

# Практическое занятие №1 по курсу «ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ»

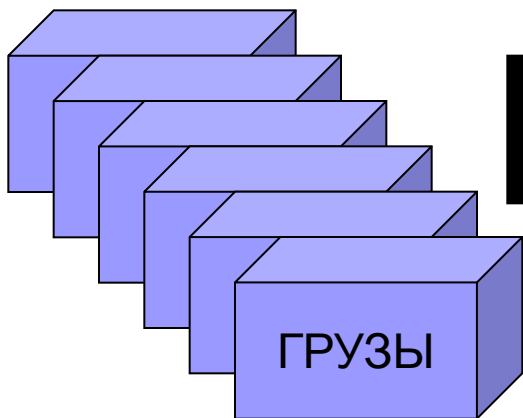
Преподаватель: Баранова Л.В.

## Склад и его функции

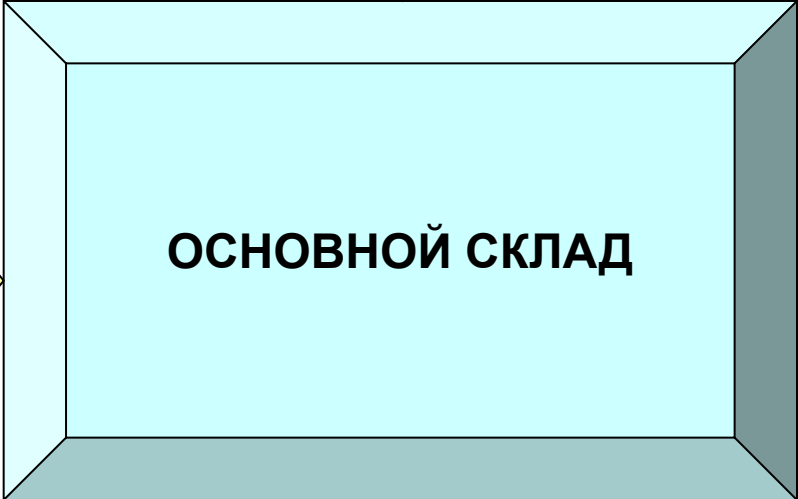
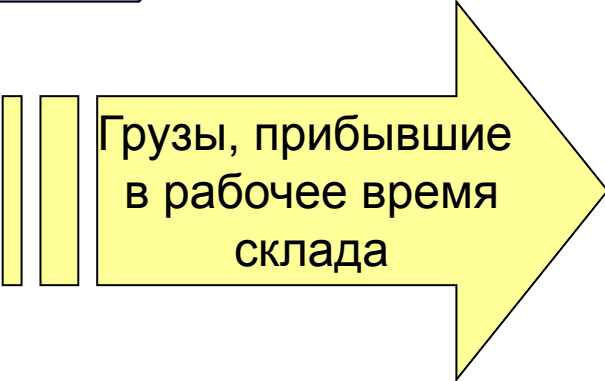
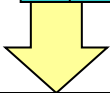
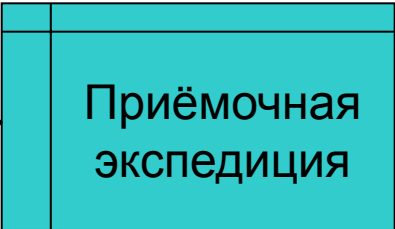
Совокупность работ, выполняемых на различных складах, примерно одинакова. Это объясняется тем, что склады, как элементы логистической системы выполняют следующие схожие функции:

- *временное размещение и хранение материальных запасов;*
- *преобразование материальных потоков;*
- *обеспечение логистического сервиса в системе обслуживания.*

