

Лекция 6

Язык запросов 1С: Предприятия

ТИТОВ А.В.

Тула – 2013 г.

Запросы 1С: Предприятия

- **Запрос** - это специальный объект в 1С: Предприятии 8.2, который используется для формирования и выполнения запросов к таблицам базы данных в системе.
- Для выполнения запроса необходимо составить текст запроса, в котором описывается **ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ** запроса, выбираемые **ПОЛЯ**, устанавливаются **режимы сортировок** и **группировок** и т.д.
- Для организации запроса необходимо выполнить следующие действия:

Запрос = Новый Запрос () ;

Запрос.Текст = "<текст запроса>" ;

Результат = Запрос.Выполнить () ;

- После выполнения запроса 1С возвращается результат в виде **внутренней структуры данных**, которую необходимо обработать.

- Есть два способа обработки результата запроса:

- **I. Выгрузить в ТАБЛИЦУ ЗНАЧЕНИЙ**

```
Выборка = Результат.Выгрузить ( ) ;
```

```
Для Каждого Строка Из Выборка Цикл
```

```
    // Обработка строки
```

```
КонецЦикла
```

- **II. Обойти по строчкам СПИСКА ЗНАЧЕНИЙ:**

```
Выборка = Результат.Выбрать ( ) ;
```

```
Пока Выборка.Следующий ( ) Цикл
```

```
    // Обработка строки
```

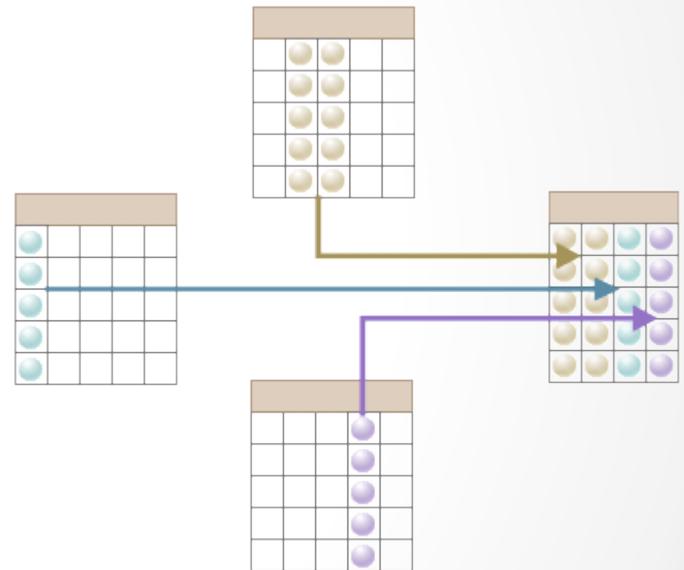
```
КонецЦикла
```

Язык запросов 1С и SQL

- Язык запросов 1С 8.2 основан на SQL, но при этом содержит значительное количество расширений, ориентированных, в основном, на *отражение специфики финансово-экономических задач* (работа с итогами) и на *максимальное сокращение усилий по разработке прикладных решений* (конструктор запросов).
- **Недостатками** языка являются (по сравнению с SQL):
 - невозможность использования запроса в качестве выходного поля,
 - невозможность использования хранимых процедур,
 - невозможность преобразования строки в число.

Табличный способ доступа к данным.

- Запросы реализуют табличный способ доступа к данным, которые хранятся в базе данных.
- Это означает, что все данные представляются в виде совокупности связанных между собой таблиц, к которым можно обращаться как по отдельности, так и к нескольким таблицам во взаимосвязи.
- В качестве источников данных языка запросов выступают таблицы базы данных, которые подразделяются на два основных класса: **реальные** и **виртуальные**.



