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

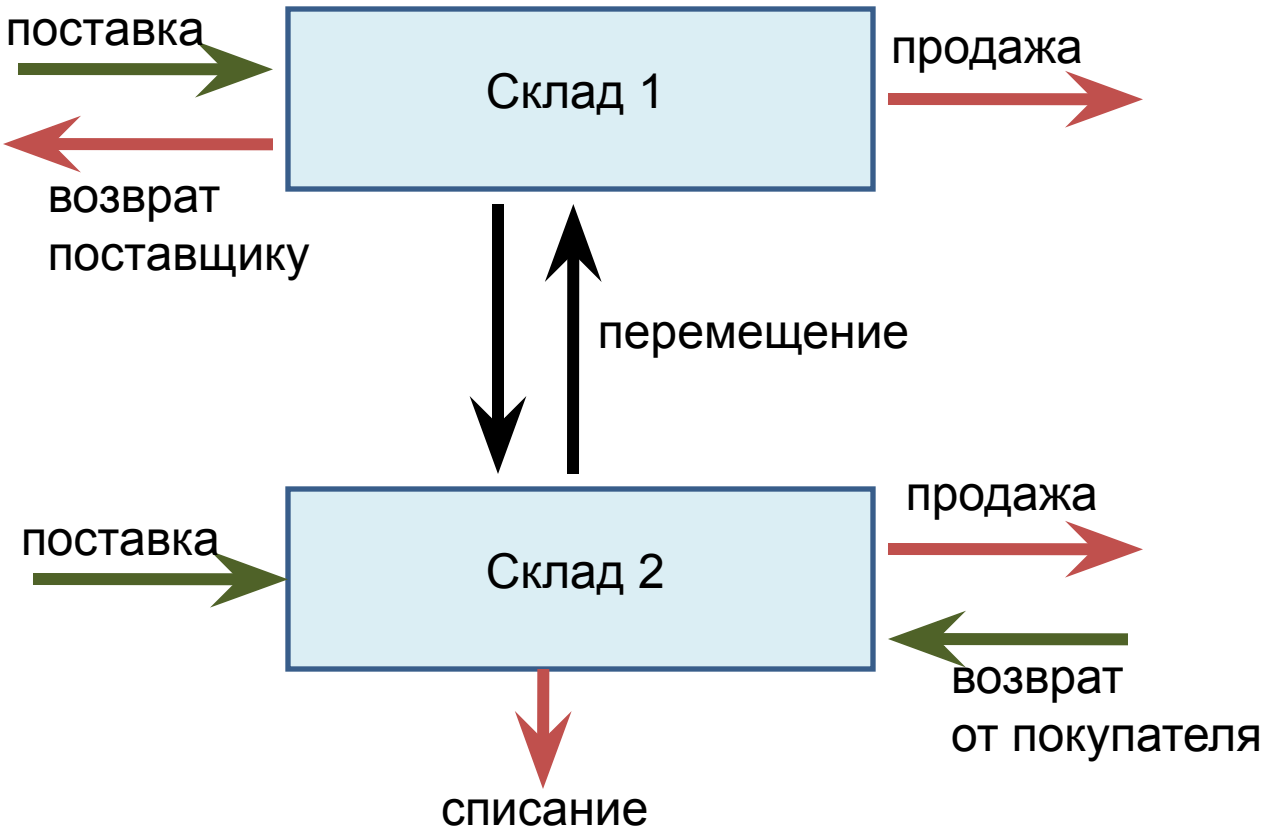
Пришло: 1 единица товара по 5 рублей
Пришло: 2 -//- по 10 рублей
Продано: 2 -//- по 15 рублей

