



АНАЛИЗ И ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ  
ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО  
СУБЪЕКТА

# Вопросы

1. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.
2. Анализ эффективности использования материальных ресурсов.
3. Показатели эффективного использования материальных ресурсов: материалотдача и материалоемкость.

# Анализ материальных ресурсов предприятия

Рациональное использование материальных ресурсов - один из важнейших факторов роста объема продаж и снижения себестоимости продукции, а следовательно, и роста прибыли и рентабельности материалы, используемые при производстве продукции, оказывают непосредственное влияние и на качество производимой продукции, и на цены ее реализации.

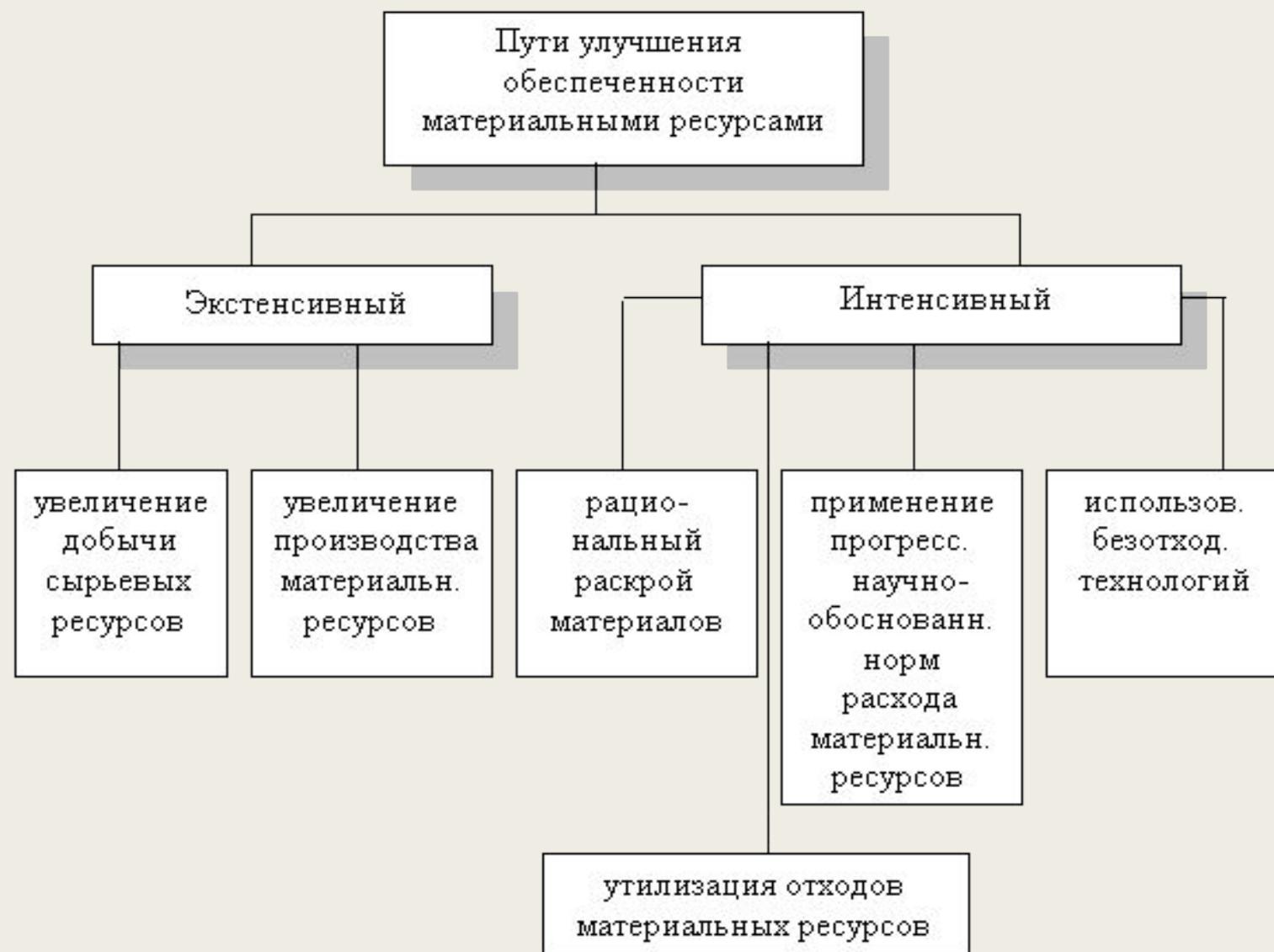
Анализ материальных ресурсов проводится в следующей последовательности:

- \* анализ обеспеченности организации материальными ресурсами;*
- \* анализ состояния запасов материалов для производственных целей;*
- \* оценка эффективности использования материалов в производстве;*
- \* факторный анализ материалоемкости;*
- \* анализ отходов;*
- \* анализ брака в производстве.*

Материальные затраты составляют значительную долю всех затрат на производство продукции, работ, услуг.

- Необходимым условием организации производства продукции является обеспечение его материальными ресурсами: сырьем, материалами, топливом, энергией, полуфабрикатами и т.д.
- Стоимость материальных ресурсов входит в себестоимость продукции по элементу «Материальные затраты» и включает в себя:
  - *цену их приобретения (без учета НДС и акцизов),*
  - *наценки, комиссионные вознаграждения, уплачиваемые снабженческим и внешнеэкономическим организациям,*
  - *стоимость услуг бирж,*
  - *таможенных пошлин,*
  - *плату за транспортировку,*
  - *хранение и доставку,*
  - *осуществленные сторонними организациями.*

- Удовлетворение потребности предприятия в материальных ресурсах может обеспечиваться двумя путями:  
***экстенсивным и интенсивным***
- **Экстенсивный** путь предполагает увеличение добычи и производства материальных ресурсов и связан с дополнительными затратами. Рост потребности предприятия в материальных ресурсах должен осуществляться за счет более экономного их использования в процессе производства продукции или



***Основными задачами*** анализа использования материальных ресурсов являются:

- ❖ оценка выполнения плана материально-технического обеспечения по видам, сортам, маркам материалов, их качеству и срокам поставок;
- ❖ анализ уровня материалоемкости объема продукции в динамике и по сравнению с планом;
- ❖ изучение действия отдельных факторов на изменение уровня материалоемкости продукции;
- ❖ контроль за выполнением заданий по снижению норм расхода важнейших видов материальных ресурсов;
- ❖ выявление неиспользованных внутрихозяйственных резервов снижения материальных затрат и их влияния на объем продукции.

Изыскание внутрипроизводственных резервов экономии материальных ресурсов составляет содержание экономического анализа, который предполагает следующие *этапы*:

- *Оценка качества планов материально-технического снабжения и анализ их выполнения;*
- *Оценка потребности предприятия в материальных ресурсах;*
- *Оценка эффективности использования материальных ресурсов;*
- *Факторный анализ общей материалоемкости продукции;*
- *Оценка влияния стоимости материальных ресурсов на объем производства продукции.*

## ***Источники информации*** для анализа материальных ресурсов:

- план материально-технического снабжения,
- заявки, спецификации,
- договоры на поставку сырья и материалов,
- формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов и его затратах на производство и реализацию продукции,
- плановые и отчетные калькуляции себестоимости выпускаемых изделий,
- данные о нормативах и нормах расходов материальных ресурсов,
- данные оперативно-технического и бухгалтерского учета.

Рост объема продукции и улучшение ее качества в значительной степени зависят от обеспеченности предприятия материальными ресурсами и эффективности их использования.

