

Реализация складского учета методом FIFO с использованием продвинутых возможностей баз данных

Хохолева Елена, руководитель отдела
внедрения и сопровождения

FIFO: First In First Out

Товар, пришедший на склад первым, первым уходит со склада

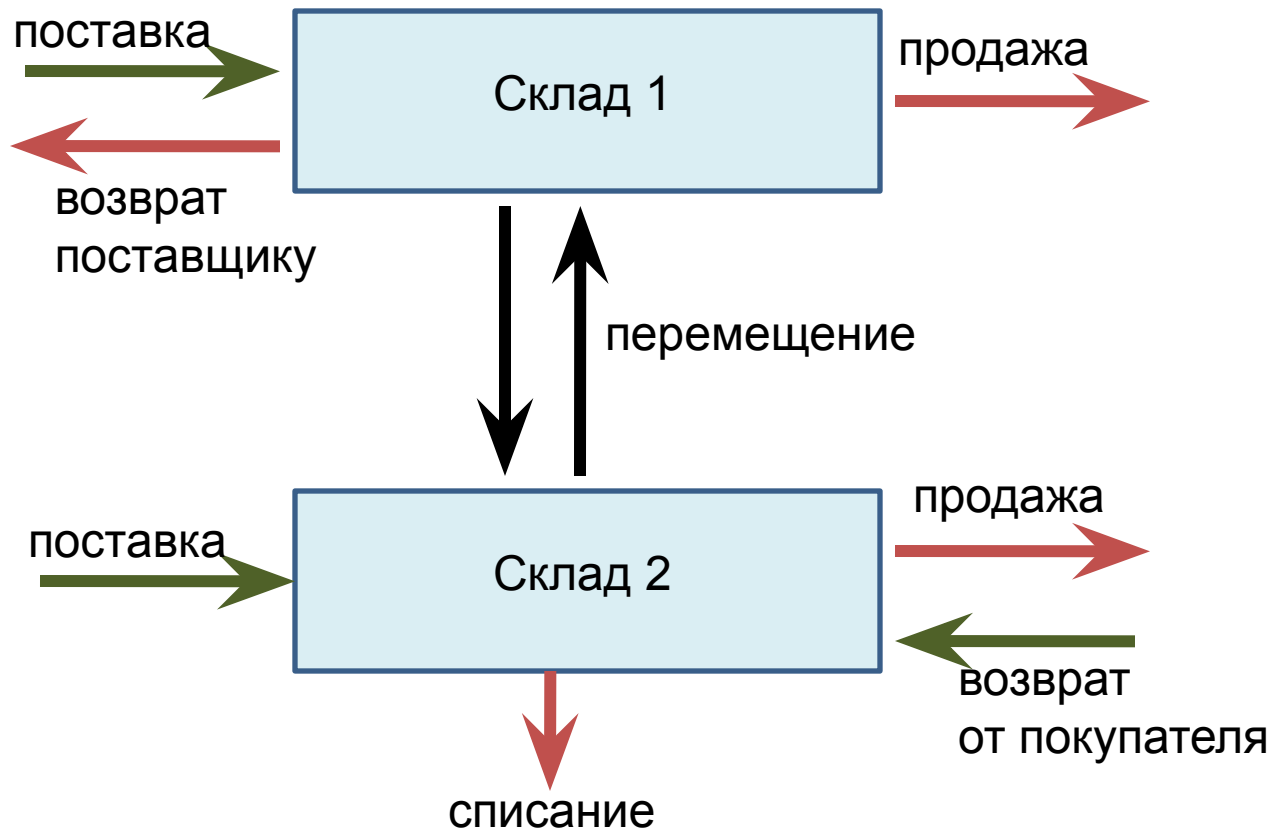
Пришло: 1 единица товара по 5 рублей
Пришло: 2 -//- по 10 рублей
Продано: 2 -//- по 15 рублей

Каков наш доход от продажи?