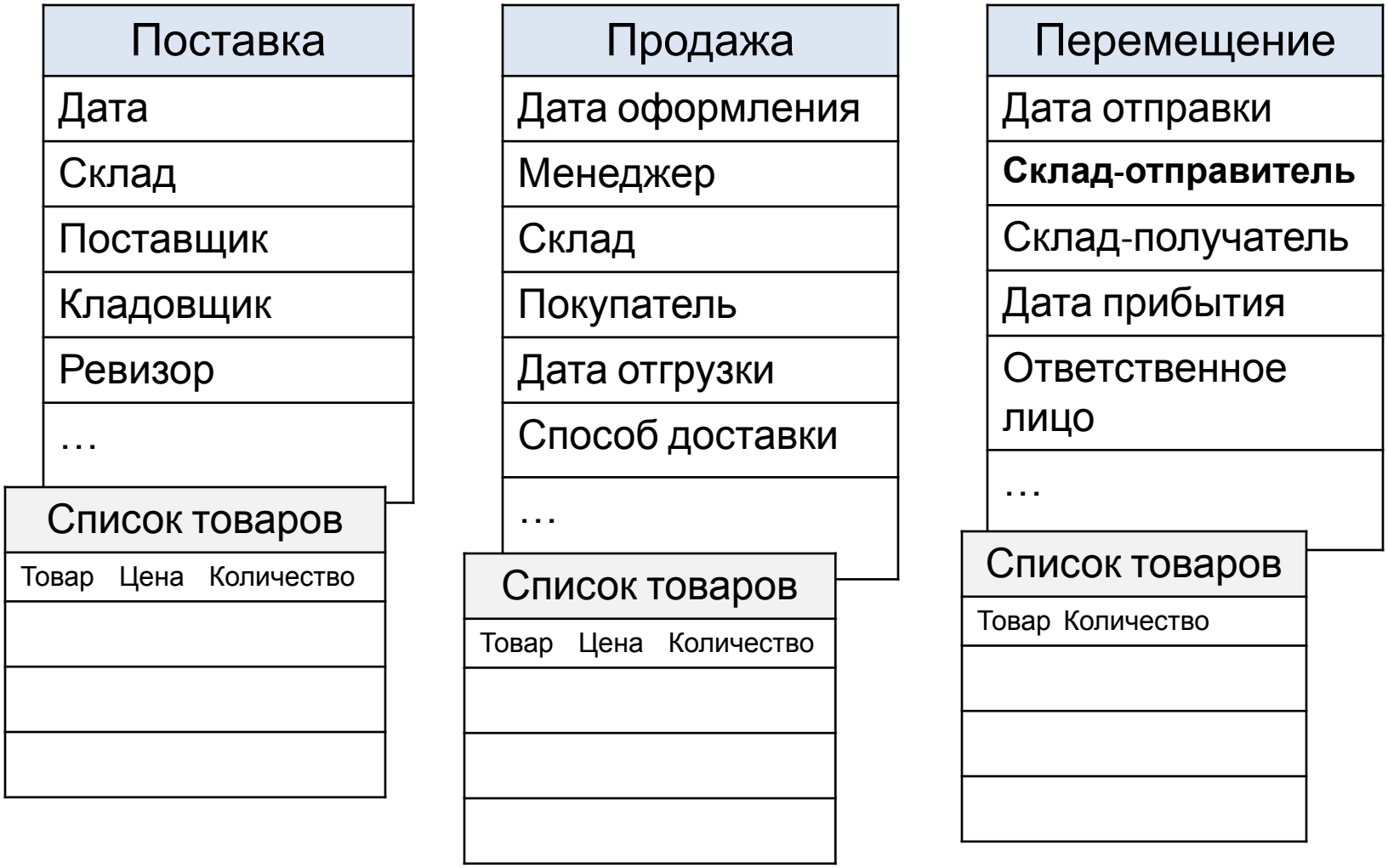
Каков наш доход от продажи?