Комментарии в языке запросов

- Текст запроса может включать комментарии. Комментарием считается часть строки, начинающаяся с последовательности символов «//» и продолжающаяся до конца строки:

// Это комментарий

- При выполнении запроса комментарии игнорируются.
- **Конструктор запроса удаляет комментарии из текста.**

Предопределенные данные конфигурации

- Текст запроса может содержать предопределенные данные конфигурации:
 - значение перечислений;
 - предопределенные данные:
 - справочников;
 - планов видов характеристик;
 - планов счетов;
 - планов видов расчетов;
 - пустые ссылки;
 - значения точек маршрутов бизнес-процессов.
- Обращение к таким данным осуществляется с помощью литерала функционального типа:

Значение (<ПредставлениеЗначения>)

- Например:

Город = Значение (Справочник.Города.Москва) И
ВидДвижения = Значение (ВидДвиженияНакопления.Приход)

Ключевые слова

Русское написание	Английское написание
ВЫБРАТЬ	SELECT
ИЗ	FROM
ГДЕ	WHERE
КАК	AS
ВЫБОР	CASE
КОГДА	WHEN
КОНЕЦ	END
ИСТИНА	TRUE
ЛОЖЬ	FALSE
ЗНАЧЕНИЕ	VALUE
ЕСТЬNULL	ISNULL
И	AND
ИЛИ	OR
НЕ	NOT

Русское написание	Английское написание
ЛЕВОЕ	LEFT
ПРАВОЕ	RIGHT
ВНУТРЕННЕЕ	INNER
СОЕДИНЕНИЕ ... ПО	JOIN ... ON
МЕЖДУ	BETWEEN
НЕОПРЕДЕЛЕНО	UNDEFINED
ОБЪЕДИНИТЬ	UNION
СГРУППИРОВАТЬ ПО	GROUP BY
СРЕДНЕЕ	AVG
СУММА	SUM
КОЛИЧЕСТВО	COUNT
МИНИМУМ	MIN
МАКСИМУМ	MAX
УПОРЯДОЧИТЬ ПО	ORDER BY
УБЫВ	DESC
ВОЗР	ASC

Основные секции текста запроса

Текст запроса состоит из:

<Описание запроса>

[<Объединение запросов>]

[<Упорядочивание результатов>]

[АВТОУПОРЯДОЧИВАНИЕ]

[<Описание итогов>]

- **<Описание запроса>** – это единственная обязательная секция в тексте запроса. В ней определяются источники данных запроса, поля выборки, группировки и т.д.
- **<Объединение запросов>** позволяет объединять результаты выполнения нескольких запросов.
- В секции **<Упорядочивание результатов>** можно определить условия упорядочивания строк в результате запроса.
- **АВТОУПОРЯДОЧИВАНИЕ** включает режим автоматического упорядочивания строк.
- В **<Описании итогов>** указывается, какие итоги необходимо рассчитывать в запросе.

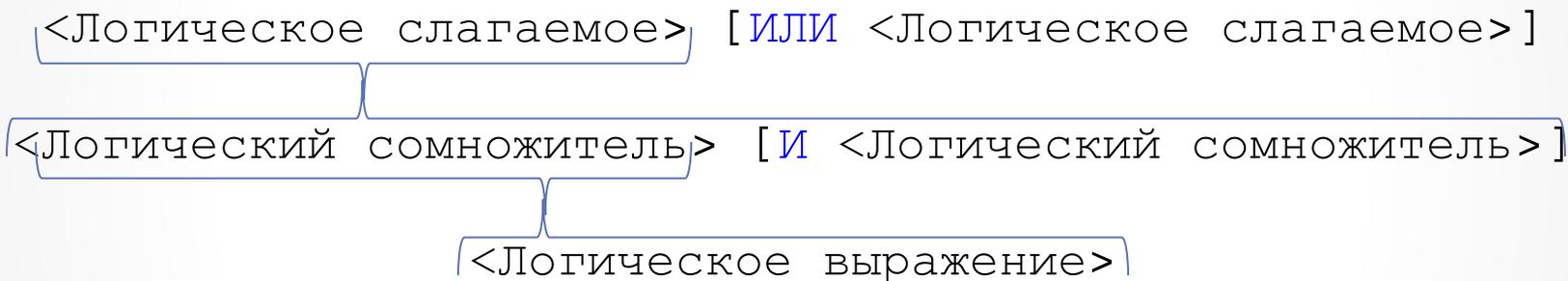
Описание запроса

ВЫБРАТЬ [РАЗРЕШЕННЫЕ][РАЗЛИЧНЫЕ][ПЕРВЫЕ <Количество>]
<Список полей выборки> [КАК <Псевдонимы полей>]
[ИЗ <Список источников> [КАК <Псевдонимы таблиц>]]
[ГДЕ <Условие отбора>]
[СГРУППИРОВАТЬ ПО <Поля группировки>]
[ИМЕЮЩИЕ <Условие отбора >]
[ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ [<Список таблиц верхнего уровня>]]

