

Затраты предприятия. Себестоимость продукции.

Тишкова Р.Г., онлайн-курс «Экономика и управление предприятием», НГТУ, 2024 г.

Затраты предприятия

Все затраты по воспроизводственному признаку делятся на следующие виды:

затраты на производство и реализацию продукции образующие себестоимость – это текущие затраты, которые покрываются выручкой от реализации продукции в процессе кругооборота оборотного капитала;

затраты на расширение и обновление производства носят характер единовременных вложений и называются капитальными затратами или инвестициями в форме капитальных вложений.

Капитальные затраты (капитальные вложения) – это денежные средства, направленные на приобретение основных производственных фондов, техническое перевооружение, реконструкцию, подготовку и переподготовку работников, проведение научно-исследовательских работ, пополнения оборотного капитала (инвестиции в форме капитальных вложений). Источники покрытия капитальных затрат:

- **собственные** источники финансирования инвестиций: амортизационный фонд и чистая прибыль;
- **привлеченные средства** – спонсорские взносы и эмиссия ценных бумаг (выпуск акций);
- **заемные средства** - кредиты банка, эмиссия ценных бумаг (выпуск облигаций).

Затраты непроизводственного характера – это затраты на социально-культурные, жилищно-бытовые и аналогичные нужды предприятия, которые могут быть как единовременные (строительство жилья, детсадов), так и текущие расходы на содержание этих объектов. Источники покрытия – чистая прибыль.

- Исходя из этой классификации, затраты предприятия, как экономическая категория шире, чем категория затраты на производство и реализацию продукции (себестоимость).

Себестоимость продукции

Себестоимость - это сводный количественный и качественный показатель деятельности предприятия, в котором отражаются все ресурсы предприятия:

- **основные фонды (средства) в виде амортизации;**
- **оборотные средства в форме материальных затрат;**
- **живой труд в виде заработной платы.**

Себестоимость продукции - это текущие затраты на производство и реализацию продукции в денежном (стоимостном) выражении

- **это выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с использованием основных средств, сырья, материалов, топлива и энергии, труда, а также других ресурсов на производство и сбыт продукции.**

Функции себестоимости:

- **позволяет вести учет и контроль всех затрат, связанных с производством и реализацией продукции;**
- **создает базу для формирования цены продукции;**
- **используется для определения результатов хозяйственной деятельности предприятия;**
- **используется для определения экономической эффективности инвестиционной деятельности предприятия;**
- **позволяет проводить сравнительный маркетинговый анализ разных производств.**

- При формировании себестоимости следует руководствоваться нормативной базой, регламентирующей состав затрат, включаемых в себестоимость продукции.
- Ранее руководствовались при формировании себестоимости «Положением о составе затрат по производству и реализации продукции, включаемых в себестоимость продукции» утверждено 5.08.92 № 661 с изменениями и дополнениями от 1.04.95
- Сейчас руководствуются второй частью НК РФ № 57-ФЗ изменено 29.05.02 (31.12.2001) статья 253 и ПБУ 10/99 «Расходы организации».
- В целях анализа, планирования, учета и контроля применяют два подхода к расчету удельной себестоимости.

Себестоимость можно рассчитать:

- По экономическим элементам, т.е.
по Смете затрат (СЗ)
- По калькуляционным статьям.

Классификация затрат

по экономическим элементам - Смета затрат

- **Сметный разрез затрат позволяет определить общий объем потребляемых предприятием различных видов ресурсов, связанных с производством и реализацией всех выпускаемых видов продукции.**
- ***Смета затрат* имеет важное значение для предприятия, т.к. на ее основе осуществляется увязка раздела производственно-финансового плана предприятия по материально-техническому снабжению, по труду, а также для определения потребностей в ОС.**
- **По смете затрат определяется себестоимость товарной и валовой продукции, изменение остатков НЗП, а также для определения себестоимости всего товарного выпуска.**

СМЕТА ЗАТРАТ

Смета затрат (СЗ) - это группировка затрат или расходов по их экономическому содержанию и однородности.

Состоит из 5 (для бухгалтерского учета) или 4 (для налогового учета) экономических элементов:

- 1. Материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов),**
- 2. Фонд оплаты труда (ФОТ),**
- 3. Страховые взносы (СВ)**
- 4. Амортизация (Амортизационные отчисления)**
- 5. Прочие затраты**

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
1. Материальные затраты (материальные расходы)	1. Затраты на приобретение сырья, материалов, используемых при производстве продукции (товаров), выполнении работ, оказании услуг. 2. Затраты на приобретение комплектующих изделий и полуфабрикатов. 3. Затраты на приобретение топлива, воды, энергии всех видов, расходуемых как на технологические цели, так и на другие цели предприятия. 4. Затраты на тару, упаковку. 5. Затраты на приобретение запасных частей для всех видов ремонта ОПФ. 6. Затраты на приобретение инструментов, приспособлений, инвентаря, приборов, лабораторного оборудования, спецодежды и других средств индивидуальной и коллективной защиты, и другого имущества, не являющихся амортизируемым имуществом (стоимость такого имущества включается в состав материальных расходов в полной сумме по мере ввода его в эксплуатацию). <i>К материальным затратам относится не только стоимость на их приобретение, но и наценки, комиссионные вознаграждения, уплачиваемые сторонним организациям, а также затраты на хранение и доставку, осуществляемые сторонними организациями.</i> Расходы включаются за минусом возвратных отходов и налога на добавленную стоимость.

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
<p>2. Фонд оплаты труда (расходы на оплату труда)</p>	<p>К ФОТ относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суммы, начисленные по тарифным ставкам, должностным окладам, сдельным расценкам или в процентах от выручки в соответствии с принятыми у налогоплательщика формами и системами оплаты труда. 2. Начисления стимулирующего и (или) компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, в многосменном режиме, за совмещение профессий, за работу в тяжелых и вредных условиях труда, за сверхурочную работу, в выходные дни и праздники. 3. Начисления стимулирующего характера, в том числе премия за производственные результаты, надбавки к тарифным окладам и ставкам за профессиональное лидерство, высокие достижения в труде, повышение мастерства и достижений (согласно приложению о премировании на предприятии). 4. Расходы на оплату труда работникам на время отпуска. 5. Надбавки, обусловленные районным регулированием за непрерывный стаж (коэффициентом). $FOТ_{\text{итп}} = OЗП_{\text{итп}} + ДЗП_{\text{итп}}$ <p>где $OЗП_{\text{итп}}$, $ДЗП_{\text{итп}}$ – основная заработная плата промышленно-производственного персонала и дополнительная заработная плата промышленно-производственного персонала</p>

<p align="center">Название экономического элемента</p>	<p align="center">Состав затрат</p>
<p>3. Страховые взносы</p>	<p>Суммы страховых взносов, исчисляемые с фонда оплаты труда в следующие внебюджетные фонды:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пенсионный фонд Российской Федерации -22% 2. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования -5,1% 3. Федеральный фонд на обязательное социальное страхование и на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством (ФСС и ВНиМ)– 2,9% <p>Ставка страховых взносов - 30%.</p>
<p>4. Амортизационные отчисления</p>	<p>Сумма всех сумм амортизационных отчислений согласно выбранному методу амортизации и стоимости по всем видам основных производственных фондов и нематериальным активам.</p>
<p>5. Прочие затраты (прочие расходы)</p>	<p>Суммы налогов и сборов, начисленные согласно установлению законодательства РФ «О налогах и сборах», за исключением перечисленных в ст. 270 НК (выбросы в окружающую среду в пределах допустимой нормы):</p> <ul style="list-style-type: none"> – расходы на сертификацию продукции или услуг; – расходы на переподготовку, подготовку кадров, набор кадров; – расходы на обеспечение нормальных условий труда и мер по технике безопасности; – представительские расходы; – расходы на командировки;

<p>Наименование экономическог о элемента</p>	<p>Состав затрат</p>
<p>П р о ч и е расходы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – расходы на обязательное страхование имущества; – расходы на канцелярские товары; – расходы, связанные с проведением маркетинговых исследований; – расходы на рекламу; – расходы на ремонтный фонд; – расходы на содержание служебного транспорта; – расходы на оказание услуг по гарантийному ремонту и гарантийному обслуживанию; – обслуживание охранно-пожарной сигнализации; – расходы на лечение профессиональных заболеваний; – потери от брака; - расходы, связанные с содержанием помещений объектов общественного питания, обслуживающих трудовые коллективы (включая суммы начисленной амортизации, расходы на проведение ремонта помещений, расходы на освещение, отопление, водоснабжение, электроснабжение, а также на топливо для приготовления пищи).

