

Тема 8. ЗАТРАТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Практическая работа 8.1. Определение себестоимости строительного-монтажных и ремонтно-эксплуатационных работ

Себестоимость продукции (работ, услуг) представляет собой выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции (работ, услуг). В ходе производственно-хозяйственной деятельности эти затраты должны возмещаться за счет выручки от реализации продукции и тем самым обеспечивать непрерывность производственного процесса.

В аналитических целях затраты рассматривают по отдельным группам, статьям, элементам (табл. 8.1).

Таблица 8.1. Классификация затрат по статьям и элементам

Статьи учета прямых затрат	Элементы учета прямых затрат
1. Материалы	1. Материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов)
2. Заработная плата рабочих основного производства	2. Расходы на оплату труда
3. Затраты по эксплуатации строительных машин и механизмов	3. Отчисления на социальные нужды
4. Прочие прямые затраты	4. Амортизация основных фондов и нематериальных активов
5. Косвенные общепроизводственные затраты	5. Прочие затраты

Классификация производственных затрат, которые включаются в себестоимость, основана на экономическом содержании:

1) *по первичным экономическим элементам затрат.* Различают следующие экономические элементы затрат: материальные затраты, расходы на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных фондов, прочие затраты. Они необходимы для расчета потребности в оборотных средствах, определения структуры затрат на производство;

2) *по статьям расходов.* Они характеризуют разделение себестоимости продукции по статьям расходов в зависимости от производственного назначения и места возникновения в процессе производства и реализации продукции (работ, услуг), служат основой для разработки калькуляции себестоимости отдельных видов работ и показывают, во что обходятся предприятию производство и реализация отдельных видов продукции.

При выполнении различных работ в строительстве прежде всего определяют нормативную (сметную) себестоимость работ. Она включает прямые затраты и общехозяйственные расходы.

Прямыми называются такие затраты, которые непосредственно связаны с технологией производства работ, изготовлением определенной продукции или с выполнением отдельных работ. Величина прямых затрат на принятый измеритель работ (на 100 м, 10 м, 1 га, 1 м и т. п.) называется *единичной расценкой*.

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы – это расходы по организации, управлению и обслуживанию строительства. Норма этих расходов (приводится во вспомогательном разделе ЭУМК).

Например, для строительных работ при строительстве в сельской местности эта норма равна 78,64 %, при строительстве водохозяйственных объектов – 62,28 %, при ремонте мелиоративных систем и сооружений – 51,10 % от суммы сметных величин заработной платы рабочих и заработной платы машинистов.

Сметной себестоимостью называют затраты на производство строительномонтажных работ, определенные по сметным нормам и ценам. Сметная себестоимость определяет величину денежных средств, учтенных в сметной стоимости для возмещения затрат на производство работ:

$$C_{\text{себ}} = C_{\text{ПЗ}} + C_{\text{ОХРиОПР}}, \text{ руб} \quad (8.1)$$

где $C_{\text{ПЗ}}$ – прямые затраты, руб.,

$C_{\text{ОХРиОПР}}$ – общехозяйственные и общепроизводственные расходы, руб.,

$$C_{\text{ПЗ}} = C_{\text{ЗП}} + C_{\text{ЭМ}} + C_{\text{МР}} + C_{\text{Тран}}, \text{ руб.} \quad (8.2)$$

где $C_{\text{ЗП}}$ – затраты на заработную плату рабочих, руб.,

$C_{\text{ЭМ}}$ – затраты на эксплуатацию машин и механизмов, руб.,

$C_{\text{МР}}$ – затраты на материалы, руб. ,

$C_{\text{Тран}}$ – затраты на транспортировку материалов, руб.

Сметная стоимость: $C_{\text{смп}} = C_{\text{себ}} + C_{\text{пп}}, \text{ руб.} \quad (8.3)$

Задача 1. Определите сметную себестоимость культуртехнических работ, если затраты на эксплуатацию машин составили 30,950 тыс. руб., в том числе заработная плата машиниста - 10,640 тыс. руб. Норма ОХРиОПР – 55,06%.