- Предложение ИМЕЮЩИЕ позволяет накладывать **условия на результаты группировки**.
- Предложение ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ предназначено для указания необходимости **блокировки считываемых данных**. Для файлового варианта блокируются указанные таблицы, а для клиент-серверного варианта – только выбранные записи

Условия в языке запросов

- Условия отбора осуществляют отбор данных в предложениях **ГДЕ**, **ИМЕЮЩИЕ** и **СОЕДИНЕНИЕ** и описываются по следующим правилам:



Логические операторы имеют приоритет:

- Самый высокий приоритет имеет логический оператор **НЕ**;
- Следующим по приоритету является оператор **И**;
- Самый низкий приоритет у оператора **ИЛИ**;
- Для того, чтобы обеспечить другой порядок вычислений, можно использовать круглые скобки **()**.

Логические выражения в языке запросов

- **<Выражение>**

- **<Выражение> <Операция сравнения> <Выражение>**

Оператор проверки совпадения с одним из перечисленных (принадлежности по иерархии):

- **<Выражение> [НЕ] В [ИЕРАРХИИ] (<Список значений>)**

Оператор проверки совпадения с одним из результатов запроса:

- **<Выражение> [НЕ] В [ИЕРАРХИИ] (<Описание запроса>)**

Оператор проверки вхождения в диапазон:

- **<Выражение> [НЕ] МЕЖДУ <Выражение> И <Выражение>**

Оператор проверки значения на NULL

- **<Выражение> ЕСТЬ [НЕ] NULL**

Оператор проверки ссылочного значения

- **<Выражение> ССЫЛКА <Имя таблицы>**

Оператор проверки строки на подобие шаблону

- **<Выражение> [НЕ] ПОДОБНО <Литерал типа СТРОКА> [СПЕЦСИМВОЛ <Литерал типа СТРОКА>]**

Операции сравнения:

> | < | = | >= | <= | <>

Пример 1. Обычный запрос:

ВЫБРАТЬ

ТоварыНаСкладах.Период,
ТоварыНаСкладах.Регистратор,
ТоварыНаСкладах.Склад,
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,
ТоварыНаСкладах.Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
31.01.2013 0:47:35	Поступление товаров и услуг 00000000063	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5,000
31.12.2011 23:59:59	Корректировка записей регистров 00000000191	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6,000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18,000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18,000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18,000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18,000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18,000
31.05.2012 17:14:37	Поступление товаров и услуг 00000000606	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	2,000
21.08.2012 16:17:06	Поступление товаров и услуг 00000000907	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	3,000
31.10.2012 17:13:37	Поступление товаров и услуг 00000001189	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	5,000
26.04.2012 16:11:42	Поступление товаров и услуг 00000000462	Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x250	32,000
31.12.2011 23:59:59	Корректировка записей регистров 00000000191	Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	22,000
26.04.2012 16:11:42	Поступление товаров и услуг 00000000462	Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	50,000
10.02.2012 12:20:31	Поступление товаров и услуг 00000000093	Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х25	5,000

Пример 2. Группировка результатов запроса:

ВЫБРАТЬ

ТоварыНаСкладах.Склад,
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,
СУММА (ТоварыНаСкладах.Количество) КАК Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

ТоварыНаСкладах.Склад, ТоварыНаСкладах.Номенклатура

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	90,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	10,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x250	32,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	72,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х25	5,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х30	15,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х35	6,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х50 оцинк.	11,220
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х30	5,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х40 оцинк.	5,905
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х60	5,000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М20Х80	104,000

Правила использования группировки

1. Все поля запроса **обязательно** должны делиться на группировочные («Склад», «Номенклатура»), и поля агрегатных функций («Количество»).
2. Когда в предложении СГРУППИРОВАТЬ ПО содержится некоторое поле, **по всем полям**, полученным от него через точку, **то же выполняется группировка**.
3. При выполнении группировок **количество итоговых записей** в результате запроса будет **меньше или равно исходных**.
4. **Для отбора результатов**, полученных после выполнения группировок (группировка не позволяет использовать конструкцию ГДЕ для всего запроса) **предназначена конструкция ИМЕЮЩИЕ**. (Либо можно воспользоваться вложенными запросами)

Пример 3. Отбор результатов группировки:

ВЫБРАТЬ

ТоварыНаСкладах.Склад,
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,
СУММА(ТоварыНаСкладах.Количество) КАК Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ(ВидДвиженияНакопления.Приход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

ТоварыНаСкладах.Склад, ТоварыНаСкладах.Номенклатура

ИМЕЮЩИЕ

СУММА(ТоварыНаСкладах.Количество) >= 10

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	90.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	10.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x250	32.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	72.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х30	15.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х50 оцинк.	11.220
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М20Х80	104.000

Пример 4. Отбор результатов временной таблицы:

ВЫБРАТЬ

ВременнаяТаблица . Склад ,
ВременнаяТаблица . Номенклатура ,
ВременнаяТаблица . Количество

ИЗ

(**ВЫБРАТЬ**

ТоварыНаСкладах . Склад **КАК** Склад ,
ТоварыНаСкладах . Номенклатура **КАК** Номенклатура ,
СУММА (ТоварыНаСкладах . Количество) **КАК** Количество

ИЗ

РегистрНакопления . ТоварыНаСкладах **КАК** ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах . ВидДвижения = **ЗНАЧЕНИЕ** (ВидДвиженияНакопления . Приход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

ТоварыНаСкладах . Склад , ТоварыНаСкладах . Номенклатура) **КАК** ВременнаяТаблица

ГДЕ

ВременнаяТаблица . Количество **>= 10**

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	90.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	10.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x250	32.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	72.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х30	15.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х50 оцинк.	11.220
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт М20Х80	104.000

Агрегатные функции языка запросов

- **СУММА()** - вычисляет арифметическую сумму всех попавших в выборку значений поля.
- **СРЕДНЕЕ()** - вычисляет среднее арифметическое значение всех попавших в выборку значений поля.

В качестве параметра эти функции принимают **ТОЛЬКО ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**.

- **МИНИМУМ()** - вычисляет минимальное значение из всех попавших в выборку значений поля.
- **МАКСИМУМ()** - вычисляет максимальное значение из всех попавших в выборку значений поля.

В качестве параметра эти функции принимают **значения любого типа**.



- **КОЛИЧЕСТВО()** - подсчитывает количество значений параметра, попавших в выборку.

В отличие от других агрегатных функций, допускает три способа использования:

1. подсчитать **количество значений указанного поля, не равных NULL**;
2. подсчитать **количество различных значений указанного поля, не равных NULL**. Для этого перед спецификацией поля надо указать ключевое слово **РАЗЛИЧНЫЕ**;
3. подсчитать **количество строк в результате запроса**. Для этого в качестве параметра функции нужно указать звездочку «*».

В качестве параметра функции можно указывать ссылки на поля, содержащие **значения любого типа**.



Объединение запросов

- В языке запросов имеется возможность объединять несколько запросов: при этом записи, полученные с помощью каждого из объединяемых запросов, будут собраны в один результат запроса.
- Объединение запросов описывается по следующему правилу:

ОБЪЕДИНИТЬ [ВСЕ]

<Описание запроса>

[<Объединение запросов>]

- По умолчанию при объединении запросов полностью одинаковые строки в результате запроса, сформированные разными запросами, заменяются одной. Если требуется, чтобы были оставлены разные строки, необходимо указать ключевое слово **ВСЕ**.

