

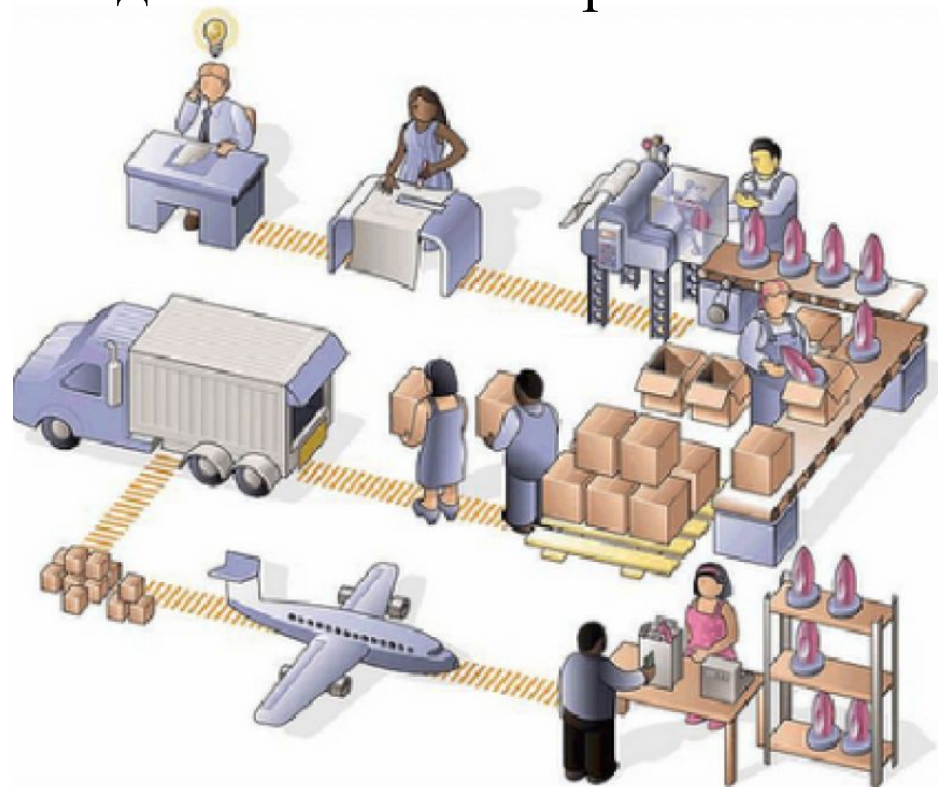
Логистика запасов



Выполнили студентки группы БТТП-32
Астафьева И.А. и Вершинина Е.И.

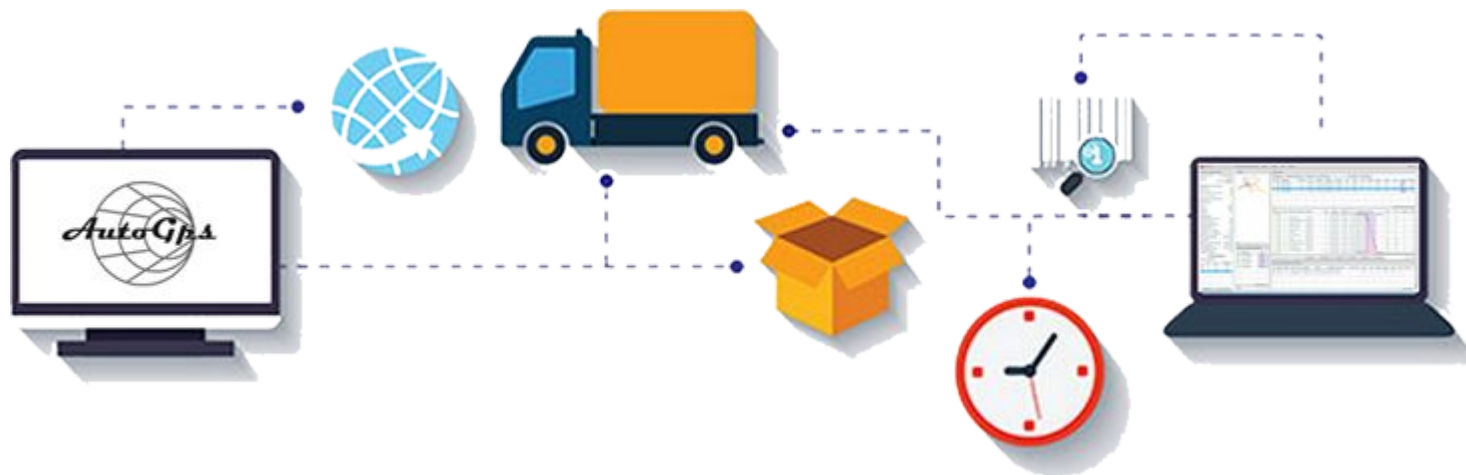
Логистика происходит от греческого слова «logistike», что означает искусство вычислять, рассуждать.