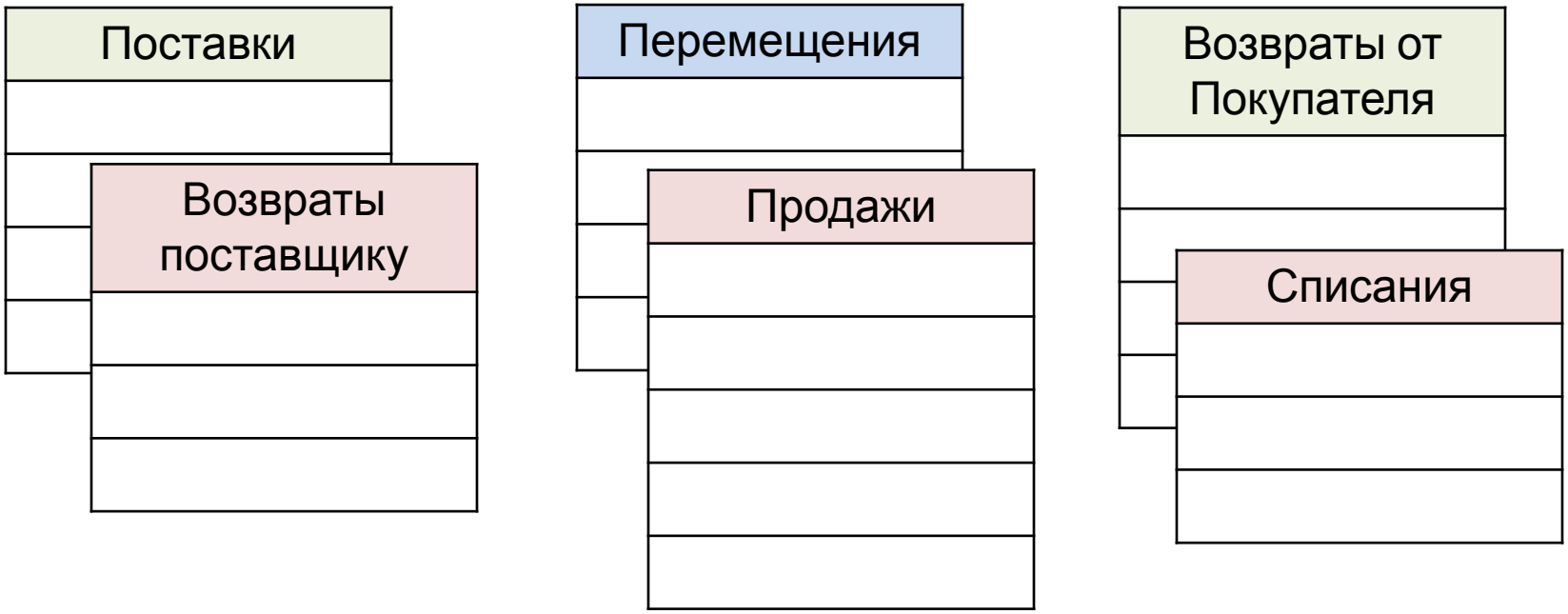
Неверно: 15 * 2 – 10 * 2 = 10 рублей