Задача № 1 Смета затрат

Рассчитать смету затрат на производство и реализацию продукции на год при следующих условиях:

- стоимость приобретаемых материалов – 15500 тыс. руб. (с НДС);
- стоимость покупных комплектующих изделий – 1800 тыс. руб. (с НДС);
- количество потребляемой энергии на технологически цели – 780 000 кВт/час, на другие цели – 350 000 кВт/час;
- количество потребляемого топлива на технологически цели – 210 000 Гкалорий, на другие цели – 330 000 Гкалорий;
- стоимость возвратных отходов материалов – 120 тыс.руб.;
- прочие материальные затраты (тара, упаковка, спец.инструмент, спец.одежда ,запасные части и др.) – 5200 тыс.руб.(без НДС)
- трудоемкость производственной программы – 320 000 нормо-часов (средний разряд работ – 3-й);
- численность вспомогательных рабочих – 20 человек;
- численность руководителей – 10 человек;
- численность специалистов – 22 человек;
- численность других служащих – 18 человек.
- среднегодовая стоимость основных средств:
оборудования – 130000 тыс.руб., зданий и сооружений – 210000 тыс.руб., производственный и хозяйственный инвентарь – 80000 тыс.руб.;
- среднегодовые нормы амортизации (способ начисления амортизации – линейный годовой):
оборудования – 10%, зданий и сооружений – 3%, производственного и хозяйственного инвентаря – 20%;

Задача № 1 Смета затрат

- норматив отчислений в ремонтный фонд – 5% (от суммарной среднегодовой стоимости ОПФ);
- стоимость нематериальных активов – 120 тыс.руб.;
- норма амортизации по нематериальным активам – 20%;
- затраты на командировки – 7% от ФОТ руководителей и специалистов;
- обязательное страхование имущества – 1300 тыс.руб.
- другие затраты (коммунальные услуги, затраты на рекламу, подбор кадров и др.) – 16600 тыс.руб.
- представительские расходы – 4% от ФОТппп.

Дополнительные данные для решения задачи:

- стоимость 1 кВт/часа электроэнергии – 2,80 руб.;
 - стоимость 1 ГКалории топлива – 1,98 руб.;
 - часовая тарифная ставка работ 3-го разряда – 65 руб.;
 - среднемесячный оклад: вспомогательных рабочих – 15500 руб., руководителей - 48000 руб., специалистов – 36000 руб., других служащих – 16500 руб.
- доплаты до основной заработной платы по всем категориям персонала – 30%;
 - дополнительная заработная плата по всем категориям персонала – 10%.
 - районный коэффициент - 25%; - страховые взносы – 30%.

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
1. Материальные затраты (материальные расходы)	<p>1. Затраты на приобретение материалов без НДС и минус возвратные отходы (ВО) $З_{м(без\ НДС)} = З_{м(с\ НДС)} / 1,2 - ВО = 15500 / 1,2 - 120 = 12916,667 - 120 = 12796,667 \text{ т.р.}$</p> <p>2. Затраты на приобретение комплектующих изделий и полуфабрикатов без НДС $З_{к/изд(без\ НДС)} = З_{к/изд(с\ НДС)} / 1,2 = 1800 / 1,2 = 1500 \text{ т.р.}$</p> <p>3. Затраты на приобретение энергии, расходуемой как на технологические цели, так и на другие цели предприятия. $З_{энергию} = (\text{Расход (техн.цели)} * Ц_{э/энергии}) + (\text{Расход (другие цели)} * Ц_{э/энергии}) = 780000 * 2,8 + 350000 * 2,8 = 3164 \text{ т.р.}$</p> <p>4. Затраты на приобретение топлива, расходуемых как на технологические цели, так и на другие цели предприятия. $З_{топливо} = (\text{Расход (техн.цели)} * Ц_{топлива}) + (\text{Расход (другие цели)} * Ц_{топлива}) = 210000 * 1,98 + 330000 * 1,98 = 1069,2 \text{ т.р.}$</p> <p>5. Прочие материальные затраты (тара, упаковка, спец.инструмент, спец.одежда, запасные части и др.) = 5200 тыс.руб.</p> <p>Итого МЗ = 23729,867 т.р.</p>

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
<p>2. Фонд оплаты труда (расходы на оплату труда)</p>	<p>ФОТ общий (ФОТ_{ппп})= ФОТ основных рабочих + ФОТ вспомогательных рабочих+ ФОТ руководителей + ФОТ специалистов+ФОТ других служащих</p> <p>2.1 ФОТ основных рабочих Т_{пп}=сумма (N_j*t_{ij})=320 000 нормо-часов.</p> <p>1. ЗПсдельная прямая=Т_{пп}*Т_{час.среднюю}*1,25=320000*65*1,25=26000 т.р.</p> <p>2.Доплаты, надбавки, премии ДОС=%ДОС*ЗПсдельная прямая=0,3*26000 =7800</p> <p>3. Зарботная плата основная ЗПОо.р.=ЗПсдельная прямая+ДОС=33800 т.р.</p> <p>4.Дополнительная зарботная плата (оплата отпусков) ЗПДо.р.=%ДЗП*ЗПОо.р.=0,1*33800=3380 т.р.</p> <p>5.ФОТо.р.=ЗПОо.р.+ЗПДо.р.=37180 т.р.</p>

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
<p>2. Фонд оплаты труда (расходы на оплату труда)</p>	<p>ФОТ общий (ФОТппп)= ФОТ основных рабочих + ФОТ вспомогательных рабочих+ ФОТ руководителей + ФОТ специалистов+ФОТ других служащих</p> <p>2.2. ФОТ вспомогательных рабочих</p> <p>1. ЗПпростая повременная (окладная) = Оклад (средний)*Чвсп.раб.*12 мес.=15500*20 чел.*12мес.=3720 т.р.</p> <p>2. Доплаты до основной (доплаты, надбавки, премии) ДОС=%ДОС*ЗПпростая повременная=0,3*3720 =1116 т.р.</p> <p>3. Зарботная плата основная ЗПО=ЗПпростая повременная+ДОС=4836 т.р.</p> <p>4.Дополнительная заработная плата (оплата отпусков) ЗПД=%ДЗП*ЗПО=0,1*4836=483,6 т.р.</p> <p>5.ФОТ=(ЗПО+ЗПД)*1,25=6649,5 т.р.</p>

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
<p>2. Фонд оплаты труда (расходы на оплату труда)</p>	<p>ФОТ общий (ФОТ_{ппп})= ФОТ основных рабочих + ФОТ вспомогательных рабочих+ ФОТ руководителей + ФОТ специалистов+ФОТ других служащих</p> <p>2.3. ФОТ руководителей</p> <p>1. ЗПпростая повременная (окладная) = Оклад (средний)*Ч руководителей*12 мес.=48000*10чел.*12мес.=5760 т.р.</p> <p>2. Доплаты до основной (доплаты, надбавки, премии) ДОС=%ДОС*ЗПпростая повременная =0,3*5760=1728 т.р.</p> <p>3. Зарботная плата основная ЗПО=ЗПпростая повременная+ДОС=7488 т.р.</p> <p>4.Дополнительная заработная плата (оплата отпусков) ЗПД=%ДЗП*ЗПО</p> <p>5.ФОТ=(ЗПО+ЗПД)*1,25=10296 т.р.</p>

