

Лабораторная работа 16. План видов расчета, регистр расчета

В общем случае сумма заработной платы сотрудника складывается из множества частей – оклад, премии, штрафы, оплаты по больничному листу, разовые выплаты и т. д. Каждая из этих частей рассчитывается по некоторому алгоритму, присущему только этой части.

Например, сумма штрафа может определяться просто фиксированной суммой, сумма премии может рассчитываться как процент от оклада, а сумма оплаты по окладу рассчитывается исходя из количества рабочих дней в месяце и количества дней, отработанных сотрудником. Поэтому для обозначения каждой такой части будет использоваться термин **вид расчета**.

Алгоритм каждого вида расчета опирается в общем случае на две категории параметров: **период**, за который нужно получить конечные данные, и **набор** некоторых **исходных данных**, используемых при расчете.

В реальной жизни различные виды расчета оказывают некоторое влияние на другие виды расчета. Это может быть влияние на исходные данные, используемые при расчете.

В качестве примера можно привести начисление премии в виде процента от оплаты по окладу. При изменении оплаты по окладу размер премии тоже должен быть пересчитан, исходя из новой суммы начисленного оклада. Другими словами, сумма начисленного оклада является базой для расчета премии.

Поскольку оклад рассчитывается за некоторый период, то при расчете премии нужно знать не значение оклада вообще, а сумму, начисленную в том периоде, который влияет на расчет премии. Такой период называется **базовым**, а подобная зависимость между видами расчета – **зависимостью по базовому периоду**.

Это влияние может быть не на исходные данные, а на период, за который производится расчет. В качестве примера можно привести расчет оплаты при невыходе на работу в течение какого-то времени. Предположим, сотруднику начислили оплату по окладу за март месяц. В этом случае период действия такого расчета будет с 01.03 по 31.03.

После этого была получена информация, что, оказывается, сотрудник отсутствовал на работе с 1 по 10 марта по неизвестной причине. В этом случае нужно произвести расчет Невыход, в котором можно рассчитать какие-то

удержания с сотрудника. Но кроме этого необходимо пересчитать и оклад сотрудника, исходя из того, что фактический период действия расчета **Оклад** стал теперь с 11.03 по 31.03. Такое влияние называется **вытеснением по периоду действия**. В результате за **фактический период** работы начисление будет уменьшено.

Таким образом, исходя из двух видов взаимного влияния расчетов, в общем случае с каждым видом расчета будет связано три периода: **период действия, фактический период** и **базовый период**.

➤ **Период действия** является запрашиваемым, то есть при указании периода действия желательно чтобы результат действовал в этом периоде;

➤ **Фактический период** – это период, который получился после анализа всех периодов действия расчетов;

➤ **Базовый период** – это период, в котором анализируются результаты других расчетов, влияющих на расчет по базовому периоду.

Взаимное влияние между видами расчетов может быть довольно разнообразным и, что самое сложное, многоуровневым. То есть один вид расчета может влиять на другой, который, в свою очередь, влияет на третий и т.д.

Очевидно, что в этой ситуации требуется некий универсальный механизм, позволяющий описать алгоритм каждого из видов расчетов, его влияние на другие виды расчетов, зависимость от других видов расчетов, обеспечить хранение данных, полученных в результате этих расчетов, и контроль необходимости перерасчета результатов зависимых расчетов в случае изменения результатов первичных расчетов.

В системе 1С Предприятие такой универсальный механизм реализован при помощи планов видов расчета и регистров расчета.

План видов расчета

Объект конфигурации **План видов расчета** предназначен для описания структуры хранения информации о возможных видах расчетов. На основе объекта конфигурации **План видов расчета** платформа создает в базе данных таблицу, в которой будет храниться информация о том, какие существуют виды расчета и каковы взаимосвязи между ними.

