

Ответы на вопросы теста «Разработка отчетов в 1С 8.3 на Системе Компоновки Данных»

Вопрос 1. Размещение в панели отчетов

Программист разработал отчет «Рентабельность продаж» для конфигурации УТ 11. По требованию заказчика отчет должен располагаться в разделе «Продажи» в панели отчетов.

Какие действия необходимо для этого выполнить?

1. Установить для нового отчета опцию «Использовать стандартные команды»
2. Обновить в пользовательском режиме вспомогательные данные БСП
3. В модуле отчета реализовать функцию *СведенияОВнешнейОбработке*
4. Добавить описание отчета в общий модуль «ВариантыОтчетовПереопределяемый»

Разбор вопроса 1. Размещение в панели отчетов

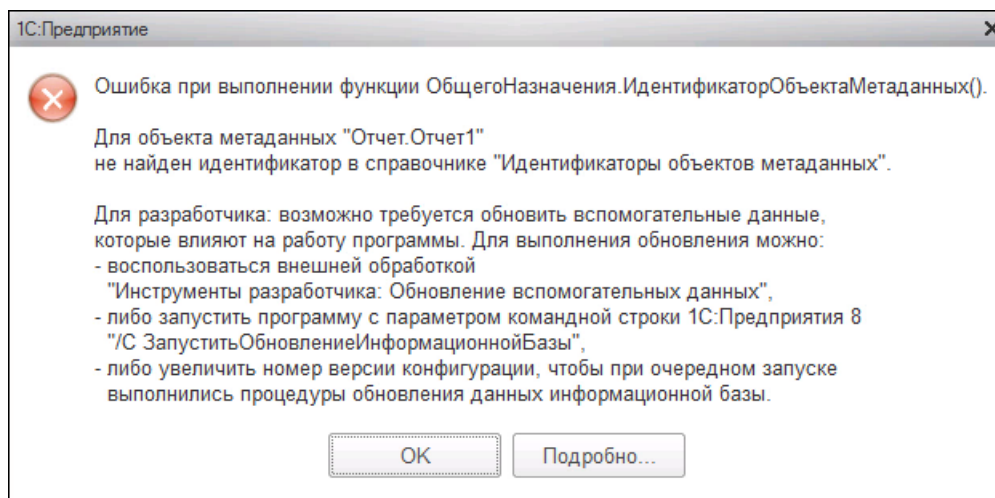
Для отображения отчета в командном интерфейсе необходимо:

- Добавить отчет в дерево метаданных
- Реализовать схему компоновки
- Настроить варианты отчета.

Однако в УТ 11 и других конфигурациях на базе Библиотеки Стандартных Подсистем (БСП) этого недостаточно.

Необходимо добавить ссылку на новый отчет в справочник *ИдентификаторыОбъектов Метаданных*.

Если этого не сделать, получим ошибку при запуске системы:



В сообщении четко прописана инструкция, выбираем один из трех вариантов:

- Взять из демо-базы БСП обработку «Инструменты разработчика: Обновление вспомогательных данных». Открыть ее в рабочей базе и обновить нужные данные.
- Запустить программу с параметром командной строки «/C ЗапуститьОбновление ИнформационнойБазы». Это удобно выполнять прямо из конфигуратора при запуске пользовательского сеанса.
- Увеличить номер версии конфигурации. Тогда при следующем запуске выполняются процедуры обновления данных информационной базы. Не рекомендуется использовать этот метод для типовых конфигураций, поскольку при последующих обновлениях можно запутаться, с какой на какую версию следует выполнить обновление.

После этого отчет будет добавлен в командный интерфейс.

Но нам нужно пойти дальше – команда должна появиться в **панели отчетов**.

Для этого дополним процедуру *НастроитьВариантыОтчетов* общего модуля *ВариантыОтчетовПереопределяемый* описаниями добавленных вариантов отчета.

Следует отметить, что для отчетов, встраиваемых в конфигурацию, в модуле объекта не нужно реализовывать специальную функцию *СведенияОВнешнейОбработке*. Эта функция является обязательной **только для внешних обработок и отчетов**.