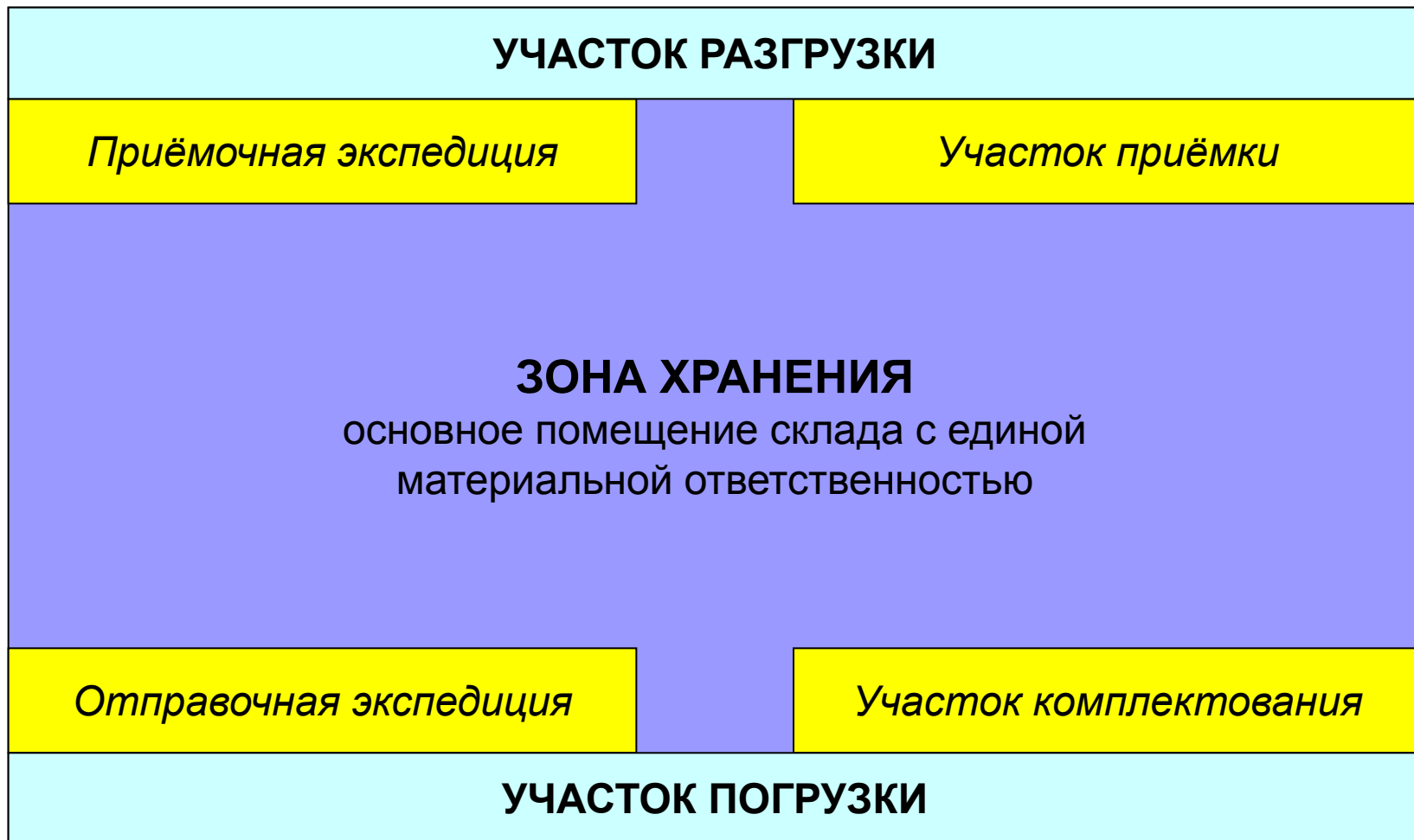
- **Склад** – это самостоятельная логистическая система, технологический процесс в которой образуются логистическими операциями, осуществляемыми её элементами.



Грузы, прибывшие в  
нерабочее время



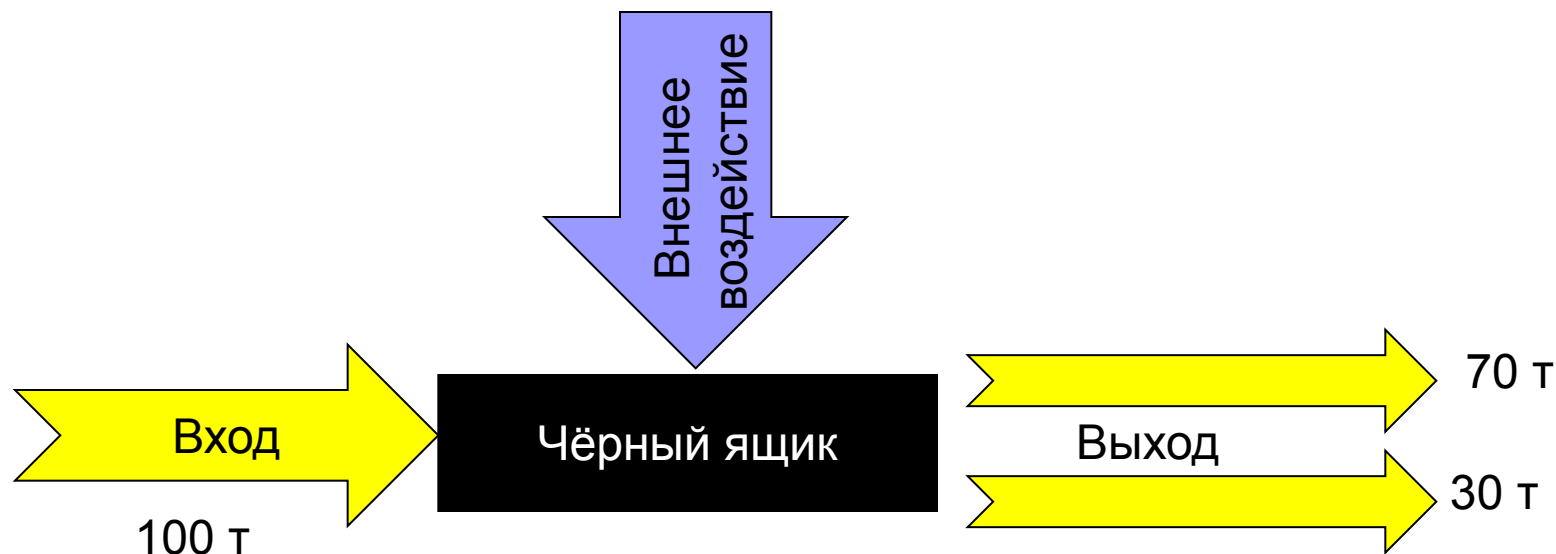
# Принципиальная схема склада



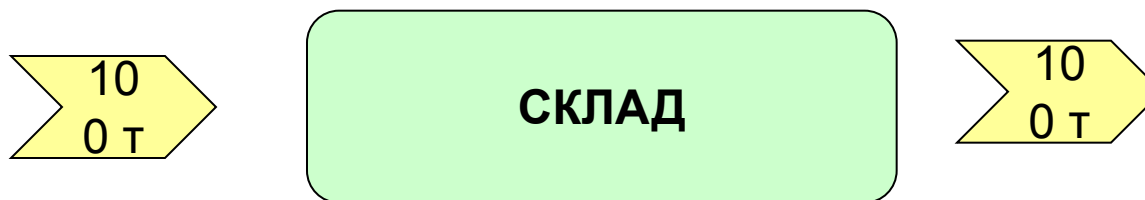
# Расчёт логистических потоков на складе

Склад (распределитель, оптовая база, терминал) – элемент логистической цепи, без которого не обходится ни одна цепочка поставки. Это наиболее характерный распространяющий и упорядочивающий элемент логистической системы, перерабатывающей материальные потоки.

Любой склад можно представить следующим образом:



Таким образом, материальный поток на складе:



**Ничего ниоткуда не берётся и никуда не пропадает**

## **Задача 0.**

*Грузооборот склада -**1000** т/мес.*

*Через приёмочную экспедицию проходит **400** т/мес.,  
из которых **50** т – поступает на участок приёмки.*

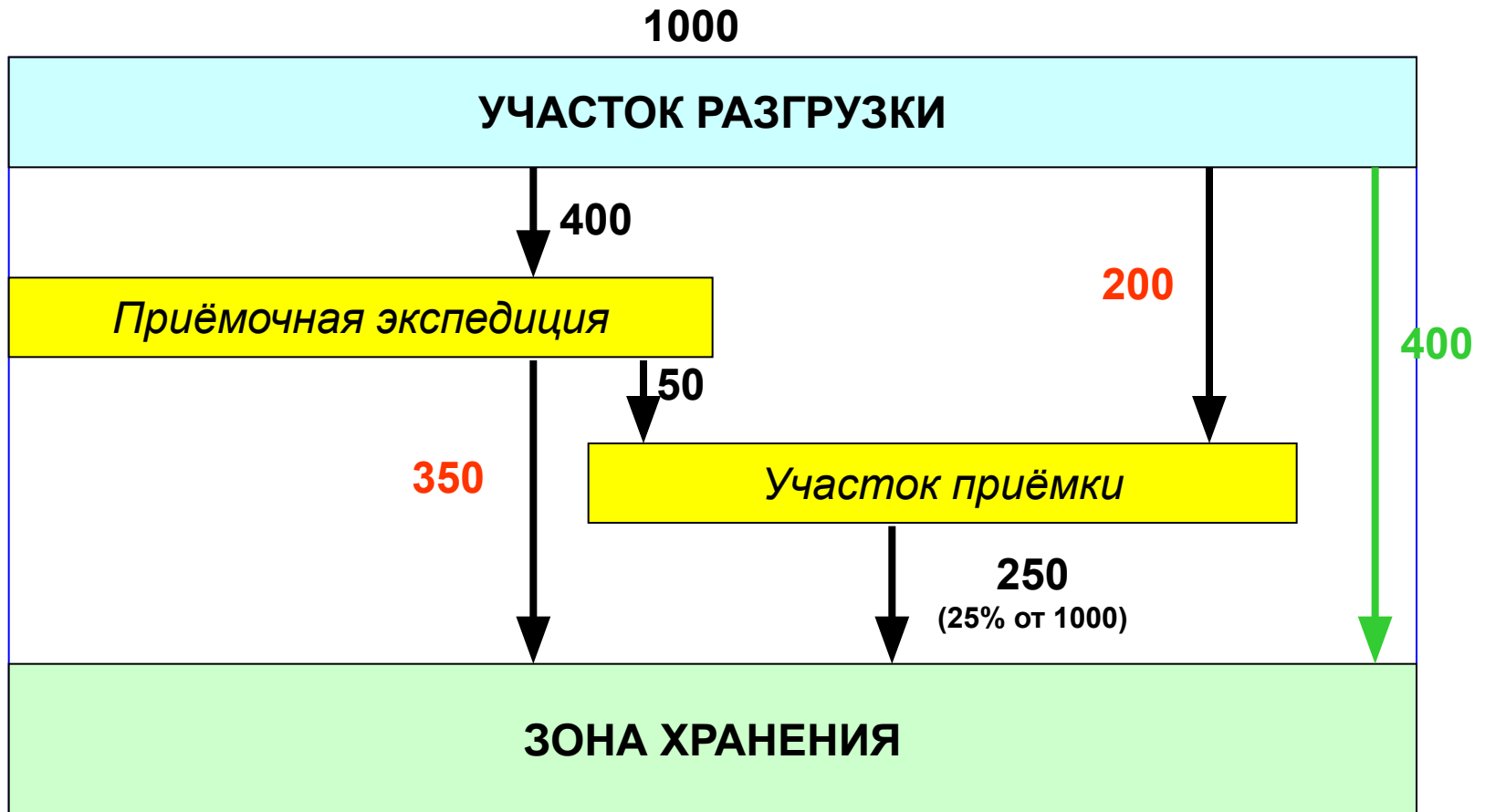
*Всего через участок приёмки проходит **25%** грузов.*