Отличительной особенностью плана видов расчета является то, что пользователь в процессе работы может добавлять новые виды расчета. Такая

возможность делает механизм периодических расчетов более гибким и позволяет пользователю создавать собственные виды расчета, помимо тех, которые заданы разработчиком как предопределенные.

Объект конфигурации **План видов расчета** имеет свойство **Использует период действия**. С его помощью определяется, будут ли в этом плане находиться виды расчета, которые могут быть вытеснены по периоду действия.

Если это свойство установлено, то разработчик получает возможность указать для каждого вида расчета те виды, которые вытесняют его по периоду действия.

Следующим важным свойством объекта конфигурации **План видов расчета** является **Зависимость от базы**. Оно определяет, будут ли в этом плане находиться виды расчета, зависящие по базовому периоду.

Если это свойство установлено, появляется возможность указать, в каком плане видов расчета будут находиться базовые виды расчета и, кроме этого, как будет определяться эта зависимость.

Существует возможность указать один из двух видов зависимости от базы: **Зависимость по периоду действия** и **Зависимость по периоду регистрации**.

Еще одной важной особенностью плана видов расчета является возможность создания предопределенных видов расчета и описания их взаимного влияния. При этом в общем случае разработчик имеет возможность указать три категории видов расчета, влияющих на предопределенный вид расчета:

Базовые – их результаты должны быть использованы при перерасчете этого вида расчета.

Вытесняющие – вытесняют этот вид расчета по периоду действия.

Ведущие – изменение их результатов должно приводить к необходимости перерасчета этого вида расчета.

Все базовые виды расчета должны быть включены и в категорию ведущих. Кроме этого, ведущие виды расчета могут содержать и некоторые другие виды, косвенно влияющие на данный вид расчета. Например, имеются три вида расчета: невыход, оклад и премия. Невыход вытесняет оклад по периоду действия, а премия зависит от оклада по базовому периоду.

В этом случае для премии следует указать базовым видом расчета оклад, а ведущими – оклад и невыход, поскольку изменение результата расчета невыхода приведет к изменению результата оклада, что, в свою очередь, должно привести к

изменению результата премии.

Добавление плана видов расчета

В режиме Конфигуратор

Создадим в конфигураторе новый объект конфигурации **План видов расчета**. Зададим его имя – **ОсновныеНачисления**. Зададим **Представление списка** как **Виды расчетов**.

На закладке **Подсистемы** укажем, что план видов расчета будет отображаться в подсистеме **РасчетЗарплаты**.

На закладке **Расчет** укажем, что он будет использовать период действия и зависеть от базы по периоду действия.

В качестве базового плана видов расчета укажем его самого, поскольку все наши виды расчетов будут храниться в единственном плане видов расчета (рис. 16.1).

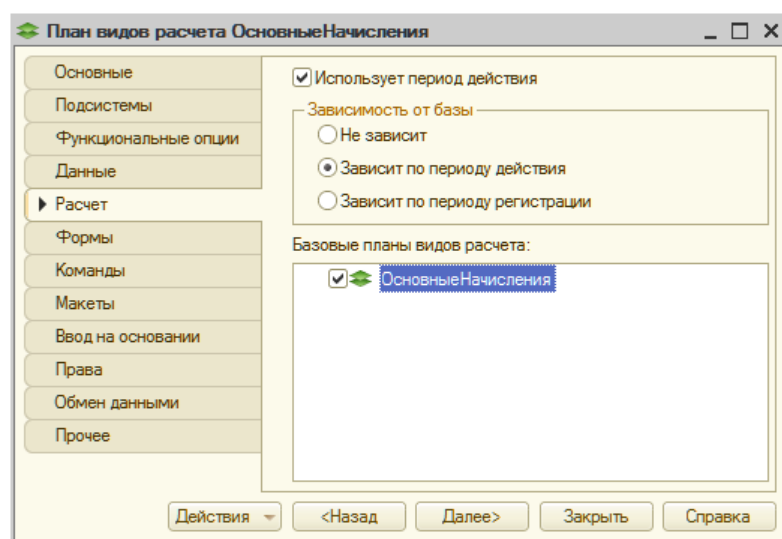


Рис. 16.1. Установка использования периода действия, зависимости от базы и базового плана видов расчета

