

РЕГИСТРЫ

Объекты
конфигурации



1. НАЗНАЧЕНИЕ И СВОЙСТВА

- ▶ Регистры предназначены для хранения и обработки информации, отражающей хозяйственную или организационную деятельность предприятия (сведения о курсах валют, котировках акций, остатках и оборотах товаров, бухгалтерские проводки и т.д.)
- ▶ Данные в регистры могут записываться как в ручном режиме, так и при помощи процедуры проведения документов – когда поля регистра заполняются значениями реквизитов соответствующих документов.

- ▶ Как основные объекты, регистры входят в состав объектной модели данных. Так же, как и другие основные объекты, регистры имеют связанные программные объекты, обеспечивающие доступ как к самим регистрам, как объектам, так и к данным регистров.
- ▶ Как таблицы БД, регистры входят в состав табличной модели данных. Каждый регистр представляется отдельной таблицей. Строка таблицы регистра называется **записью**.

Регистр может иметь:

- ▶ Измерения
- ▶ Ресурсы
- ▶ Реквизиты



Измерения предназначены для идентификации записей регистра и анализа данных.

При этом каждое измерение выступает как плоскость (разрез) данных регистра, а сам регистр можно представить как n -мерный гиперкуб, где n – число измерений. Часто, например, говорят: «анализ остатков в разрезе поставщиков».

Ресурсы предназначены для хранения собственно данных (как правило, количество или сумму).

Реквизиты в регистрах играют такую же роль, как и в других основных объектах.

Измерения

Ресурс

| Измерения | | | | | | Ресурс |
|-----------|----------|--------------|---------|-----------|--------|------------|
| N | Дата | Номенклатура | Склад | Кладовщик | Ячейка | Количество |
| | | | | | | |
| C | 01.01.01 | Товар 1 | Склад 1 | Иванов | 1 | 16 |
| | | | | | | |
| N | 01.01.01 | Товар 2 | Склад 1 | Иванов | 4 | 20 |
| M | 04.01.01 | Товар 1 | Склад 2 | Петров | 2 | 10 |

После ввода данных регистр может использоваться для получения как первичных данных, так и некоторых результатов вычислений и запросов.

При этом существенную роль играют разновидности регистров и их виртуальные таблицы.

Контроль учета и документооборота осуществляется на основе значений показателей трех видов.

Показатели остатков (накопления) используются для контроля переменных данных, анализ которых необходимо проводить как по текущему значению, так и по предыдущим. Пример: количество товаров на складе, сколько денег в кармане и т.д.

Оборотные показатели (накопления) используются для контроля данных, анализ которых нужно проводить за период. При этом данные за различные периоды должны быть независимы. Пример, ВВП, оборот за месяц и т.д.

Показатели состояния используются для контроля данных, имеющих дискретные, независимые состояния. Пример: курс валют, котировки на бирже.

2. ВИДЫ РЕГИСТРОВ

В «1С: Предприятия» существует 4 вида регистров.

1. **Регистры сведений;**
2. **Регистры накоплений;**
3. **Регистры бухгалтерии** используются для отображения операций в рамках бухгалтерского учета;
4. **Регистры расчета** предназначены для проведения сложных периодических расчетов, например, расчеты заработной платы.

3. РЕГИСТРЫ СВЕДЕНИЙ

Регистры сведений являются просто хранилищами данных самого различного характера (курсы валют, графики работ, котировки акций, разнообразные расписания и т.д.)




Регистр сведений аналогичен справочнику, но есть отличия:

1. Основное отличие в использовании справочников и регистров сведений в том, что в справочниках должны храниться объекты аналитики (контрагенты, номенклатура, автомобили, виды топлива и т.д.), а в регистре сведений должны храниться показатели для этих объектов. Например, это может быть цена на топливо у того или иного поставщика.

2. Регистр сведений не имеет ссылочной структуры, (т.е. у его записей нет уникальной ссылки - свойства "Ссылка", поэтому на запись регистра сведений нельзя ссылаться.
3. Регистр сведений имеет назначаемый разработчиком состав ключевых реквизитов, называемых измерениями. Поэтому не может быть двух или более записей с одинаковыми значениями ключевых реквизитов.