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
<p>2. Фонд оплаты труда (расходы на оплату труда)</p>	<p>ФОТ общий (ФОТппп)= ФОТ основных рабочих + ФОТ вспомогательных рабочих+ ФОТ руководителей + ФОТ специалистов+ФОТ других служащих</p> <p>2.4. ФОТ специалистов</p> <p>1. ЗПпростая повременная (окладная) = Оклад (средний)*Ч специалистов*12 мес.=36000*22чел.*12мес.=9504 т.р.</p> <p>2. Доплаты до основной (доплаты, надбавки, премии) ДОС=%ДОС*ЗПпростая повременная =0,3*9504=2851,2 т.р.</p> <p>3. Зарботная плата основная ЗПО=ЗПпростая повременная+ДОС=12355,2 т.р.</p> <p>4.Дополнительная заработная плата (оплата отпусков) ЗПД=%ДЗП*ЗПО=0,1*12355,2=1235,52 т.р.</p> <p>5.ФОТ=(ЗПО+ЗПД)*1,25= 16988,4 т.р.</p>

Содержание экономических элементов сметы затрат

Наименование экономического элемента	Состав затрат
2. Фонд оплаты труда (расходы на оплату труда)	<p>2.5. ФОТ других служащих</p> <p>1. ЗПпростая повременная (окладная) = Оклад (средний)*Ч других служащих*12 мес.=16500*18чел.*12мес.=3564 т.р.</p> <p>2. Доплаты до основной (доплаты, надбавки, премии) ДОС=%ДОС*ЗПпростая повременная =0,3*3564 =1069,2 т.р</p> <p>3. Заработная плата основная ЗПО=ЗПпростая повременная+ДОС=4633,2 т.р.</p> <p>4. Дополнительная заработная плата (оплата отпусков) ЗПД=%ДЗП*ЗПО=0,1*4633,2=463,32 т..р</p> <p>5.ФОТ=(ЗПО+ЗПД)*1,25=6370,65 т.р.</p> <p>ФОТ общий (ФОТппп)= 77484,55 т.р. =37180 т.р.+6649,5 т.р.+10296 т.р.+16988,4 т.р.+6370,65 т.р.</p>

Наименование
экономического
элемента

Состав затрат

3. Страховые взносы
(СВ)

Ставка страховых взносов - 30%.

$$СВ = \%СВ * ФОТ \text{ общий (ФОТппп)} = 0,3 * 77484,55 \text{ т.р.} = 23245,365 \text{ т.р.}$$

4. Амортизационные
отчисления

$$Ао \text{ (общие)} = Ао \text{ (основным средствам)} + Ао \text{ (НМА)} = \\ = 35300 \text{ т.р.} + 24 \text{ т.р.} = 35324 \text{ т.р.}$$

4.1. Амортизационные отчисления по основным средствам =
1+2+3 = 35300 т.р.

$$1. Ао \text{ (оборудование)} = На \text{ (среднегодовая)} * Фс.г. = \\ 0,1 * 130000 = 13000 \text{ т.р.}$$

$$2. Ао \text{ (зданий и сооружений)} = \\ На \text{ (среднегодовая)} * Фс.г. = 0,03 * 210000 = 6300 \text{ т.р.}$$

$$3. Ао \text{ (производственный и хозяйственный инвентарь)} = \\ На \text{ (среднегодовая)} * Фс.г. = 0,2 * 80000 = 16000 \text{ т.р.}$$

4.2. Амортизационные отчисления по НМА

$$Ао \text{ (НМА)} = На \text{ (НМА)} * Ф_{НМА} = 0,2 * 120 = 24 \text{ т.р.}$$

<p align="center">Наименование экономического элемента</p>	<p align="center">Состав затрат</p>
<p>5. Прочие затраты (прочие расходы)</p>	<p>1. Обязательное страхование имущества= 1300 т.р.</p> <p>2. Представительские расходы=1%*ФОТ(общий)= 0,01*77484,55 т.р.=774,8455 т.р.</p> <p>3.Расходы на командировки= 0,07*(10296 т.р.+16988,4 т.р.)=1909,908т.р.</p> <p>4.Расходы на ремонтный фонд= Нр.ф.*Фс.г.(суммарная)=0,05*420000= 21000 т.р.</p> <p>5.Другие прочие затраты= 16600 т.р.</p> <p>5.1.расходы на переподготовку, подготовку кадров, набор кадров;</p> <p>5.2. расходы на услуги: почтовые, телефонные, телеграфные, Интернет;</p> <p>5.3.коммунальные расходы;</p> <p>5.4.канцтовары;</p> <p>5.5.маркетинговые исследования, расходы на рекламу и др.</p> <p>Итого Прочие затраты= 41584,7535 т.р.</p>

Наименование экономического элемента	Состав затрат
Итого СМЕТА ЗАТРАТ	<p>СЗ= МЗ+ФОТ+СВ-Ао+ПЗ= 201368,5455 т.р.</p> <p>МЗ=23729,867 т.р</p> <p>ФОТ=77484,55 т.р</p> <p>СВ=23245,365 т.р.</p> <p>АО=35324 т.р.</p> <p>Прочие затраты=41584,7535 т.р.</p>

Недостатки метода

- На основе сметы нельзя определить конкретное место использования затрат, что не позволяет анализировать эффективность использования ресурсов, найти резервы снижения затрат.
- На основе сметы невозможно определить цену отдельного вида продукции (работ, услуг)

Себестоимость продукции

Себестоимость - это сводный количественный и качественный показатель деятельности предприятия, в котором отражаются все ресурсы предприятия:

- **основные фонды (средства) в виде амортизации;**
- **оборотные средства в форме материальных затрат;**
- **живой труд в виде заработной платы.**

Себестоимость продукции - это текущие затраты на производство и реализацию продукции в денежном (стоимостном) выражении

- **это выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с использованием основных средств, сырья, материалов, топлива и энергии, труда, а также других ресурсов на производство и сбыт продукции.**

Классификация затрат по калькуляционным статьям

**Классификация затрат по калькуляционным статьям
позволяет:**

- определять себестоимость единицы готовой продукции;**
- распределять затраты по ассортиментным группам;**
- устанавливать объемы расходов по каждому виду работ:**
 - расходов по производству;**
 - аппарату управления (хозяйственные расходы);**
 - расходы по реализации (коммерческие) и т. д.**
- выявлять резервы снижения себестоимости;**
- назначать цену на готовую продукцию.**

Классификация затрат по калькуляционным статьям

**При группировке по статьям калькуляции
затраты объединяются**

- по направлениям их использования**
- и по месту их возникновения.**

**Постатейный расчет затрат на производство
единицы продукции (работ, услуг),
называется калькулированием.**

**Сводный перечень статей затрат – это
калькуляция.**

КАЛЬКУЛЯЦИЯ затрат

Себестоимость единицы продукции – показывает, во сколько обходится предприятию ее производство и продвижение до потребителя в расчете на одну ее натуральную единицу.

Калькуляционная единицей может быть:

- изделие в целом;
- деталь; узел;
- 1 т. литья, поковок, штамповок,
- 1кВт*час энергии;
- 1т. хлеба и т.д.