Логистика — наука о планировании, организации, управлении, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя.

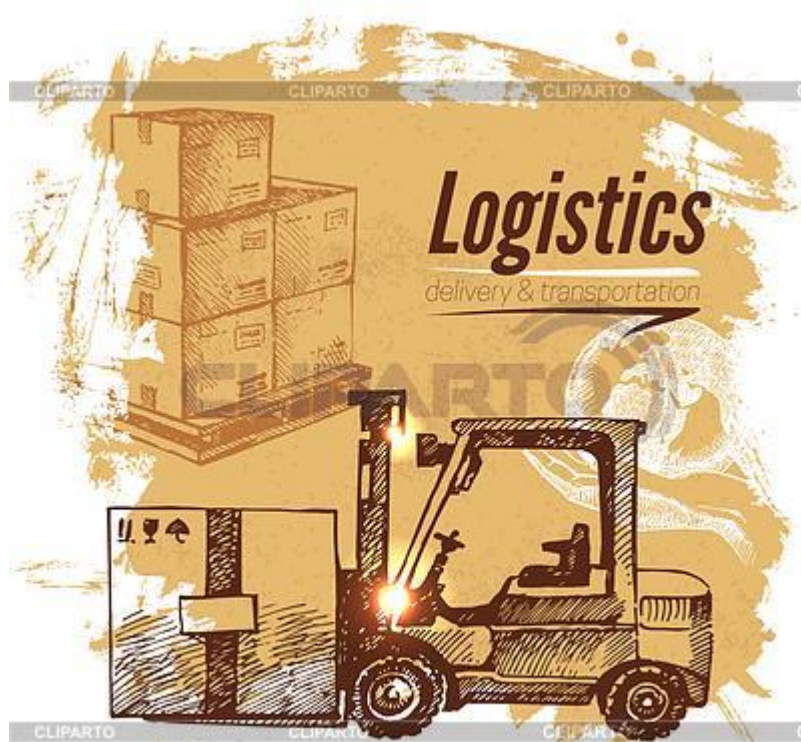


Логистика подразделяется на несколько основных направлений:

- Информационная логистика
- Закупочная логистика
- Логистика производственных процессов
- Сбытовая логистика
- Логистика запасов
- Логистика складирования
- Транспортная логистика



Логистика запасов – это управление запасами предприятия, подразумевает интегрированный процесс, обеспечивающий операции с запасами внутри фирмы и вне её – на всём протяжении цепи управления поставками.



Материальный запас (МЗ) – это находящиеся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления.



Причины создания запаса:

- возможность нарушения установленного графика поставок;
- возможность колебания спроса;
- сезонные колебания производства;
- возможность равномерного выполнения операций производства и распределения;
- скидки за покупку крупной партии товаров;
- издержки оформления заказа;
- необходимость немедленного обслуживания;
- минимизация простоев производства из-за отсутствия запасных частей;
- упрощение процесса управления производством.

Классификация материальных запасов

В зависимости от функциональной роли и назначения в процессе производства материальные ресурсы подразделяют на следующие группы:

- сырье и материалы, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, конструкции и детали, топливо, тара и тарные материалы;
- полуфабрикаты собственного изготовления (запасы незавершенного производства);
- запасы готовой продукции;
- изделия для ремонта и содержания оборудования, зданий, сооружений;
- инвентарь и хозяйственные принадлежности.
- прочие материалы.

