

ТЕМА 4. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Методические указания

При изучении темы необходимо, в первую очередь, обратить особое внимание на понятие материальных ресурсов и методику их анализа.

Любой производственный процесс нельзя организовать без использования сырья как основного элемента будущего произведенного продукта. Рациональность его использования и проблемы, при этом возникающие, можно выявить, проведя грамотные аналитические исследования.

В данной теме будут излагаться вопросы проведения анализа обеспеченности материальными ресурсами, эффективность их использования и анализ возможных отходов производства.

После изучения темы студентам предлагается ответить на контрольные вопросы, выполнить тестовые задания, изучить типовой пример и решить практические задачи. Если в ходе выполнения заданий возникнут проблемы, то необходимо вернуться к изучению темы.

План

4.1 Задачи анализа использования материальных ресурсов.
Источники информации.

4.2. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.

4.3. Анализ эффективности использования материальных ресурсов.

4.4. Анализ отходов производства.

4.1. Задачи анализа использования материальных ресурсов. Источники информации

Материальные ресурсы необходимы каждому предприятию для организации процесса производства, торговли или оказания услуг, поэтому при анализе этого направления необходимо решить следующие задачи:

1) определить уровень обеспеченности предприятия необходимыми материальными ресурсами;

2) выявить сверхнормативные или дефицитные виды материальных ценностей;

3) выяснить своевременность заключения хозяйственных договоров и выявить причины невыполнения договорных обязательств;

4) установить степень ритмичности поставок, выполнение договоров на поставку средств производства по общему объему, качеству, сортности, комплектности;

5) проанализировать рациональность использования материальных ресурсов в производстве;

6) выявить потери предприятия вследствие простоев оборудования из-за отсутствия материалов;

7) оценить влияние организации снабжения и использования материальных ресурсов на выпуск и себестоимость продукции.

К материальным ресурсам предприятия относят сырье, материалы, топливо, электроэнергию, полуфабрикаты и др.

Рациональное использование материальных ресурсов снижает себестоимость продукции, увеличивает прибыль и рентабельность предприятия.

Для анализа используются следующие источники информации:

- план материально-технического снабжения;
- заявки;
- договоры на поставку сырья и материалов;
- статистическую отчетность о наличии и использовании материальных ресурсов;
- данные аналитического учета по счету 10 «Материалы».

4.2. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами

В процессе анализа обеспеченности материальными ресурсами выявляют:

- степень обеспеченности потребности в материальных ресурсах договорами на поставку и фактическое их выполнение;
- ритмичность поставок и их влияние на выполнение производственной программы;
- соответствие фактической обеспеченности товарными запасами плановой;

– снижение объема производства в связи с недостаточной обеспеченностью материальными ресурсами.

При анализе рассчитывают:

1. Коэффициент обеспеченности по плану:

$$K_{об.пл} = СЗД / ПлПотр.$$

2. Коэффициент обеспеченности фактический:

$$K_{об.ф} = Ст.ФПМР / ПлПотр.$$

3. Коэффициент ритмичности (K_p):

$$K_p = ФПвППл / ПлПост.$$

4. Необеспеченность предприятия запасами материальных ресурсов:

$$\Delta Z_m = Ср.РМ \cdot Необ.Д.$$

5. Влияние закупленного сырья и материалов, переходящих остатков, сверхплановых отходов и удельного расхода сырья на единицу продукции на выпуск продукции:

$$VBП = (ЗсиМ - ПОСиМ - СвплОтх.) / УдРСнаЕП,$$

где $K_{об.пл}$ – коэффициент обеспеченности по плану;

СЗД – сумма по заключенным договорам;

ПлПотр. – плановая потребность;

$K_{об.ф}$ – коэффициент обеспеченности фактический;

Ст.ФПМР – стоимость фактически поставленных материальных ресурсов;

K_p – коэффициент ритмичности;

ФПвППл – фактическое поступление в пределах плана;

ПлПост. – план поставки;

ΔZ_m – необеспеченность предприятия запасами материальных ресурсов;

СрРМ – среднесуточный расход материалов;

Необ.Д – необеспеченность в днях;

VBП – влияние закупленного сырья и материалов, переходящих остатков, сверхплановых отходов и удельного расхода сырья на единицу продукции на выпуск продукции;

ЗсиМ – закупленное сырье и материалы;

ПОСиМ – переходящие остатки сырья и материалов;

СвплОтх. – сверхплановые отходы;

УдРСнаЕП – удельный расход сырья на единицу продукции.

Расчет осуществляется способом цепной подстановки.

В процессе анализа проверяют качество полученных материалов от поставщиков, соответствие их стандартам, техническим условиям и в случаях их нарушения предъявляют претензии поставщикам.

Особое внимание уделяется анализу запасов.

К запасам промышленного предприятия относят: сырье и материалы; незавершенное производство; готовая продукция.

Наличие запасов предоставляет предприятию свободу при составлении производственного плана и маркетинговых мероприятий, позволяет эффективно удовлетворять потребительский спрос и быстро выполнять заказы.

В процессе управления запасами решаются следующие задачи:

- 1) уменьшить производственные потери;
- 2) ускорить оборачиваемость оборотных средств;
- 3) минимизировать излишки товарно-материальных ценностей;
- 4) снизить риск старения и порчи товаров;
- 5) уменьшить затраты на хранение товарно-материальных запасов.