Взаимосвязь между этими показателями можно выразить следующим образом:

$$\mathbf{VBP = MZ * (VBP / MZ) = MZ * MO}$$

или  $\mathbf{VBP = MZ * (VBP / MZ) = MZ * (1 / (VBP / MZ)) = MZ * (1 / ME)}$

где VBP – объем продукции;

MZ – сумма материальных затрат;

MO – показатель материалоотдачи, т. е. выхода продукции на 1 руб. материальных затрат;

ME – показатель материалоемкости продукции.

**Потребность в материальных ресурсах определяется в разрезе их видов на нужды основной и не основной деятельности предприятия и на запасы, необходимые для нормального функционирования на конец периода.**

*Потребность в материальных ресурсах на образование*

*запасов определяется в трех оценках:*

- в натуральных единицах измерения, что необходимо для установления потребности в складских помещениях;*
- в денежной (стоимостной) оценке для выявления потребности в оборотных средствах и увязки с финансовым планом;*
- в днях обеспеченности – в целях планирования и контроля за выполнением графика поставки*

Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется по формуле:

$$Z_{\text{дн}} = Z_{\text{mi}} / P_{\text{di}}$$

где  $Z_{\text{дн}}$  – запасы сырья и материалов, в днях;

$Z_{\text{mi}}$  – запасы  $i$ -ого вида материальных ресурсов в натуральных или стоимостных показателях,

$P_{\text{di}}$  – средний дневной расход  $i$ -ого вида материальных ресурсов в тех же

- Средний дневной расход каждого вида материалов рассчитывается делением суммарного расхода  $i$ -ого вида материальных ресурсов за анализируемый период на количество календарных периодов:

$$P_{di} = MR_i / D$$

- где  $MR_i$  – суммарный расход  $i$ -ого вида материальных ресурсов за анализируемый период;
- $D$  – количество календарных периодов.

Показатели	Формула расчета	Экономическая интерпретация показателя
<b>1. Обобщающие показатели</b>		
Материалоемкость продукции (МЕ)	$Me = MЗ / ВП$	Отражает величину материальных затрат, приходящуюся на 1 тг. выпущенной продукции
Материалоотдача продукции (МО)	$Mo = ВП / MЗ$	Характеризует выход продукции с каждого тенге потребленных материальных ресурсов
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции ( $У_M$ )	$Удi = i / \sum I$	Отражает уровень использования материальных ресурсов, а также структуру (материалоемкость продукции)
Коэффициент использования материалов ( $K_M$ )		Показывает уровень эффективности использования материалов, соблюдения норм их расходования

## 2. Частные показатели

Сырьеемкость продукции (СМЕ)		Показатели отражают эффективность потребления отдельных элементов материальных ресурсов на 1 тг. выпущенной продукцией
Металлоемкость продукции (ММЕ)		
Топливоемкость продукции (ТМЕ)		
Энергоемкость продукции (ЭМЕ)		
Удельная материалоемкость изделия (УМЕ)		
		Характеризует величину материальных затрат, израсходованных на