*Определить материальные потоки напрямую  
(участок разгрузки → зона хранения).*

**Прямой поток  минимальные затраты**



## Пример решения



— Прямой материальный поток

**Проверка:  $400+350+250=1000$**

## **Задача 1** (решение этой задачи необходимо вывесить для оценивания).

Грузооборот склада - **2000** т/мес.

Через отправочную экспедицию проходит **800** т/мес.

**30%** грузов проходит через участок комплектования, **400** т из которых поступает в отправочную экспедицию.

Определить величину материального потока напрямую (зона хранения → участок погрузки).

# Определение суммарного материального потока и его оптимизация

Формула для расчёта потока:

$$\Pi = \sum_{i=1}^n \Pi_i$$

где  $\Pi$  - суммарный материальный поток.

- Сумма материальных потоков по определённым операциям (элементарные потоки) на каждом определённом участке называется **суммарным материальным потоком**.

Элементарный поток  $\Pi_i$  определяется по формуле:

$$\Pi_i = T * K_i / 100$$

, где

**T**- грузооборот склада: 1) входящие и выходящие со склада материальные потоки за соответствующий отрезок времени; 2) количество груза, проходящего через склад за определённый отрезок времени. *[т/год, конт./мес.]*

**K<sub>i</sub>**- это коэффициент, учитывающий долю операций с грузом в i-ом элементе

Стоимость (**S**) обработки материального потока на складе вычисляется по формуле:

$$S = \sum_{i=1}^n C_i \times \Pi_i$$

где **C<sub>i</sub>** – удельная стоимость одной *i*- ой операции;  
**Π<sub>i</sub>** – элементарный поток.

**Задача 2 (решение этой задачи так же необходимо вывесить для оценивания)..**

Грузооборот склада  $T=5000$  т/год.

Все остальные данные необходимо рассчитать:

- 1) суммарный материальный поток;
- 2) суммарную стоимость грузообработки.

Решение оформить в табличной форме, заполнив все пустующие ячейки .

Сделайте выводы из полученных данных о возможности оптимизации деятельности склада.

Наименование крупных материальных потоков	$K_i, \%$	$\Pi_i, \text{т/год}$	$C_i, \text{у.д.е./год}$	$S_i, \text{у.д.е./год}$
Грузы во внутрескладском перемещении	-	17250	0,6у.д.е.	
Доля грузов под верт.ручную разгрузку	60%		4,0у.д.е.	
Доля грузов под механическую разгрузку	40%		0,8у.д.е.	
Ручная погрузка			4,0у.д.е.	
Механическая погрузка	70%		0,8у.д.е.	
Грузы, проходящие через приёмку	20%		5,0у.д.е.	
Грузы, проходящие через участок комплектации	70%		5,0у.д.е.	
Грузы, проходящие через все экспедиции	55%		2,0у.д.е.	
Грузы, рассматриваемые в процессе экспедирования в зоне хранения			1,0у.д.е.	
$\Sigma$				

Данные по условию задачи

## Задача 3.

Грузооборот склада  $T=5000$  т/год.

Через приёмочную экспедицию проходит 15% груза.

Удельная стоимость работ в приёмочной экспедиции 2 у.д.е. за тонну.

Определить снижение затрат в случае снижения объёмов груза, проходящего через приёмочную экспедицию на 10%.