Итак, для добавления встроенного отчета в панель отчетов необходимо:

- Обновить в пользовательском режиме вспомогательные данные БСП
- Добавить описание отчета в общий модуль «ВариантыОтчетовПереопределяемый»

Вопрос 2. Особенности запросов в СКД

Запросы, используемые в схеме компоновки данных, имеют ограничения относительно запросов, используемых в программном коде.

Укажите особенности запросов, используемых в СКД:

1. Система компоновки может изменять текст исполняемого запроса в зависимости от настроек компоновки
2. В тексте запроса нельзя использовать пакетные запросы
3. В тексте запроса нельзя использовать предложение ИТОГИ
4. Есть ограничения на использование параметров временных таблиц.

Разбор вопроса 2. Особенности запросов в СКД

В СКД есть нюанс, который часто непонятен разработчикам – может быть разница между запросом, выполняемом в консоли, и запросом, выполняемом в отчете. СКД изменяет текст исполняемого запроса в зависимости от настроек компоновки.

Например, неиспользуемые поля могут удаляться из результирующего запроса. Также если поля временной таблицы не используются последующими запросами пакетного запроса, то запрос, создающий временную таблицу, удаляется из пакетного запроса макета компоновки данных. Поэтому отчет на СКД может давать не те результаты, которые ожидаются. Для отладки подобных отчетов рекомендуется пользоваться консолью компоновки.

В тексте запроса можно работать с временными таблицами, соответственно можно использовать пакетные запросы.

В тексте запроса СКД недопустимо использовать предложение ИТОГИ. СКД самостоятельно выполняет расчет итогов по ресурсам.

Итак, к особенностям СКД относятся:

- Система компоновки может изменять текст исполняемого запроса в зависимости от настроек компоновки
- В тексте запроса нельзя использовать предложение ИТОГИ.

Вопрос 3. Расчет ресурсов в СКД

Программист создал отчет по задолженности контрагентов в разрезе валют. Ресурс *СуммаОстаток* рассчитывается только по группировке *Валюта*.

Однако при формировании отчета итоги рассчитываются не только по группировке *Валюта*, но и по группировке *Контрагент*.

Как исправить ошибку при настройке схемы компоновки?

1. Для ресурса необходимо установить *Рассчитывать по* группировке *Контрагент*
2. Ошибки нет, это корректное поведение системы
3. В настройках компоновки переместить выбранное поле *СуммаОстаток* в группировку *Контрагент*
4. Необходимо включить использование иерархии в группировке *Контрагент*.

Разбор вопроса 3. Расчет ресурсов в СКД

Нужно не забывать про алгоритм расчета ресурсов по группировкам. Речь идет о настройке *Рассчитывать по* для конкретного ресурса

Если для ресурса указан группировка, то расчет будет выполняться для этой группировки и всех вложенных в нее.

То есть это корректное поведение системы и правильный вариант ответа:

- Ошибки нет, это корректное поведение системы.

Вопрос 4. Получение данных за период

Был создан отчет по оборотному регистру «Продажи». В наборе данных включено автозаполнение.

В настройках компоновки параметры установлены следующим образом:

| Параметр | Значение | Дата |
|--|-------------------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Дата1 | Произвольная дата | 01.03.2016 0:00:00 |
| <input type="checkbox"/> Дата2 | Произвольная дата | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Начало периода | Произвольная дата | 01.04.2016 0:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Конец периода | Произвольная дата | 30.06.2016 23:59:59 |

За какой период будут выведены данные в отчет?

1. С 01.03.2016 без ограничения
2. С 01.03.2016 по 30.06.2016 23:59:59
3. С 01.04.2016 без ограничения
4. С 01.04.2016 по 30.06.2016 23:59:59

Разбор вопроса 4. Получение данных за период

При установленном флажке *Автозаполнение* в схему компоновки автоматически добавляются параметры виртуальных таблиц – *НачалоПериода*, *КонецПериода*, *Период* и т.д.

