

СТАТИСТИКА

II ЧАСТЬ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Елена Ивановна Щенникова, к.э.н.

ЛЕКЦИЯ 16

СТАТИСТИКА ПРОДУКЦИИ, СЕБЕСТОИМОСТИ И ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Статистика продукции
2. Статистика себестоимости продукции
3. Статистика финансовых результатов

1. Статистика продукции

Продукция – прямой полезный результат производственной деятельности предприятия.

Формы:

- продукты труда
- производственные услуги

По степени готовности:

Готовые изделия - законченные обработкой продукты труда, которые получили документальное подтверждение о готовности и годности

Полуфабрикаты - продукты труда, которые закончены обработкой в пределах любого структурного подразделения (цеха), кроме выпускающего

Незавершенное производство - продукты труда, незаконченные обработкой в пределах любого цеха

Единицы измерения:

- ▣ Натуральные (штук, метров, тонн и т.д.)
- ▣ Условно-натуральные (условное топливо, туб)
- ▣ Стоимостные:
 - Валовой оборот
 - Валовая продукция
 - Товарная продукция
 - Готовая продукция
 - Отгруженная продукция
 - Реализованная продукция

Валовой оборот предприятия - объем совокупной продукции всех подразделений (цехов) предприятия.
(Каждое подразделение рассматривается как самостоятельная производственная единица)

Валовая продукция = Валовой оборот – **ВЗО**

ВЗО- внутризаводской оборот - стоимость пошедших в дальнейшую переработку полуфабрикатов, потребленных изделий вспомогательных производств, стоимость выполненных работ для СВОЕГО производства

Валовой оборот предприятия - объем совокупной продукции всех подразделений (цехов) предприятия.

(Каждое подразделение рассматривается как самостоятельная производственная единица)

Валовая продукция = Валовой оборот – ВЗО

ВЗО- внутривзаводской оборот - стоимость пошедших в дальнейшую переработку полуфабрикатов, потребленных изделий вспомогательных производств, стоимость выполненных работ для СВОЕГО производства

Слагаемые элементы валовой продукции:

- *Готовые изделия*
- *Полуфабрикаты своей выработки, отпущенные за пределы предприятия*
- *Работы производственного характера по заказам со стороны*
- *Изменение остатков полуфабрикатов*
- *Изменение остатков приспособлений специального назначения*

Товарная продукция = Валовая продукция – НЗП -
- Готовая продукция для своего
производства

Готовая продукция = Товарная продукция – стоимость
работ, выполненных по заказам со стороны

Отгруженная продукция – продукция, отгруженная
(отпущенная) потребителю, деньги за которую еще не
получены

Реализованная продукция – товарная продукция, которая
оплачена покупателем

Показатели выполнения плана

1) по объему продукции

$$K_{\text{прод}} = \frac{\Pi_{\text{ф}}}{\Pi_{\text{п}}} \times 100\%$$

$\Pi_{\text{ф}}$ - фактический выпуск продукции

$\Pi_{\text{п}}$ - выпуск продукции по плану

2) по ассортименту

$$K_{\text{асс}} = \frac{\Pi_{\text{асс}}}{\Pi_{\text{п}}} \times 100\%$$

$\Pi_{\text{асс}}$ - фактический выпуск продукции за дни невыполнения плана и плановый выпуск за дни выполнения и перевыполнения плана

3) по комплектности

$$\Pi_{\text{компл}} = \frac{\Pi_{\text{дет.факт.}}}{\Pi_{\text{дет.пл.}}} \times 100\%$$

$\Pi_{\text{дет.факт.}}$ - фактический выпуск комплектующей детали, выпуск которой меньше всего по сравнению с планом

$\Pi_{\text{дет.пл.}}$ - плановый выпуск комплектующей детали

Показатели качества

Производственный брак – изделия, полуфабрикаты, детали, не отвечающие предъявляемым к ним требованиям, которые не могут быть использованы по прямому назначению

Брак:

по характеру – исправимый и неисправимый

по месту выявления – внутренний и внешний

Показатели брака в статистическом анализе:

1) Абсолютный размер брака

$$A_{\text{брака}} = C_{\text{ок}} + P_{\text{бр}}$$

$C_{\text{ок}}$ – себестоимость окончательно забракованных изделий

$P_{\text{бр}}$ – расходы по исправлению брака

Показатели брака в статистическом анализе:

2) Абсолютный размер потерь от брака

$$A_{\text{потерь}} = A_{\text{брака}} - C_{\text{лиц}} - C_{\text{лом}} - C_{\text{исп}}$$