Сырьё и материалы

```
graph TD; A[Сырьё и материалы] --> B[Сырьё и основные материалы]; A --> C[Комплектующие изделия]; A --> D[Вспомогательные материалы]; A --> E[Конструкции и детали]; A --> F[Покупные полуфабрикаты];
```

Сырьё и
основные
материалы

Комплектующие
изделия

Вспомогательные
материалы

Конструкции и
детали

Покупные
полуфабрикаты

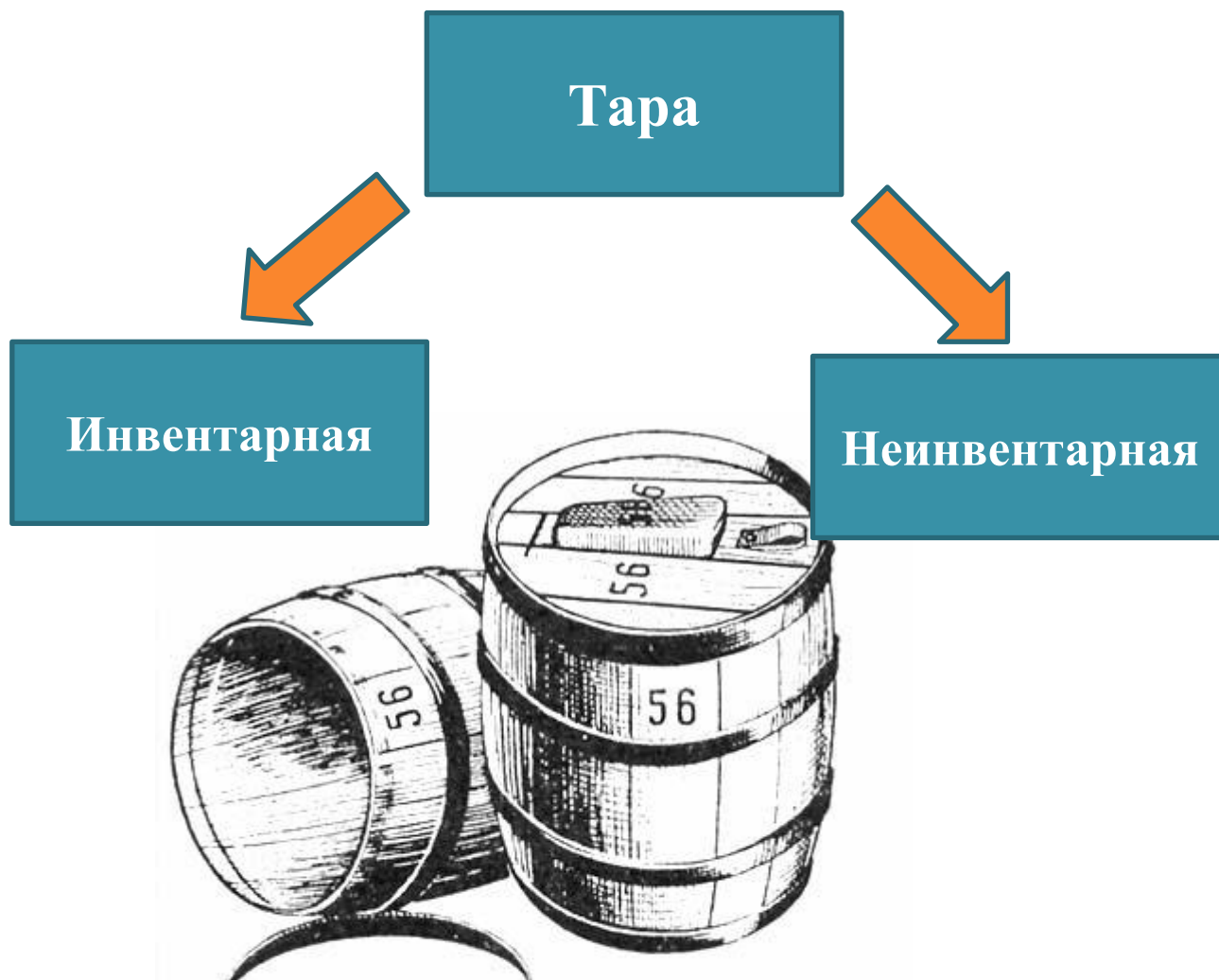
Топливо в связи со значительным удельным весом его в общей массе материальных ресурсов на тепловых электростанциях выделяется в отдельную учетную группу.