Задача 2. Определите сметную себестоимость ремонтных работ при следующих данных: основная заработная плата равна 12,13 тыс. руб., стоимость материалов - 39,45 тыс. руб.

Задача 3 Определить сметную себестоимость и рентабельность СМР, если прямые затраты составили 285,0 тыс. руб., ОХР и ОПР - 10% от них, а плановая прибыль равна 40,0 тыс. руб.

Задача 4. Определите сметную стоимость СМР при строительстве в сельской местности, если заработная плата составляет 5,45 тыс. руб., стоимость эксплуатации машин - 28,74 тыс. руб., в том числе заработная плата машинистов - 7,37 тыс. руб., стоимость материалов - 51,46 тыс. руб., а транспортные затраты равны 2,16 тыс. руб.

Задача 5. Определите сметную стоимость СМР при ремонте трубы-регулятора, если заработная плата рабочих равна 1,96 тыс. руб., стоимость материалов - 10,92 тыс. руб., стоимость эксплуатации машин - 3,16 тыс. руб., в том числе заработная плата машинистов - 1,28 тыс. руб. Транспортные затраты равны 7 % от стоимости материалов.

Задача 6. Определите сметную стоимость и себестоимость СМР при бурении скважин на воду, если заработная плата рабочих равна 3,48 тыс. руб., затраты на эксплуатацию

машин - 14,15 тыс. руб., в том числе заработная плата машинистов - 3,09 тыс. руб., стоимость материалов - 26,47 тыс. руб., а транспортные затраты равны 1,78 тыс. руб.

Задача 7. Определите стоимость работ по озеленению территории, если заработная плата рабочих равна 2,86 тыс. руб., стоимость посадочного материала - 4,26 тыс. руб., транспортные затраты - 10 % от стоимости материала.

Задача 8. Определите стоимость бульдозерных работ при ремонте мелиоративной системы, если затраты на эксплуатацию машин равны 11,46 тыс. руб., в том числе заработная плата машинистов - 3,64 тыс. руб.

Основанием для определения **нормативной себестоимости** являются данные локальных смет. Иногда приходится использовать данные локальных смет, составленных на дату с некоторым сроком давности.

Согласно Инструкции 39 от 19.04.2023 при датировании сметы до полугода к моменту начала строительства для приведения указанных сумм к текущему моменту времени используют ежемесячные индексы цен на строительные-монтажные работы (своего рода поправочные коэффициенты). Они ежегодно утверждаются Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь с прогнозом на 3 года. По прошествии каждого года индексы за истекший год корректируются с учетом реальной динамики стоимости-строительно-монтажных работ.

Пример 1. Локальные сметы в ценах на 1 октября 2023 г. общей суммой 236,23 тыс. руб. необходимо привести к уровню цен 1 апреля 2024 г.

Для этого формируем индекс изменения цен на СМР за истекший период. Он определяется как произведение ежемесячных индексов с месяца, следующего за месяцем составления сметы (за октябрём – ноябрь), до месяца на который производится перерасчет (включительно):

$$I_{\text{смр за период}} = I_{\text{нояб2023}} \cdot I_{\text{дек2023}} \cdot I_{\text{ян2024}} \cdot I_{\text{фев2024}} \cdot I_{\text{мар2024}} \cdot I_{\text{апр2024}} = 1,073^2 \cdot 1,0067^4 = 1,0421$$

Т. е. цены на строительные-монтажные работы за интересующий нас период выросли на 4,2%. Сметная себестоимость работ в ценах апреля 2024 г. составит:

$$\text{Ссеб} = 236,23 \cdot 1,0421 = 246,18 \text{ тыс. руб.}$$

Справочно. Индексы изменения стоимости строительные-монтажных работ:

	2023 факт	2024 прогноз	2025 прогноз
январь	1,0073	1,0067	1,0054
февраль	1,0073	1,0067	1,0054
март	1,0073	1,0067	1,0054
апрель	1,0073	1,0067	1,0054
май	1,0073	1,0067	1,0054
июнь	1,0073	1,0067	1,0054
июль	1,0073	1,0067	1,0054
август	1,0073	1,0067	1,0054
сентябрь	1,0073	1,0067	1,0054
октябрь	1,0073	1,0067	1,0054
ноябрь	1,0073	1,0067	1,0054
декабрь	1,0073	1,0067	1,0054

Определение нормативной себестоимости СМР позволяет получить данные, необходимые для расчета экономической эффективности от досрочного выполнения работ при сокращении нормативной продолжительности строительства, определить технико-экономические показатели при производстве работ.

1. *Снижение себестоимости за счет уменьшения затрат на строительные материалы* ($C_{\text{сб}}^{\text{м}}$) можно рассчитать следующим образом:

$$C_{\text{сб}}^{\text{м}} = U_{\text{м}} [1 - (100 - U_{\text{н}}) \cdot ((100 \pm U_{\text{ц}}) / (100 \cdot 100))], \quad (9.4)$$

где $U_{\text{м}}$ – удельный вес затрат на материальные ресурсы (отдельного вида ресурса) к сметной стоимости всех СМР, %;

$U_{\text{н}}$, $U_{\text{ц}}$ – процент снижения нормы расхода материалов и цены на материалы.

Пример 2. Удельный вес затрат на материальные ресурсы при производстве отделочных работ в строительной организации составляет 70 %. При замене материала (без снижения качества выполнения работ и при сопутствующем изменении технологии производства работ) планируется снижение нормы расхода материалов на 10 %. Процент снижения цены материала составляет 20 %. Необходимо рассчитать снижение себестоимости строительно-монтажных работ за счет снижения стоимости материальных ресурсов.

$$C_{\text{сб}}^{\text{м}} = 70 \cdot [1 - (100 - 10) \cdot ((100 - 20) / (100 \cdot 100))] = 19,60 \%$$

2. *Снижение себестоимости за счет увеличения выработки при улучшении использования строительных машин и механизмов* ($C_{\text{сб}}^{\text{маш}}$) определяется из выражения

$$C_{\text{сб}}^{\text{маш}} = C_{\text{э}} \cdot \phi \cdot \text{Впл} / (100 + \text{Впл}) \cdot 100, \quad (9.5)$$

где $C_{\text{э}}$ – уровень расходов на эксплуатацию машин в сметной себестоимости, %;

ϕ – часть условно-постоянных расходов при эксплуатации строительных машин;

Впл – планируемое увеличение выработки машин, %.

3 *Снижение себестоимости за счет увеличения производительности труда* ($C_{\text{сб}}^{\text{пр}}$) (в случае, когда увеличение производительности труда опережает рост заработной платы):

$$C_{\text{сб}}^{\text{пр}} = (1 - \text{Зпл} / \text{ПТ}) \cdot U_{\text{з}}, \quad (9.6)$$

где Зпл – процент увеличения заработной платы, по отношению к заработной плате, заложенной в смете, %; ПТ – увеличение производительности труда, %; $U_{\text{з}}$ – удельный вес заработной платы в себестоимости строительно-монтажных работ, %.

Задача 9. Уровень расходов на эксплуатацию строительных машин в сметной себестоимости составляет 20 %. Доля условно-постоянной части в расходах на эксплуатацию строительных машин – 0,15 %. При улучшении использования строительных машин планируется увеличение выработки на 30 %. Необходимо рассчитать снижение себестоимости строительно-монтажных работ за счет увеличения выработки при улучшении использования строительных машин и механизмов.

Задача 10. При выполнении строительно-монтажных работ при внедрении новых технологий произошел рост производительности труда на 20 %. В результате процент увеличения заработной платы по отношению к заработной плате, заложенной в смете, составил 18 %. Удельный вес заработной платы в себестоимости строительно-монтажных работ составляет 30 %.