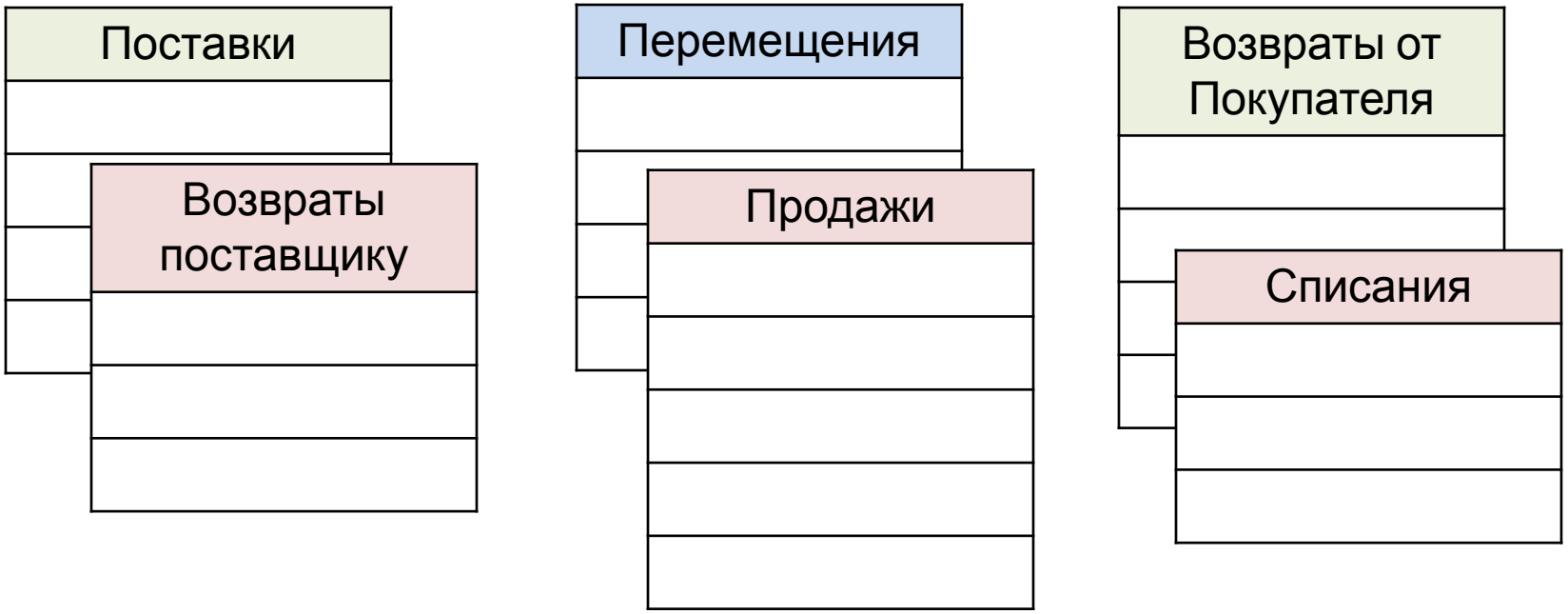
Верно: (5 * 1 + 10 * 1) – 10 * 2 = 5 рублей