Типовая группировка затрат по статьям калькуляции №1:

1. Сырье и материалы за вычетом возвратных отходов и НДС;
2. Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия;
3. Энергия на технологические цели;
4. Топливо на технологические цели;
5. Заработная плата основная основных рабочих;
6. Заработная плата дополнительная основных рабочих;
7. Страховые взносы ;
8. **Общепроизводственные расходы (ОПР)**, в том числе:
 - 8.1. Расходы на содержание и эксплуатацию технологического оборудования(РСЭО)
 - 8.2. Цеховые расходы (ЦР)

-----**Итого цеховая себестоимость (Scех.)**

9. **Общехозяйственные расходы (ОХР)**;
- 10 **Затраты на освоение новых разработок и на организацию новых производств**;
11. **Потери от брака по допустимым нормам**;
12. **Прочие производственные расходы**;

-----**Итого производственная себестоимость(Спроизв.)**

13. **Коммерческие расходы (КР)**

-----**Итого полная себестоимость (Сполная)**

Расшифровка калькуляционных статей

Статья 1. Сырье и материалы «Зс,м», Статья 2. Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия «Зк.и.»

Затраты включаются **прямым счетом** на основании действующих норм расхода материальных ресурсов и цен на них без налога на добавленную стоимость, за минусом возвратных отходов, с учетом транспортно-заготовительных расходов

$$Z_{с,м} = \text{сумма}(q_n \cdot Ц_{с,м(\text{без НДС})}) + ТЗР - ВО$$

Материальные затраты связаны с изготовлением конкретного вида изделия и необходимо знать:

- перечень и наименование используемых материальных ресурсов (согласно спецификации);
- норму расхода по каждому наименованию используемых материальных ресурсов ;
- цену используемых материальных ресурсов.

Эти статьи простые

Расшифровка калькуляционных статей

Таблица 1 – Расшифровка затрат по статье «Сырье и материалы» для изделия

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода	Цена за ед. с НДС, р.	Цена за ед. без НДС, р.	Общая сумма затрат без НДС, р.
1	2	3	4	5	6=5/1,20	7=4*6
	Итого материалов на сумму					

**Статья 3. Энергия на технологические цели «Зэнерг.» и
Статья 4. Топливо на технологические цели, «Зтопл.»**

Затраты на энергию включаются согласно времени затраченного на изготовление конкретного вида изделия на конкретном технологическом виде оборудования и тарифа на электроэнергию.

$$Z_{ЭН} = \frac{(M_j \cdot t_{ij}) \cdot Ц_{кВт / час}}{КПД_i}$$

где n - количество групп оборудования, принимающих участие в изготовлении конкретного вида изделия:

• M_j - мощность j-го оборудования;

• $Ц$ - тариф на электроэнергию (стоимость 1 кВт/ч);

t_{ij} - время на изготовление данного вида продукции на j-ом оборудовании.

Затраты на топливо включаются согласно нормам расхода и тарифа на топливо.

(статьи простые)

Типовая группировка затрат по статьям калькуляции №2:

1. Сырье и материалы за вычетом возвратных отходов и НДС;
2. Заработная плата основная основных рабочих;
3. Заработная плата дополнительная основных рабочих;
4. Страховые взносы ;
5. Общепроизводственные расходы (ОПР), в том числе:
 - 5.1. Расходы на содержание и эксплуатацию технологического оборудования (РСЭО)
 - 5.2. Цеховые расходы (ЦР)

-----Итого цеховая себестоимость (S_{цех.})

6. Общехозяйственные расходы (ОХР);

-----Итого производственная
себестоимость (S_{произв.}) = сумма с 1 по 6 статью

7. Коммерческие расходы (КР)

-----Итого полная себестоимость (S_{полная}) = S_{произв.} + КР

Типовая группировка затрат по статьям калькуляции №3:

- 1. Сырье и материалы за вычетом возвратных отходов и НДС;**
- 2. Заработная плата основная основных рабочих;**
- 3. Заработная плата дополнительная основных рабочих;**
- 4. Страховые взносы ;**
- 5. Накладные расходы (НР=ОПР+ОХР);**

-----**Итого производственная
себестоимость($S_{\text{произв.}}$)=сумма с 1 по 5 статью**

7. Коммерческие расходы (КР)

-----**Итого полная себестоимость
($S_{\text{полная}}$)= $S_{\text{произв.}}$ +КР**

Пример 1: Расчет себестоимости (калькулирование себестоимости) и цены изделия «Б»

ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Перечень используемых материалов и норма расхода материалов на единицу изделия «Б»:

- сырье «С1» - 7шт.,
- сырье «С2» - 15 шт.,
- материалы «М1» -12шт.
- *Цены покупные (с НДС) за шт:*
- С1 –115 руб.
- С2 – 212 руб.
- М1 –134 руб.

Транспортно-заготовительные расходы (ТЗР) составляют 9% от общей суммы затрат материалов по изделиям без НДС.

Возвратные отходы составляют 11% от общей суммы затрат материалов по изделию без НДС с учетом транспортно-заготовительных расходов.

Трудоемкость изготовления изделия «Б» по операциям технологического процесса:

- операция № 1 – 24,3 н/час (часовая тарифная ставка составляет 55,25руб.)
- операция № 2 –11,6 н/час (часовая тарифная ставка составляет 48,2 руб.)
- операция № 3 – 55,6 н/час (часовая тарифная ставка составляет 44,8 руб.).

Пример 1: Расчет себестоимости (калькулирование себестоимости) и цены изделия

ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (продолжение):

Дополнительные данные:

- **Доплаты до основной заработной платы составляют 20 %.**
- **Дополнительная заработная плата составляет 10%.**
- **Общепроизводственные расходы составляют 220%.**
- **Общехозяйственные расходы – 180 %.**
- **Коммерческие расходы-8%.**
- **Рентабельность изделия - $R^B=69\%$**

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
1. Сырье и материалы	<p>Материальные затраты связаны с изготовлением конкретного вида изделия.</p> <p>Необходимо знать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none">•перечень и наименование используемых материальных ресурсов (согласно спецификации);•норму расхода по каждому наименованию используемых материальных ресурсов;•цену используемых материальных ресурсов.

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
1. Сырье и материалы	<p data-bbox="523 311 1802 611">Затраты включаются прямым счетом на основании действующих норм расхода материальных ресурсов и цен на них без налога на добавленную стоимость, за минусом возвратных отходов (ВО) с учетом транспортно-заготовительных расходов (ТЗР).</p> $Z_{с,м} = q_n \cdot C_{с,м(\text{без НДС})} + TЗР - ВО$ <p data-bbox="523 825 1837 1003">Делается отдельная расшифровка затрат по статье 1 (табл.1, представленная ниже, где :Итого материалов на сумму по изделию «Б»=4660.9 руб.)</p> <p data-bbox="523 1082 1570 1132">TЗР=%ТЗР*З_{с,м(т.1)}=0.09*4660.9 =419,48 руб.</p> <p data-bbox="523 1146 1464 1260">ВО=(З_{с,м(т.1)} +ТЗР)*%ВО= (4660.9 + 0.09 * 4660.9)*0.11=558,84 руб.</p> <p data-bbox="523 1275 1402 1389">З_{с,м}=З_{с,м(т.1)} +ТЗР-ВО= 4660.9 + 419,48 - 558,84= 4 521.54 руб.</p>

Таблица1 – Расшифровка затрат по статье «Сырье и материалы» для изделия

Таблица 1 – Расшифровка затрат по статье «Сырье и материалы» для изделия «Б»

№	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода материала	Цена за ед. с НДС, р.	Цена за ед. без НДС, р.	Общая сумма затрат без НДС, р.
1	2	3	4	5	6=5/1,20	7=4*6
1	С1	шт	7	115	115/1,2= 95.83	7*95.83= 670.81
2	С2	шт	15	212	212/1.20= 176.67	15*176.67 = 2650,05
3	М1	шт	12	134	134/1.20= 111.67	12*111.67 =1 340.04
	Итого материалов на сумму по изделию «Б»					4 660.9