Неверно: $15 * 2 - 10 * 2 = 10$ рублей

Верно: $(5 * 1 + 10 * 1) - 10 * 2 = 5$ рублей

Складской учет: схема процесса



Поставка		
Дата		
Склад		
Поставщик		
Кладовщик		
Ревизор		
...		
Список товаров		
Товар	Цена	Количество

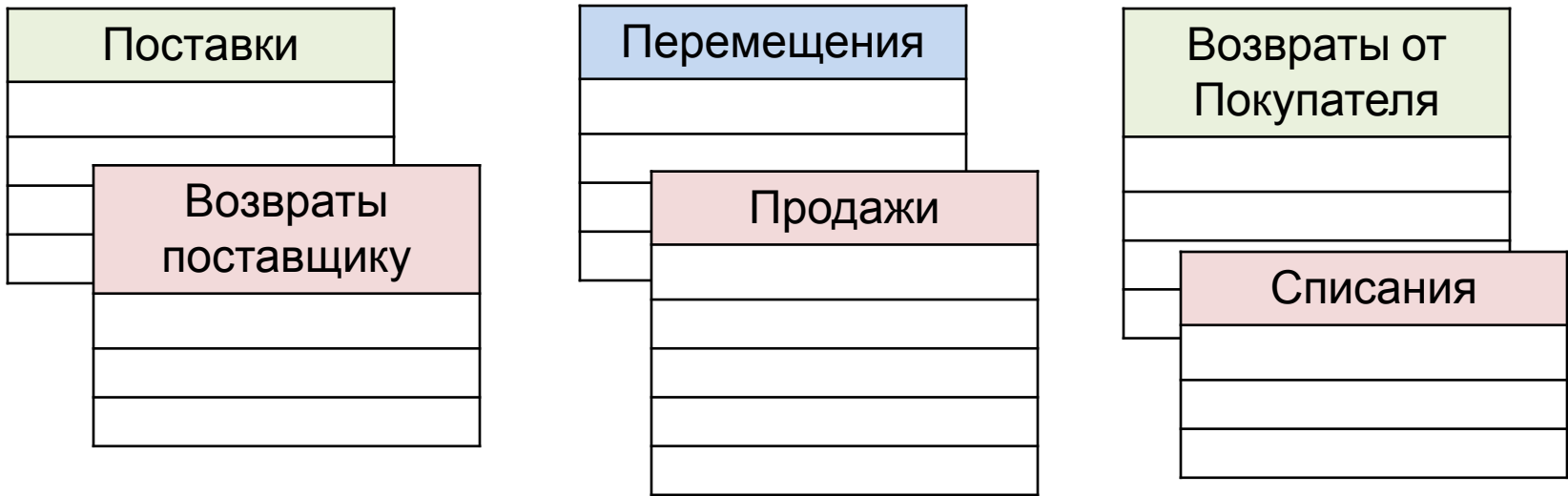
Продажа		
Дата оформления		
Менеджер		
Склад		
Покупатель		
Дата отгрузки		
Способ доставки		
...		
Список товаров		
Товар	Цена	Количество

Перемещение	
Дата отправки	
Склад-отправитель	
Склад-получатель	
Дата прибытия	
Ответственное лицо	
...	
Список товаров	
Товар	Количество