Топливо делят на три группы:

- Технологическое топливо, используемое для изготовления продукции, например для хлебопекарных печей;
- Энергетическое топливо, используемое для выработки теплоэнергии и электроэнергии;
- Хозяйственное, используемое для отопления помещений.



Тара и тарные материалы используются для упаковки, перевозки и хранения материалов, полуфабрикатов и готовых изделий.



Группа **«запасы незавершенного производства»** — это промежуточные продукты, находящиеся на различных стадиях производственного процесса. На энергетических предприятиях эта категория запасов не присутствует.



Группа «запасы готовой продукции» -
сбытовые запасы и и часть запасов,
находящихся в каналах сферы обращения. На
энергетических предприятиях запасы этой
группы не выделяются.



A collection of various industrial actuators and valves, including solenoid valves, pneumatic cylinders, and electric actuators, arranged on a white background. The components are diverse in shape and size, ranging from small solenoid valves to larger electric actuators and pneumatic cylinders. Some are blue, some are silver, and some are black. The image is a product catalog for industrial automation components.

На предприятиях в обязательном порядке в отдельную группу выделяются **«инвентарь и хозяйственные принадлежности»**, т.е. средства труда, которые включаются в состав средств в обороте (спецодежда, специнструменты).



На производственных предприятиях в особую группу выделяются **«прочие материалы»**, в состав которых входят: отходы производства (обрезки, стружка, лоскут и др.); материальные ценности, полученные от ликвидации основных средств; топливо или запасные части на данном предприятии (металлолом, утиль сырье); изношенные шины и утильная резина и т.п.



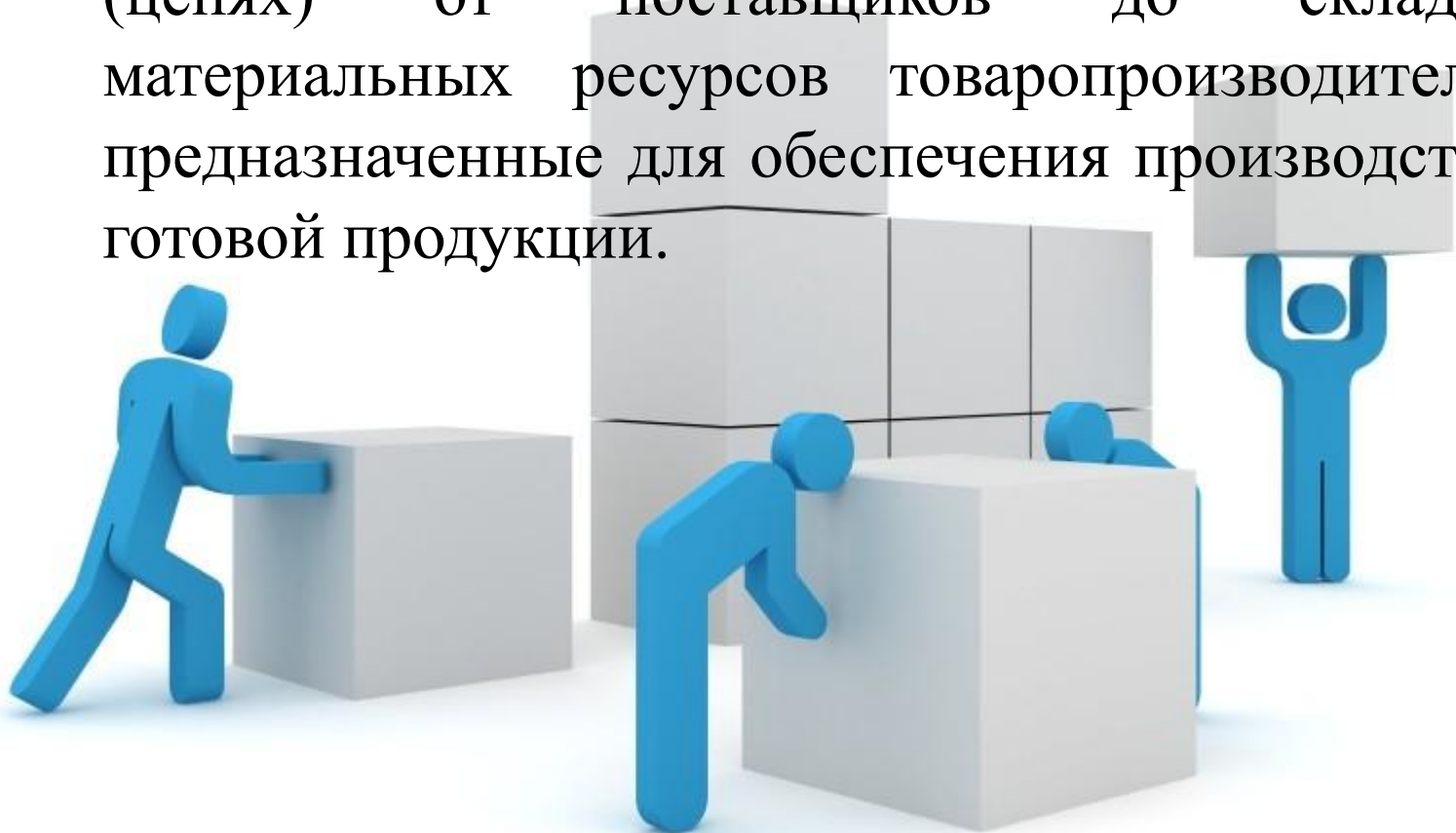
Номенклатура-ценник представляет систематизированный перечень материалов, применяемых на предприятии. Обычно в нем указываются номенклатурный номер материала, наименование, сорт, размер и другие признаки, а также единица измерения и учетная цена. Номенклатура-ценник используется в качестве справочника почти всеми отделами предприятия (отдел материально-технического снабжения и т.д.).