Исходный текст запроса интерпретируется системой следующим образом:

```
ВЫБРАТЬ
    ПродажиОбороты.Организация,
    ПродажиОбороты.Контрагент,
    ПродажиОбороты.Номенклатура,
    ПродажиОбороты.КоличествоОборот,
    ПродажиОбороты.СуммаОборот
ИЗ
    РегистрНакопления.Продажи.Обороты(&Дата1 {НачалоПериода},
    &Дата2 {КонецПериода}, , ) КАК ПродажиОбороты
```

Следовательно, значение параметра *Дата1* используется, только если в настройках не установлено значение параметра *НачалоПериода*.

В нашем примере параметры *НачалоПериода* и заданы *КонецПериода*. Поэтому правильный вариант ответа:

- Данные будут выведены в отчет за период с 01.04.2016 по 30.06.2016 23:59:59.

Вопрос 5. Пользовательские настройки

Какие из перечисленных ниже настроек можно вынести в пользовательские настройки?

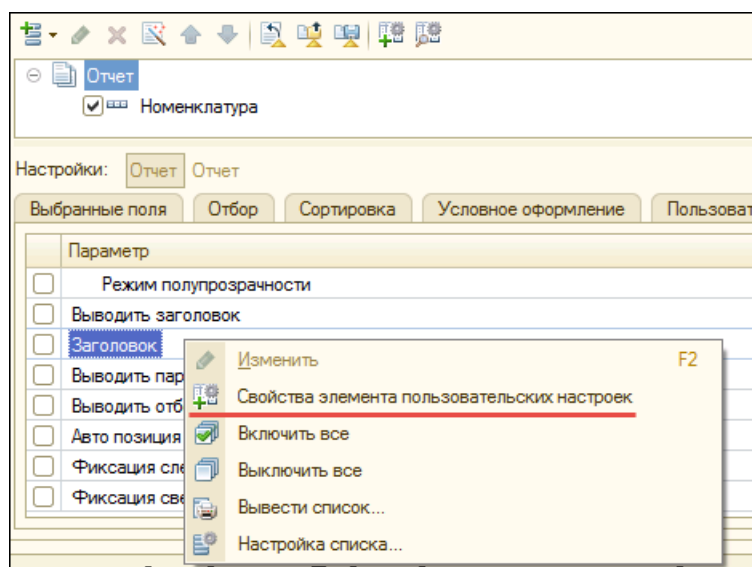
1. Отборы
2. Условное оформление
3. Выражение для расчета ресурса
4. Заголовок отчета

Разбор вопроса 5. Пользовательские настройки

Пользовательские настройки – то, чем может управлять пользователь.

Отборы и условное оформление можно включать в пользовательские настройки. Также к пользовательским настройкам можно добавить сортировку и параметры данных,

Также отдельные параметры из *Других настроек* (например, *Заголовок*) также можно вынести в пользовательские настройки:



А вот выражение для расчета ресурсов нельзя поместить в пользовательские настройки.

Таким образом, из перечисленных вариантов в пользовательские настройки можно вынести:

- Отборы
- Условное оформление
- Заголовок отчета.

Вопрос 6. Отбор с помощью СКД

Рассмотрим форму с отбором, построенным с помощью компоновщика настроек СКД.

Пользователь может задавать произвольные отборы. Необходимо сохранять введенные пользователем отборы. Как их хранить?

1. Создать в справочнике реквизит типа *ХранилищеЗначения*, в него сохранять настройки компоновки
2. Создать в справочнике макет типа *Схема компоновки данных*
3. Такие данные нельзя сохранять в базе, необходимо использовать сохранение в файл на диске
4. Создать в справочнике реквизит типа *ЛюбаяСсылка*, в нем можно хранить любые данные.

Разбор вопроса 6. Отбор с помощью СКД

КомпоновщикНастроекКомпоновкиДанных. Настройки компоновки можно сохранить в хранилище значения. Следовательно, в справочнике нужно создать реквизит типа *ХранилищеЗначения*.

Перед записью элемента справочника в этот реквизит следует сохранять настройки компоновки. При открытии формы справочника нужно, наоборот, получить данные этого реквизита из базы, отобразить отбор из настроек компоновки на форме.