РЕШЕНИЕ: Таблица 1 - Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
2. Заработная плата основная основных рабочих (ЗПОо.р.)	<p>Делается отдельная расшифровка затрат по статье 2 Эта статья простая.</p> <p>Необходимо знать:</p> <ul style="list-style-type: none">•технологический процесс изготовления продукции;•трудоемкость по операциям технологического процесса;•часовую тарифную ставку по операциям технологического процесса;•доплаты. <p>Затраты включаются <i>прямым счетом</i> и включают оплату труда по действующим системам только рабочих непосредственно занятых изготовлением данного вида изделия (продукции), согласно технологическому процессу изготовления изделия.</p> <p>Заработная плата основная основных рабочих состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none">-Заработной платы сдельной прямой;- Доплат до основной

РЕШЕНИЕ: Таблица 1 - Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
2. Заработная плата основная основных рабочих (ЗПОо.р.)	<p>2.1. Заработная плата сдельная прямая, рассчитывается согласно удельной трудоемкости в нормо-часах и часовой тарифной ставке по операциям технологического процесса (<i>расчет делаем по операциям технологического процесса, а затем суммируем</i>)</p> $ЗП_{пр.сд.} = \sum_{i=1}^n t_{ij} * T_{ски} * 1,25$ <p>Операция 1: $ЗП_{пр.сд} = 24.3 \text{ час.} * 55.25 \text{ руб.} * 1.25 = 1\,678.22 \text{ руб.}$</p> <p>Операция 2: $ЗП_{пр.сд} = 11.6 \text{ час.} * 48.2 \text{ руб.} * 1.25 = 698.9 \text{ руб.}$</p> <p>Операция 3: $ЗП_{пр.сд} = 55.6 \text{ час.} * 44.8 \text{ руб.} * 1.25 = 3\,113.6 \text{ руб.}$</p> <p>$ЗП_{пр.сд} = 1\,678.21 + 698.9 + 3\,113.6 = 5\,490,72 \text{ руб.}$</p>

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
2. Заработная плата основная основных рабочих (ЗПОо.р.)	<p>2.2. Доплаты до основной заработной платы это:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>компенсационные выплаты</i> (доплаты и надбавки компенсационного характера: оплата за вредные условия, сверхурочные и др.)• <i>стимулирующие надбавки</i> (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и др.) <p>$ДОС = \%ДОС * ЗП_{пр.сд.}$ $ДОС = 0.2 * 5490,72 \text{ руб.} = 1098,14 \text{ руб.}$</p> <p>2.3. Заработная плата основная основных рабочих</p> <p>$ЗПО_{ор.} = ЗП_{пр.сд.} + ДОС = 5490,72 + 1098,14 = 6588,64 \text{ руб.}$</p>
3. Заработная плата дополнительная основных рабочих (ЗПДо.р.)	<p>Дополнительная заработная плата основных рабочих за неотработанное время (отпусков), рассчитывается согласно принятому проценту (%ДЗП) на предприятии от заработной платы основной основных рабочих</p> <p>$ЗП_{Дор.} = \%ДЗП * ЗПО_{о.р.} = 0.1 * 6588,64 = 658,86 \text{ руб.}$</p>

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
4. Страховые взносы (СВ)	<p>Суммы страховых взносов осуществляются в следующие внебюджетные фонды:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Пенсионный фонд Российской Федерации (22%)2. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (5,1%)3. Федеральный фонд на обязательное социальное страхование и на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством (2,9%) <p>Ставка страховых взносов – 30%.</p> <p>Страховые взносы начисляются на сумму основной и дополнительной зарплаты в установленном размере.</p> $СВ = \%СВ * (ЗПОор. + ЗПДор.) =$ $0,3 * (6588,64 + 658,86) = \mathbf{2174,33 \text{ руб.}}$

Затраты по статьям калькуляции с 1 по 4 являются (называют): простыми, основными, прямыми, условно-переменными

Статьи с 1 по 4 (основные, прямые, переменные)

№	Признак классификации	Виды затрат	Суть
1	По экономической роли в процессе производства	Основные	Непосредственно связанные с технологическим процессом производства (статьи с 1 по 4).
2	По способу включения в себестоимость (с/с) продукции	Прямые	Связаны с изготовлением конкретного вида изделия(например по статье Зсим: по установленным нормам расхода материала и цен на них относятся полностью на с/с, т. е. включается прямым счетом)(статьи с 1 по 4).
3	По отношению к объему производства	Условно - переменные	Это затраты, которые изменяются (увеличиваются или уменьшаются) в зависимости от изменения объема производства (статьи с 1 по 4)

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
5. Общепроизводственные расходы (ОПР=РСЭО+ЦР)	<p><i>Общепроизводственные расходы (ОПР) связаны с организацией, обслуживанием и управлением производства.</i></p> <p>Комплексная статья. Затраты включаются косвенно, согласно рассчитанному проценту распределения ОПР (%ОПР) и выбранной базе.</p> <p>Для распределения ОПР по изделиям необходимо:</p> <p>1. Составить смету затрат ОПР (СЗ ОПР), состоящую из РСЭО и ЦР (Таблица 2)</p>

Таблица 2- Смета затрат общепроизводственных расходов (СЗ ОПР=РСЭО+ЦР)

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
5.1.	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО) – эти затраты связаны с обслуживанием и эксплуатацией технологического оборудования на предприятии и включают следующие виды затрат:	
	1.ФОТ + СВ вспомогательных рабочих, занятых обслуживанием и ремонтом технологического оборудования.	
	2.Амортизация технологического оборудования, транспортных средств внутрипроизводственного назначения.	

Таблица 2- Смета затрат общепроизводственных расходов (СЗ ОПР)-продолжение

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
	3.Износ МБП осуществляется одним из рассматриваемых способов: линейный годовой, сумма чисел лет, способ уменьшаемого остатка.	
	4.Расходы всех видов энергии, пара, тепла, воды вспомогательных производств.	
	5.Расходы на смазочные материалы, связанные с проведением ремонтов технологического оборудования.	
	6.Прочие расходы	
	Итого сумма РСЭО=1+2+3+4+5+6	

Таблица 2- Смета затрат общепроизводственных расходов (СЗ ОПР)-продолжение

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
5.2.	Цеховые расходы (ЦР)- связаны с организацией, обслуживанием и управлением производства и включают следующие виды затрат	
	1.(ФОТ + СВ) цехового персонала.	
	2. Амортизация зданий и сооружений, вычислительной техники и других основных средств цехового назначения.	
	3. Расходы на проведение ремонтов (текущих, средних, капитальные) цеховых зданий и сооружений.	
	4. Расходы, связанные с охранной труда и техникой безопасности.	

Таблица 2- Смета затрат общепроизводственных расходов (СЗ ОПР)-продолжение

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
	5. Расходы на спецодежду /обувь (приобретение, замена).	
	6. Расходы, связанные с изобретательской и рационализаторской деятельностью.	
	7. Основные средства стоимостью менее 100 тыс.руб. непроизводственного назначения.	
	8. Прочие управленческие расходы цеха.	
	Итого сумма ЦР=1+2+3+4+5+6+7+8	
	Итого Смета затрат ОПР (СЗ ОПР)=РСЭО+ЦР	

2. Выбрать базу для распределения ОПР:

- заработная плата основная основных рабочих;
- прямые затраты;
- пропорционально объему производства.