На закладке **Прочее** зададим predetermined виды расчета. Как и в случае с бухгалтерией, расчеты на предприятии будут простые, поэтому создадим всего три элемента (рис. 16.2):

- **Невыход** – с именем и наименованием **Невыход** и кодом **Невыход**;
- **Оклад** – с именем, кодом и наименованием **Оклад** и вытесняющим его видом расчета **Невыход**;
- **Премия** – с именем, кодом и наименованием **Премия**, с базовым видом

расчета **Оклад** и ведущими видами расчета **Невыход** и **Оклад**.

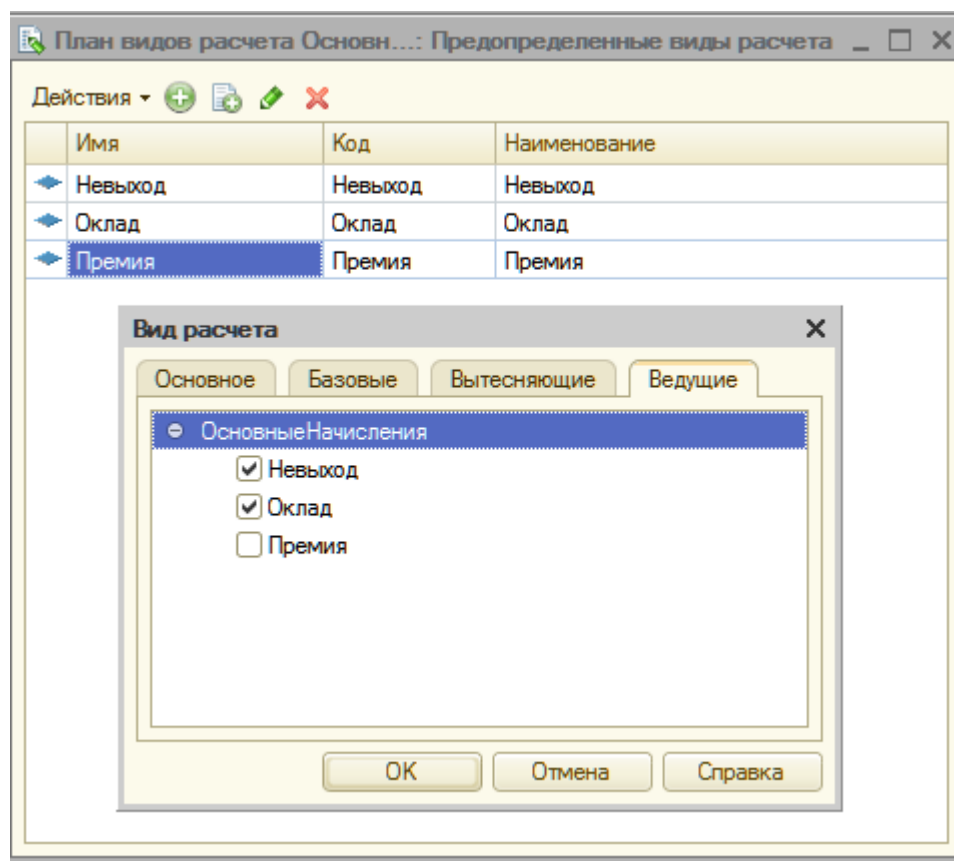


Рис. 16.2. Предопределенные виды расчета

Теперь рассмотрим второй объект, используемый при реализации механизмов сложных периодических расчетов, – **регистр расчета**.

