

Издержки содержания запасов

1. Роль и состав затрат, связанных с запасами
2. Использование формул расчета размера и периодичности заказа в современном бизнесе

Издержки, затраты, расходы

- **Затраты** — это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции *за определенный период времени*. Затраты характеризуются денежной оценкой ресурсов.
- **Расходы** — это затраты определенного периода времени, документально подтвержденные, экономически оправданные (обоснованные), полностью перенесшие свою стоимость на реализованную за этот период продукцию. Они *отражаются при расчете прибыли предприятия в отчете о прибылях и убытках*. Понятие «затраты» шире понятия «расходы», однако при определенных условиях они могут совпадать.
- **Издержки** - понятие используется в экономической теории и практике в качестве понятия «затраты» применительно к производству продукции (работ, услуг) в целом или его отдельным стадиям. Издержки — это *совокупность различных видов затрат на производство и продажу продукции в целом или ее отдельных частей*.
- Понятие «издержки» шире понятия «затраты».; понятие «затраты» шире понятия «расходы»

Критерий оптимизации затрат на запасы

Минимум общих затрат на хранение запаса и повторение заказа

Факторы, воздействующих на величину общих затрат:

- содержание запаса;
- пополнение запаса;
- закупочная стоимость заказанного товара.

Взаимосвязь затрат, составляющих общие затраты на запасы

| <i>Действие</i> | <i>Последствие</i> |
|--|---|
| Закупаем товар маленькими партиями. Экономия на содержании запаса | Рост затрат на пополнение запаса. Снижение оптовых скидок |
| Закупаем большую партию товара. Экономия на пополнении запаса | Рост затрат на содержание запаса. Большие оптовые скидки. |
| Обеспечение максимальной загрузки складских площадей | Риск появления неликвидного запаса. Рост затрат на содержание запаса |

Затраты, связанные с запасами

- **Затраты на закупку:**
 - ✓ при отсутствии оптовых скидок;
 - ✓ при наличии оптовых скидок.
- **Затраты на пополнение запаса:**
 - ✓ на подготовку заказа;
 - ✓ на размещение заказа;
 - ✓ на приемку заказа.
- **Затраты на содержание запаса:**
 - ✓ на содержание склада;
 - ✓ на обеспечение движения запаса;
 - ✓ на обслуживание запаса;
 - ✓ стоимость рисков;
 - ✓ альтернативные затраты.

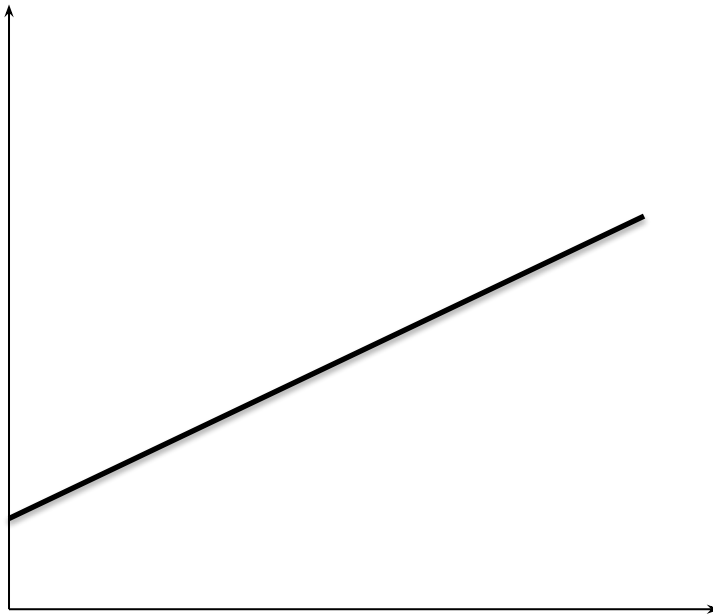
Затраты на закупку запаса

Расходы финансовых ресурсов на непосредственную закупку товарно-материальных ценностей запаса у поставщика