Справочник vs Регистр сведений

Справочник

- ⊖  Номенклатура
 - = Реквизиты
- ⊖  Табличные части
 - ⊖  ЦенаРеализации
 - = Клиент
 - = Цена



Ручка шариковая (Номенклатура)

Записать и закрыть 

Все действия ▾ 

Код: 000000001

Наименование: Ручка шариковая

 Добавить



Все действия ▾

| N | Клиент | Цена |
|---|--------|------|
| 1 | Иванов | 10 |
| 2 | Петров | 12 |


Ручка шариковая (Номенклатура) *

Записать и закрыть 

Все действия ▾ 

Код: 000000001

Наименование: Ручка шариковая

 Добавить

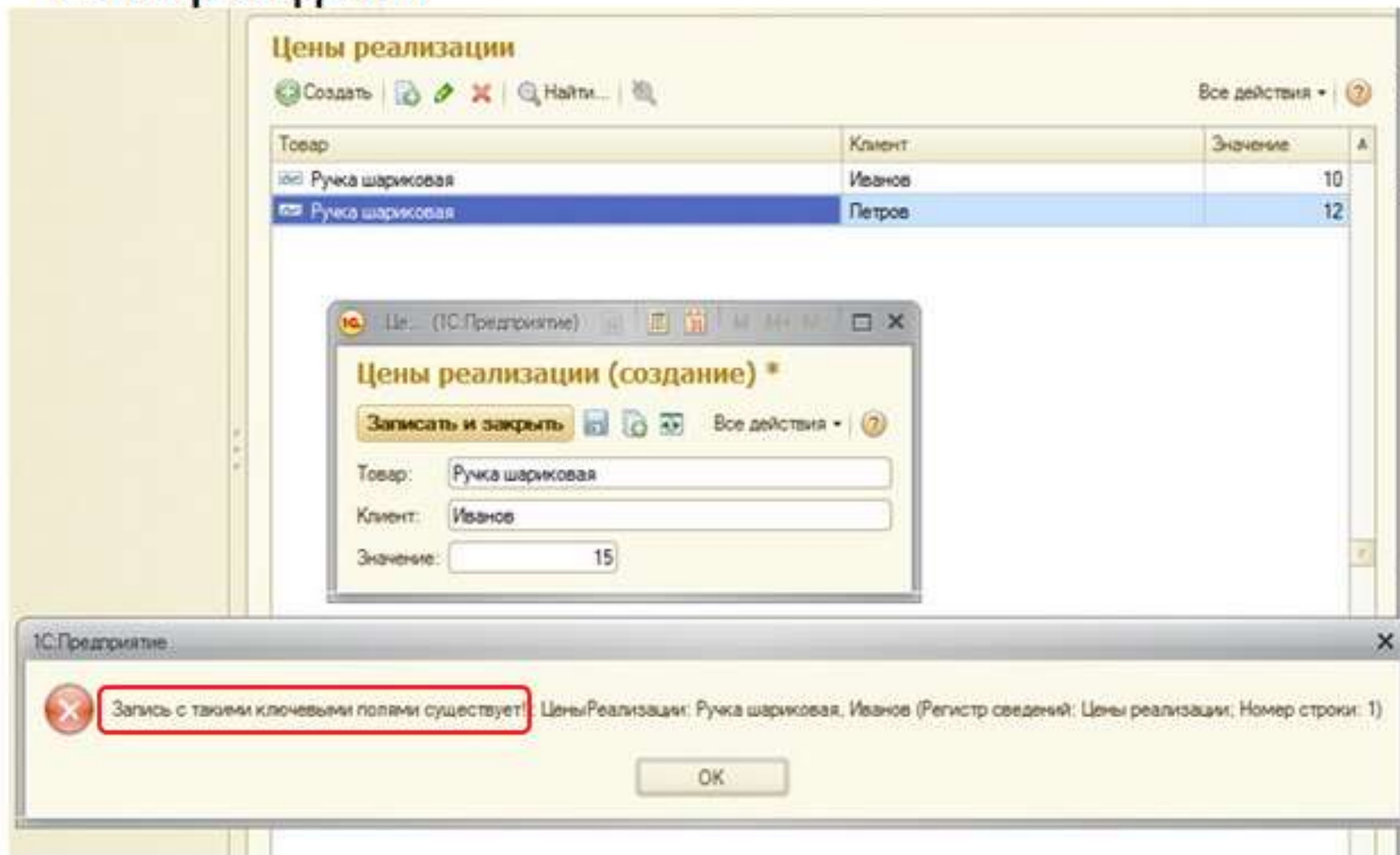


Все действия ▾

| N | Клиент | Цена |
|---|--------|------|
| 1 | Иванов | 10 |
| 2 | Петров | 12 |
| 3 | Иванов | 15 |

Справочник vs Регистр сведений

Регистр сведений





Справочник vs Регистр сведений

Справочник







- Поля могут иметь пустые значения!