Вопрос 7. Объединение наборов данных

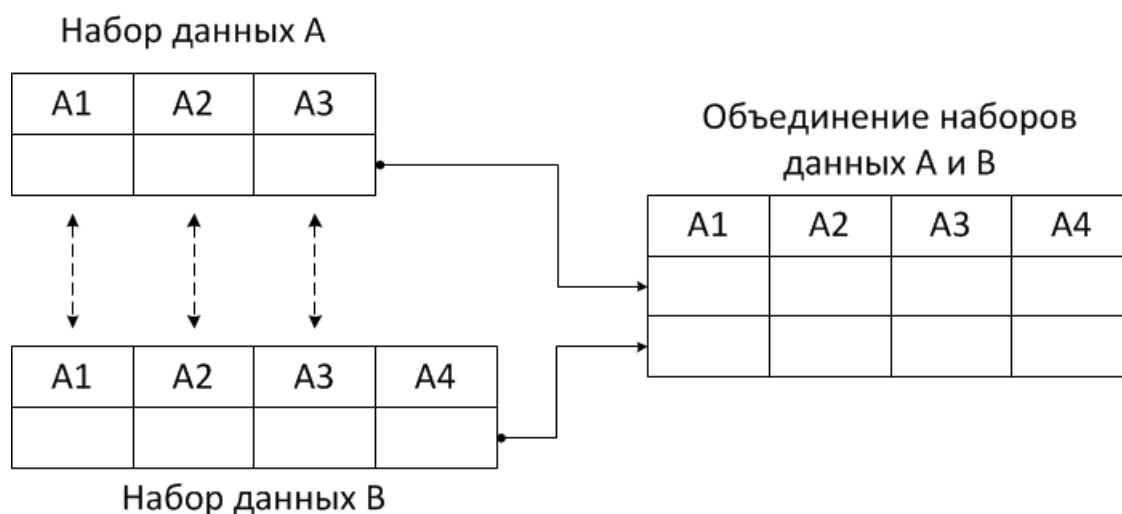
Если в тексте запроса используется ключевое слово **ОБЪЕДИНИТЬ**, то количество выходных полей в объединяемых запросах должно совпадать.

Справедливо ли аналогичное требование для набора данных – объединение?

1. Да, обязательно совпадение количества полей наборов данных, заголовки у полей могут быть различны
2. Да, обязательно совпадение количества полей и заголовков полей
3. Нет, в объединяемых наборах данных может быть различное количество полей
4. Нет, количество полей может не совпадать только при использовании наборов данных – объектов

Разбор вопроса 7. Объединение наборов данных

При использовании набора данных – объединения сопоставление полей из отдельных наборов производится по свойству *Путь* поля:

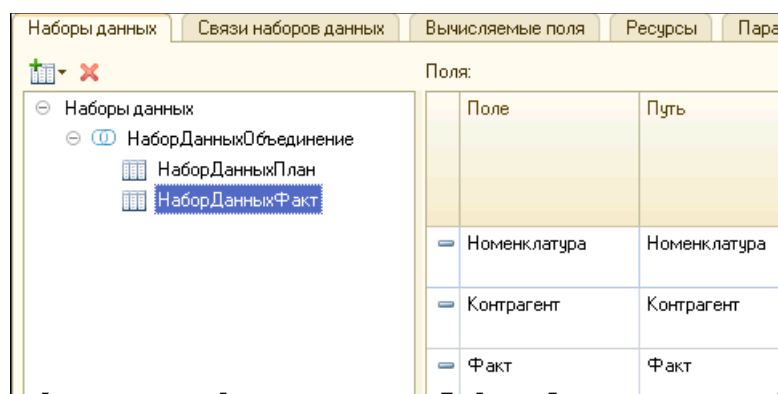
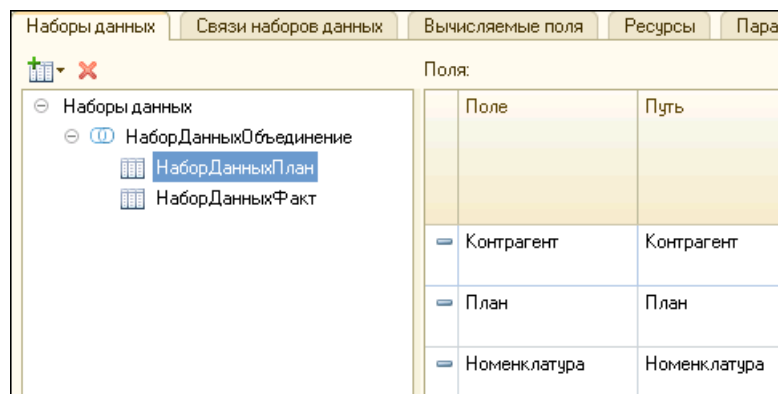