The screenshot shows a software window titled "Ценник товаров *". It contains four identical columns of product information for "CAMELOT" brand underwear. Each column includes the date "28.10.09", the product name "Полуботинки Camelot", the article number "1223 чёрный", the size, the price "2 850-00 руб.", the manufacturer "Произв.-во: Польша ЛК02", and a barcode.

Номер	Размер	Штрихкод
1	5	2 000242 040008
2	6	2 000242 050007
3	9	2 000242 090003
4	11	2 000242 110008

Классификация запасов по отношению к логистическим операциям (функциям):

1. *Запасы в снабжении* – это материальные ресурсы, находящиеся в логистических каналах (цепях) от поставщиков до складов материальных ресурсов товаропроизводителя, предназначенные для обеспечения производства готовой продукции.



Классификация запасов по отношению к логистическим операциям (функциям):

2. *Производственные запасы* – формируются в организациях-потребителях, это запасы материальных ресурсов и незавершённого производства, поступившие к потребителям и не подвергнутые переработке, находящиеся на предприятиях сферы материального производства, предназначенные для производственного потребления и позволяющие обеспечить бесперебойность производственного процесса.



Классификация запасов по отношению к логистическим операциям (функциям):

3. *Сбытовые (товарные) запасы* находятся у организаций-изготовителей на складах готовой продукции, а также в каналах сферы обращения, это запасы готовой продукции, транспортные запасы, находящиеся на складах ГП фирмы производителя и в дистрибутивной сети и предназначенные для продажи.



Классификация запасов по отношению к логистическим операциям (функциям):

4. *Складские запасы* – запасы продукции, находящиеся на складах различного типа и уровня определённых звеньев логистической системы, как внутрифирменных, так и логистических посредников.



Классификация запасов по отношению к логистическим операциям (функциям):

5. *Транспортные запасы (запасы в пути, транзитные запасы)* — это запасы материальных ресурсов, незавершенного производства или готовой продукции, находящиеся в процессе транспортировки от одного ЗЛС к другому или в пределах одного ЗЛС.