Ручка шариковая (Номенклатура)

Записать и закрыть  Все действия 

Код:

Наименование:

 Добавить     Все действия 






| N | Клиент | Цена |
|---|--------|------|
| 1 | Иванов | 10 |
| 2 | | 12 |
| 3 | Иванов | 15 |

Регистр сведений

- Можно установить запрет пустых полей в конфигураторе

Свойства: Товар

Свойства: Клиент

Язык     

▼ Основные:

Имя

Синоним

Комментарий

Тип

Длина

Допустимая длина

Ведущее ☒

Основной отбор ☒

Запрет незаполненных значений ☒

▼ Использование:

Индексировать

Полнотекстовый поиск

Настройка и свойства регистра сведений

- ▶ Два главных свойства регистра сведения — **Периодичность** и **Режим записи**.

Регистр сведений КурсыВалют

Основные

Подсистемы

Функциональные опции

Данные

Регистраторы

Формы

Команды

Макеты

Права

Интерфейсы

Обмен данными

Прочее

Имя:

Синоним:

Комментарий:

Периодичность:

Режим записи:

Основной отбор по периоду ☒

Представление записи:

Расширенное представление записи:

Представление списка:

Расширенное представление списка:

Пояснение:

Периодичность регистра сведений

добавляет к списку измерений
дополнительное измерение — **Период**.

Это позволяет хранить информацию с
учетом актуальности на определенную
дату, например, хранение значения валюты
на каждый день, хранение цены
номенклатуры и т.д.

Справочник vs Регистр сведений

Справочник

- Наличие товара на конкретную дату:

Ручка шариковая (Номенклатура) *

Записать и закрыть

Все действия

Код: 000000001

Наименование: Ручка шариковая

Добавить

Все действия

| | Клиент | Цена | На дату |
|---|--------|------|------------|
| 1 | Иванов | 10 | 03.09.2014 |
| 2 | Петров | 12 | 17.09.2014 |
| 3 | Иванов | 15 | 25.09.2014 |

Регистр сведений

- Задаем тип регистра

Регистр сведений ЦеныРеализации

Имя: ЦеныРеализации

Синоним: Цены реализации

Комментарий:

Периодичность: Непериодический

Режим записи: В пределах секунды

Основной отбор: В пределах дня

Представление: В пределах месяца

Расширенное пр: В пределах квартала

В пределах года

Цены реализации

Создать

Найти...

Все действия

| Период | Товар | Клиент | Значение |
|------------|-----------------|---------|----------|
| 01.09.2014 | Ластик | Сидоров | 15 |
| 01.09.2014 | Ручка шариковая | Иванов | 10 |
| 01.09.2014 | Ручка шариковая | Петров | 12 |