Пример 5. Объединение запросов:

ВЫБРАТЬ

Поступление.Склад КАК Склад,
Поступление.Номенклатура КАК Номенклатура,
СУММА (Поступление.Количество) КАК КоличествоПриход,
0 КАК КоличествоРасход

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК Поступление

ГДЕ

Поступление.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

Поступление.Склад, Поступление.Номенклатура

ОБЪЕДИНИТЬ

ВЫБРАТЬ

Списание.Склад,
Списание.Номенклатура,
0,
Списание.Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК Списание

ГДЕ

Списание.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Расход)

Склад	Номенклатура	КоличествоПриход	КоличествоРасход
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6,000	6,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	90,000	74,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	10,000	10,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x250	32,000	30,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	72,000	44,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х25	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х30	15,000	15,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х35	6,000	6,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х50 оцинк.	11,220	11,220
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х30	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х40 оцинк.	5,905	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х60	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М20Х80	104,000	104,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6*12	1500,000	1500,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6*14		200,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6х16 полупотайной	606,000	606,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6х20 полупотайной	158,000	158,000

- При объединении, фактически, выполняются два запроса, а потом их результаты объединяются в один общий. При этом обязательно, чтобы **количество полей запросов было одинаковым**, а сами поля **должны следовать в одном и то же порядке**.
- Альтернативой объединению является соединение.

Спецификации соединений

- Соединения бывают нескольких видов:

[ВНУТРЕННЕЕ] СОЕДИНЕНИЕ <Описание источника>

ПО <Условие отбора>

ЛЕВОЕ [ВНЕШНЕЕ] СОЕДИНЕНИЕ <Описание источника>

ПО <Условие отбора>

ПРАВОЕ [ВНЕШНЕЕ] СОЕДИНЕНИЕ <Описание источника>

ПО <Условие отбора>

ПОЛНОЕ [ВНЕШНЕЕ] СОЕДИНЕНИЕ <Описание источника>

ПО <Условие отбора>

Ключевые слова **ЛЕВОЕ**, **ПРАВОЕ** и **ПОЛНОЕ** уточняют характер соединения. Слова **ВНУТРЕННЕЕ** или **ВНЕШНЕЕ** можно не указывать вообще, они повышают наглядность и удобочитаемость текста запроса.

Пример 6. Соединение запросов:

ВЫБРАТЬ

Поступление.Склад,

Поступление.Номенклатура,

Поступление.КоличествоПриход,

ЕСТЬNULL (Списание.КоличествоРасход, 0) КАК КоличествоРасход

ИЗ

(ВЫБРАТЬ

Поступление.Склад КАК Склад,

Поступление.Номенклатура КАК Номенклатура,

СУММА (Поступление.Количество) КАК КоличествоПриход

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК Поступление

ГДЕ

Поступление.ВидДвижения =

ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

Поступление.Склад,

Поступление.Номенклатура) КАК Поступление

Пример 6. Соединение запросов (продолжение):

...

ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ (ВЫБРАТЬ

Списание.Склад КАК Склад,

Списание.Номенклатура КАК Номенклатура,

СУММА (Списание.Количество) КАК КоличествоРасход

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК Списание

ГДЕ

Списание.ВидДвижения =

ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Расход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

Списание.Склад,

Списание.Номенклатура) КАК Списание

ПО Поступление.Склад = Списание.Склад

И Поступление.Номенклатура = Списание.Номенклатура

Склад	Номенклатура	КоличествоПриход	КоличествоРасход
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6,000	6,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	90,000	74,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	10,000	10,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x250	32,000	30,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт анкерный 16x300	72,000	44,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х25	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10Х30	15,000	15,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х35	6,000	6,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М10х50 оцинк.	11,220	11,220
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х30	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х40 оцинк.	5,905	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М12х60	5,000	5,000
Металл-метиз (10 Цех)	Болт М20Х80	104,000	104,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6*12	1500,000	1500,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6х16 полупотайной	606,000	606,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6х20 полупотайной	158,000	158,000
Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6х20 потайной оцинк.	1348,000	1348,000

В этом отчете отсутствует строка

Металл-метиз (10 Цех)	Винт М6*14		200,000
-----------------------	------------	--	---------

т.к. в исходной таблице не было строки, к которой можно было присоединить данные о расходе по номенклатуре Винт М6*14, в силу условия:

ПО Поступление.Склад = Списание.Склад

И Поступление.Номенклатура = Списание.Номенклатура

Функция ЕСТЬNULL

Функция предназначена для замены значения NULL на другое:

ЕСТЬNULL (Проверяемое значение, Заменяемое значение)

Возвращает значение первого параметра, если оно не содержит значение NULL; в противном случае значение второго параметра.

