

## Устройство виртуальной таблицы остатков

Рассмотрим, в какой запрос к СУБД трансформируется запрос с использованием виртуальной таблицы остатков регистра накопления. Для примера будет рассматриваться следующий текст запроса:

ВЫБРАТЬ

ТоварныеЗапасыОстатки.Товар,  
ТоварныеЗапасыОстатки.Склад,  
ТоварныеЗапасыОстатки.КоличествоОстаток

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы.Остатки (&Дата, Склад = &Склад) КАК  
ТоварныеЗапасыОстатки

Сначала при помощи метода глобального контекста *ПолучитьСтруктуруХраненияБазыДанных()* получим список таблиц базы данных, в которых хранятся данные регистра накопления «ТоварныеЗапасы»:

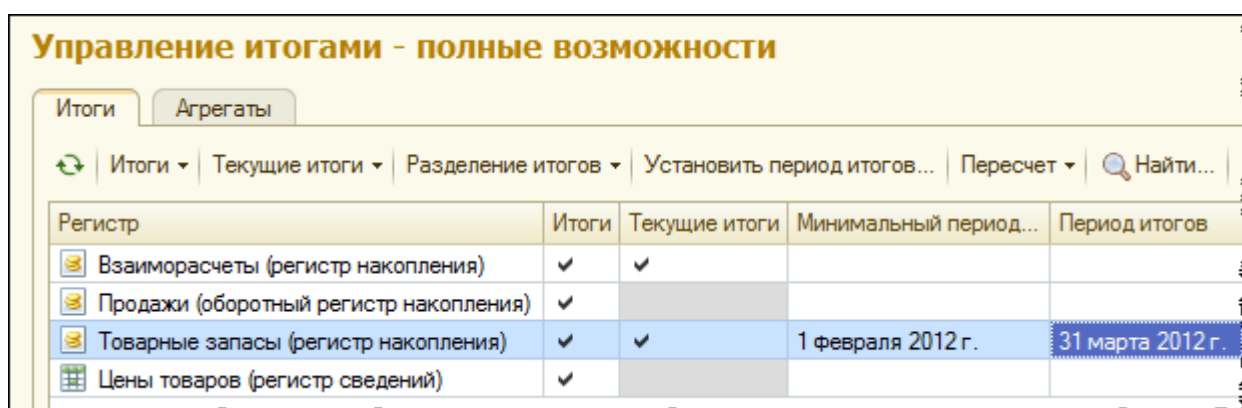
ИмяТаблицыХранения	ИмяТаблицы	Назначение
"AccumRg81"	"РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы"	"Основная"
"AccumRgT85"	"РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы.Остатки"	"Итоги"
"AccumRgAggDims"	""	"КодыИзмеренийАгрегатовРегистровНак"
"AccumRg86"	"РегистрНакопления.Взаиморасчеты"	"Основная"
"AccumRgT91"	"РегистрНакопления.Взаиморасчеты.Остатки"	"Итоги"

Состав полей основной таблицы регистра накопления и таблицы итогов приведен ниже:

ИмяПоляХранения	ИмяПоля
"Period"	"Период"
"Recorder"	"Регистратор"
"LineNo"	"НомерСтроки"
"Active"	"Активность"
"RecordKind"	"ВидДвижения"
"Fld82"	"Товар"
"Fld83"	"Склад"
"Fld84"	"Количество"

ИмяПоляХранения	ИмяПоля
"Period"	""
"Fld82"	"Товар"
"Fld83"	"Склад"
"Fld84"	"Количество"
"Splitter"	""

Хранение итогов для данного регистра настроено в режиме «1С:Предприятие 8» следующим образом:



Параметры в рассматриваемом запросе заполним следующим образом:

Имя параметра	Тип	Значение
Дата	Дата	01.09.2012 0:00:00
Склад	Склад	Большой

Платформа преобразует текст запроса в следующий запрос, который и будет выполнен на сервере СУБД:

```
SELECT
Q_000_T_001.Fld82,
Q_000_T_001.Fld83,
Q_000_T_001.Fld84Balance
FROM
(SELECT Fld82,
Fld83,
SUM(Fld84Balance) AS Fld84Balance
FROM
(SELECT Fld82,
Fld83,
SUM(Fld84) AS Fld84Balance
FROM AccumRgT85
WHERE Period = DATETIME(3999,11,1)
AND ((Fld83 = 9:a9b000055d49b45e11db8b8bee7616e1))
AND (Fld84 <> 0) AND (Fld84 <> 0)
GROUP BY Fld82, Fld83
HAVING Fld84Balance <> 0
UNION ALL
SELECT Fld82,
Fld83,
SUM(CASE WHEN RecordKind = 0 THEN -Fld84 ELSE Fld84 END) AS Fld84Balance
FROM AccumRg81
WHERE Period >= DATETIME(2012,9,1)
AND Period < DATETIME(3999,11,1)
AND Active
AND ((Fld83 = 9:a9b000055d49b45e11db8b8bee7616e1))
```

```
GROUP BY Fld82, Fld83  
HAVING Fld84Balance <> 0) T  
GROUP BY Fld82, Fld83  
HAVING Fld84Balance <> 0) Q_000_T_001
```

Разберем подробнее полученный запрос.

Сначала при помощи первого запроса, входящего в объединение, выбираются данные из итоговой таблицы AccumRgT85. Итоги получаются на дату хранения текущих итогов (01.11.3999), дополнительно накладывается условие на поле *Склад* (поскольку такое условие использовалось в параметрах виртуальной таблицы). Дополнительно выполняется проверка на отсутствие в результате строк с нулевыми остатками.

Обратите внимание, что производится группировка по выбранным в тексте запроса измерениям. Именно поэтому не требуется в тексте на языке запросов «1С:Предприятие» дополнительно выполнять группировку по измерениям.

Во втором запросе объединения используется таблица движений регистра AccumRg81. В зависимости от вида движения (если RecordKind равно 0, то это *Приход*, в противном случае – *Расход*) проставляется знак в выражении. Платформа выбирает данные за период с даты, указанной в качестве параметра виртуальной таблицы, по дату хранения текущих итогов (01.11.3999). Кроме этого отбираются только активные записи, поле *Склад* должно быть равно заданному значению. Как и в первом запросе объединения, здесь также производится группировка по выбранным измерениям и отбрасываются записи с нулевыми значениями ресурсов.

Если используется СУБД MS SQL Server и для базы данных установлено смещение дат 2000, то все даты будут храниться с указанным смещением, т.е. вместо 01.11.3999 Вы увидите 01.11.5999.

Если для регистра накопления отключить текущие итоги, то платформа сначала получит последние итоги, рассчитанные на дату, раньше указанной в параметре *Период виртуальной таблицы*. Затем аналогично эти данные будут дополнены из таблицы движений, но только за период с даты последних итогов по период виртуальной таблицы.

```
SELECT  
Q_000_T_001.Fld82,  
Q_000_T_001.Fld83,  
Q_000_T_001.Fld84Balance  
FROM  
(SELECT Fld82,  
Fld83,  
SUM(Fld84Balance) AS Fld84Balance  
FROM  
(SELECT Fld82,  
Fld83,  
SUM(Fld84) AS Fld84Balance  
FROM AccumRgT85
```

```
WHERE Period = DATETIME(2012,4,1)
AND ((Fld83 = 9:a9b000055d49b45e11db8b8bee7616e1))
AND (Fld84 <> 0)
AND (Fld84 <> 0)
GROUP BY Fld82, Fld83
HAVING Fld84Balance <> 0
UNION ALL
SELECT Fld82,
Fld83,
SUM(CASE WHEN RecordKind = 0 THEN Fld84 ELSE -Fld84 END) AS Fld84Balance
FROM AccumRg81
WHERE Period >= DATETIME(2012,4,1)
AND Period < DATETIME(2012,9,1)
AND Active
AND ((Fld83 = 9:a9b000055d49b45e11db8b8bee7616e1))
GROUP BY Fld82, Fld83
HAVING Fld84Balance <> 0) T
GROUP BY Fld82, Fld83
HAVING Fld84Balance <> 0) Q_000_T_001
```

Обратите внимание на следующее условие в тексте запроса:

```
Period < DATETIME(2012,9,1)
```

То есть движения с периодом, равным параметру виртуальной таблицы, не будут учитываться при получении остатков. Ранее упоминалось, что таблица остатков строится на начало секунды, не включая указанный период.

Таким образом, таблица итогов регистра накопления позволяет оптимизировать получение остатков.