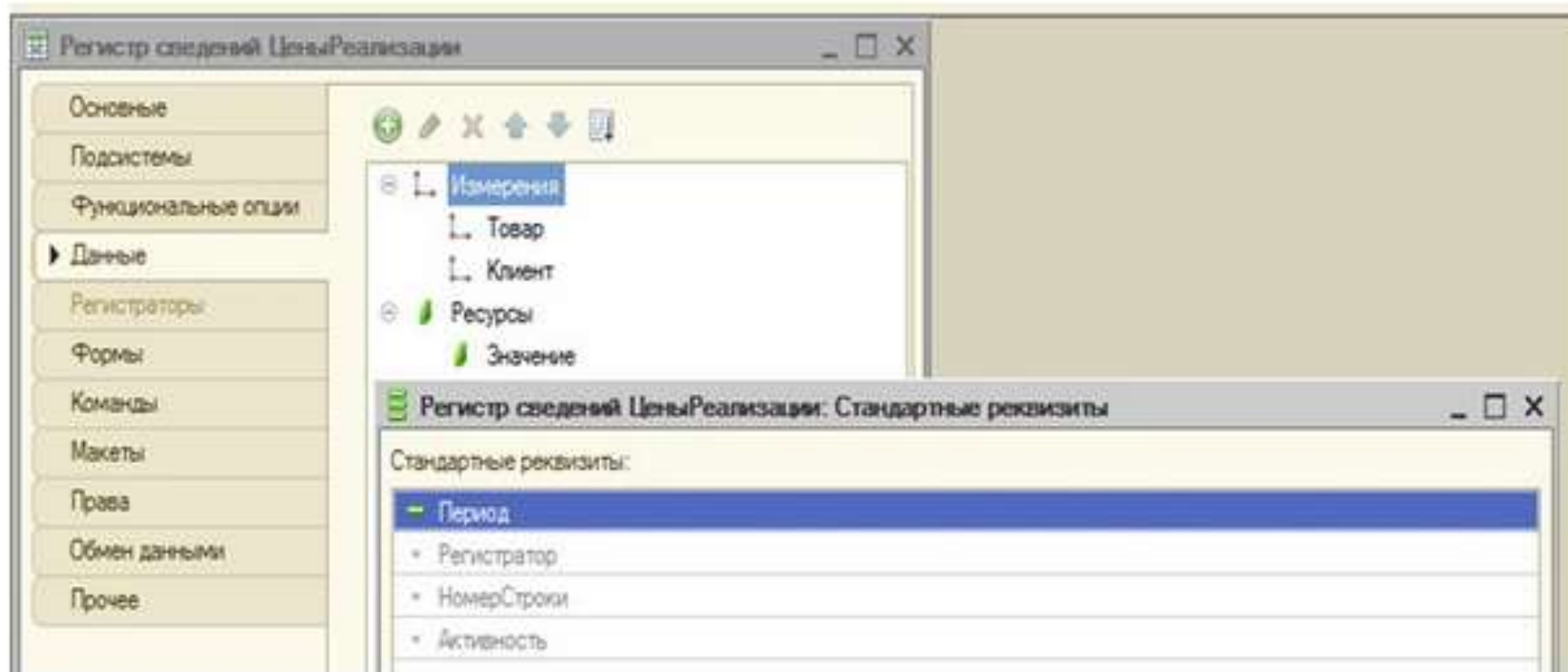
Режим записи регистра сведений

Это свойство может быть либо в значении **«Независимый»** или **«Подчинение регистратору»**.

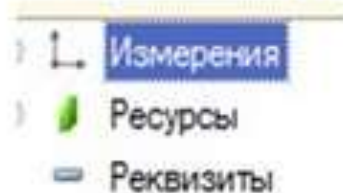
- ▶ В первом случае записи можно будет произвести как программно, так и из формы списка регистра сведений.
- ▶ Во втором случае обязательно указание документа-регистратора записи.

- ▶ Для режима записи с подчинением регистратору записи в регистр сведений будут выполняться документами и при отмене проведения этих документов в случае автоматического удаления движений эти записи будут удаляться.

Справочник vs Регистр сведений



Структура регистра сведений



Режимы записи в регистр:

- **независимый**,
- **подчинение регистратору**.

Свойства измерения регистра сведений

Особые свойства
измерений
регистра
сведений - флаги
Ведущее и
Основной отбор:

Свойства: Валюта

А Z

Основные:

Имя Валюта

Синоним Валюта

Комментарий (Общ)

Тип СправочникСсылка.Валюты

Ведущее ☒

Основной отбор ☒

Запрет незаполненных значений ☒

Использование:

► **Ведущее** — без значения этого измерения запись регистра не имеет смысла (т.е. при удалении значения из измерения удаляется и запись регистра с «Ведущим» измерением.

► **Основной отбор** — если регистр независимый, по этим измерениям будет устанавливаться регистрация изменений для плана обмена.

Регистр сведений КурсВалют

Основное меню:

- Основные
- Подсистемы
- Функциональные опции
- Данные
- Регистраторы
- Формы
- Команды
- Макеты
- Права
- Интерфейсы
- Обмен данными
- Прочее

Дерево объектов:

- Измерения
 - Валюта
- Ресурсы
 - Курс
 - Кратность
- Реквизиты

Стандартные реквизиты

Действия: <Назад, Далее>, Закрывать, Справка

Список Курсов валют

Действия: +, -, X, и другие

| Период | Валюта | Курс | Кратность |
|------------|--------|---------|-----------|
| 03.11.2011 | USD | 30,6830 | 1 |
| 03.11.2011 | EUR | 42,1431 | 1 |
| 04.11.2011 | USD | 30,8438 | 1 |
| 04.11.2011 | EUR | 42,2128 | 1 |
| 05.11.2011 | USD | 30,8438 | 1 |
| 05.11.2011 | EUR | 42,2128 | 1 |
| 06.11.2011 | USD | 30,8438 | 1 |
| 06.11.2011 | EUR | 42,2128 | 1 |
| 07.11.2011 | USD | 30,8438 | 1 |
| 07.11.2011 | EUR | 42,2128 | 1 |
| 08.11.2011 | USD | 30,5694 | 1 |
| 08.11.2011 | EUR | 42,0727 | 1 |
| 08.11.2011 | USD | 30,5014 | 1 |
| 09.11.2011 | EUR | 41,9394 | 1 |

Периодичность регистра -
"В пределах дня"

- ▶ Периодичность = "В пределах дня", т.к. курсы валют не изменяются в течении дня.
- ▶ Желтым фоном выделена одна запись регистра сведений, зеленым комбинация измерений, однозначно идентифицирующая запись, т.е. Период: 07.11.2011 и Валюта: EUR
- ▶ Регистр сведений может содержать только один набор значений ресурсов. Это позволяет избежать занесения в регистр информации о разных курсах одной валюты в один день.

Записи в регистр сведений можно вносить двумя способами:

- вручную или
- документами.

Эти два варианта влияют на способ внесения информации, а не на основную логику работы регистра.

Режим записи

Документ, которым вносится запись в регистр сведений, называется **регистратором**.