При этом в отдельных наборах данных количество полей может различаться, поля могут иметь разные пути. Но на уровне набора данных – объединения будут доступны все поля, входящие в объединяемые наборы данных.

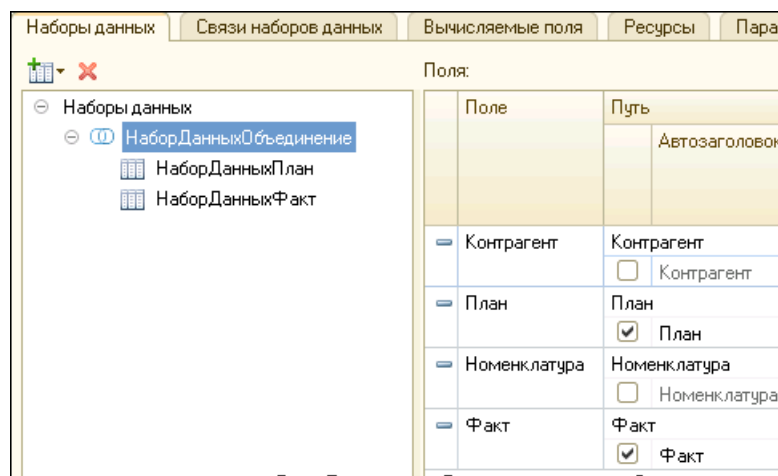
Эта особенность системы компоновки данных позволяет использовать набор данных – объединение для построения план-фактных отчетов.

Например, в объединение входят два набора данных – запроса:

- *НаборДанныхПлан* с полями *Контрагент*, *Номенклатура* и *План*;
- *НаборДанныхФакт* с полями *Контрагент*, *Номенклатура* и *Факт*.



На скриншотах видно, что поля *План* и *Факт* присутствуют только в одном из наборов данных. А на уровне набора данных – объединения доступны все четыре поля (*Контрагент*, *Номенклатура*, *План* и *Факт*):



Таким образом, в отличие от текста запроса для набора данных – объединения количество полей в каждом из объединяемых наборов может отличаться. Это не является ошибкой.

Вопрос 8. Получение строки динамического списка

На форме при помощи динамического списка выводится перечень документов. Каким образом можно получить список отображаемых документов с учетом всех отборов, сделанных пользователем?

Например, требуется создать печать документов по кнопке «Реестр документов». В печатную форму должны выводиться только отображаемые в списке документы. Сложность задачи в том, что пользователь стандартными средствами может установить отбор по организации, контрагенту и другим реквизитам документа.

Варианты ответа:

1. Необходимо в конфигураторе скопировать текст запроса динамического списка, затем выполнить этот запрос в консоли запросов в пользовательском режиме
2. При помощи методов таблицы динамического списка *ПолучитьИсполняемуюСхемуКомпоновкиДанных()* и *ПолучитьИсполняемыеНастройкиКомпоновкиДанных()* получить схему компоновки и используемые настройки компоновки, программно выполнить компоновку и вывести данные в отчет
3. При помощи свойства *ОсновнаяТаблица* динамического списка определить, данные какого типа отображаются в этом списке. Дальнейшую выборку данных этого типа следует выполнить вручную.
4. Использовать метод *ВыгрузитьКолонки* для динамического списка.