Регистр расчета

Объект конфигурации **Регистр расчета** предназначен для описания структуры накопления данных, являющихся результатами расчетов. На основе объекта конфигурации **Регистр расчета** платформа создает в базе данных таблицы, в которых будут накапливаться данные, формируемые различными объектами базы данных.

Отличительной особенностью регистра расчета является то, что он не предназначен для интерактивного редактирования пользователем. Разработчик может при необходимости предоставить пользователю возможность редактировать регистр расчета, но предназначение регистра расчета заключается в том, чтобы его модификация производилась на основе алгоритмов работы объектов базы данных, а не в результате непосредственных действий пользователя.

Отличительными особенностями регистра расчета является его **периодичность**, возможность использования механизмов **вытеснения по периоду действия** и **зависимости по базовому периоду**, а также **связь с планом видов расчета**. Рассмотрим все эти особенности.

Периодичность

Периодичность регистра расчета может быть определена одним из следующих значений:

- ✓ День,
- ✓ Месяц,
- ✓ Квартал,
- ✓ Год.

Периодичность определяет промежуток времени, к которому будет относиться каждая запись регистра.

Для указания факта принадлежности записи к какому-либо периоду регистр имеет служебный реквизит **Период Регистрации** типа **Дата**. При записи данных в регистр платформа всегда приводит значение этого реквизита к началу того периода, в который он попадает. Например, если в регистр расчета с периодичностью месяц записать данные, где **ПериодРегистрации** задан как **08.09.2014**, то регистр сохранит эти данные со значением поля **ПериодРегистрации 01.09.2014**. Если периодичность регистра будет год, сохраненное значение периода регистрации будет **01.01.2014**.

Вытеснение по периоду действия

Следующей важной особенностью регистра расчета является возможность использования механизма вытеснения одних записей другими по периоду действия. При этом для каждой записи регистр расчета формирует фактический период действия, который является в общем случае совокупностью нескольких периодов, расположенных внутри периода действия. Например, если невыход произошел в середине месяца, то регистр расчета сформирует два периода: один до невыхода, другой после невыхода.

Зависимость по базовому периоду

Другим механизмом, который поддерживает регистр расчета, является

зависимость записей по базовому периоду. Этот механизм позволяет основывать расчет зависимых (вторичных) записей регистра на данных, полученных в результате расчета первичных записей.

Регистр расчета может поддерживать два вида зависимости от базы: **зависимость по периоду действия** и **зависимость по периоду регистрации**.

Зависимость по периоду действия

Зависимость по периоду действия означает, что при анализе базовых записей будут выбираться те, для которых найдено пересечение их фактического периода действия и указанного базового периода.

Например, в начале апреля производится расчет зарплаты за март. Премия за март должна быть начислена исходя из оплаты по окладу за март. В этом случае, как правило, используется зависимость по периоду действия.

Зависимость по периоду регистрации

Зависимость по периоду регистрации означает, что при анализе базовых записей будут выбираться те, которые попадают в указанный базовый период значением своего поля **Период регистрации**. Например, расчет штрафов при начислении зарплаты за март. В качестве базы для расчета суммы штрафов должны браться записи о прогулах, зарегистрированные в марте месяце. Это могут быть как записи о мартовских прогулах, так и записи о прогулах в феврале. В этом случае, как правило, используется зависимость по периоду регистрации.

И, наконец, важной особенностью регистра расчета является его связь с планом видов расчета. Именно на основе этой связи работают механизмы вытеснения по периоду действия и механизмы зависимости по базовому периоду. Эта связь установлена в плане видов расчета как взаимное влияние видов расчета друг на друга.

У регистра расчета могут существовать подчиненные объекты **Перерасчет**. Они предназначены для регистрации фактов появления в регистре записей, влияющих на результат расчета уже существующих записей регистра. Объект конфигурации **Перерасчет** может иметь несколько измерений, каждое из которых устанавливает связь между измерениями данного регистра расчета и влияющих регистров расчета. В частном случае это может быть один и тот же регистр.

В таблице, созданной в базе данных на основе объекта конфигурации

Перерасчет, платформа хранит информацию о том, какие записи регистра подлежат перерасчету. Таблицы перерасчета заполняются автоматически как на основании записей регистров расчета, затронутых ведущими видами расчета, так и на основании записей регистра расчета, для которых изменился фактический период действия. Исходя из этой информации, разработчик может принимать решение о необходимости перерасчета записей регистра.

Добавление регистра расчета

Перед созданием объекта конфигурации Регистр расчета **Начисления** создадим два дополнительных объекта конфигурации:

Регистр сведений **ГрафикиРаботы**,

Справочник **ВидыГрафиковРаботы**.

Справочник понадобится для хранения информации о том, какие графики работы существуют на предприятии, а регистр сведений – для указания того, какие дни в месяце являются рабочими, поскольку сумма оплаты по окладу будет рассчитываться исходя из количества дней, которые отработал сотрудник в расчетном месяце.

В режиме Конфигуратор

Откроем конфигуратор и создадим новый объект конфигурации **Справочник** с именем **ВидыГрафиковРаботы**.

На закладке **Подсистемы** укажем, что справочник будет отображаться в подсистеме **РасчетЗарплаты**.

На закладке **Прочее** создадим для справочника два predetermined графика работы (рис. 16.3) – **ГрафикАдминистрации** и **ГрафикМастеров**.

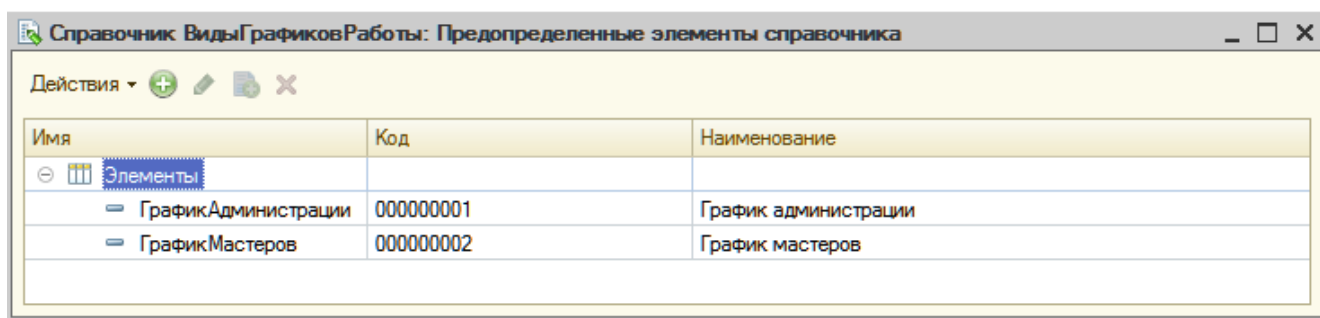


Рис. 16.3. Предопределенные графики работы

После этого создадим объект конфигурации **Регистр сведений** с именем **ГрафикиРаботы**.

Этот регистр будет иметь два измерения:

ГрафикРаботы, тип **СправочникСсылка.ВидыГрафиковРаботы**;

Дата, тип **Дата**.

Затем создадим единственный ресурс регистра – **Значение**, с типом **Число**, длиной **1**.

На закладке **Подсистемы** укажем, что регистр сведений будет отображаться в подсистеме **РасчетЗарплаты**.

Теперь заполним регистр сведений **ГрафикиРаботы** данными о рабочих днях июля графика мастеров.

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и в разделе **Расчет зарплаты** выполним команду **Графики работы**.

Поочередно создадим **30 записей** в регистре на **сентябрь 2014 г.** Для упрощения создания записей можно воспользоваться добавлением элементов в регистр копированием текущего элемента с помощью кнопки **Создать новый элемент копированием текущего** – **F9**. В качестве измерения **ГрафикРаботы** регистра выберем predetermined элемент **График мастеров** справочника **ВидыГрафиковРаботы**. В качестве ресурса **Значение** у рабочих дней проставим **1**, а у выходных – **0**. Теперь все готово для создания регистра расчета.