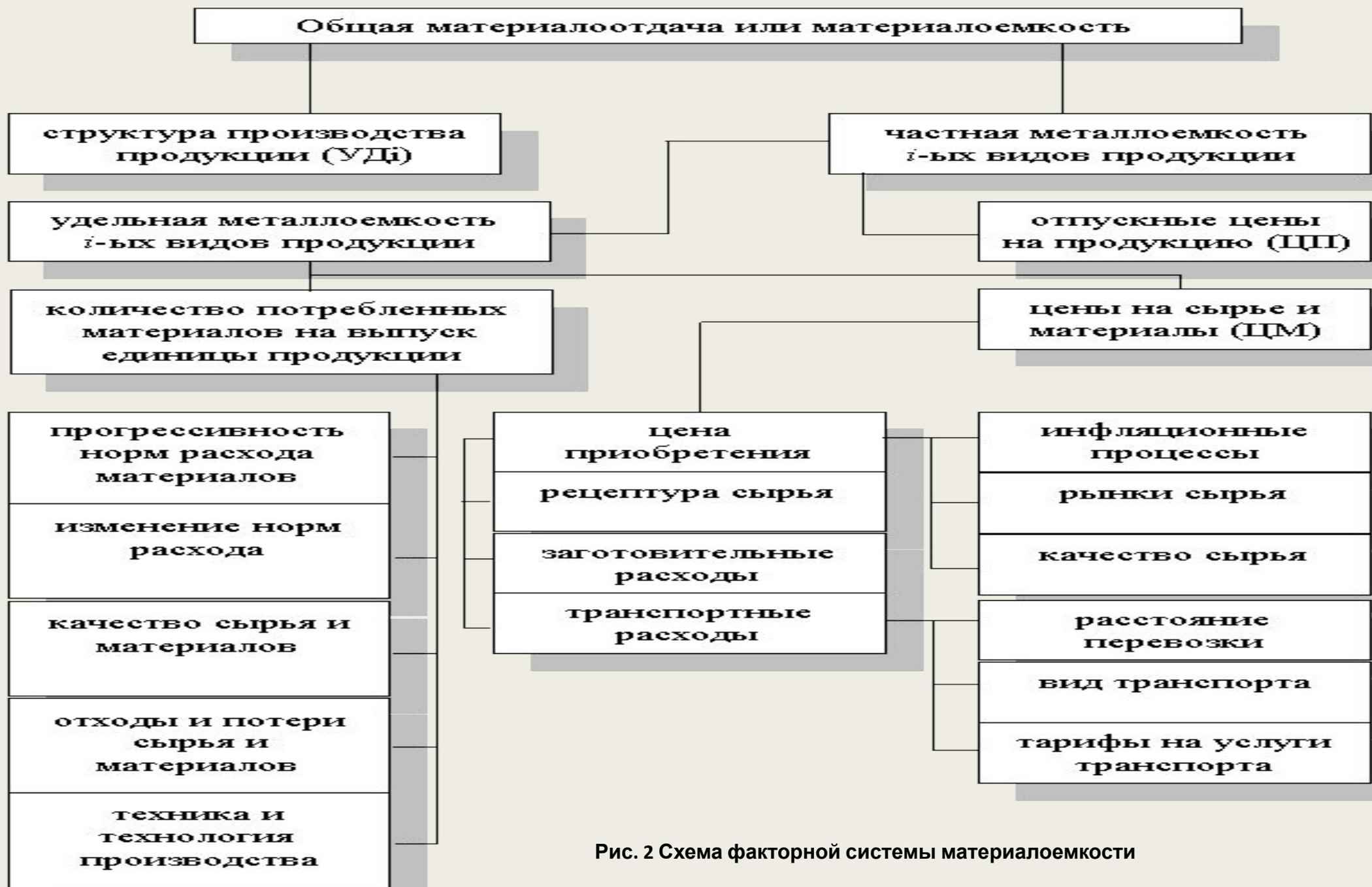


Рис. 2 Схема факторной системы материалоемкости

*Подсчет резервов повышения эффективности использования материальных ресурсов, не используемых в отчетном году. Ими могут быть повышение технического уровня производства за счет внедрения новых производственных технологий, механизации и автоматизации производственных процессов, изменения конструкций и технологических характеристик изделий, улучшения организации и обслуживания производства и использования материальных ресурсов и др.*

*Экономия (Э) от данных мероприятий может быть определена по формуле:*

$$\mathbf{Э = (M_1 - M_0) \cdot ЦМ \cdot VВП_m - З_{mr};}$$

*где  $M_1, M_0$  – норма расхода материала до и после внедрения мероприятия;*

*цм – цена материала;*

*$VВП_m$  – выпуск продукции в натуральном выражении с момента внедрения мероприятия и до конца года;*