- Регистры, записываемые независимо, могут свободно редактироваться вручную или средствами встроенного языка.
- При этом если измерение такого регистра назначено как "ведущее" и значением измерения является ссылка на объект базы данных, то будет считаться, что запись регистра имеет смысл, только пока существует этот объект.
- Например, если назначить ведущим измерение "Конкурент", то считается, что запись имеет смысл только как информация по данному конкуренту. Соответственно, при удалении конкурента записи по нему будут удалены автоматически.

Если регистр записывается регистратором, то это значит, что записи будут жестко подчинены регистраторам - документам.

Обычно это значит, что записи будут порождаться при проведении документов.

Соответственно, при удалении документа записи будут удаляться автоматически.

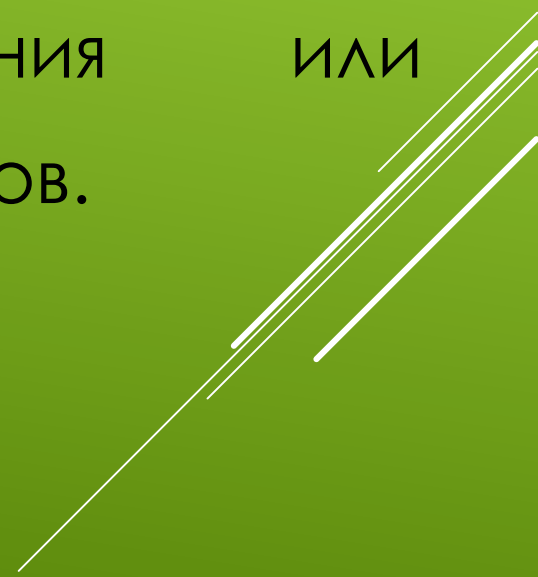
В отличие от ведущих измерений, регистратор может быть только один.

- создание, изменение и удаление записей;
- выбор записей в заданном интервале по заданным критериям;
- выбор записей по регистратору;
- получение значений ресурсов записей, соответствующих указанному периоду и значениям измерений;
- получение значений ресурсов наиболее ранних и наиболее поздних записей регистра, соответствующих указанному периоду и значениям измерений.

Функциональные возможности регистра сведений

4. РЕГИСТРЫ НАКОПЛЕНИЯ

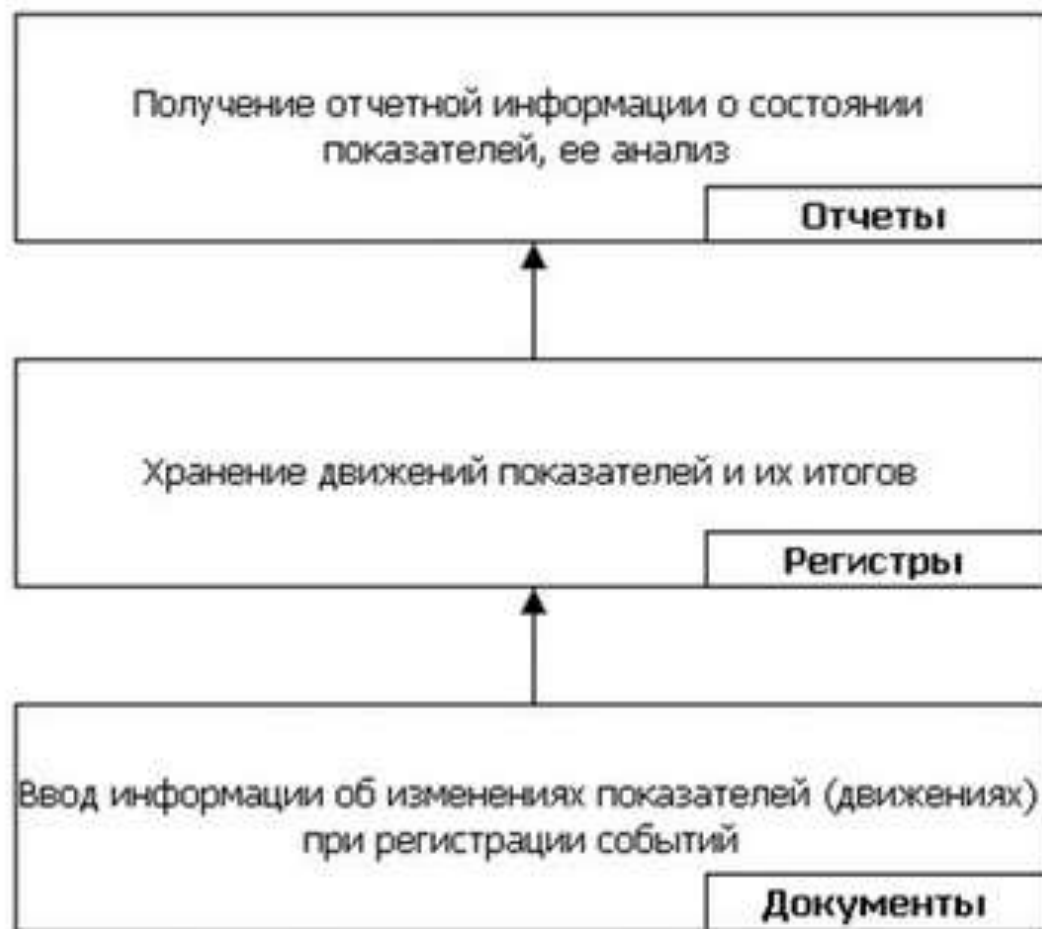
► представляет из себя таблицу с информацией, в которой собраны все движения (поступления/списания или обороты) определенных документов.