Поставки
Возвраты поставщику

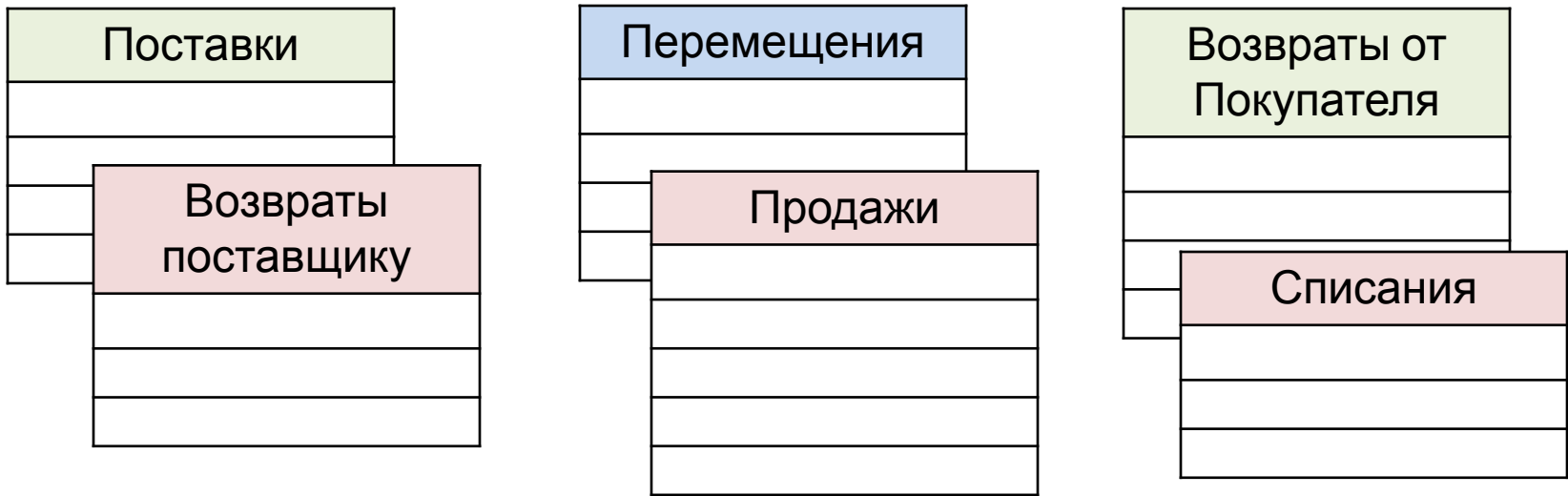
Перемещения
Продажи

Возвраты от Покупателя
Списания



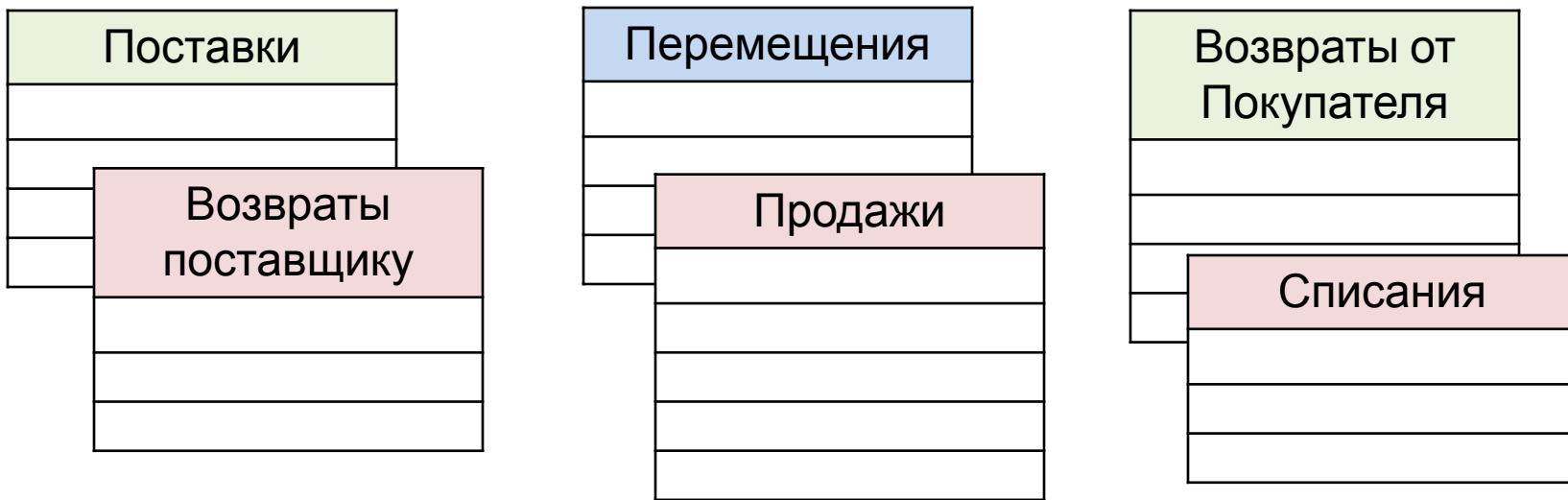
Перемещение 10 шт. по 10	Поставка 20 шт. по 5	Возврат 1 шт. по 5	Поставка 10 шт. по 3	Поставка 4 шт. по 5
-----------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------

← время



		Списание, 10 шт.		Продажа, 10 шт.		Продажа, 5 шт.	
Перемещение 10 шт. по 10	Поставка 20 шт. по 5	Возврат 1 шт. по 5	Поставка 10 шт. по 3	Поставка 4 шт. по 5			

← время



Остаток на складе:
20 шт.,
средняя цена
7,5

Списание, 10 шт. Продажа, 10 шт. Продажа, 5 шт.

Перемещение 10 шт. по 10	Поставка 20 шт. по 5	Возврат 1 шт. по 5	Поставка 10 шт. по 3	Поставка 4 шт. по 5
-----------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------

←
время

- Запросы однотипные, но с разными параметрами
- Данные постоянно меняются, в том числе «задним числом»
- Аналитическая информация. Отчеты

Реестр операций складского учета

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
...				

поставка

Реестр операций складского учета

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	10	60
дата1	склад1	товар2	20	30
дата1	склад1	товар3	40	20
...				

поставка

Реестр операций складского учета

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	10	60
дата1	склад1	товар2	20	30
дата1	склад1	товар3	40	20
дата2	склад1	товар2	- 10	40
дата2	склад1	товар3	- 40	40
...				

поставка

продажа

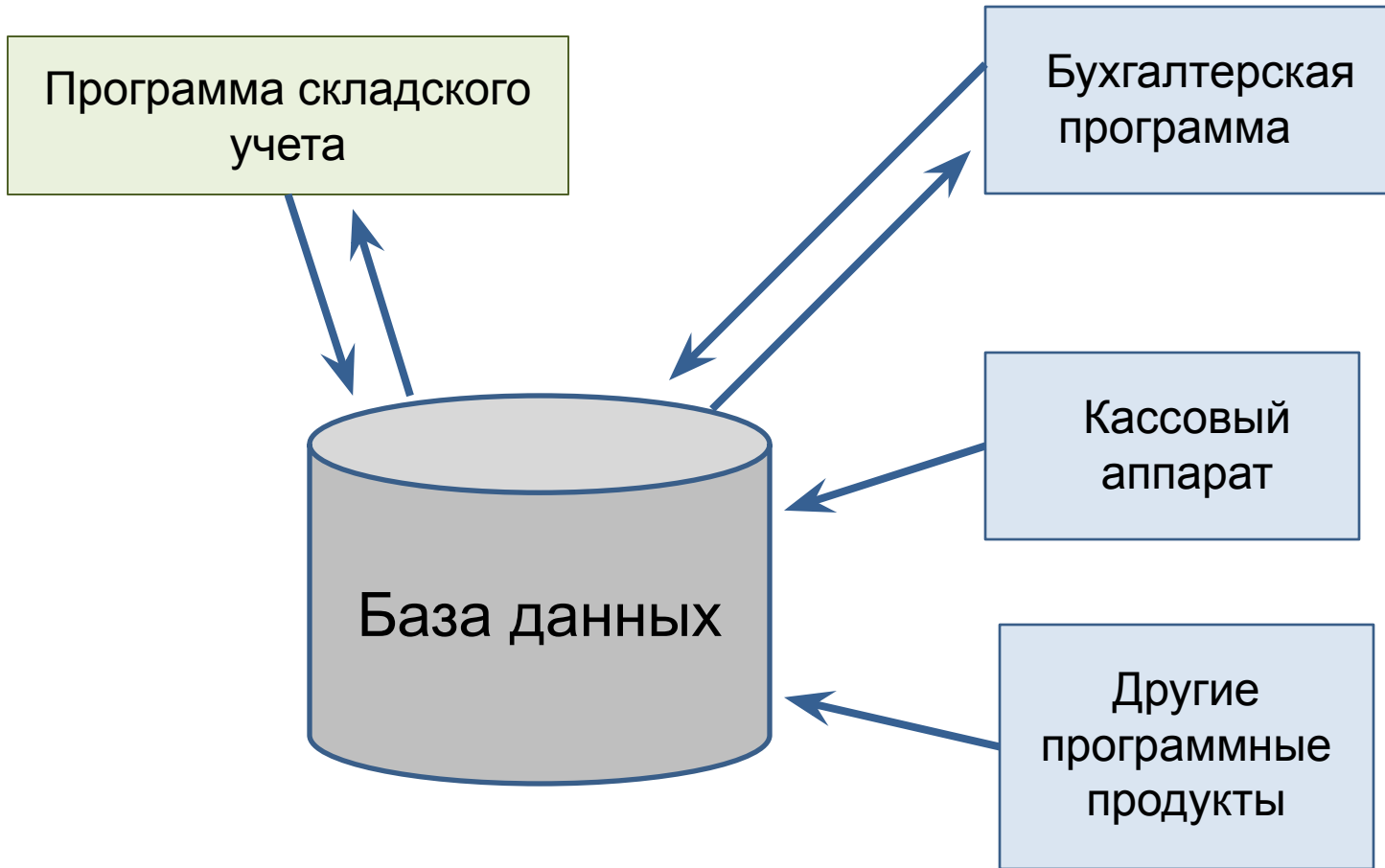
Реестр операций складского учета

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	10	60
дата1	склад1	товар2	20	30
дата1	склад1	товар3	40	20
дата2	склад1	товар2	- 10	40
дата2	склад1	товар3	- 40	40
...				

поставка

продажа

Актуальность данных в реестре



Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
...				

поставка

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
...				

поставка



Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	10	60
дата1	склад1	товар2	20	30
дата1	склад1	товар3	40	20
...				

поставка

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	10	60
дата1	склад1	товар2	20	30
дата1	склад1	товар3	40	20
...				

поставка

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	10	60
дата1	склад1	товар2	20	30
дата1	склад1	товар3	40	20
...				

поставка

Триггер



Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата3	склад1	товар1	10	60
дата3	склад1	товар2	20	15
дата3	склад1	товар3	40	20
...				

поставка

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата3	склад1	товар1	10	60
дата3	склад1	товар2	20	15
дата3	склад1	товар3	40	20
...				

поставка

Процедура полного пересчета реестра

Хранимые функции

getGoodsRemainder (товар, дата, склад)

- возвращает остаток товара на заданную дату на конкретном складе

getSaleIncome (продажа)

– доход от одной конкретной продажи

getGoodsIncome (товар, склад, период)

– доход, полученный от реализации конкретного товара за указанный период

getPrimecost (товар, склад, период)

– себестоимость партии товара, приобретенной за указанный период

Пример: собственное производство

Производство	
Товар 1	5 шт.

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	5	
дата1	склад2	компл.1	- 5	30
дата1	склад2	компл.2	- 10	10
дата1	склад2	компл.3	- 3	20
дата1	склад2	компл.4	- 2	20
...				

Состав изделия. Альтернативы.

Пример: собственное производство

Производство	
Товар 1	5 шт.

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	5	70
дата1	склад2	компл.1	- 5	30
дата1	склад2	компл.2	- 10	10
дата1	склад2	компл.3	- 3	20
дата1	склад2	компл.4	- 2	20
...				

Состав изделия. Альтернативы.