Классификация запасов по отношению к логистическим операциям (функциям):

6. *Грузопереработка* — это специфический складской запас, формирующийся без логистической операции хранения (например, перегрузка в одном транспортном узле с одного вида транспорта на другой, консолидация, сортировка и т.д.).



Классификация запасов по функциональному назначению

I. *Текущие запасы* – соответствуют уровню запаса в любой момент учета. Он может совпасть с максимальным желательным запасом, пороговым уровнем или гарантийным запасом. Предназначен для обеспечения непрерывности процесса производства или сбыта между двумя очередными поставками.



Классификация запасов по функциональному назначению

2. *Страховой (гарантийный запас)* – предназначен для сокращения логистических и финансовых рисков, связанных с непредвиденными колебаниями спроса на готовую продукцию, невыполнением договорных обязательств по поставкам материальных ресурсов (нарушением сроков, объемов поставок, качества поставляемых МР и т.п.), сбоями в производственно-технологических циклах и другими непредвиденными обстоятельствами.



Классификация запасов по функциональному назначению

3. *Подготовительный* запас – часть производственного (сбытового) запаса, предназначенная для подготовки материальных ресурсов и готовой продукции к производственному или личному потреблению.



Классификация запасов по функциональному назначению

4. *Сезонные запасы* – это запасы материальных ресурсов и готовой продукции, создаваемые и поддерживаемые при явно выраженных сезонных колебаниях спроса или характера производства, транспортировки.



Классификация запасов по функциональному назначению

5. *Запасы продвижения готовой продукции* формируются и поддерживаются в дистрибутивных каналах для быстрой реакции на проводимую фирмой маркетинговую политику продвижения товара на рынок, обычно сопровождаемую широкомасштабной рекламой в средствах массовой информации.



Классификация запасов по функциональному назначению

6. *Спекулятивные запасы* — обычно создаются фирмами для материальных ресурсов (компонентов, полуфабрикатов) в целях защиты от возможного повышения цен на них или введения протекционистских квот или тарифов.



Классификация запасов по функциональному назначению

7. *Устаревшие* (неликвидные) запасы — образуются вследствие ухудшения качества товаров во время хранения, а также морального износа, вследствие несовпадения логистических циклов в производстве и дистрибьюции с жизненным циклом товара.