3. Рассчитать процент ОПР по формуле:

$$\%ОПР = \frac{СЗ ОПР}{ЗПО_{ОР}} 100\%$$

Где *СЗ ОПР* – общая сумма затрат за рассматриваемый период (Смета затрат общепроизводственных расходов);

ЗПО_{ор} – общая сумма основной заработной платы основных рабочих за тот же рассматриваемый период

4. Для конкретного вида продукции затраты по статье ОПР

включаются пропорционально основной заработной плате основных рабочих, занятых изготовлением именно этого вида продукции

$$ОПР_i = \%ОПР \cdot ЗПО_{OPi}$$

РЕШЕНИЕ: Таблица 1 - Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
5. Общепроизводственные расходы (ОПР=РСЭО+ЦР)	<p>Для конкретного вида продукции затраты по статье ОПР включаются пропорционально основной заработной плате основных рабочих, занятых изготовлением именно этого вида продукции</p> $ОПР_i = \%ОПР \cdot ЗПО_{opi}$ <p>%ОПР=220% (дано по условию задания)</p> <p>ОПР=2.2*6588,64= 14495 руб.</p>

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
6. Общехозяйственные расходы (ОХР)	<p><i>Общехозяйственные расходы (ОХР), связаны с обслуживанием и управлением предприятия.</i></p> <p>Комплексная статья.</p> <p>Затраты включаются косвенно, согласно рассчитанному проценту распределения ОХР по предприятию (%ОХР) и выбранной базе.</p> <p>Для распределения ОХР по изделиям необходимо:</p> <p><i>1. Составить смету затрат ОХР (Таблица 3)</i></p> <p>.</p>

Таблица 3- Смета затрат общехозяйственных расходов (СЗ ОХР)

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
1.	(ФОТ+СВ) руководителей, специалистов и технических исполнителей.	
2.	Амортизация основных средств общехозяйственного назначения.	
3.	Командировочные расходы.	
4.	Представительские расходы.	
5.	Расходы на содержание и обслуживание технических средств управления.	
6.	Расходы на содержание и эксплуатацию зданий и сооружений общехозяйственного назначения (коммунальные расходы, освещение, водопровод, охрана, отопление).	

Таблица 3- Смета затрат общехозяйственных расходов (СЗ ОХР)

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
7.	Расходы на ремонт, ремонт сотовых, Интернет – связи.	
8.	Расходы, связанные с формированием и развитием персонала на предприятии: •оплата услуг кадровых агентств и других источников по подбору персонала; •оплата услуг центров подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала.	
9.	Платежи по обязательному страхованию имущества (ст.263 НКРФ).	
10.	Прочие расходы, они регламентируются ст.260 НКРФ.	
	Итого Смета затрат ОХР =1+.....+10	

2. Выбрать базу для распределения ОХР:

- заработная плата основная основных рабочих;
- прямые затраты;
- пропорционально объему производства.

3. Рассчитать процент ОХР по формуле:

$$\%OXP = \frac{CЗ OXP}{ЗПО_{OP}} 100\%$$

4. Для конкретного вида продукции затраты по статье ОХР

включаются пропорционально основной заработной плате основных рабочих, занятых изготовлением именно этого вида продукции

$$OXP_i = \% OXP \cdot ЗПО_{OPi}$$

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
6. Общехозяйственные расходы (ОХР)	<p>Для конкретного вида продукции затраты по статье ОХР включаются пропорционально основной заработной плате основных рабочих, занятых изготовлением именно этого вида продукции</p> $ОХР_i = \%ОХР \cdot ЗПО_{opi}$ <p>%ОХР=180 % (дано по условию задания)</p> <p>ОХР = 1.8 * 6588,64 руб. = 11859,55 руб.</p>
Себестоимость производственная ($S_{пр}$) или ($C_{пр}$)	<p>Себестоимость производственная - это затраты связаны с производством продукции (сумма статей с 1 по 6 включительно)</p> <p>$S_{пр} = 1+2+3+4+5+6 = 40297,92$руб.</p>

РЕШЕНИЕ: Таблица 1 - Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
7. Коммерческие расходы (КР)	<p>Коммерческие расходы связаны с реализацией продукции, т.е. доведением продукции до потребителя</p> <p>Комплексная статья.</p> <p>Затраты включаются косвенно, согласно рассчитанному проценту распределения КР (%КР) и выбранной базе.</p> <p>Для распределения КР по изделиям необходимо:</p> <p>1. Составить смету затрат КР (Таблица 4)</p>

Таблица 4- Смета затрат коммерческих расходов (СЗ КР)

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
1.	Затраты на тару и упаковку, не включенные в статью № 1	
2.	Затраты на транспортировку, доставку продукции до потребителя (доставка осуществляется по системе ИНКОТЕРМС)	
3.	Расходы на рекламу	
4.	Расходы сбытовой сети: • содержание складов ГП, • магазинов, • экспедиционные расходы, • комиссионные вознаграждения коммерческим предприятиям)	

Таблица 4- Смета затрат коммерческих расходов (СЗ КР)

№	Экономический элемент (ЭЭ)	Сумма по ЭЭ
5.	расходы командировочные, представительские связаны со сбытом	
6.	маркетинговые исследования	
7.	Прочие расходы	
	Итого Смета затрат КР =1+.....+7	

2. Выбрать базу для распределения КР:

– производственная себестоимость товарного выпуска
($Ст.в = \sum N_i * S_{произв.i}$).

3. Рассчитать процент КР по формуле:

$$\boxed{\% \text{ КР}} = \frac{СЗ \text{ КР}}{S_{\text{Т.В.}}} 100\%$$

где $Ст.в.$ – производственная себестоимость товарного выпуска ($Ст.в = \sum (N_j * S_{произв.j})$).

4. Для конкретного вида продукции затраты по статье КР включаются пропорционально производственной себестоимости именно этого вида продукции

$$КР_j = \%КР * S_{произв.j}$$

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
7. Коммерческие расходы (КР)	<p>Для конкретного вида продукции затраты по статье КР включаются пропорционально производственной себестоимости именно этого вида продукции</p> $КР_j = \%КР * S_{\text{произв.}j}$ <p>$\%КР = 8\%$ (дано по условию задания)</p> $КР = 0.08 * 40297,92 = 3223,83 \text{ руб.}$

Затраты по статьям калькуляции с 5 по 7 являются (называют): комплексными, накладными, косвенными, условно-постоянными

Статьи с 5,6,7 (накладные, косвенные, постоянные)

№	Признак классификации	Виды затрат	Суть
1	По экономической роли в процессе производства	Накладные	Расходы, связанные с организацией, обслуживанием и управлением, как производства, так и предприятия в целом (статьи с 8 по 13).
2	По способу включения в себестоимость продукции	Косвенные	<p>Связаны с изготовлением различной продукции на предприятии и включается в с/с косвенно пропорционально выбранной базе (статьи с 8 по 13).</p> <p>В качестве базы могут выступать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -зарплата основная основных рабочих; -материальные расходы; -сумма всех прямых расходов; - пропорционально объему производства; -пропорционально какому-либо производственному, техническому показателю.
3	По отношению к объему производства	Условно - постоянные	Не изменяются или изменяются незначительно в зависимости от изменения объема производства(статьи с 8 по 13).

Статьи с 5 по 7 (накладные, косвенные, постоянные)

№	Признак классификации	Виды затрат	Суть
3	По отношению к объему производства	Условно - постоянные	Не изменяются или изменяются незначительно в зависимости от изменения объема производства(статьи с 8 по 13).