Складской учет: схема процесса



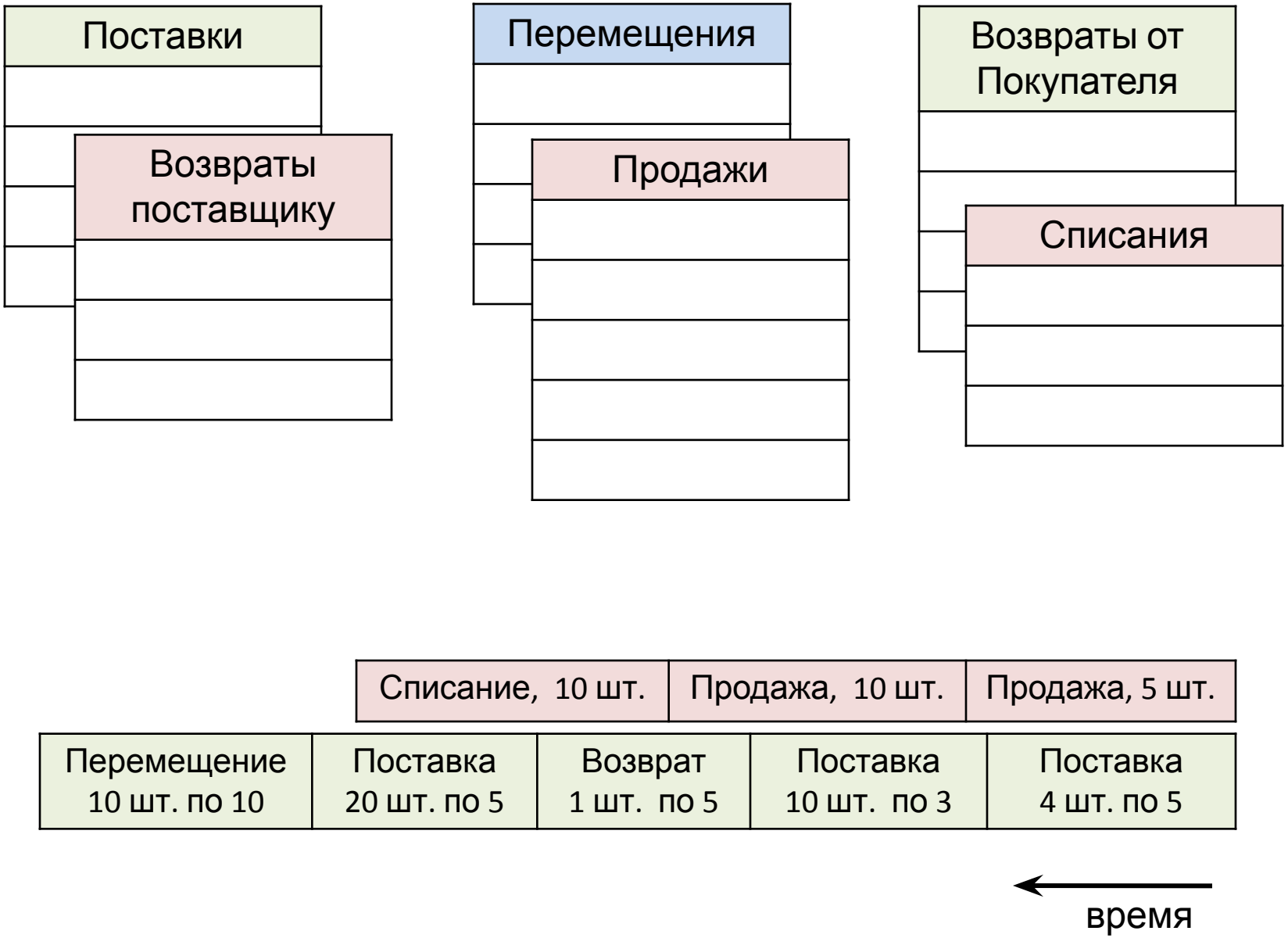

Поставка
Дата
Склад
Поставщик
Кладовщик
Ревизор
…
Список товаров
Товар Цена Количество
Продажа
Дата оформления
Менеджер
Склад
Покупатель
Дата отгрузки
Способ доставки
…
Список товаров
Товар Цена Количество
Перемещение
Дата отправки
Склад-отправитель
Склад-получатель
Дата прибытия
Ответственное лицо
…
Список товаров
Товар Количество