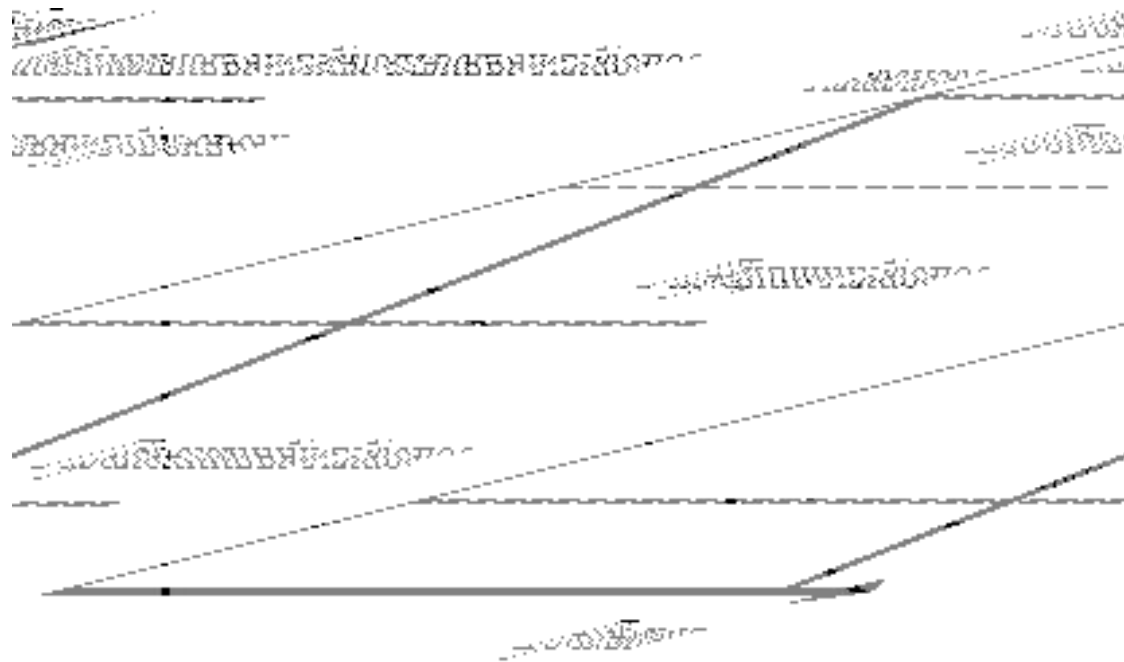


Рис. 1. Классификация количественных уровней запасов

Максимальный желательный запас определяет уровень запаса, экономически целесообразный в данной системе УЗ. Этот уровень может превышать. В различных системах управления максимальный желательный запас используется как ориентир при расчете объема заказа.

Пороговый уровень запаса используется для определения момента времени выдачи очередного заказа.

Технологические и переходные запасы

Для вычисления (оценки) среднего количества технологических или переходных товарно-материальных запасов в данной системе материально-технического обеспечения в целом используется следующая формула:

$$J = ST,$$

где:

- J - общий объем технологических или переходных (находящихся в процессе транспортировки) товарно-материальных запасов;
- S - средняя норма продаж этих запасов на тот или иной период времени;
- T - среднее время транспортировки.

Запасы объемом в одну партию товара, или циклические запасы

$$EOQ = 2AD/vr,$$

где:

- A - затраты на производство;
- D - средний уровень спроса;
- v - удельные затраты на производство;
- r - затраты на хранение.



Уровень резервных запасов зависит от трёх факторов:

- Возможного колебания сроков восстановления уровня запасов;
- Колебания спроса на соответствующие товары на протяжении срока реализации заказа;
- Осуществляемой данной компанией стратегии обслуживания заказчиков.



Оценка материальных запасов

В соответствии с действующим законодательством производственные запасы должны отражаться по фактической себестоимости их приобретения или изготовления.

Фактическая себестоимость производственных запасов складывается из их покупной стоимости и транспортно-заготовительных расходов, которые включают в себя:

- расходы на транспортировку, хранение и доставку материалов на склад предприятия;
- расходы на информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением материалов;
- таможенные пошлины;
- вознаграждения, уплачиваемые посредническим организациям, через которые приобретаются материалы и другие аналогичные расходы.

Методы оценки запасов:

- По себестоимости каждой единицы.
- По средней себестоимости.
- По себестоимости первых по времени закупок – ФИФО.
- По себестоимости последних по времени закупок – ЛИФО.



Нормирование запасов

Норма — это обоснованная величина расхода материальных ресурсов в конкретных производственно-технических условиях.

В зависимости от целевого назначения и характера использования нормы расхода материальных ресурсов отличаются рядом особенностей, которые могут быть классифицированы по четырем признакам:

1. Периоду действия.
2. Сфере применения.
3. Степени детализации объекта, по отношению к которому устанавливается норма расхода.
4. Степени детализации предметов труда, в которых выражены нормы.

Нормы расхода материальных ресурсов

в зависимости от целевого назначения и характера классифицируются по четырём признакам:

- Периоду действия;
- Сфере применения;
- Степени детализации объекта, по отношению к которому устанавливается норма расхода;
- Степени детализации предметов труда, в которых выражены нормы.



Методы нормирования

```
graph TD; A[Методы нормирования] --> B[Расчетно-аналитический метод]; A --> C[Отчетно-статистический]; A --> D[Опытно-лабораторный метод];
```

Расчетно-
аналитический
метод

Отчетно-
статистический

Опытно-
лабораторный метод

Список литературы

- Гаджинский А.М. Логистика: учебник для студентов высших учебных заведений/ А.М. Гаджинский. – 3-е изд. – М.: Москва ,2000. – 484с.
- Прасникова С.С. Логистика запасов: учебное пособие / С.С. Прасникова, С.Ю. Чекмарёв. – М.: Изд-во: Экономистъ, 2006. – 65 с.
- Просветов Г.И. Управление запасами. Задачи и решения: учебно-практическое пособие / Г.И. Просветов. – М.: Изд-во: Альфа-Пресс, 2009, 192 с.

Спасибо за внимание!