$$P * Z$$

Зависимость затрат на закупку от размера партии при отсутствии оптовых скидок

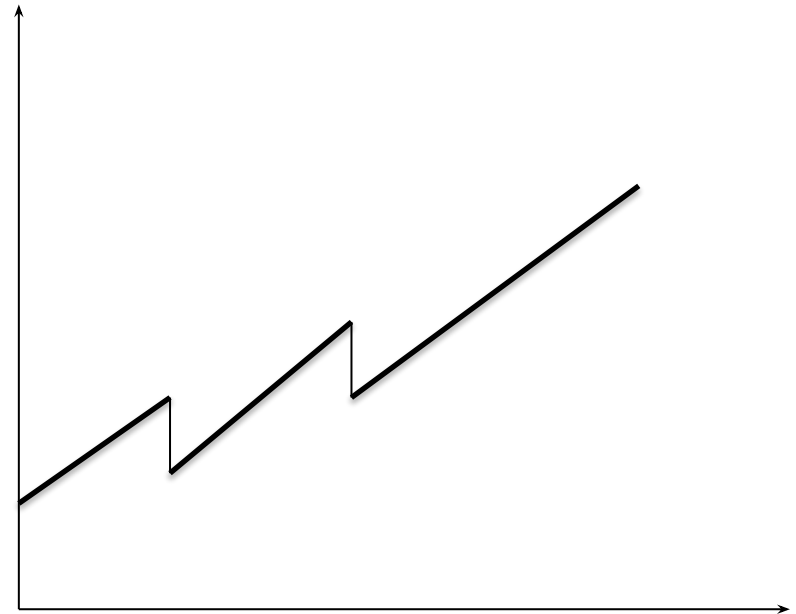
Затраты



Размер заказа

Зависимость затрат на закупку от размера партии при наличии оптовых скидок

Затраты

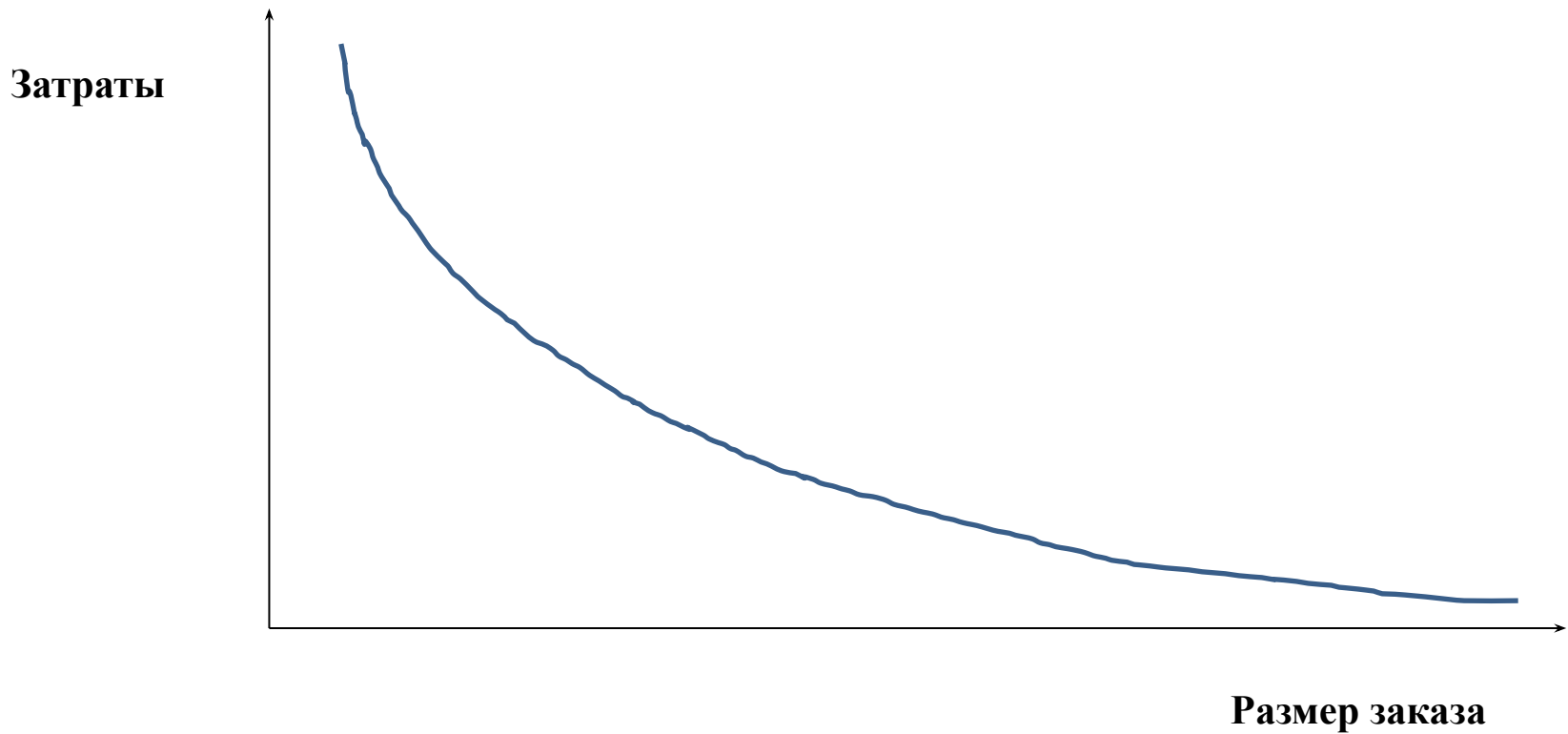


Размер заказа

Затраты на пополнение запаса

материальные, финансовые, информационные, трудовые и другие виды ресурсов, необходимые для оформления и получения заказа

$$(Z/X_0) * Cr$$



Затраты на содержание запаса

материальные, финансовые, информационные, трудовые и другие виды ресурсов, необходимые для обеспечения сохранности и поддержания качества товарно-материальных ценностей