$C_{\text{лиц}}$ - суммы, взысканные с виновных лиц

$C_{\text{лом}}$ - суммы, вырученные от сдачи бракованной продукции в лом

$C_{\text{исп}}$ - стоимость окончательного брака по цене возможного использования

3) Относительный размер брака

$$O_{\text{брака}} = \frac{A_{\text{брака}}}{C_{\text{ст}}} \times 100\%$$

$C_{\text{ст}}$ - себестоимость товарной продукции

4) Относительный размер потерь от брака

$$O_{\text{потерь}} = \frac{A_{\text{потерь}}}{C_{\text{ст}}} \times 100\%$$

2. Статистика себестоимости продукции

Себестоимость продукции – экономическая категория, представляющая собой в денежной форме **затраты предприятия на производство и реализацию продукции**, складывающиеся в реальных условиях хозяйственной деятельности

Производственная себестоимость - сумма затрат (в денежном выражении), связанных с **производственным процессом (сырье -> готовая продукция)**

Полная себестоимость - сумма затрат (в денежном выражении), связанных с **производством и реализацией** продукции

(**полная с/с = производственная+ коммерческие расходы**)

| Признак классификации затрат | Группировка затрат |
|---|---|
| По месту возникновения | По цехам, производствам, др. структурным подразделениям |
| По видам продукции | |
| По видам расходов * | Элементы затрат - Статьи калькуляции |
| По экономической роли | Основные - Накладные |
| По способу включения в себестоимость | Прямые и косвенные |
| По составу | Одноэлементные - Комплексные |
| По отношению к объему производства | Переменные Условно-переменные Условно-постоянные |
| По периодичности | Текущие - Единовременные |
| По участию в процессе производства | Производственные - Коммерческие |
| По эффективности | Производительные - Непроизводительные |

| Признак классификации затрат | Группировка затрат |
|---|---|
| По месту возникновения | По цехам, производствам, др. структурным подразделениям |
| По видам продукции | |
| По видам расходов * | Элементы затрат - Статьи калькуляции |
| По экономической роли | Основные - Накладные |
| По способу включения в себестоимость | Прямые и косвенные |
| По составу | Одноэлементные - Комплексные |
| По отношению к объему производства | Переменные Условно-переменные Условно-постоянные |
| По периодичности | Текущие - Единовременные |
| По участию в процессе производства | Производственные - Коммерческие |
| По эффективности | Производительные - Непроизводительные |

▣ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАТРАТ

- 1) Материальные
(минус возвратные отходы)
 - Топливо
 - Энергия
- 2) Затраты на оплату труда
- 3) Отчисления на соц. нужды
- 4) Амортизация
- 5) Прочие

▣ СТАТЬИ КАЛЬКУЛЯЦИИ

- 1) Сырье и материалы
- 2) Возвратные отходы (-)
- 3) Покупные п/ф
- 4) Топливо и энергия на технологические цели
- 5) Зар.плата производственных рабочих
- 6) Отчисления на соц.нужды
- 7) Расходы на подготовку и освоение производства
- 8) Потери от брака
- 9) Общепроизводственные
- 10) Прочие производственные
- 11) (Общехозяйственные)
- 12) Коммерческие

Анализ структуры затрат по элементам (какие затраты занимают наибольший удельный вес в общих затратах)



| Название | Наибольшая доля (удельный вес) в общих затратах | Примеры отраслей промышленности |
|--|---|---|
| Трудоёмкие | Заработная плата и отчисления на соц. нужды | Угольная, горнорудная торфяная, лесозаготовительная |
| Материалоёмкие | Материальные затраты | Легкая, пищевая |
| Энергоёмкие | Энергия (часть матер. затрат) | Цветная металлургия, химическая |
| С большим удельным весом затрат на амортизацию | Амортизация | Нефтедобывающая, газовая |

СТАТЬИ КАЛЬКУЛЯЦИИ

- 1) Сырье и материалы
- 2) Возвратные отходы (-)
- 3) Покупные п/ф
- 4) Топливо и энергия на технологические цели
- 5) Зар. плата производственных рабочих
- 6) Отчисления на соц.нужды
- 7) Расходы на подготовку и освоение производства
- 8) Потери от брака
- 9) Общепроизводственные