*$З_{mr}$  – затраты, связанные с внедрением мероприятий*

Показатели	Обозначение в алгоритмах
1. Сырьеемкость продукции, тг.	- стоимость потребленных сырья и материалов, млн тг./год
2. Металлоемкость продукции, тг.	- стоимость потребленного металла, млн тг./год
3. Топливоемкость продукции, тг.	- стоимость потребленного топлива, млн тг./год
4. Энергоемкость продукции, тг.	- стоимость потребленной энергии, млн тг./год
5. Полуфабрикатоемкость продукции, тг.	- стоимость потребленных полуфабрикатов и комплектующих изделий, млн тг./год
6. Удельная (частная) материалоемкость изделия (стоимостная), тг./шт.	- стоимость всех материалов, потребленных на <i>i</i> -е изделие, тыс. тг.; - оптовая цена <i>i</i> -го изделия, тыс. тг./шт.
7. Удельная материалоемкость (натуральная или условно-натуральная), кг	- количество израсходованных материальных ресурсов на <i>i</i> е изделия, кг/шт.; - количество <i>i</i> -х изделий, шт.

На предприятиях установлена следующая номенклатура статей калькуляции учета материальных затрат:

1. Сырье и материалы;
2. Полуфабрикаты;
3. Топливо;
4. Покупные комплектующие изделия;
5. Возвратные отходы;

«Сырье и основные материалы образуют вещественную основу созданного продукта или являются необходимым компонентом при ее изготовлении. Они полностью потребляются и могут изменять свою первоначальную форму. Сырье представляет собой изначальный продукт, не подвергавшийся первичной обработке». [20, с. 7]

Покупные полуфабрикаты или полуфабрикаты собственного производства, у подрядных организаций – строительные конструкции и детали – это материалы, прошедшие определенные стадии обработки, но еще не ставшие готовой продукцией и требующие затрат по обработке или сборке.

Возвратные отходы – материалы, оставшиеся после использования, утратившие полностью или частично свои исходные потребительские качества (обрезки металла, лоскуты ткани). Одни отходы полностью утрачивают свои потребительские свойства, другие могут вновь пройти обработку.

В отдельные группы выделены: топливо, запасные части, которые по своей роли являются вспомогательными материалами, но, учитывая, что они имеют значительный удельный вес, они выделяются в отдельную группу.

Учет МПЗ производится в двух измерителях – денежном и вещественном (количественном), свойственном данному материалу, – штуки, метры, литры и т.п.

- Материалы могут поступать в организацию по договорам купли-продажи (договорам поставки), при изготовлении материалов силами организации, при внесении в счет вклада в уставный (складочный) капитал организации, при получении организацией безвозмездно (включая договор дарения).

- Уровень обеспеченности предприятия сырьём и материалами определяется сравнением фактического количества закупленного сырья с их плановой потребностью. Реальная потребность в завозе материальных ресурсов со стороны – это разность между общей потребностью в определенном виде материала и суммой собственных внутренних источников ее покрытия. Степень обеспеченности потребности в материальных ресурсах договорами на их поставку оценивается с помощью следующих показателей:

– коэффициент обеспеченности по плану

$$K_{об.пл} = \frac{\text{Стоимость материальных ресурсов по заключенным договорам}}{\text{Плановая потребность}}$$

;

– коэффициент обеспеченности фактический

$$K_{об.ф} = \frac{\text{Стоимость фактически поставленных материальных ресурсов}}{\text{Плановая потребность}}$$

.

- Большое значение придается выполнению плана по срокам поставки материалов (ритмичности).  
 Нарушение сроков поставки ведет к невыполнению плана производства и реализации продукции. Для оценки ритмичности поставок используют коэффициент ритмичности, коэффициент вариации:
- – коэффициент неравномерности поставок материалов:
 
$$K_{\text{нер.}} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - 100)^2 f_i}{\sum f_i}}$$
- где  $x$  – процент выполнения плана поставки по периодам;
- $f$  – план поставки за те же периоды;
- – коэффициент вариации: