СЕБЕСТОИМОСТЬ. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ

1. Себестоимость продукции как экономическая категория и ее виды
2. Смета затрат на производство
3. Калькуляция себестоимости. Методы калькуляции

1. Себестоимость продукции как экономическая категория и ее виды

Себестоимость продукции представляет собой стоимостную оценку использованных в процессе производства продукции сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых и других природных ресурсов на ее производство и реализацию.

Функции себестоимости:

- учет и контроль всех затрат на выпуск и реализацию продукции;
- участие в формировании цены предприятия на продукцию и определение прибыли и рентабельности;
- участие в расчетах по экономической оценке инвестиционных проектов;
- участие в расчетах по экономическому обоснованию оптимальных размеров предприятия;
- участие в расчетах по определению экономической эффективности управленческих решений и др.

Виды себестоимости:

Цеховая себестоимость

представляет собой затраты цеха на производство продукции.

Производственная себестоимость включает в себя цеховую себестоимость, общепроизводственные и общехозяйственные затраты.

Полная себестоимость

отражает все затраты на производство и реализацию продукции и включает в себя производственную себестоимость внепроизводственные расходы (расходы на тару и упаковку, транспортировку продукции, прочие расходы).

Резервы снижения себестоимости
Улучшение использования средств труда
Улучшение использования продметов труда
Улучшение организации производства
Внешние резервы
Совершенствоввание технологии
Автоматизация и механизация
Полная загрузка мощностей
Автоматизация учета
Снижение потерь от брака
Экономия ресурсов
Нормирование затрат
Повышение квалификкации персонала
Научная организация труда
Хронометраж рабочего времени
Нормирование и мотивация труда
Специализация и кооперация
Снижение налоговой нагрузки
Снижение цен на сырье

2. Смета затрат на производство

Смета – это группировка предстоящих плановых затрат предприятия на производство и реализацию продукции

Для предприятий всех отраслей промышленности установлена следующая обязательная номенклатура затрат на производство по экономическим элементам:

материальные затраты	«затраты на оплату труда»	отчисления на социальные нужды	«амортизация основных фондов»
• приобретаемых сырья и материалов,; • покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, подвергающихся в дальнейшем монтажу или дополнительной обработке на данном предприятии; • приобретаемого со стороны топлива всех видов; • покупной энергии всех видов	• заработная плата и премии; • стимулирующие и компенсирующие выплаты; • стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты; • оплата труда работников по заключенным договорам; • прочие выплаты	• обязательные отчисления по установленной законодательством норме единого социального налога (ЕСН) в размере 26% от фонда оплаты труда.	• отражается сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов предприятия.

3. КАЛЬКУЛЯЦИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ МЕТОДЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ

Калькуляция (лат. calculatio от calculo — считаю, подсчитываю) — вычисление себестоимости единицы продукции или выполненной работы. Она выражает затраты предприятия в денежной форме на производство и реализацию единицы конкретного вида продукции, а также на выполнение единицы работ (перевозки, ремонт и т.д.) в различных отраслях деятельности

Калькуляция бывает:

- **плановой** — составляется на планируемый период на основе прогрессивных норм затрат труда и средств производства;
- **отчетной** — исчисляется на основе данных учета и характеризует фактический уровень затрат;
- **нормативной** — в ее основе лежат текущие, действующие нормы, характеризующие достигнутый уровень затрат.

Калькуляции составляются по видам продукции

- на сырье и материалы, топливо и энергию, технологические цели;
- зарплату производственных рабочих и отчисления на социальное страхования;
- подготовку и освоение производства;
- содержание и эксплуатацию оборудования, в том числе его амортизацию, текущий ремонт и т.д.;
- общецеховые, общезаводские и другие расходы.

Типовая группировка затрат по статьям

Статья расходов	Вид собственности		
	цеховая	фабрично - заводская	полная
1. Сырье и материалы	+	+	+
2. Возвратные отходы (–)	+	+	+
3. Покупные изделия и полуфабрикаты	+	+	+
4. Топливо и энергия на технологические цели	+	+	+
5. Затраты на основную заработную плату производственных рабочих	+	+	+
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	+	+	+
7. Единый социальный налог (взнос)	+	+	+
8. Расходы на подготовку и освоение	+	+	+
9. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	+	+	+
10. Цеховые расходы	+	+	+
11. Общехозяйственные расходы	-	+	+
12. Прочие производственные расходы	-	+	+
13. Потери от брака	-	-	+
14. Внепроизводственные расходы			+

Затраты по отдельным статьям калькуляции определяются в следующем порядке:

- **нормативный расчет прямых затрат** на изготовление изделий - основан на использовании прогрессивных норм расхода на единицу продукции (нормы расхода материалов и заработной платы, обслуживания и т.д.).
- **распределение косвенных затрат** на себестоимость отдельных изделий:

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования

Цеховые расходы распределяются по отдельным видам изделий

Общехозяйственные

Прочие производственные расходы

В зависимости от назначения калькуляция может быть:

- плановой;
- сметной;
- нормативной;
- проектной;
- отчетной;
- хозрасчетной.

Методы учета и калькулирования фактической себестоимости продукции:

1. Нормативный метод основан на составлении нормативной калькуляции по действующим на начало календарного периода нормам и последующем выявлении в течение производственного цикла изготовления изделий отклонений от этих норм и нормативов.

Расчеты фактической себестоимости (Sфакт) осуществляются по формуле

$$S_{факт} = S_{норм} \pm О_н,$$

где Sнорм — нормативная себестоимость, руб.;

Он — отклонения от норм, нормативов (экономия или перерасход).

2. **При позаказном методе** объектом учета и калькулирования является отдельный производственный заказ, выдаваемый на заранее определенное количество продукции (изделий). Этот метод применяется в основном в индивидуальном и мелкосерийном производстве

Себестоимость единой продукции определяется путем деления общей суммы затрат по заказу на количество выпущенных изделий.

3. **При попередельном методе** затраты на производство продукции учитываются по цехам (переделам, фазам, стадиям) и статьям расходов. Этот метод обычно применяется в массовом производстве, когда выпускаемая продукция однородна по исходному материалу и характеру обработки.

Задача 1

Определить полную себестоимость изд. А и Б.

Выпуск изд. А — 500 ед., затраты на материалы на ед. изд. — 120 руб., основная заработная плата на годовой выпуск — 130 000 руб., дополнительная зарплата — 10%, начисления на заработную плату — 30%. Выпуск изд. Б — 250 ед., затраты на материалы — 380 руб., основная заработная плата — 80 000 руб.

Общехозяйственные расходы по изд. А — 50%, по изд. Б — 35% от прямых затрат. Внепроизводственные затраты по изд. А — 5%, по изд. Б — 7% от производственной себестоимости.

Решение

1. Полная себестоимость изделий определяется как сумма всех статей затрат на производство и сбыт продукции. Сначала определим материальные затраты:

$$МЗ\ (А) = 500\ ед. \cdot 120\ руб. = 60\ 000\ руб.;$$

$$МЗ\ (Б) = 250\ ед. \cdot 380\ руб. = 95\ 000\ руб.$$

2. Рассчитаем затраты на оплату труда:

$$З_{з/пл}\ (А) = (130\ 000\ руб. + 10\%) + 30\% = 185\ 900\ руб.;$$

$$З_{з/пл}\ (Б) = (80\ 000 + 10\%) + 30\% = 114\ 400\ руб.$$

3. Прямые затраты по изделиям:

$З_{пр}$ (А) = 60 000 руб. + 185 900 руб. = 245 900 руб.;

$З_{пр}$ (Б) = 95 000 руб. + 144 400 руб. = 209 400 руб.

4. Общехозяйственные расходы:

$Р_{общ}$ (А) = 245 900 руб. · 50% = 122 950 руб.;

$Р_{общ}$ (Б) = 209 400 · 35% = 73 290 руб.

5. Производственная себестоимость:

$C_{пр}$ (А) = 245 900 руб. + 122 950 руб. = 368 850 руб.;

$C_{пр}$ (Б) = 209 400 руб. + 73 290 руб. = 282 690 руб.

6. Внепроизводственные затраты:

$З_{внепр}$ (А) = 368 850 руб. · 5% = 18 442,5 руб.;

$З_{внепр}$ (Б) = 282 690 · 7% = 19 788,3 руб.

7. Полная себестоимость:

$C_{п}$ (А) = 368 850 руб. + 18 442,5 руб. = 387 292,5 руб.;

$C_{п}$ (Б) = 282 690 руб. + 19 788,3 руб. = 302 478,3 руб.

Задача 2.

Определить фактический и плановый уровень затрат на 1 руб. товарной продукции, а также его изменение в % против отчетного периода, если известно, что производится 17 000 изд. в год по себестоимости 540 руб. Планом на предстоящий год предусмотрено увеличить выпуск продукции на 10% и снизить ее себестоимость на 5%. Цена изделия — 600 руб.

Решение:

1. Затраты на 1 руб. товарной продукции определяются как отношение полной себестоимости товарного выпуска и объема реализованной продукции:

$$З1р.тп = \frac{\Sigma Q \cdot С}{\Sigma Q \cdot Z};$$

$$З1р.тп_{факт} = (17\,000 \cdot 540) : (17\,000 \cdot 600) = 0{,}9 \text{ руб.}$$

2. Определим плановый выпуск продукции и плановый уровень себестоимости:

$$Q_{пл} = 17\,000 + 10\% = 18\,700 \text{ изд.};$$

$$С_{пл} = 540 - 5\% = 513 \text{ руб.}$$

3. Затраты на 1 руб. товарной продукции по плану:

$$З1р.тп_{пл} = (18\,700 \cdot 513) : (18\,700 \cdot 600) = 0{,}855 \text{ руб.}$$

4. Относительное изменение затрат на 1 руб. товарной продукции:

$$\Delta З1р.тп\ (\%) = 0{,}855 : 0{,}90 \cdot 100\% - 100\% = -5\%.$$

Задача 3.

На предприятии за счет совершенствования технологии производительность труда планируется повысить на 10%, а заработную плату – на 3%. Удельный вес заработной платы в структуре себестоимости продукции составляет 30%.

Рассчитать, как это отразится на себестоимости продукции.

Решение:

Изменение себестоимости продукции в относительном выражении определяется по формуле:

$$\Delta C\,(\%) = \left(1 - \frac{JЗ_{п}}{J_{пт}}\right) \cdot \text{у.в. З.п.};$$

$$\Delta C\,(\%) = [1 - (1{,}03 : 1{,}1)] \cdot 30 = -1{,}9\%.$$

Задача 4

В I квартале предприятие реализовало 5 000 изд. по цене 80 тыс. руб. за одно изделие, что покрывало расходы предприятия, но не дало прибыли. Общие постоянные расходы составляют 70 000 тыс. руб., удельные переменные — 60 тыс. руб. Во II квартале было изготовлено и реализовано 6 000 изд. В III квартале планируется увеличить прибыль на 10% по сравнению со II кварталом.

На сколько должно быть дополнительно реализовано продукции, чтобы увеличить прибыль на 10%?

Решение:

1. Прибыль определяется как разница между выручкой от реализации продукции и затратами на ее производство и сбыт:

$$П_р = (Z \cdot q - V' \cdot q) - C;$$

$$П_р \text{ (II кв.)} = (80 \text{ тыс. руб.} \cdot 6\,000 \text{ изд.} - 60 \text{ тыс. руб.} \cdot 6\,000) - 70\,000 \text{ тыс. руб.} = 50\,000 \text{ тыс. руб.}$$

2. Дополнительный прирост объема производства рассчитывается следующим образом:

$$\Delta q = \frac{\Delta П}{Z - V'};$$

$$\Delta q = (50\,000 \text{ тыс. руб.} \cdot 0{,}1) : (80 \text{ тыс. руб.} - 60 \text{ тыс. руб.}) = 5\,000 : 20 = 250 \text{ изд.}$$

Задача 5

В отчетном году себестоимость товарной продукции составила 450,2 млн руб., что определило затраты на 1 руб. товарной продукции – 0,89 руб.

В плановом году затраты на 1 руб. товарной продукции установлены в 0,85 руб. Объем производства продукции будет увеличен на 8%.

Определить себестоимость товарной продукции планового года.

Решение:

1. Затраты на 1 руб. товарной продукции определяются как отношение себестоимости товарного выпуска к объему продукции в стоимостном выражении, следовательно, для определения объема товарной продукции необходимо рассчитать отношение себестоимости продукции к затратам на 1 руб. товарной продукции:

$$V_{тп} = \frac{C_{тп}}{31р.тп};$$

$V_{тп}$ (отч) = 450,2 млн руб. : 0,89 руб. = 505, 843 млн руб.

2. Определим объем товарной продукции в плановом году:

$V_{тп}$ (пл) = 505,843 млн руб. + 8% = 546,31 млн руб.

3. Себестоимость товарной продукции определяется как произведение объема товарной продукции и затрат на 1 руб. товарной продукции:

$$C_{тп} = V_{тп} \cdot 31ртп;$$

$C_{тп}$ = 546,31 млн руб. · 0,85 руб. = 464,364 млн руб.

Задача 6

Предприятие производит продукцию одного наименования, цена изделия — 18 000 руб., средние переменные расходы составляют 9 000 руб.; общие постоянные расходы — 150 000 тыс. руб.

Определить критический объем выпуска и реализации продукции в денежном и натуральном выражении.

Решение:

1. Критический (безубыточный) выпуск продукции в натуральном отношении определяется как отношение постоянных затрат на весь выпуск к разнице между ценой единицы продукции и переменными затратами на одну единицу продукции:

$$V_{крит}\ (нат.выр.) = \frac{З_{пост.в.в.}}{Z - З_{пер.1\ ед.}};$$

$$V_{крит}\ (нат.выр.) = \frac{150\ 000\ тыс.\ руб.}{18\ тыс.\ руб. - 9\ тыс.\ руб.} = 17\ тыс.\ шт.$$

2. Безубыточный выпуск в денежном отношении равен произведению критического выпуска в натуральном отношении и цены изделия:

$$V_{крит}\ (ден.выр.) = Z \cdot V_{крит}\ (нат.выр.);$$

$$V_{крит}\ (ден.выр.) = 18\ тыс.\ руб. \cdot 17\ тыс.\ шт. = 306\ 000\ тыс.\ руб.$$

Домашнее задание

- Изучение материала конспекта
- Изучение материала учебника Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия) : учебник / Грибов В.Д. – стр. 246-258