$$C_c * X_o / 2$$

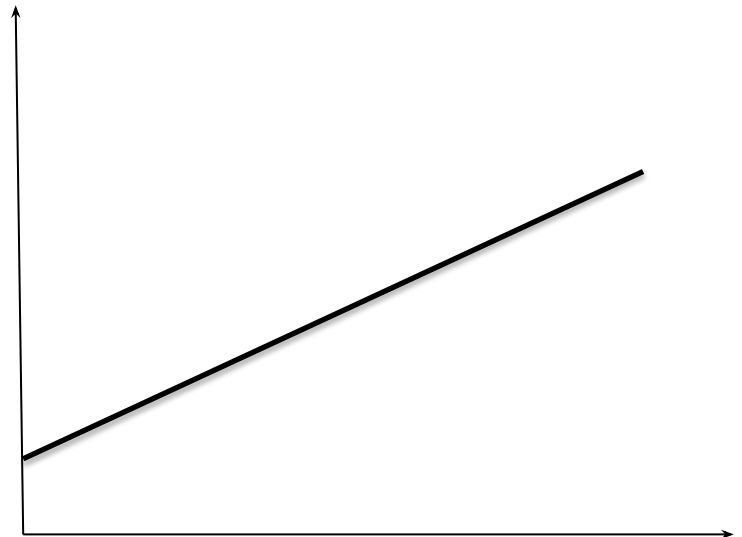
$$C_c * (X_o / 2 + X_{\text{страх.}})$$

C_c - затраты на содержание единицы запаса;

$X_o / 2$ – оборотный запас;

$X_{\text{страх.}}$ - страховой запас.

Затраты



Размер заказа

Общие затраты, связанные с запасами

$$TC = P * Z + \left(\frac{Z}{x} \right) * Cr + \left(\frac{x}{2} \right) * Cc$$

где, TC – общие затраты, ден.ед.;

P – закупочная цена единицы товара, ден.ед.;

Z – объем потребности в запасе, шт.;

X – размер заказа, шт.;

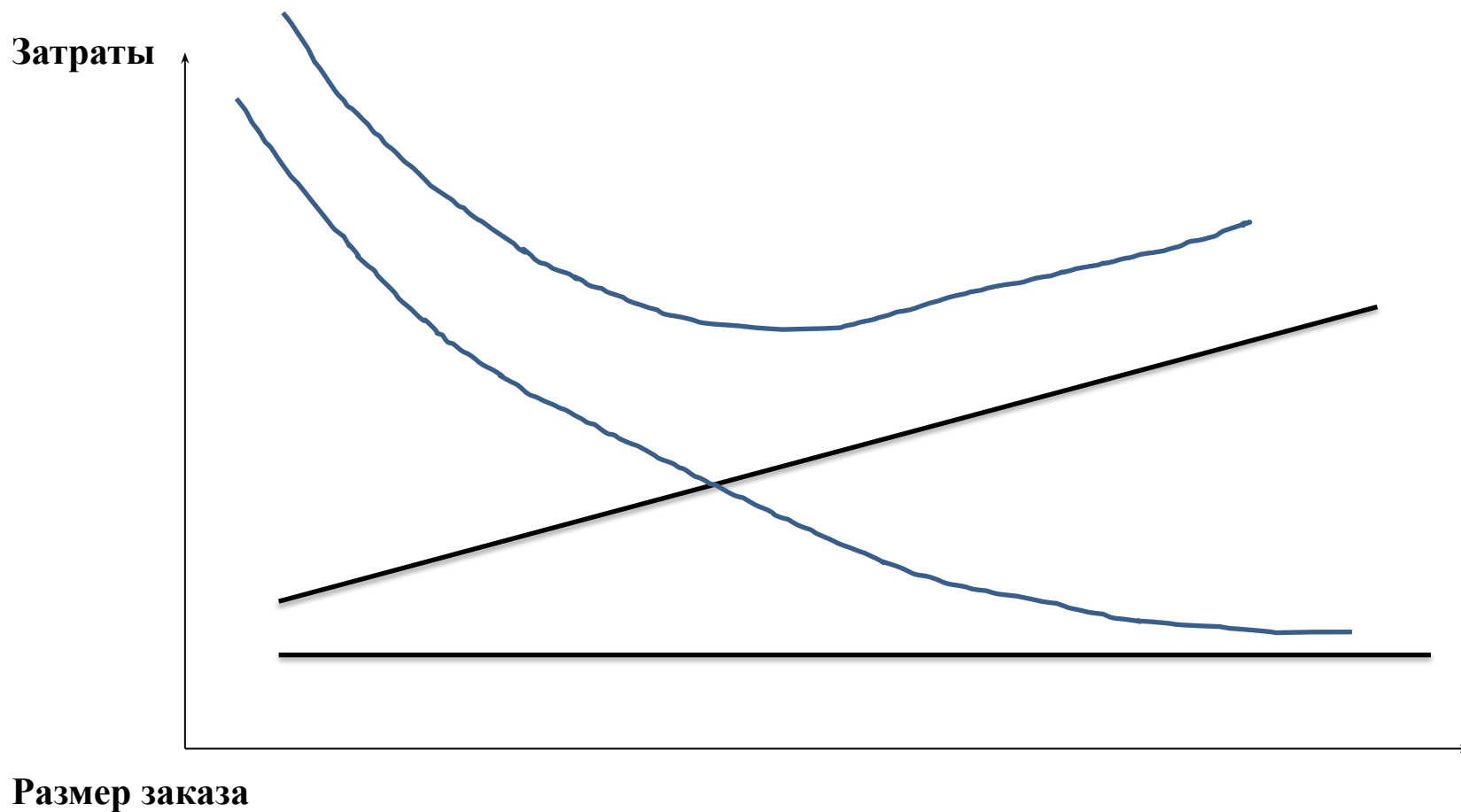
Cr – расходы на оформление и доставку запаса, ден.ед.;

Cc - расходы на содержание (хранение) единицы запаса, ден.ед. (в задачах принимать $Cc = K * P$, где K – ставка на хранение и поддержание запаса, %)

Формула расчета экономического объема заказа ЕОQ (Хопт) – формула Уилсона

$$X_{opt} = \sqrt{\frac{2 * Z * Cr}{Cc}}$$

Общие затраты, связанные с запасом



Методика выбора экономического варианта величины закупочной партии при условиях скидки с оптовой цены

| Обозначение строки | Наименование показателя | Ед. измер. | Порядок расчета | Вариант размера покупаемой партии | |
|--------------------|-----------------------------|------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | 1-й вариант | N - вариант |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| А | Размер покупаемой партии | Шт. | | | |
| Б | Оборотный запас | Шт. | $A/2$ | | |
| В | Страховой запас | | | | |
| Г | Средний размер запаса | Шт. | $B+B$ | | |
| Д | Стоимость единицы материала | Ден.ед | | | |
| Е | Средние капиталовложения в | Ден.ед | $D*Г$ | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|---------|-----|---|---|
| Ж | Годовая ставка начислений на поддержание запаса | % | | | |
| З | Годовая стоимость поддержания запаса | Ден.ед. | Ж*Е | | |
| И | Годовая потребность в данном виде материалов | Шт. | | | |
| К | Стоимость оформления одного заказа | Ден.ед. | | | |
| Л | Количество оформленных за год заказов | раз | И/А | | |
| М | Годовая стоимость оформления заказов | Ден.ед. | К*Л | | |
| Н | Годовая стоимость обслуживания запаса | Ден.ед. | М+З | | |
| О | Суммарные затраты в запас включая средние капиталовложения | Ден.ед. | Н+Е | | |