Пример:

```
// Получить сумму по полю Количество. В случае, если нет записей, получить 0
```

ВЫБРАТЬ

```
ЕСТЬNULL (СУММА (ТЧТовары.Количество), 0) КАК
```

КоличествоРеализации

ИЗ

```
Документ.РеализацияТоваровУслуг.Товары КАК ТЧТовары
```

Операция выбора

Операции выбора позволяют получить одно из возможных значений в соответствии с указанными условиями:

ВЫБОР

КОГДА <Логическое выражение>

ТОГДА <Выражение>

[...

КОГДА <Логическое выражение>

ТОГДА <Выражение>]

[ИНАЧЕ] <Выражение>]

КОНЕЦ

Пример:

ВЫБРАТЬ

ВЫБОР СУММА (ТЧТовары.Количество) ЕСТЬ NULL

КОГДА СУММА (ТЧТовары.Количество)

ИНАЧЕ 0 КАК КоличествоРеализации

ИЗ

Документ.РеализацияТоваровУслуг.Товары КАК

ТЧТовары

Упорядочивание результатов запроса

- Предложение **УПОРЯДОЧИТЬ ПО** позволяет сортировать строки в результате запроса.

УПОРЯДОЧИТЬ ПО *<Условия упорядочивания>*

<Поле упорядочивания> [<Порядок>*] [, *<Поле упорядочивания> [*<Порядок>*] [, ...]**

ВОЗР | УБЫВ | ИЕРАРХИЯ | ИЕРАРХИЯ УБЫВ

Пример 7. Упорядочивание результата запроса:

а) ВЫБРАТЬ

ТоварыНаСкладах.Период,
ТоварыНаСкладах.Регистратор,
ТоварыНаСкладах.Склад,
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,
ТоварыНаСкладах.Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

УПОРЯДОЧИТЬ ПО

ТоварыНаСкладах.Номенклатура.Наименование

б) ВЫБРАТЬ

ТоварыНаСкладах.Склад,
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,
СУММА (ТоварыНаСкладах.Количество) КАК Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

СГРУППИРОВАТЬ ПО

ТоварыНаСкладах.Склад, ТоварыНаСкладах.Номенклатура

УПОРЯДОЧИТЬ ПО

ТоварыНаСкладах.Номенклатура.Наименование

Описание ИТОГОВ

- Предложение **ИТОГИ** позволяет определить, расчет каких итогов необходим в запросе.
- При расчете итогов вычисляются значения агрегатных функций по выборкам с одинаковыми значениями полей - контрольных точек.
- Итоги добавляются в результат запроса как итоговые (дополнительные, в отличие от группировки) строки.

Порядок расчета итогов запроса описывается в соответствии со следующими правилами:

ИТОГИ

<Агрегатная функция(Поле запроса)> [, ...]
[**ОБЩИЕ**]

ПО

<Выражение> [[**ТОЛЬКО**] **ИЕРАРХИЯ**] |
[**ПЕРИОДАМИ** (Период)]] [[**КАК**] Псевдоним поля]



Пример 8. Описание итогов:

ВЫБРАТЬ

ТоварыНаСкладах.Период,
ТоварыНаСкладах.Регистратор,
ТоварыНаСкладах.Склад,
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,
ТоварыНаСкладах.Количество

ИЗ

РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах

ГДЕ

ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ (ВидДвиженияНакопления.Приход)

ИТОГИ

ОБЩИЕ, СУММА (Количество)

ПО

Склад, Номенклатура

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>		<i>111.000</i>
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 10x20</i>	<i>5.000</i>
31.01.2013 0:47:35	Поступление товаров и услуг 00000000063	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5.000
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 12X25</i>	<i>6.000</i>
31.12.2011 23:59:59	Корректировка записей регистров 00000000191	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6.000
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 2994-18 МЛСП-</i>	<i>90.000</i>
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 8x20</i>	<i>10.000</i>
31.05.2012 17:14:37	Поступление товаров и услуг 00000000606	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	2.000
21.08.2012 16:17:06	Поступление товаров и услуг 00000000907	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	3.000
31.10.2012 17:13:37	Поступление товаров и услуг 00000001189	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 8x20	5.000

Группировки vs Итоги

Обработка запроса с группировкой строк:

```
Группировка = Запрос.Выполнить.Выгрузить();  
Для Каждого ВрСтрока Из Группировка Цикл  
    // Обработка значения каждого показателя:  
    // ВрСтрока.Склад, ВрСтрока.Номенклатура, ВрСтрока.Количество  
КонецЦикла
```

Обработка запроса с описанием итогов:

```
ПараметрОбхода = ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам;  
ОбщиеИтоги = Запрос.Выполнить.Выбрать(ПараметрОбхода);  
Пока ОбщиеИтоги.Следующий() Цикл  
    // ОбщиеИтоги.Количество  
    ПоСкладу = ОбщиеИтоги.Выбрать(ПараметрОбхода);  
    Пока ПоСкладу.Следующий() Цикл  
        // ПоСкладу.Склад, ПоСкладу.Количество  
        ПоНоменклатуре = ПоСкладу.Выбрать(ПараметрОбхода);  
        Пока ПоНоменклатуре.Следующий() Цикл  
            // ПоНоменклатуре.Номенклатура,  
            // ПоНоменклатуре.Склад,  
            // ПоНоменклатуре.Количество  
            ...  
        КонецЦикла  
    КонецЦикла  
КонецЦикла
```

Оригинал

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
31.01.2013 0:47:35	Поступление товаров и услуг 00000000063	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5.000
31.12.2011 23:59:59	Корректировка записей регистров 00000000191	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000

Группировка

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6.000
		Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	90.000

Итоги

Период	Регистратор	Склад	Номенклатура	Количество
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>		<i>101.000</i>
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 10x20</i>	<i>5.000</i>
31.01.2013 0:47:35	Поступление товаров и услуг 00000000063	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 10x20	5.000
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 12X25</i>	<i>6.000</i>
31.12.2011 23:59:59	Корректировка записей регистров 00000000191	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 12X25	6.000
		<i>Металл-метиз (10 Цех)</i>	<i>Болт 2994-18 МЛСП-</i>	<i>90.000</i>
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000
27.04.2012 17:27:56	Оприходование мат-лов из пр-ва 00000000024	Металл-метиз (10 Цех)	Болт 2994-18 МЛСП-9	18.000

Константы и параметры в языке запросов

В выражениях языка могут напрямую указываться значения (**константы**) следующих типов:

- Булево (**ИСТИНА**, **ЛОЖЬ**)
- Число
- Строка
- Дата (с помощью ключевого слова **ДАТАВРЕМЯ ()**)
- Тип
- **НЕОПРЕДЕЛЕНО**
- **NULL**

Пример 9. Задание параметров:

ВЫБРАТЬ

```
ТоварыНаСкладах.Склад,  
ТоварыНаСкладах.Номенклатура,  
СУММА(ТоварыНаСкладах.Количество) КАК Количество
```

ИЗ

```
РегистрНакопления.ТоварыНаСкладах КАК ТоварыНаСкладах
```

ГДЕ

```
ТоварыНаСкладах.ВидДвижения = ЗНАЧЕНИЕ(ВидДвиженияНакопления.Приход)
```

СГРУППИРОВАТЬ ПО

```
ТоварыНаСкладах.Склад, ТоварыНаСкладах.Номенклатура
```

ИМЕЮЩИЕ

```
СУММА(ТоварыНаСкладах.Количество) >= 10
```

Замена константы на параметр:

...

ИМЕЮЩИЕ

```
СУММА(ТоварыНаСкладах.Количество) >= &МинимальноеКоличество
```

...

```
Запрос.УстановитьПараметр("МинимальноеКоличество",10);
```

```
Запрос.Выполнить.Выгрузить();
```

Спасибо за внимание.