В процессе анализа проверяют соответствие фактических запасов важнейших видов сырья и материалов нормативам.

$$\text{Отк.} = \text{ФЗвД} - \text{НЗвД}.$$

$$\text{ФЗвД} = \text{ФНМвНП} / \text{СРвНП},$$

где Отк. – отклонение;

ФЗвД – фактические запасы в днях;

НЗвД – норматив запасов в днях;

ФНМвНП – фактическое наличие материалов в натуральных показателях;

СРвНП – среднесуточный расход в натуральных показателях.

Если отклонение получилось со знаком (+), то на предприятии наблюдаются сверхнормативные запасы, а если с (-), то запасы ниже норматива.

Резервы снижения расхода сырья на единицу продукции:

– упрощение конструкции изделий;

– совершенствование техники и технологии производства;

- поставка более качественного сырья и уменьшение его потерь во время хранения, перевозки;
- недопущение брака, сокращение отходов производства;
- повышение квалификации работников.

4.3. Анализ эффективности использования материальных ресурсов

Для характеристики эффективности использования материальных ресурсов используются обобщающие и частные показатели. К обобщающим показателям относятся:

1. **Прибыль на 1 рубль материальных затрат.** Чем выше этот показатель, тем эффективнее используются ресурсы:

$$\text{Пр. на 1р.} = \text{Пр.} / \text{МЗ.}$$

2. **Материалоотдача.** Характеризует отдачу материалов, то есть сколько произведено продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов:

$$\text{МО} = \text{СтВП} / \text{МЗ.}$$

3. **Материалоемкость.** Показывает, сколько материальных затрат приходится на производство единицы продукции:

$$\text{МЕ} = \text{МЗ} / \text{СтВП.}$$

4. **Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат.** Характеризует динамику материалоотдачи:

$$\text{Ксоот} = \text{Iвп} / \text{Iмз.}$$

5. **Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции.** Динамика этого показателя характеризует изменение материалоемкости продукции:

$$\text{Уд. вес} = \text{СМЗ} / \text{Пол.С/С.}$$

6. **Коэффициент материальных затрат:**

$$\text{Кмз} = \text{ФМЗ} / \text{ПМЗпер.}$$

Если коэффициент больше 1, это свидетельствует о перерасходе материальных ресурсов, если меньше 1, то об экономии.

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырье-, топливо-, энерго- и материалоемкость и др.).

В процессе анализа используя способ цепной подстановки рассчитывают влияние факторов на выпуск продукции:

$$VBP = M3 / ME,$$

где Пр на 1р. – прибыль на 1 рубль материальных затрат;

Пр. – прибыль;

МЗ – материальные затраты;

МО – материалоотдача;

СтВП – стоимость выпущенной продукции;

МЕ – материалоемкость;

Ксоот – коэффициент соотношения;

Івп – индекс валовой (товарной) продукции;

Імз – индекс материальных затрат;

Уд. вес – удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции;

СМЗ – сумма материальных затрат;

ПС/С – полная себестоимость произведенной продукции;

Кмз – коэффициент материальных затрат;

ФМЗ – фактическая сумма материальных затрат;

ПМЗпер. – плановая сумма материальных затрат, пересчитанная на фактический объем выпущенной продукции

VBP – влияние факторов на выпуск продукции;

Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен экстенсивным (приобретением большего количества материалов, энергии, топлива) или интенсивным (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции) путем.

4.4. Анализ отходов производства

Любое производство не может обойтись без производственных отходов, которые могут использоваться частично в другом производстве и соответственно подвергаются анализу, при этом проводят анализ использования отходов производства и рассчитывают:

1. Эффективность использования материалов:

$$Э_{и.м} = Ст.Отх / СтМЗ.$$

2. Коэффициент соотношения между стоимостью материалов и стоимостью отходов:

$$Ксоотн = Ст.Мат-в / Ст.Отх.$$

[Показывает, во сколько раз отходы по цене исходного сырья дороже отходов по цене возможного использования. На основании коэффициента определяют стоимость отходов по плану и фактически и определяют их изменение.]

3. Коэффициент полезного использования материалов:

$$K_{\text{пим}} = (\text{Ст.Мат-в} - \text{Ст.Отх}) / \text{Ст.Мат-в.}$$

Определяется по плану и фактически, рассчитывается отклонение, выявляются причины изменения.

4. Влияние изменения величины отходов на изменение объема-выпуска: *произв*

$$VBO = \text{ИзВОтх.} / \text{ПлМЕ.}$$

При анализе рассчитанные показатели сравниваются с материалами прошлого года, определяются отклонения. При этом

$E_{\text{н.м}}$ — эффективность использования материалов;

Ст.Отх — стоимость отходов;

СтМЗ — стоимость материальных затрат;

$K_{\text{соотн}}$ — коэффициент соотношения между стоимостью материалов и стоимостью отходов;

Ст.Мат-в — стоимость материалов;

$K_{\text{пим}}$ — коэффициент полезного использования материалов;

VBO — влияние изменения величины отходов;

ИзВОтх. — изменение величины отходов;

ПлМЕ — плановая материалоемкость.