В режиме Конфигуратор

Добавим новый объект конфигурации **Регистр расчета** с именем **Начисления**. Зададим **Расширенное представление списка** как **Движения в регистре Начисления**. В качестве плана видов расчета, используемого регистром, выберем **ОсновныеНачисления**.

Установим, что регистр будет использовать период действия, график будет задаваться в регистре сведений **ГрафикиРаботы**, значение графика будет находиться в ресурсе **Значение**, а дата графика - в измерении **Дата**.

Укажем, что регистр расчета будет использовать базовый период и периодичность регистра будет **Месяц (рис. 16.4)**.

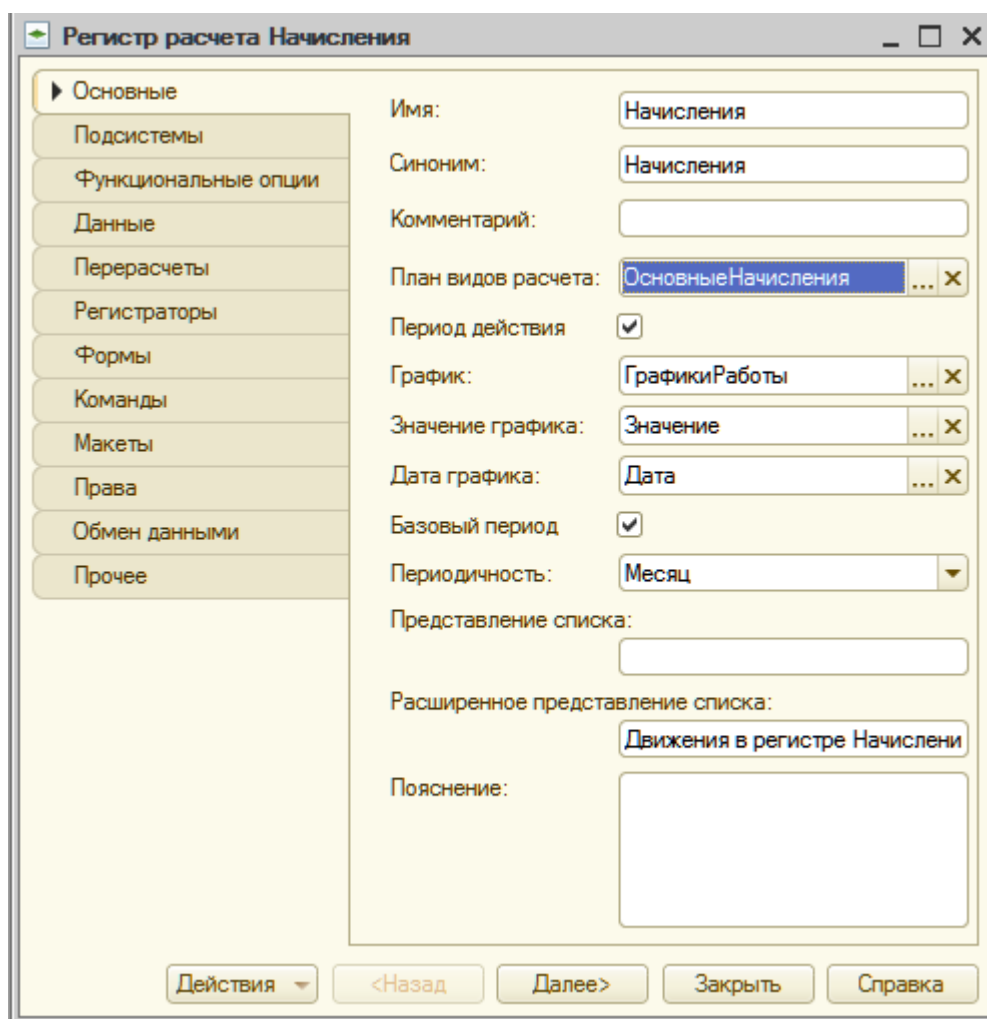


Рис. 16.4. Окно редактирования регистра расчета Начисления

На закладке **Подсистемы** укажем, что регистр расчета будет отображаться в подсистеме **РасчетЗарплаты**.

На закладке **Данные** создадим (рис. 16.5):

✓ измерение **Сотрудник**, тип **СправочникСсылка.Сотрудники**, Базовое;

✓ ресурс **Результат**, тип **Число**, длина **15**, точность **2**;

✓ реквизит **ГрафикРаботы**, тип **СправочникСсылка.ВидыГрафиковРаботы**, в разделе свойств **Данные** зададим свойство **Связь с графиком** по измерению **ГрафикРаботы**;

✓ реквизит **ИсходныеДанные**, тип **Число**, длина **15**, точность **2**.

Реквизит **ГрафикРаботы** будет использоваться для того, чтобы связать запись регистра с используемым графиком работы, а реквизит **ИсходныеДанные** – чтобы хранить в нем данные, которые могут понадобиться при расчете или перерасчете оклада.

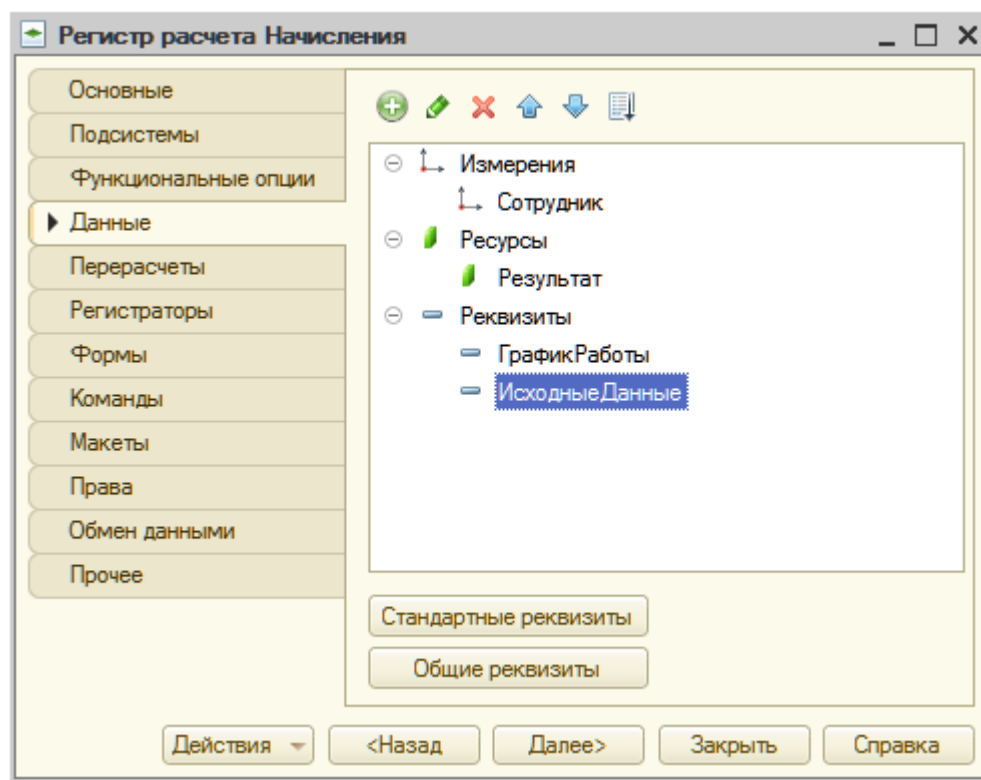


Рис. 16.5. Измерения, ресурсы и реквизиты регистра расчета

На закладке **Перерасчеты** создадим объект конфигурации **Перерасчет**, который так и назовем – **Перерасчет**. У него будет единственное измерение – **Сотрудник**, для которого в разделе **Связь** укажем:

- **измерение регистра – Сотрудник;**
- **данные ведущих регистров – выберем то же самое измерение Сотрудник регистра расчета Начисления (рис. 16.6).**

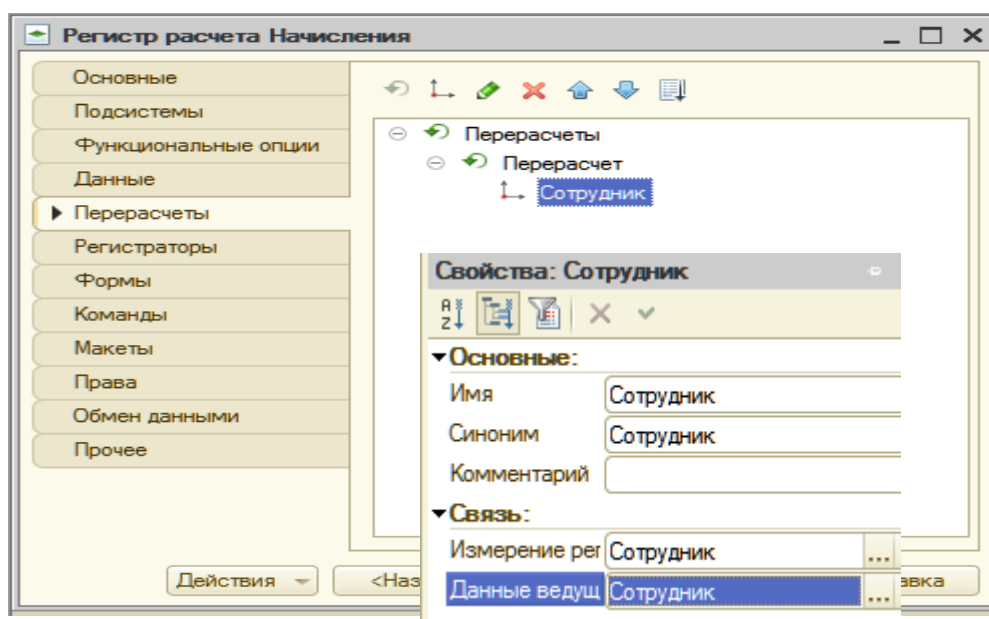


Рис. 16.6. Перерасчеты регистра

Для завершения создания объекта конфигурации **Регистр расчета Начисления** отредактируем командный интерфейс. Для этого в дереве объектов конфигурации выделим подсистему **РасчетЗарплаты**, вызовем контекстное меню и выполним команду **Открыть командный интерфейс**. В открывшемся окне командного интерфейса подсистемы в группе **Панель навигации.Обычное** включим видимость у команды **Начисления**. Теперь в подсистеме **Расчет зарплаты** будет доступна команда для просмотра записей регистра расчета.

Контрольные вопросы

1. Как использовать план видов характеристик для предприятия?
2. Что такое сложные периодические расчеты?
3. Что такое вид расчета, база?
4. Какая разница между базовым периодом, фактическим периодом и периодом действия?
5. Что такое зависимость по базовому периоду?
6. Что такое вытеснение по периоду действия?
7. Для чего предназначен объект конфигурации План видов расчета?
8. Каковы основные свойства плана видов расчета?
9. Какая разница между базовыми, вытесняющими и ведущими видами расчетов?
10. Как создать план видов расчета?
11. Что такое объект конфигурации Регистр расчета?
12. Каковы отличительные особенности регистра расчета?
13. Что такое график времени?
14. Что такое перерасчет?
15. По какому принципу формируются записи перерасчета?
16. Как создать регистр расчета?