**СОКРАЩЕННАЯ
СЕБЕСТОИМОСТЬ**

- 10) Общехозяйственные

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СЕБЕСТОИМОСТЬ**

- 11) Коммерческие

ПОЛНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ

Постатейный анализ затрат

- ▣ $z_1, z_0, z_{пл}$ - себестоимость единицы продукции соответственно в отчетном, базисном периодах и по плану, руб
- ▣ $q_1, q_0, q_{пл}$ - количество продукции соответственно в отчетном, базисном периодах и по плану, шт
- ▣ $p_1, p_0, p_{пл}$ - оптовая цена единицы продукции соответственно в отчетном, базисном периодах и по плану, руб

Цель постатейного анализа затрат

- выявить **экономии** или **перерасход** по каждой статье фактических данных отчетного периода по сравнению с плановыми или фактическими данными за предшествующий период

Все виды фактически произведенной товарной продукции могут быть оценены:

- по фактической себестоимости $\sum q_1 z_1$
- по плановой себестоимости $\sum q_1 z_{пл}$

Показатели динамики себестоимости:

- каждой единицы продукции
- сравнимой товарной продукции
- всей продукции предприятия в целом

Индексы себестоимости

при изготовлении *одного*
вида продукции

Индивидуальный плановый
индекс
себестоимости $i_{z_{пл}} = \frac{z_{пл}}{z_0}$

Индивидуальный фактический
индекс
себестоимости $i_{z_{ф}} = \frac{z_1}{z_0}$

Индивидуальный индекс
выполнения плана по
себестоимости $i_{z_{в.п.}} = \frac{z_1}{z_{пл}}$

при изготовлении *нескольких*
видов продукции

Сводный плановый индекс
себестоимости
продукции $I_{z_{пл}} = \frac{\sum q_{пл} z_{пл}}{\sum q_{пл} z_0}$

Сводный фактический индекс
себестоимости
продукции $I_{z_{ф}} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_0}$

Сводный индекс
выполнения плана
по себестоимости $I_{z_{в.п.}} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_{пл}}$

Показатель «Затраты на 1 рубль товарной продукции»

$\sum qz$ - полная себестоимость

$\sum qp$ - стоимость товарной продукции
в оптовых ценах предприятия

$$z = \frac{\sum qz}{\sum qp}$$

плановый

$$z_{\text{пл}} = \frac{\sum q_{\text{пл}} z_{\text{пл}}}{\sum q_{\text{пл}} p_{\text{пл}}}$$

фактический

$$z_1 = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 p_1}$$

Выполнение задания по затратам на один рубль товарной продукции:

$$I_{z(z)} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 p_1} / \frac{\sum q_{пл} z_{пл}}{\sum q_{пл} p_{пл}}$$

$$\Delta_{z(z)} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 p_{пл}} - \frac{\sum q_{пл} z_{пл}}{\sum q_{пл} p_{пл}}$$

Факторы:

- 1) Изменение себестоимости единицы продукции (z)
- 2) Изменение объема и структуры продукции (q)
- 3) Изменение оптовых цен (p)

3. Статистика финансовых результатов

Показатели **прибыли**:

- валовая прибыль (П вал)
- прибыль от продаж
- прибыль до налогообложения
- чистая прибыль

В - выручка от реализации товарной продукции

С- производственная (сокращенная) себестоимость товарной продукции

К –коммерческие расходы (расходы на продажу)

У –управленческие расходы (общехозяйственные)

Н – налог на прибыль

Валовая прибыль $\Pi_{\text{вал}} = V - C$ (сокращ)

Прибыль от продаж $\Pi_{\text{пр}} = \Pi_{\text{вал}} - K - У$

Прибыль до налогообложения

$$\Pi = \Pi_{\text{пр}} + \Pi_{\text{п}}$$

Чистая прибыль $\Pi_{\text{чист}} = \Pi - N$

Показатели рентабельности:

- Рентабельность продукции

$$R_{\text{прод}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{C + K + Y} \times 100\%$$

- Рентабельность продаж

$$R_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{B} \times 100\%$$

- Общая рентабельность предприятия

Φ - среднегодовая стоимость основных производственных фондов и оборотных средств

$$R = \frac{\Pi}{\Phi} \cdot 100\%$$

Ед. изм.: %%; руб/руб ; коп/руб

Взаимосвязь рентабельности предприятия и других показателей

$$R = K \times R_{\text{прод}} \times K_{\text{об}}$$

R - общая рентабельность предприятия

K - коэффициент прибыли до налогообложения =
= прибыль до налогообложения / прибыль от продаж

$R_{\text{прод}}$ – рентабельность продукции

$K_{\text{об}}$ – число оборотов основных и оборотных средств =
= себестоимость товарной продукции / средняя годовая стоимость ОПФ и оборотных средств