► предназначены для хранения информации, развернутой по комбинации измерений и поддающейся суммированию.

► Другим принципиальным отличием регистров накопления от регистров сведений является то, что две полностью идентичные записи для регистра накопления — вполне нормальное явление. Их ресурсы будут просуммированы, т.е. накоплены, для чего, собственно, и предназначены регистры накопления.

Общая схема оперативного учета



Регистр накопления — это объект конфигурации, предназначенный для хранения движений регистра и итоговой информации.

Различают следующие виды накапливаемых показателей:

- *показатели остатков* ,
- *оборотные показатели* .

► Основная проблема при проектировании регистров - это определение его структуры. Структура регистра должна быть такова, чтобы извлекать из него нужную информацию без утомительной обработки.

► У регистра накопления есть:

- ❑ **Измерения,**
- ❑ **Ресурсы,**
- ❑ **Реквизиты**
- ❑ **Стандартные реквизиты.**

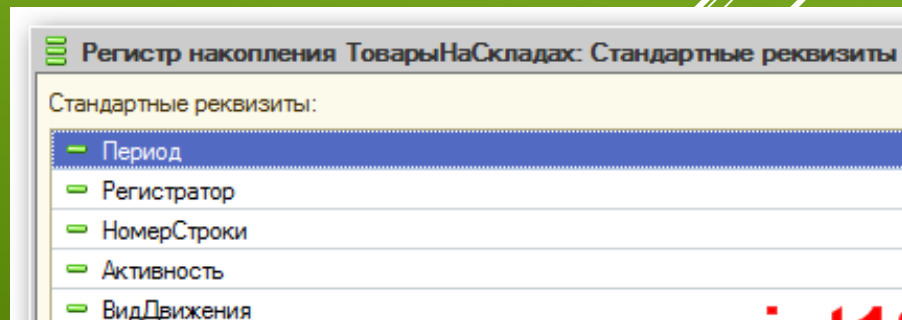


► **Измерения регистра** - это то, в каких разрезах требуется хранение информации.


► **Ресурсы регистра** - это количественные или суммовые данные, которые хранятся в регистре.

Стандартные реквизиты регистра накопления:

- ▶ **период** — дата движения, не обязательно должна совпадать с датой документа
- ▶ **регистратор** — документ, который производит запись в регистре
- ▶ **номер строки** — порядковый номер строки в наборе записи, уникален в пределах регистратора
- ▶ **активность** — отвечает за попадание записи в виртуальные таблицы (о виртуальных таблицах позже)
- ▶ **вид движения** — приход или расход



Измерения регистра накопления

- ▶ Измерение — это разрез, в котором ведется учёт (например, склад, номенклатура).
 - ▶ Задав интересующие нас измерения мы можем в любой момент получить количество — ресурс.
 - ▶ В разрезе разных измерений можно получать остатки на определенную дату.
- 

- Ресурс — это числовое поле, в котором хранится информация в разрезе измерений.

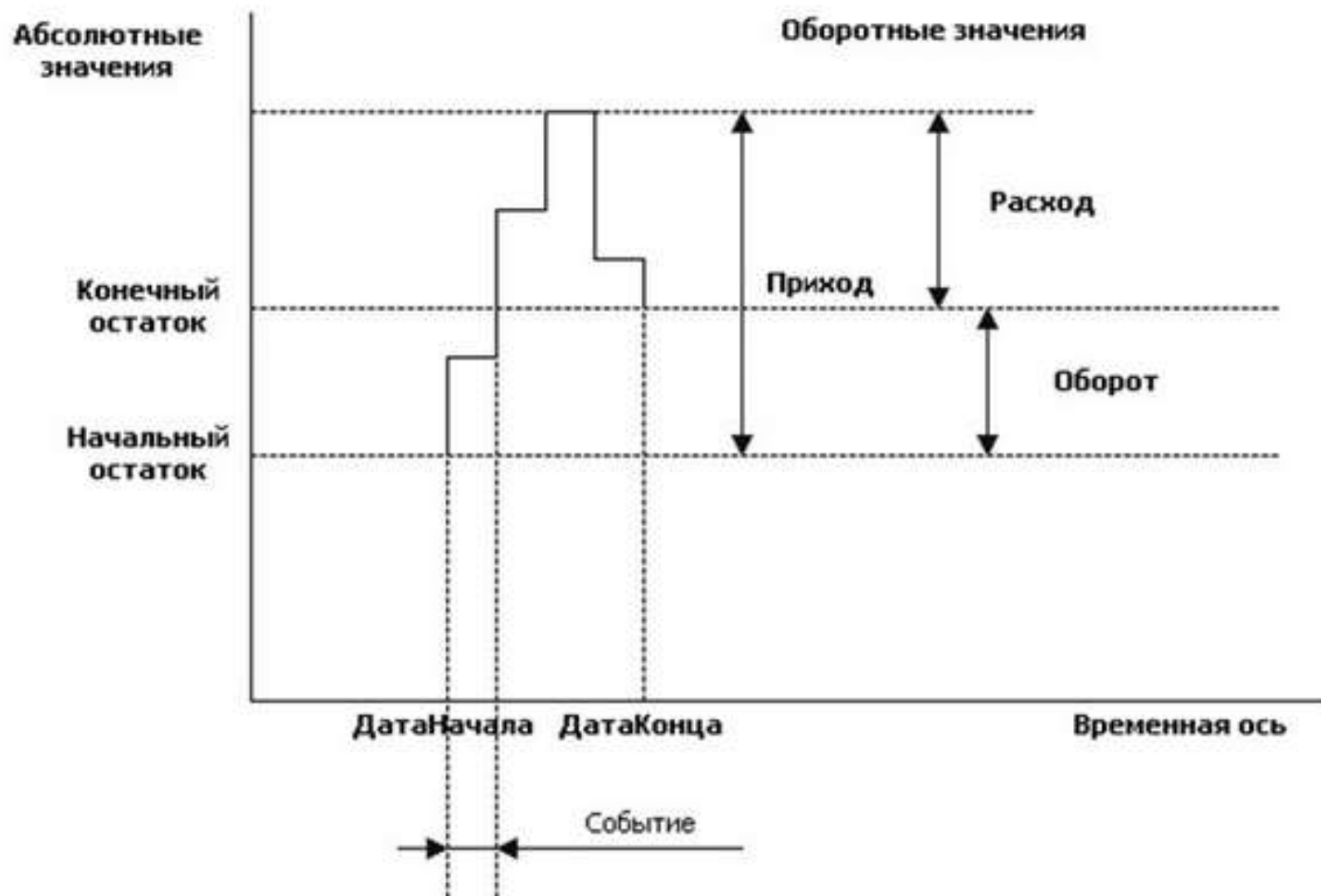
| Товар | Кол-во (шт) | | Стоимость (руб) | | | |
|--------|-------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| | Склад1 | Склад2 | Склад3 | Склад4 | Склад5 | Склад6 |
| Товар4 | 10 | 150 | | | | |
| Товар3 | | | | | | |
| Товар2 | | | | | | |
| Товар1 | | | | | | |

Изменение состояния регистра накопления происходит при проведении документа и заключается в том, что в регистр добавляется некоторое количество записей.

Такой набор записей называется **движениями.**



Виды показателей



Виды регистров накопления

- ▶ **регистры остатков**
- ▶ **регистры оборотов.**

Если из регистра нужно быстро получать остаток чего-либо на текущий момент, тогда нужно сделать регистр остатков. Если из регистра нужно быстро получать приход или расход чего-либо за период, тогда нужно сделать оборотный регистр.

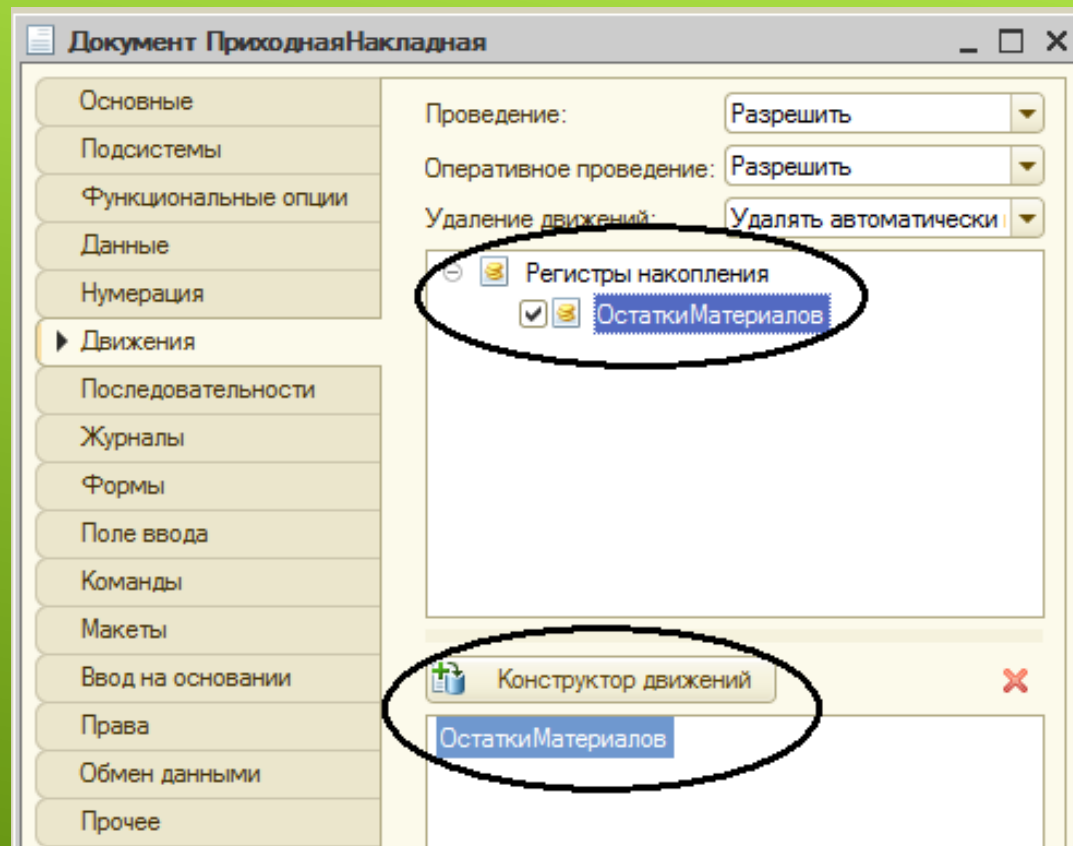
Основные отличия регистра сведений от регистра

накопления

- Уникальность записей по набору измерений: каждое движение регистра сведений устанавливает новое значение ресурса, а движение регистра накопления изменяет существующее значение ресурса.
- Записи регистра сведений могут быть не привязаны к моменту времени, т.е. регистр сведений может быть непериодическим. Движение регистра накопления всегда имеет отметку о времени.
- Регистр накопления всегда подчинен регистратору, регистр сведений может быть независимым.

5. ДВИЖЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Чтобы отобразить движения документа в регистре, необходимо в окне редактирования документа на закладке **Движения** отметить нужные регистры и по соответствующей кнопке запустить **Конструктор движений**.



- ▶ В поле выбора **Табличная часть** задать нужную табличную часть и нажать кнопку **Заполнить выражения**. Конструктор сам предложит соответствие реквизитов документа измерениям и ресурсам регистра
- ▶ При необходимости это соответствие можно изменить вручную.
- ▶ При нажатии кнопки **ОК** в Модуле объекта (закладка Прочие) конструктор создаст обработчик события **ОбработкаПроведения**

Конструктор движения регистров



Регистры

+ РегистрНакопления.ОстаткиМатериалов

*Регистр, для
которого
создаем движения
(приход или расход)*

Тип движения регистра: ☒ Приход ☐ Расход

Реквизиты документа

*Откуда
берем
данные*

- Дата
- Номер
- Склад
- ТекСтрокаМатериалы.НомерСтроки
- ТекСтрокаМатериалы.Материал
- ТекСтрокаМатериалы.Количество
- ТекСтрокаМатериалы.Цена
- ТекСтрокаМатериалы.Сумма

Табличная часть: Материалы

| Поле | Выражение |
|------------|-------------------------------|
| Материал | ТекСтрокаМатериалы.Материал |
| Склад | Склад |
| Количество | ТекСтрокаМатериалы.Количество |

*Что записываем
в измерения и ресурсы*

<Назад

Далее>

Заполнить выражения

Очистить выражения

OK

Отмена

Справка



```
[- Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
    //{{__КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
    // Данный фрагмент построен конструктором.
    // При повторном использовании конструктора, внесенные
    // вручную изменения будут утеряны!!!

    // регистр ОстаткиМатериалов Приход
    Движения.ОстаткиМатериалов.Записывать = Истина;
    Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
        Движение = Движения.ОстаткиМатериалов.Добавить ();
        Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Материал = ТекСтрокаМатериалы.Материал;
        Движение.Склад = Склад;
        Движение.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
    КонецЦикла;

    //}}__КОНСТРУКТОР_ДВИЖЕНИЙ_РЕГИСТРОВ
[- КонецПроцедуры
```