Разбор вопроса 8. Получение строки динамического списка

Начиная с версии платформы 8.3.6.1977 у таблицы динамического списка появились два новых метода:

- *ПолучитьИсполняемуюСхемуКомпоновкиДанных()*
- *ПолучитьИсполняемыеНастройкиКомпоновкиДанных()*.

Они позволяют получить данные, отображаемые с помощью динамического списка. С помощью этих методов можно получить схему компоновки данных и настройки компоновки (например, отборы и сортировки, которые установил пользователь в списке). По схеме компоновки и настройкам можно сформировать макет компоновки и вывести результат в табличный документ или в коллекцию значений.

Пример решения задачи:

```
Схема = Элементы.Список.ПолучитьИсполняемуюСхемуКомпоновкиДанных ();  
НастройкиКомпоновки =  
Элементы.Список.ПолучитьИсполняемыеНастройкиКомпоновкиДанных ();  
  
КомпоновщикМакета = Новый КомпоновщикМакетаКомпоновкиДанных;  
МакетКомпоновки = КомпоновщикМакета.Выполнить (Схема,  
НастройкиКомпоновки, , ,  
Тип ("ГенераторМакетаКомпоновкиДанныхДляКоллекцииЗначений" ) );  
  
ПроцессорКомпоновки = Новый ПроцессорКомпоновкиДанных;  
ПроцессорКомпоновки.Инициализировать (МакетКомпоновки) ;  
  
ПроцессорВывода = Новый  
ПроцессорВыводаРезультатаКомпоновкиДанныхВКоллекциюЗначений;  
ТЗ = Новый ТаблицаЗначений;  
ПроцессорВывода.УстановитьОбъект (ТЗ) ;  
ПроцессорВывода.Вывести (ПроцессорКомпоновки) ;
```

Вопрос 9. Вывод компоновки в таблицу значений и дерево значений

Имеется код, который выводит результат компоновки в таблицу значений:

```
СхемаКомпоновки = Отчеты.Отчет1.ПолучитьМакет ("ОсновнаяСхемаКомпоновкиДанных");
НастройкиКомпоновки = СхемаКомпоновки.НастройкиПоУмолчанию;

КомпоновщикМакета = Новый КомпоновщикМакетаКомпоновкиДанных;
МакетКомпоновки = КомпоновщикМакета.Выполнить (СхемаКомпоновки, НастройкиКомпоновки, , ,
    Тип ("ГенераторМакетаКомпоновкиДанныхДляКоллекцииЗначений"));

ПроцессорКомпоновки = Новый ПроцессорКомпоновкиДанных;
ПроцессорКомпоновки.Инициализировать (МакетКомпоновки);

ПроцессорВывода = Новый ПроцессорВыводаРезультатаКомпоновкиДанныхВКоллекциюЗначений;
ТЗ = Новый ТаблицаЗначений;
ПроцессорВывода.УстановитьОбъект (ТЗ);

ПроцессорВывода.Вывести (ПроцессорКомпоновки);
```

Какие есть ограничения при выводе результата компоновки в таблицу значений или дерево значений?

1. Не сохраняется условное оформление
2. Нельзя использовать общие итоги
3. Нельзя использовать таблицы и диаграммы в настройках компоновки

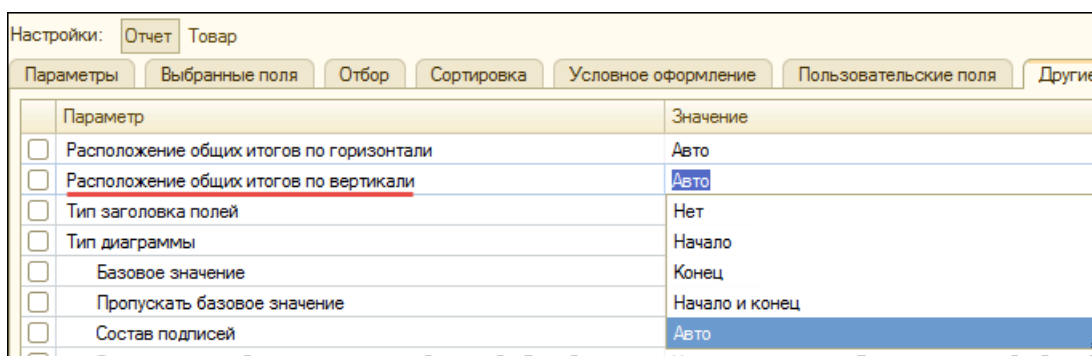
Разбор вопроса 9. Вывод компоновки в таблицу значений и дерево значений