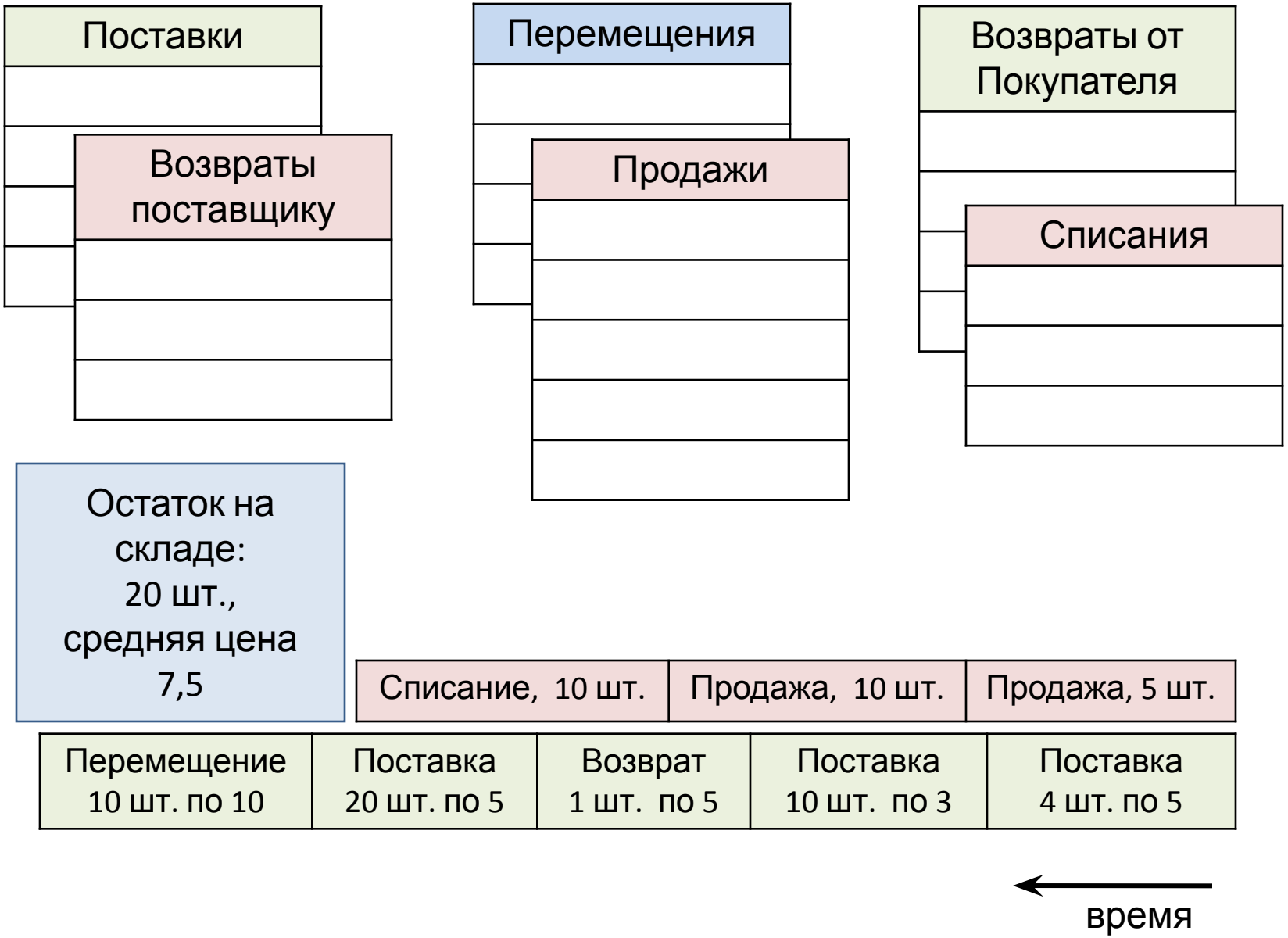

Поставки
Возвраты поставщику
Перемещения
Продажи
Возвраты от Покупателя
Списания



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

время


Поставки
Возвраты поставщику
Перемещения
Продажи
Возвраты от Покупателя
Списания
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


Поставки
Возвраты поставщику
Перемещения
Продажи
Возвраты от Покупателя
Списания
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
…				