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
<p>8. Себестоимость полная ($S_{полн}$)</p>	<p>Себестоимость полная ($S_{полн}$) сумма статей с 1 по 7 включительно или сумма себестоимости производственной и коммерческих расходов</p> <p>$S_{полн} = S_{пр} + КР = 43521,75$ руб.</p>
<p style="text-align: center;">Расчет цены методом «полных затрат»</p> <p>Цена определяется путем прибавления к полной себестоимости или фиксированного размера прибыли (например, 1000, 100 руб.) или процента прибыли (рентабельности) (%П или %R). При этом методе, объем производства должно быть равен объему реализации.</p>	
<p>9. Прибыль по изделию ($П_{по\ изделию}$)</p>	<p>$П_{по\ изделию} = \%R * S_{полн}$ рентабельность изделия %R = 69% $П = 0.69 * 43521,75 = 30030,01$ руб.</p>
<p>10. Цена оптовая предприятия-изготовителя ($Ц_{опт}$)</p>	<p>$Ц_{опт} = S_{полн} + П_{по\ изделию}$ $Ц_{опт.} = 43521,75 + 30030,01 = 73551,76$ руб.</p>

РЕШЕНИЕ: Калькуляция и расчет цены изделия «Б»

Наименование калькуляционной статьи	Пояснения и расчет
11. Налог на добавленную стоимость (НДС)	<p>Налог на добавленную стоимость (НДС) – косвенный налог, представляет собой форму изъятия в бюджет части прироста стоимости, которая создается на всех стадиях производства, товаров, работ, и услуг и вносится в бюджет по мере реализации.</p> <p>$НДС = 20\% * C_{опт}$</p> <p>Ставка начисления НДС=20%</p> <p>$НДС = 0.2 * 73551,76 = 14\ 710,35$ руб.</p>
12. Цена отпускная предприятия-изготовителя ($C_{отп}$)	<p>$C_{отп} = C_{опт} + НДС$</p> <p>$C_{отп} = 73551,76 + 14\ 710,35 = 88262,12$ руб.</p>

Классификация затраты по следующим признакам

№	Признак классификации	Виды затрат	Суть
1	По экономической роли в процессе производства	Основные	Непосредственно связанные с технологическим процессом производства (статьи с 1 по 7).
		Накладные	Расходы, связанные с организацией, обслуживанием и управлением, как производства, так и предприятия в целом (статьи с 8 по 13).
2	По способу включения в себестоимость (с/с) продукции	Прямые	Связаны с изготовлением конкретного вида изделия и по установленным нормам расхода и цен на них относятся на с/с, т. е. включается прямым счетом (статьи с 1 по 7).
		Косвенные	Связаны с изготовлением различной продукции на предприятии и включается в с/с косвенно пропорционально выбранной базе (статьи с 8 по 13). В качестве базы могут выступать: - зарплата основная основных производственных рабочих; - материальные расходы; - сумма всех прямых расходов; - пропорционально объему производства; - пропорционально какому-либо производственному, техническому показателю.

Классификация затраты по следующим признакам

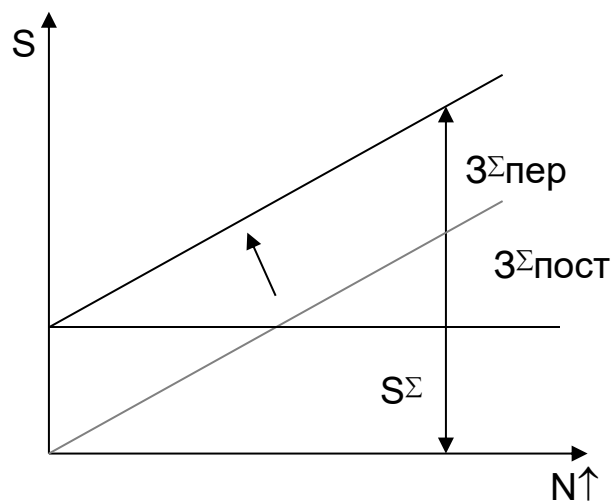
№	Признак классификации	Подразделение затрат	Суть
3	По составу (однородности)	Одноэлементные	Затраты имеют однородное содержание: сырье и материалы, топливо, энергия, амортизация, заработная плата.
		Комплексные	Комплексные расходы включают разнородные элементы. К ним относятся, например, общепроизводственные и общехозяйственные расходы и др.
4	По периодичности возникновения	Текущие	Имеют частую периодичность возникновения, например расход сырья и материалов.
		Единовременные	Затраты на подготовку и освоение выпуска новых видов продукции, пуск новых производств.
5	По отношению к объему производства	Условно - постоянные	Не изменяются или изменяются незначительно в зависимости от изменения объема производства(статьи с 8 по 13).
		Условно - переменные	Это затраты, которые изменяются (увеличиваются или уменьшаются) в зависимости от изменения объема производства (статьи с 1 по 7)
6	По участию в процессе производства	Производственные	Затраты, связанные с процессом производства продукции.(статьи с 1 по 13)
		Коммерческие	Затраты, связанные с процессом реализации продукции (статья 13).

По отношению к изменению объема производства

объема производства

СУВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА **УДЕЛЬНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ УМЕНЬШАЕТСЯ** ЗА СЧЕТ УМЕНЬШЕНИЯ УДЕЛЬНЫХ УСЛОВНО - ПОСТОЯННЫХ ЗАТРАТ.

С **УМЕНЬШЕНИЕМ** ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА **УДЕЛЬНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ** ЗА СЧЕТ УВЕЛИЧЕНИЯ УДЕЛЬНЫХ УСЛОВНО - ПОСТОЯННЫХ ЗАТРАТ.



$$S\Sigma = 3\Sigma_{\text{пер}} + 3\Sigma_{\text{пост}}$$

$$S\Sigma = S_{\text{уд}} * N_i$$

$$3\Sigma_{\text{пер}} = 3_{\text{удпер}} \cdot N_i$$

$$3_{\text{удпост}} = 3\Sigma_{\text{пост}} / N_i$$

$$S_{\text{уд}} = 3_{\text{удпер}} + 3_{\text{удпост}}$$

$$S_{\text{уд}} = S\Sigma / N_i =$$

$$(3\Sigma_{\text{пер}} + 3\Sigma_{\text{пост}}) / N_i$$

Влияние изменения объема производства (продаж) на затраты

Влияние изменения объема производства на затраты

Qj , шт	$z_{пер}^{уд}$	$z_{пер}^{\Sigma} = z_{пер}^{уд} * Qj$	$z_{пост}^{\Sigma}$	$z_{пост}^{уд} = z_{пост}^{\Sigma} / Qj$	$S_{пол}^{\Sigma} = z_{пер}^{\Sigma} + z_{пост}^{\Sigma}$	$S_{пол}^{уд} = z_{пер}^{уд} + z_{пост}^{уд}$
объем увели- чивает ся	не изме- няются	увеличиваются	не изме- няются	уменьшаются	увеличивается	уменьшается
объем умень- шается	не изме- няются	уменьшаются	не изме- няются	увеличиваются	уменьшаются	увеличивается

Пример 2: Определение удельной себестоимости

По плану предприятие должно произвести 30000 штук изделий в год.

Общие постоянные расходы предприятия составляют 2, 4 млн. руб.

Фактически предприятием выпущено 40000 штук изделий.

Удельные переменные расходы составляют 100 руб.

Определить плановую и фактическую удельную себестоимость изделия.

Решение:1вариант:

$Z_{удпер}=100$ руб.

$Z_{\Sigma пост.}=2,4$ млн руб.=2400 000 руб.

$N_1=30000$ шт.- плановый объем производства - «1»

$N_2=40000$ шт.- фактический объем производства –«2»

1. Определяем затраты удельные постоянные плановые:

$Z_{уд.пост.1} = Z_{\Sigma пост.} / N_1 = 2400\ 000\ руб. / 30000\ шт. = 80$ руб.

2. Определяем плановую удельную себестоимость изделия:

$S_{уд1} = Z_{уд.пер.} + Z_{уд.пост.1} = 100\ руб. + 80\ руб. = 180$ руб.(была С/С)

3. Определяем затраты удельные постоянные фактические:

$Z_{уд.пост.2} = Z_{\Sigma пост.} / N_2 = 2400\ 000\ руб. / 40000\ шт. = 60$ руб.

4. Определяем фактическую удельную себестоимость изделия:

$S_{уд2} = Z_{уд.пер.} + Z_{уд.пост.2} = 100\ руб. + 60\ руб. = 160$ руб.(стала С/С)

5. Определяем процент снижения себестоимости

$\Delta S = (S_{уд1} - S_{уд2} / S_{уд1}) * 100\% = (180 - 160 / 180) * 100\% = 11,11\% \downarrow$

Заключение:

С УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА УДЕЛЬНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ УМЕНЬШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ УМЕНЬШЕНИЯ УДЕЛЬНЫХ УСЛОВНО - ПОСТОЯННЫХ ЗАТРАТ.

