис. 12.48).

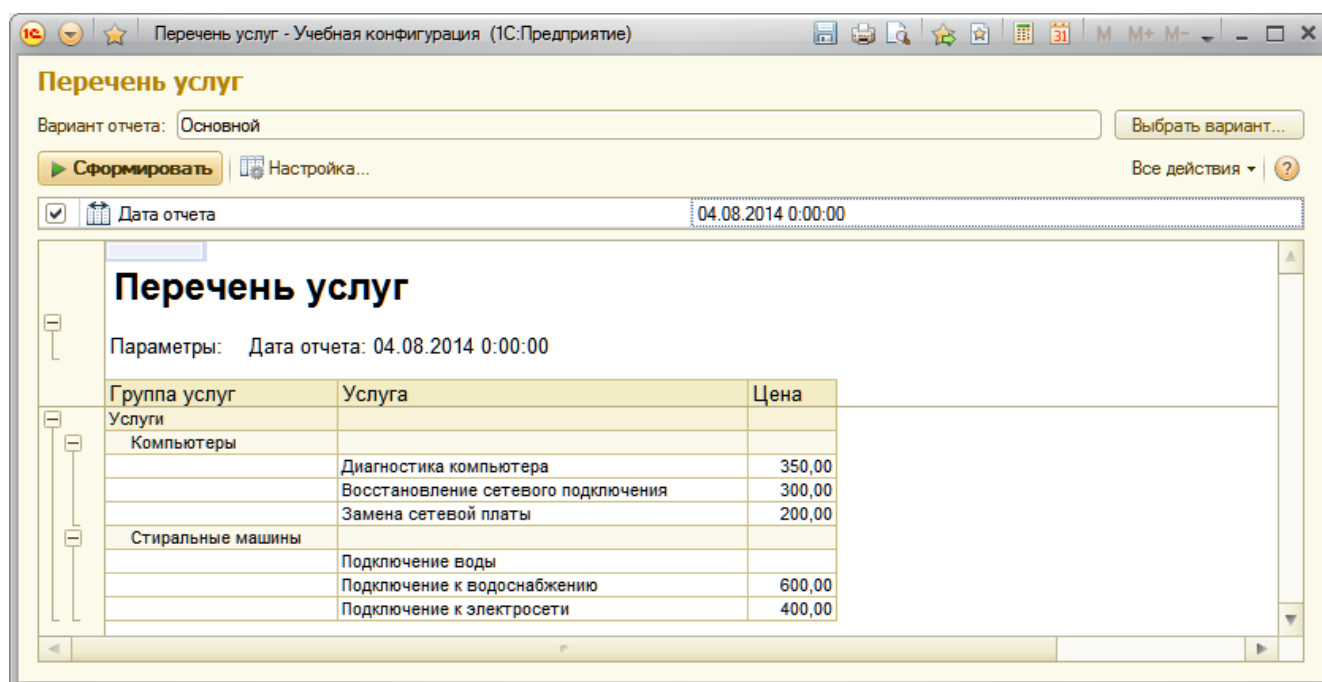


Рис. 12.48. Результат выполнения отчета

Мы видим, что показана новая цена услуги **Диагностика компьютера** - 350 руб.

Таким образом, пример этого отчета показывает, как система компоновки данных получает последние значения из периодического регистра сведений и как выводит группировки по иерархии справочника.

Использование вычисляемого поля в отчете

Следующий отчет **Рейтинг клиентов** будет показывать в графическом виде, каков доход от оказания услуг каждому из клиентов за все время работы предприятия. На его примере мы продемонстрируем использование вычисляемого поля и вывод результата в виде круговой диаграммы и гистограммы.

В режиме Конфигуратор

Добавим новый объект конфигурации **Отчет**. Назовем его **РейтингКлиентов** и запустим конструктор схемы компоновки данных.

Создадим новый **Набор данных – запрос** и вызовем конструктор запроса.

Запрос для набора данных

В качестве источника данных для запроса выберем виртуальную таблицу регистра накопления **Продажи.Обороты**.

Из таблицы выберем следующие поля:

- ПродажиОбороты.Клиент,
- ПродажиОбороты. ВыручкаОборот,
- ПродажиОбороты.СтоимостьОборот.

На закладке **Объединения/Псевдонимы** укажем, что поле **ВыручкаОборот** будет иметь псевдоним **Выручка**, а поле **СтоимостьОборот** – **Стоимость**.

Для завершения создания запроса нажмем **ОК**.

Ничего нового в этом запросе нет, поэтому не будем его подробно рассматривать. Перейдем к редактированию схемы компоновки данных.

Вычисляемые поля

Здесь мы столкнулись с необходимостью отразить в отчете поле, которого нет в наборе данных. Раньше мы использовали в отчете те поля, которые описывались в наборе данных. Теперь, чтобы отобразить доход от оказания услуг в разрезе клиентов, необходимо дополнительное поле, рассчитанное как разница между выручкой и стоимостью оказания услуг.

Для этого в системе компоновки данных есть возможность определения вычисляемого поля.

Вычисляемые поля представляют собой дополнительные поля схемы компоновки данных, значения которых будут вычисляться по некоторой формуле.

Перейдем на закладку **Вычисляемые поля** схемы компоновки данных и, нажав кнопку **Добавить**, добавим вычисляемое поле. Дадим ему имя в поле **Путь к данным** – **Доход**, в поле **Выражение** введем выражение для расчета вычисляемого поля **Выручка - Стоимость**.

Заголовок вычисляемого поля, который будет отображаться в шапке отчета, задается по умолчанию, но можно его изменить (**рис. 12.49**).

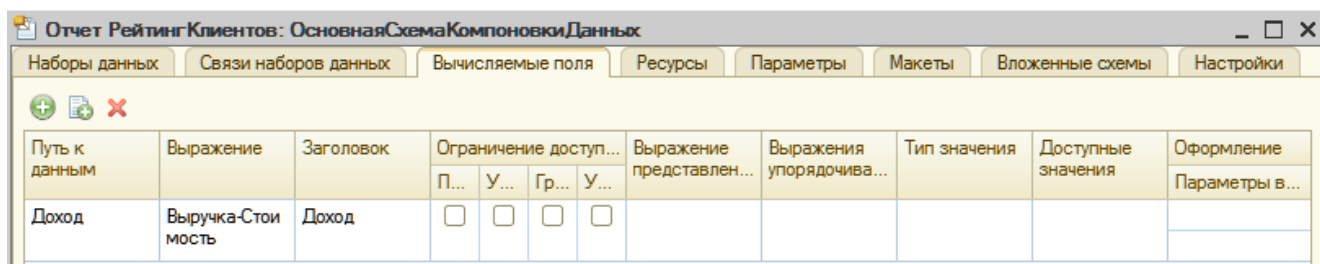


Рис. 12.49. Создание вычисляемого поля

Вычисляемое поле можно добавить в ресурсы отчета, чтобы вычислять по нему групповые и общие итоги.

Ресурсы

На закладке **Ресурсы** нажатием кнопки >> выберем все доступные ресурсы отчета. Вычисляемое поле **Доход** также добавилось в список ресурсов.

Настройки

На закладке **Настройки** добавим в структуру отчета диаграмму. Для этого нажмем кнопку **Добавить** в командной панели окна настроек и добавим диаграмму.

Затем выделим ветку **Точки** и добавим в нее группировку по полю **Клиент**.

Серии диаграммы оставим без изменений.

Для демонстрации рейтинга клиентов хорошо подойдет круговая диаграмма. Для этого вида диаграммы достаточно задать только точки, поэтому серии не задаются.

В значения диаграммы всегда выводится один из ресурсов отчета. Перейдем на закладку **Выбранные поля** и выберем поле **Доход** для вывода в отчет. Структура отчета должна принять следующий вид (рис. 12.50).

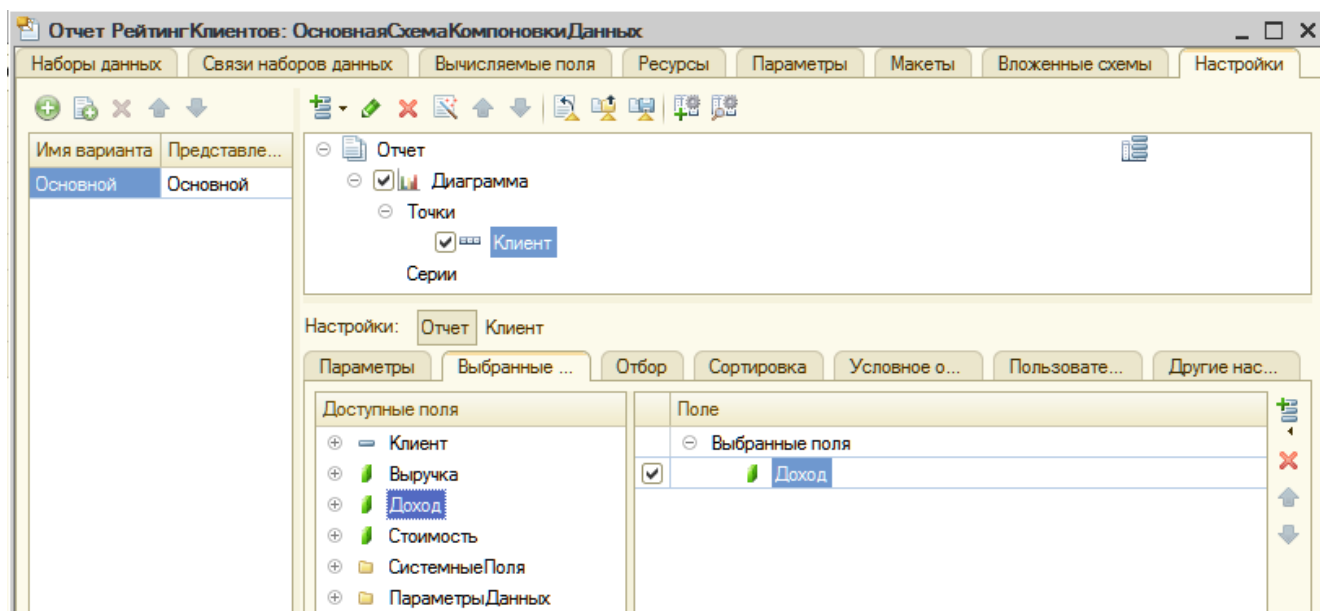


Рис. 12.50. Структура отчета

На закладке **Другие настройки** выберем тип диаграммы – **Круговая объемная** и зададим заголовок отчета – **Рейтинг клиентов**.

В заключение определим, в каких подсистемах будет отображаться наш отчет. В окне редактирования объекта конфигурации **Отчет РейтингКлиентов** перейдем на закладку **Подсистемы**. Отметим в списке подсистемы **Оказание услуг** и **Бухгалтерия**.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и выполним команду **Рейтинг клиентов** в панели действий раздела **Бухгалтерия**. Нажмем **Сформировать**.

Мы видим данные о доходе от оказания услуг по каждому из клиентов, представленные в виде круговой диаграммы (рис. 12.51).

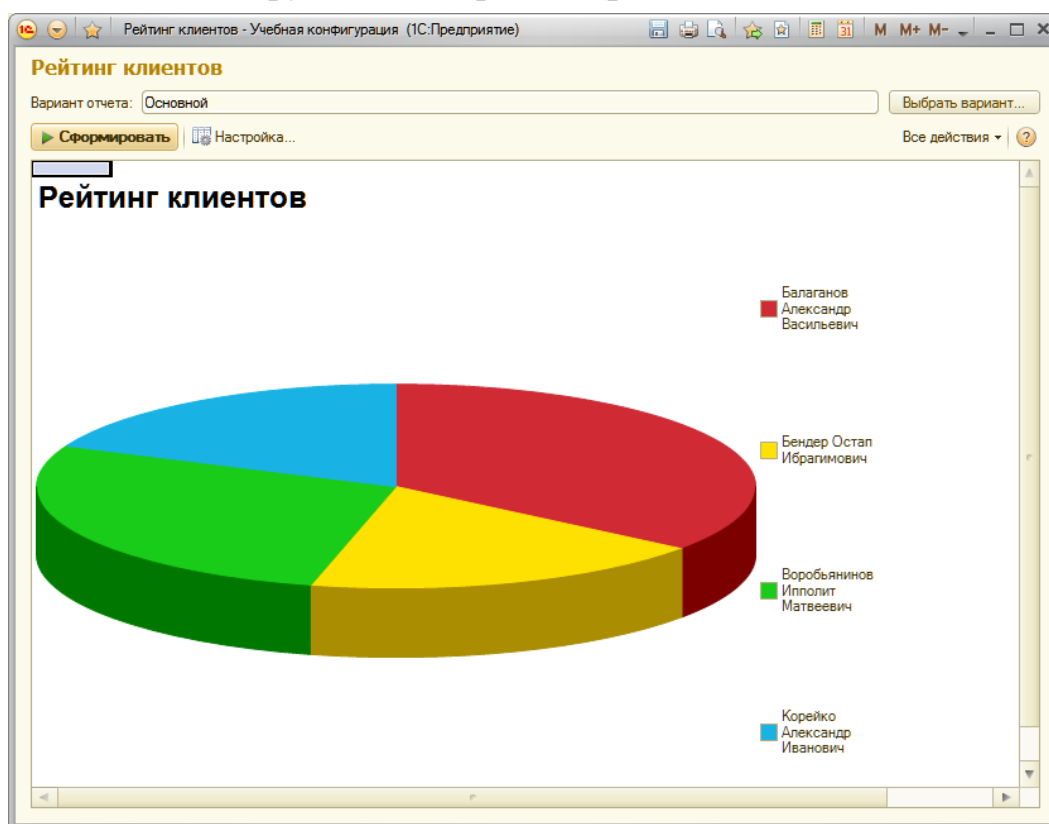


Рис. 12.51. Круговая объемная диаграмма

Вернемся теперь в конфигуратор и изменим тип диаграммы на **Гистограмма объемная**. Заново сформируем отчет.

Таким образом, мы продемонстрировали, как можно использовать различные виды диаграмм для визуализации данных отчета.

Вывод данных в таблицу

На примере создания универсального отчета продемонстрируем вывод данных в таблицу. Покажем, как сделать отчет максимально универсальным. Это даст возможность пользователю в режиме 1С:Предприятия, не обращаясь к полным настройкам отчета, то есть, не выполняя команду **Все действия**|**Изменить вариант**, изменять его структуру и внешний вид. Например, поменять местами строки и колонки таблицы или изменить данные в ячейках таблицы.

В режиме Конфигуратор

Добавим новый объект конфигурации **Отчет**. Назовем его **Универсальный** и запустим конструктор схемы компоновки данных. Создадим новый **Набор данных** – **запрос** и вызовем конструктор запроса.

Запрос для набора данных

В качестве источника данных для запроса выберем виртуальную таблицу регистра накопления **Продажи.Обороты**. Выберем из таблицы все поля.

Анализ текста запроса

Нажмем **ОК** и посмотрим на текст, сформированный конструктором запроса.

ВЫБРАТЬ

ПродажиОбороты.Номенклатура,
ПродажиОбороты.Клиент,
ПродажиОбороты.Мастер,
ПродажиОбороты.КоличествоОборот,
ПродажиОбороты.ВыручкаОборот,
ПродажиОбороты.СтоимостьОборот

ИЗ

РегистрНакопления.Продажи.Обороты **КАК** ПродажиОбороты

Ресурсы

На закладке **Ресурсы** нажатием кнопки >> выберем все доступные ресурсы отчета.

Настройки

На закладке **Настройки** добавим в структуру отчета таблицу. Для этого нажмем кнопку **Добавить** в командной панели окна настроек и добавим таблицу.

Здесь мы не будем задавать строки и колонки этой таблицы, а также список выбранных полей, так как хотим предоставить полную свободу пользователю в этих действиях.

Выделим в структуре элементов отчета элемент **Таблица** и нажмем кнопку **Свойства элемента пользовательских настроек**, расположенную в командной панели окна настроек. В появившемся окне мы имеем возможность редактировать состав пользовательских настроек таблицы.

Установим признак использования для настроек **Выбранные поля**, **Группировки строк** и **Группировки колонок** и оставим для них по умолчанию свойство **Режим редактирования** в значении **Быстрый доступ** (рис. 12.52).

	Представление	Режим редактирования
<input type="checkbox"/> Таблица		Быстрый доступ
<input checked="" type="checkbox"/> Выбранные поля		Быстрый доступ
<input type="checkbox"/> Условное оформление		Быстрый доступ
<input checked="" type="checkbox"/> Группировки строк		Быстрый доступ
<input checked="" type="checkbox"/> Группировки колонок		Быстрый доступ

OK Отмена Справка

Рис. 12.52. Состав пользовательских настроек

Таким образом, мы предоставили пользователю возможность самостоятельно определять состав выбранных полей, группировок строк и колонок таблицы непосредственно в отчетной форме перед формированием отчета.

В заключение определим, в каких подсистемах будет отображаться наш отчет. Закроем конструктор схемы компоновки данных и в окне редактирования объекта конфигурации **Отчет Универсальный** перейдем на закладку **Подсистемы**. Отметим в списке подсистему **Оказание услуг**.

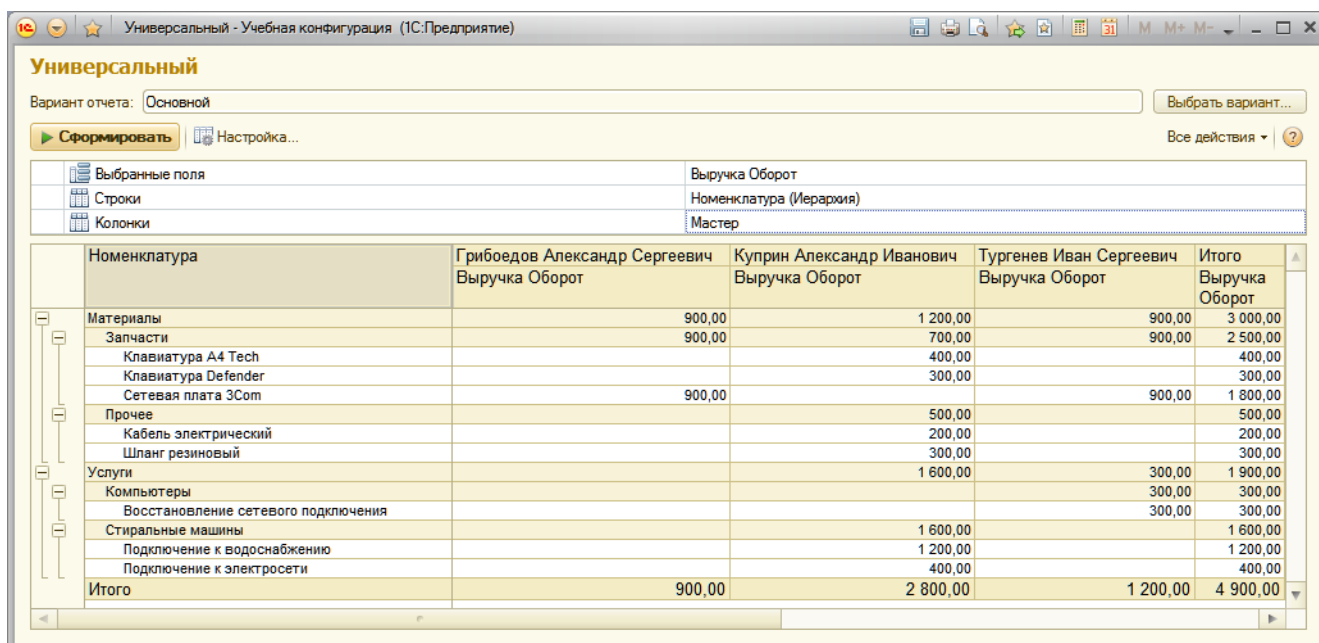
В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и выполним команду **Универсальный** в панели действий раздела **ОказаниеУслуг**.

Если мы сейчас нажмем **Сформировать**, то ничего не увидим, так как список выбранных полей, группировок строк и колонок таблицы пуст. Заполним эти быстрые пользовательские настройки.

Нажмем кнопку выбора в строке **Выбранные поля** и выберем из доступных полей поле **ВыручкаОборот**. Нажмем кнопку выбора в строке **Строки** и добавим в строки таблицы группировку по полю **Номенклатура** с типом **Иерархия**. Нажмем кнопку выбора в строке **Колонки** и добавим в колонки таблицы группировку по полю **Мастер**.

Нажмем **Сформировать**. Отчет примет следующий вид (рис. 12.53).



Универсальный - Учебная конфигурация (1С:Предприятие)

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Выбранные поля: Выручка Оборот

Строки: Номенклатура (Иерархия)

Колонки: Мастер

Номенклатура	Грибоедов Александр Сергеевич Выручка Оборот	Куприн Александр Иванович Выручка Оборот	Тургенев Иван Сергеевич Выручка Оборот	Итого Выручка Оборот
Материалы	900,00	1 200,00	900,00	3 000,00
Запчасти	900,00	700,00	900,00	2 500,00
Клавиатура A4 Tech		400,00		400,00
Клавиатура Defender		300,00		300,00
Сетевая плата 3Com	900,00		900,00	1 800,00
Прочее		500,00		500,00
Кабель электрический		200,00		200,00
Шланг резиновый		300,00		300,00
Услуги		1 600,00	300,00	1 900,00
Компьютеры			300,00	300,00
Восстановление сетевого подключения			300,00	300,00
Стиральные машины		1 600,00		1 600,00
Подключение к водоснабжению		1 200,00		1 200,00
Подключение к электросети		400,00		400,00
Итого	900,00	2 800,00	1 200,00	4 900,00

Рис. 12.53. Результат отчета

Теперь добавим в список выбранных полей поле **СтоимостьОборот**. В строки таблицы вместо группировки по полю **Номенклатура** поместим группировку по полю **Клиент**. Отчет примет следующий вид (рис. 12.54).

Универсальный - Учебная конфигурация (1С:Предприятие)

Универсальный

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Выбранные поля: Выручка Оборот, Стоимость Оборот

Строки: Клиент

Колонки: Мастер

Клиент	Грибоедов Александр Сергеевич	Куприн Александр Иванович	Тургенев Иван Сергеевич	Итого
	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот
	Стоимость Оборот	Стоимость Оборот	Стоимость Оборот	Стоимость Оборот
Балаганов Александр Васильевич		2 100,00	950,00	2 100,00 950,00
Бендер Остап Ибрагимович		700,00	100,00	700,00 100,00
Воробьянинов Ипполит Матвеевич	900,00			900,00
Корейко Александр Иванович			1 200,00 600,00	1 200,00 600,00
Итого	900,00	2 800,00 1 050,00	1 200,00 600,00	4 900,00 1 650,00

Рис. 12.54. Результат отчета

Теперь исключим из списка выбранных полей поле **СтоимостьОборот**. В строках таблицы заменим прежнюю группировку на группировку по полю **Номенклатура** с типом **ТолькоИерархия**. В колонки таблицы добавим группировку по полю **Клиент** и поместим ее первой в списке группировок.

В результате отчет примет следующий вид (рис. 12.55).

Универсальный - Учебная конфигурация (1С:Предприятие)

Универсальный

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Выбранные поля: Выручка Оборот

Строки: Номенклатура (Только иерархия)

Колонки: Клиент, Мастер

Номенклатура	Балаганов Александр Васильевич	Куприн Александр Иванович	Бендер Остап Ибрагимович	Куприн Александр Иванович	Воробьянинов Ипполит Матвеевич
	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот	Выручка Оборот
Материалы	1 100,00	1 100,00	100,00	100,00	
Запчасти	700,00	700,00			
Прочее	400,00	400,00	100,00	100,00	
Услуги	1 000,00	1 000,00	600,00	600,00	
Компьютеры					
Стиральные машины	1 000,00	1 000,00	600,00	600,00	
Итого	2 100,00	2 100,00	700,00	700,00	

Рис. 12.55. Результат отчета

Таким образом, используя отчет **Универсальный**, мы предоставили пользователю возможность самостоятельно формировать отчет по регистру **Продажи**.

О виртуальных таблицах запросов

При создании запроса платформа предоставляет нам в качестве источников данных некоторое количество виртуальных таблиц. Название **виртуальные** полностью соответствует их сути. Эти таблицы, в свою очередь, также являются результатом запроса, который система формирует в момент выполнения

соответствующего участка кода.

Разработчик может самостоятельно получить те же самые данные, которые система предоставляет ему в качестве виртуальных таблиц, однако алгоритм получения этих данных не будет оптимизирован в силу следующих причин.

Во-первых, все виртуальные таблицы параметризованы, то есть разработчику предоставляется возможность задать некоторые параметры, которые система будет использовать при формировании запроса для создания виртуальной таблицы. Однако задание параметров виртуальной таблицы далеко не всегда приводит к простой подстановке указанных разработчиком значений в текст запроса. В зависимости от того, какие параметры виртуальной таблицы указаны разработчиком, система может формировать **различные** запросы для получения одной и той же виртуальной таблицы, причем они будут оптимизированы с точки зрения переданных параметров.

Во-вторых, не всегда разработчик имеет возможность получить доступ к тем данным, к которым имеет доступ система. Например, при использовании виртуальных таблиц **регистров сведений** разработчику доступна та же информация, которую использует система при формировании запроса виртуальной таблицы. Но совсем иная картина с виртуальными таблицами **регистров накопления**. Здесь система динамически формирует запрос в зависимости не только от переданных параметров, но и от периода рассчитанных итогов регистра, причем в запросе она использует данные рассчитанных итогов, которые просто недоступны для разработчика при создании запроса.

Конечно, разработчик может самостоятельно перебрать все записи регистра накопления и в итоге получить те же самые данные, которые система предоставляет ему в виде виртуальной таблицы. Однако такой запрос будет менее эффективным и потребует от разработчика гораздо больше трудозатрат.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначен объект встроенного языка Запрос?
2. Для чего предназначена система компоновки данных?
3. Для чего предназначены настройки компоновки данных?
4. В чем отличие между реальными и виртуальными таблицами?

5. Из каких частей состоит текст запроса, какие из них являются обязательными?
6. Каковы основные синтаксические конструкции языка запросов?
7. Что является источником данных запроса?
8. Что такое псевдонимы в языке запросов?
9. Что такое параметры запроса?
10. Что такое параметры виртуальной таблицы?
11. Что такое левое соединение?
12. Как использовать конструктор запроса?
13. Как выбрать данные в некотором периоде для отчета?
14. Как упорядочить данные в отчете?
15. Как использовать в отчете данные нескольких таблиц?
16. Как использовать группировки в структуре отчета?
17. Как получить последние значения регистра сведений?
18. Как вывести в отчет иерархические данные?
19. Как управлять выводом итогов по группировкам и общим итогов?
20. Как создать отчет, содержащий диаграмму?
21. Как использовать параметры в системе компоновки данных?
22. Что такое ресурсы в системе компоновки данных?
23. Что такое вычисляемые поля в системе компоновки данных?
24. Как дополнить данные отчета всеми датами в группировке по периоду?
25. Как создать пользовательские настройки отчета?
26. В чем отличие **быстрых** настроек от остальных пользовательских настроек?
27. Как определить состав пользовательских настроек отчета?
28. Как вывести данные в виде таблицы?
29. Как сделать отчет универсальным?