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

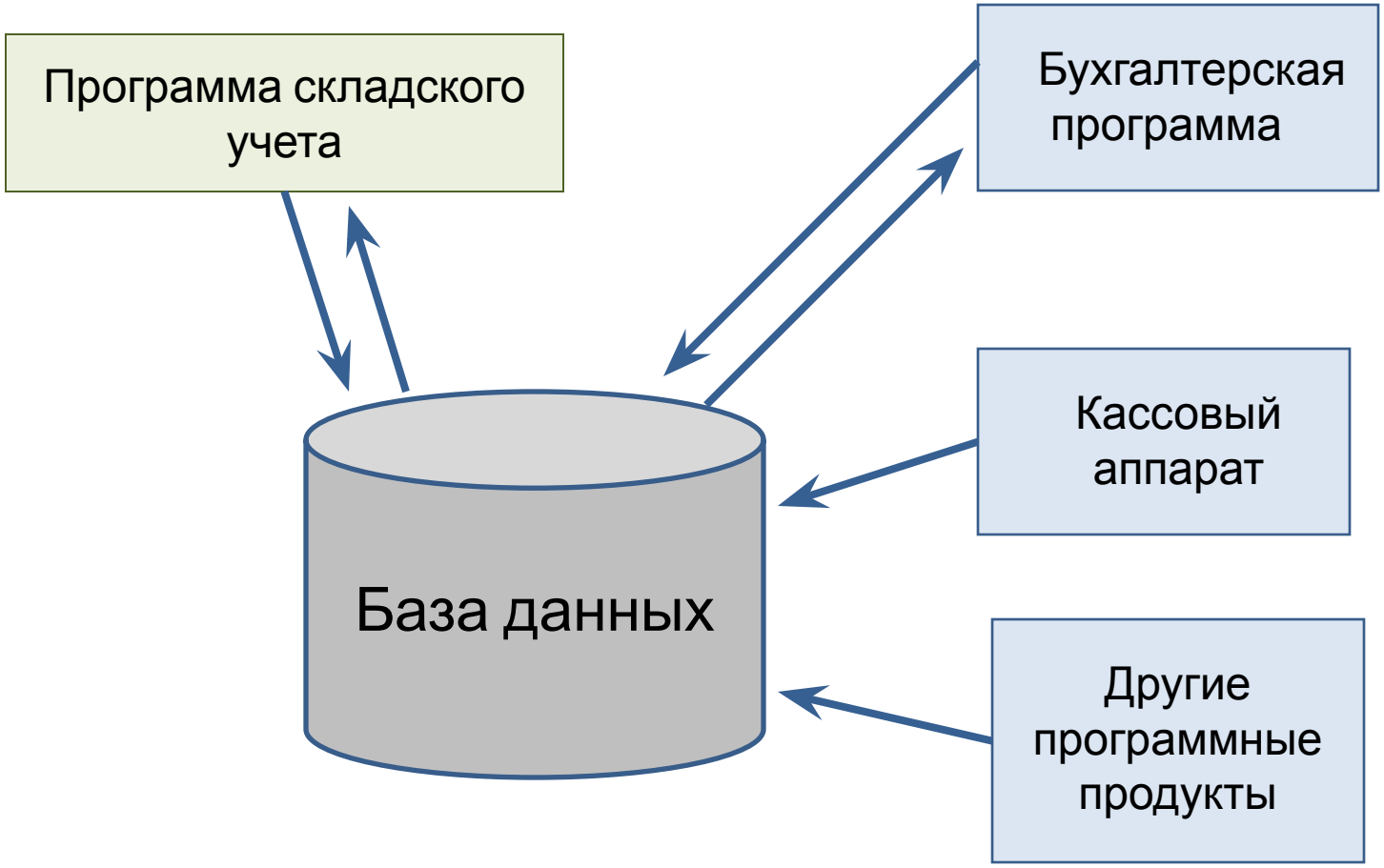
Реестр операций складского учета

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


Программа складского учета
Бухгалтерская программа
Кассовый аппарат
База данных
Другие программные продукты

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
…				

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
…				

поставка

Триггеры для построения реестра

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
…				

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

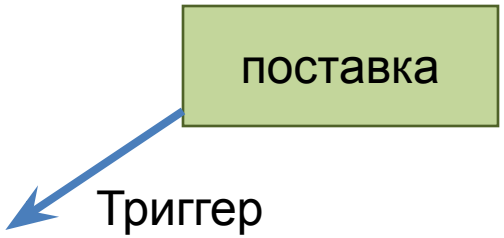
Триггеры для построения реестра

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
…				



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

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
…				

Пример: собственное производство

Производство	
Товар 1	5 шт.

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
…				

Пример: собственное производство

Производство	
Товар 1	5 шт.

Дата	Склад	Товар	Кол-во	Цена
дата1	склад1	товар1	5	
…				

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.