Решение:2вариант:

$z_{удпер}=100$ руб.

$z_{\Sigma пост.}=2,4$ млн руб.=2400 000 руб.

$N_1=30000$ шт.- плановый объем производства - «1»

$N_2=40000$ шт.- фактический объем производства - «2»

1. Определяем затраты суммарные переменные плановые:

$z_{\Sigma пер.1} = z_{уд.пер.} * N_1 = 100 \text{ руб.} * 30000 \text{ шт.} = 3000000 \text{ руб.}$

2. Определяем плановую удельную себестоимость изделия:

$S_{уд1} = (z_{\Sigma пер.1} + z_{\Sigma пост.}) / N_1 = S^{\Sigma 1} / N_1 =$

$(3000000 \text{ руб.} + 2400000 \text{ руб.}) / 30000 \text{ шт} = 5400000 / 30000 = 180 \text{ руб. (была С/С)}$

3. Определяем затраты суммарные переменные фактические:

$z_{\Sigma пер.2} = z_{уд.пер.} * N_2 = 100 \text{ руб.} * 40000 \text{ шт.} = 4000000 \text{ руб.}$

4. Определяем фактическую удельную себестоимость изделия:

$S_{уд2} = (z_{\Sigma пер.2} + z_{\Sigma пост.}) / N_2 = S^{\Sigma 2} / N_2 =$

$(4000000 \text{ руб.} + 2400000 \text{ руб.}) / 40000 = 6400000 / 40000 = 160 \text{ руб. (стала С/С)}$

Заключение:

С УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА УДЕЛЬНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ УМЕНЬШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ УМЕНЬШЕНИЯ УДЕЛЬНЫХ УСЛОВНО - ПОСТОЯННЫХ ЗАТРАТ.

На структуру себестоимости влияют следующие факторы

- **технологические особенности или специфика предприятия:**
- **трудоемкость изделия (большая доля зарплаты); материалоемкость изделия (большая доля материальных затрат);**
- **энергоемкость производства (большая доля затрат на топливо и энергию на технические цели);**
- **фондоёмкость производства (большая доля затрат на амортизацию).**
- **уровень научно-технического прогресса (влияет на себестоимость разнопланово: снижение доли живого труда и увеличение овеществленного);**
- **географическое месторасположение предприятий;**
- **уровень инфляции и процентная ставка кредита.**

Структура себестоимости позволяет выявить основные резервы по снижению затрат и разработать конкретные мероприятия по их реализации.

Резервы и факторы снижения себестоимости

Основные факторы, оказывающие влияние на изменение себестоимости можно разделить на внешние и внутренние.

Внешние факторы в большей степени объективные, не зависящие от руководства предприятия в:

- изменение цен на материалы, топливо, сырье, энергию;
- изменение процентных ставок по налогам и сборам, включаемым в себестоимость;
- изменение тарифов на грузоперевозки;

Резервы и факторы снижения себестоимости

Основные факторы, оказывающие влияние на изменение себестоимости можно разделить на внешние и внутренние.

Внутренние факторы – во многом отражают эффективность хозяйственной деятельности.

К ним относятся:

- повышение ПТ ($\downarrow t$, $\uparrow B$);
- снижение материалоемкости продукции;
- повышение коэффициента использования материала (рациональное использование материальных ресурсов с учетом рационального раскроя материала, пересмотр норм расхода материальных ресурсов);
- устранение потерь от брака;
- повышение коэффициента использования машин и оборудования;
- внедрение унифицированных и стандартизированных узлов и деталей, которые повышают производительность труда.

Изменения себестоимости под влиянием различных факторов

Для расчета изменения себестоимости под влиянием различных факторов обычно применяются относительные показатели, в частности, индексы роста, прироста.

1. В зависимости от изменения производительности труда:

$$\pm \Delta S_{пт} = (1 - J_{зп} / J_{пт}) * \alpha_{зп} * 100\%, (\%)$$

где:

- $J_{зп}$ – индекс средней зарплаты,
- $J_{пт}$ – индекс производительности труда,
- $\alpha_{зп}$ – доля зарплаты в структуре себестоимости продукции

Изменения себестоимости под влиянием различных факторов

2.В зависимости от изменений объемов производства:

$$\pm\Delta S_v = (1 - J_{\text{пост}} / J_v) * \alpha(\text{усл.-пост}) * 100\%, (\%)$$

где:

- $J_{\text{пост}}$ – индекс условно-постоянных расходов,
- J_v – индекс объема производства,
- $\alpha(\text{усл.-пост})$ – доля условно-постоянных затрат в структуре себестоимости.

3.В зависимости от изменения норм и цен материальных ресурсов

$$\pm\Delta S_{\text{нц}} = (1 - J_n * J_c) * \alpha_m * 100\%, (\%)$$

где:

- J_n – индекс норм на материальные ресурсы,
- J_c – индекс цен на материальные ресурсы,
- α_m – доля материальных ресурсов в структуре себестоимости.

4.Общая величина изменения структуры себестоимости:

$$\pm\Delta S_{\text{общ}} = \pm\Delta S_{\text{пт}} \pm\Delta S_v \pm\Delta S_{\text{нц}}, (\%)$$

Исходная информация из задания 2

$3\Sigma_{\text{пост.}}=2,4$ млн руб.=2400 000 руб.

$N_1=30000$ шт.- плановый объем производства (было)

$N_2=40000$ шт.- фактический объем производства (стало)

$S_{\text{уд1}}=180$ руб. (была)

$S_{\text{уд2}}=160$ руб. (стала)

$S^{\Sigma 1}=5400000$ руб.

$S^{\Sigma 2}=6400000$ руб.

1. Определяем процент роста объема производства:

$\% \uparrow \Delta N = (N_2 - N_1 / N_1) * 100\% = (40000 - 30000 / 30000) * 100\% = 33,33\% \uparrow$

2. Определяем долю постоянных затрат в общей себестоимости изделия:

$\alpha(\text{усл.-пост}) = 3\Sigma_{\text{пост.}} / S^{\Sigma 1} = 2400000 / 5400000$ руб. = **0,4444**

3. Определяем процент снижения себестоимости, в результате роста объема производства при неизменных постоянных затратах:

$\pm \Delta S_v = (1 - J_{\text{пост}} / J_v) * \alpha(\text{усл.-пост}) * 100\% = (1 - 1 / 1,3333) * 0,4444 * 100\% = 11,11\% \downarrow$

«+»-снижение себестоимости,
«-»-увеличение себестоимости

3. Определяем фактическую удельную себестоимость изделия при снижении плановой на 11,11%:

$S_{\text{уд2}} = S_{\text{уд1}} * (1 - \Delta S_v / 100\%) = 180 * (1 - 11,11\% / 100\%) = 180 * (1 - 0,1111) = 160$ руб. \downarrow

На структуру себестоимости влияют следующие факторы

- **технологические особенности или специфика предприятия:**
- **трудоемкость изделия (большая доля зарплаты); материалоемкость изделия (большая доля материальных затрат);**
- **энергоемкость производства (большая доля затрат на топливо и энергию на технические цели);**
- **фондоёмкость производства (большая доля затрат на амортизацию).**
- **уровень научно-технического прогресса (влияет на себестоимость разнопланово: снижение доли живого труда и увеличение овеществленного);**
- **географическое месторасположение предприятий;**
- **уровень инфляции и процентная ставка кредита.**

Структура себестоимости позволяет выявить основные резервы по снижению затрат и разработать конкретные мероприятия по их реализации.

ВЫВОДЫ

Главный мотив деятельности любой фирмы в рыночных условиях - максимизация прибыли.

Реальные возможности реализации этой стратегической цели во всех случаях ограничены издержками производства и спросом на выпускаемую продукцию.