При выводе результата компоновки в коллекцию значений (таблицу или дерево значений) СКД накладывает ограничения:

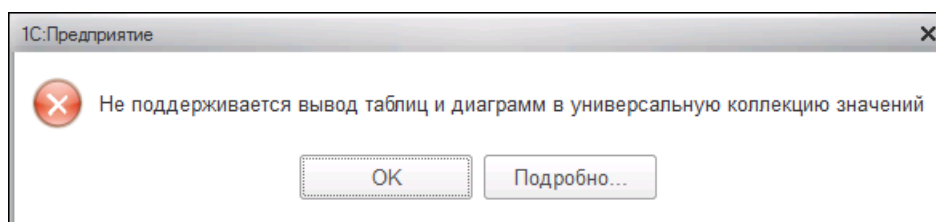
- В настройках компоновки могут использоваться только группировки и детальные записи
- В настройках компоновки нельзя использовать таблицы и диаграммы
- Игнорируются группы (папки), указанные в выбранных полях
- Не используется условное оформление
- Не используется оформление для поля набора данных
- Используются только следующие параметры вывода:
 - Расположение общих итогов по вертикали
 - Тип заголовка полей
 - Количество записей
 - Процент записей.
- Не используются predefined макеты.

В приведенном коде в результат компоновки получается таблица значений. Таблица значений, как и дерево значений, не имеет визуального отображения. То есть использовать условное оформление использовать нет смысла. К тому же у таблицы и дерева значений нет свойств для настройки условного оформления.

При этом общие итоги можно использовать. И можно управлять отображением общих итогов при помощи параметра вывода **Расположение общих итогов по вертикали**:



Если при выполнении приведенного кода в настройках компоновки будут использоваться таблицы или диаграммы, то система выдаст ошибку:



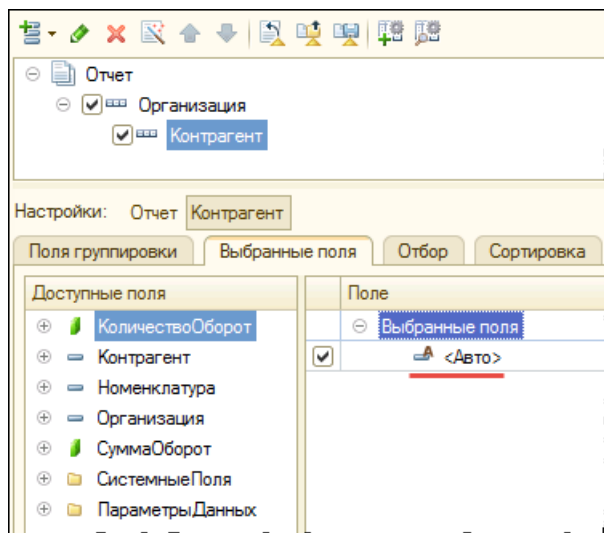
Поэтому при выводе результата компоновки в коллекцию значений в настройках компоновки можно использовать только группировки и детальные записи.

В результате правильный ответ следующий:

- Не сохраняется условное оформление
- Нельзя использовать таблицы и диаграммы в настройках компоновки.

Вопрос 10. Настройка автополей

Укажите, как используются автополя в настройках компоновки:



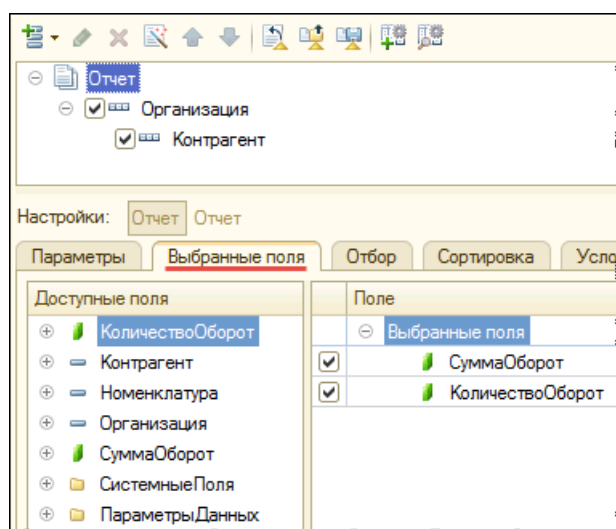
1. Наследуют содержимое вышестоящих элементов
2. Для вывода данных по иерархии
3. Автоматически попадают в пользовательские настройки при выполнении отчета.

Разбор вопроса 10. Настройка автополей

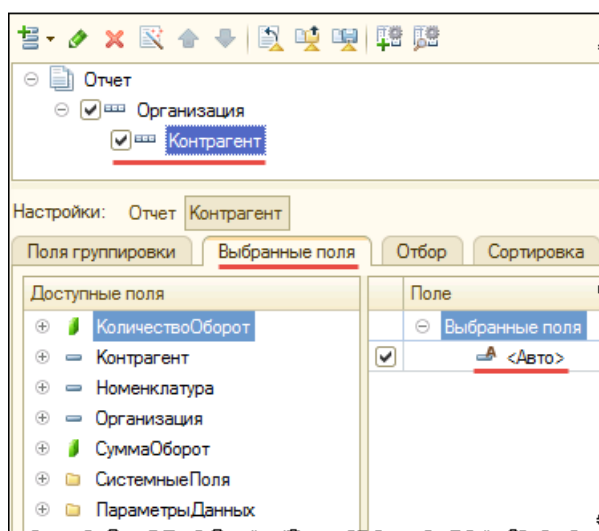
Перед использованием автополе будет преобразовано в набор полей в зависимости от содержимого вышестоящих элементов. Другими словами – автополя наследуют содержимое вышестоящих элементов.

Автополя применимы для группировок, выбранных полей, полей сортировки. Например, автополе в выбранных полях настроек компоновки будет преобразовано в набор выбранных полей.

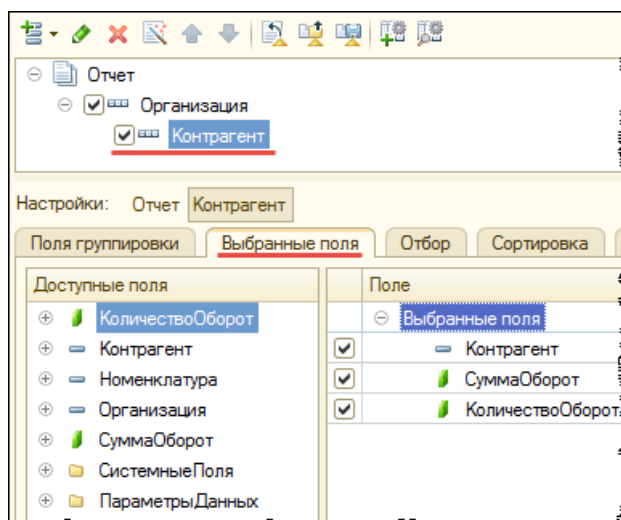
Например, на уровне отчета в целом в выбранные поля помещены два ресурса – **СуммаОборот** и **КоличествоОборот**:



На уровне группировки **Контрагент** в выбранных полях располагается **Автополе**:



Для системы это означает, что перед использованием автополя будет преобразовано в набор полей – **Контрагент**, **СуммаОборот** и **КоличествоОборот**:



При использовании автополя не нужно явно указывать выбранные поля для каждой группировки.

Таким образом, использование автополей позволяет упростить редактирование настроек. В таком случае нет необходимости вручную изменять настройки для каждой из нижестоящих группировок, т.к. изменение настроек на уровне отчета в целом автоматически применяется к нижестоящим группировкам.