

Лекция 6. Издержки производства, себестоимость строительного-монтажных и ремонтных работ.

6.1. Понятие об издержках производства. Виды издержек. Постоянные и переменные издержки.

6.2 Классификация издержек производства.

6.3 Виды себестоимости и экономические элементы затрат.

6.4 Себестоимость машино-часа строительных и мелиоративных машин.

6.5 Факторы и резервы снижения себестоимости работ.

6.1. Понятие об издержках производства. Виды издержек. Постоянные и переменные издержки.

Для изготовления продукции на предприятии затрачивается труд, расходуются сырье, материалы, топливо, энергия, используются основные фонды, т.е. ресурсы предприятия.

Расход ресурсов на производство конкретных видов продукции называется затратами.

Затраты – это оценка использованных производственных ресурсов в натуральной форме.

Затраты ресурсов, выраженные в денежной форме, называются издержками производства.

Укрупненно можно выделить следующие группы издержек, обеспечивающих выпуск продукции:

- предметов труда (сырья; материалов и т.д.);
- средств труда (издержки основного капитала);
- по использованию живого труда.

Суммарные затраты на производство и реализацию продукции, сгруппированные и сформированные в соответствии с требованиями действующего законодательства, принимают форму *себестоимости*.

В процессе своей деятельности предприятие осуществляет различные по своему экономическому содержанию и целевому назначению затраты:

- на производство и реализацию продукции;
- расширение и совершенствование производства;
- удовлетворение материальных и социально-культурных потребностей членов трудового коллектива.

Затраты в зависимости от специфики их кругооборота могут непосредственно включаться в себестоимость продукции либо финансироваться за счет прибыли, специальных фондов или целевых средств.

Затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг) составляют ее себестоимость. Они возмещаются в каждом производственном цикле из выручки от реализации.

Затраты на расширенное воспроизводство основных и оборотных фондов – капиталовложения в основные фонды и финансирование прироста оборотных средств. Капитальные вложения в основные фонды возмещаются

в течение многих лет в виде амортизационных отчислений, а средства, авансированные на прирост оборотных фондов и фондов обращения, восстанавливаются после завершения каждого цикла производства и реализации.

Расходы на социально-культурные мероприятия включают: затраты на подготовку кадров, повышение их квалификации, содержание детских дошкольных учреждений, домов отдыха, объектов здравоохранения, клубов, учреждений культуры и спорта и т.д. Наряду с собственными ресурсами предприятий значительную долю в этих затратах составляют средства работников предприятий.

В зависимости от источника покрытия расходы предприятия подразделяются по нескольким относительно самостоятельным подгруппам:

- включаемые в себестоимость продукции;
- производимые за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;
- покрываемые за счет целевых средств и средств специальных фондов.

Чтобы принимать оптимальные управленческие и финансовые решения, необходимо знать свои расходы. Анализ издержек помогает определить эффективность расходов, уточнить, не будут ли они чрезмерными, проверить хозяйственные показатели и ведение счетно-учетных операций; подсказать, как устанавливать цены, как применять данные о затратах для выработки тактических и стратегических решений, как регулировать и контролировать расходы, как спланировать реальный уровень прибыли. Чтобы выявить «узкие места», полезно провести сопоставление фактических и запланированных расходов.

В целом сведения о затратах требуются для определения, контроля и принятия решений по управлению оперативно-хозяйственной деятельностью предприятия. Анализ издержек выявляет различные виды расходов, определяет пути их регулирования. Он позволяет выяснить, какие затраты и какими решениями обусловлены; определить динамику затрат (каким именно образом она воздействует на себестоимость вообще и на себестоимость единицы продукции в частности в зависимости от объема производства).

Знание того, какими бывают затраты и каковы тенденции их изменений, способствует принятию мер по повышению эффективности и постепенному снижению расходов. Анализ издержек необходим для решения многих вопросов: оценки факторов рентабельности, определения будущих направлений деятельности предприятия, оценки производственных запасов, распределения и минимизации затрат, определения уровня безубыточности и т.д.

6.2 Классификация издержек производства.

Производство любого вида продукта или оказание услуг требует определенных ресурсов. Издержки по выпуску продукции зависят от количества используемых ресурсов и цен на факторы производства.

Например, издержки, обусловленные затратами труда, выражаются в заработной плате, выплачиваемой персоналу. Издержки, связанные с потребленными в процессе производства сырьем, материалами, покупными изделиями и полуфабрикатами, определяются материальными затратами, а затраты, обусловленные использованием основных фондов, – суммой амортизационных отчислений. Перечисленные издержки называются **издержками производства**.

Однако ресурсы, использованные для изготовления продукции, не отражают всего объема затрат на осуществление производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Кроме затрат, связанных с производством продукции, предприятие несет расходы по ее сбыту и продвижению на рынок. К ним относятся расходы по транспортировке изделий потребителям, проведению маркетинговых исследований, организации рекламы и др. Выраженные в денежной форме, они представляют **издержки реализации** продукции (издержки обращения).

Важнейшим показателем, обобщающим работу предприятия, является себестоимость.

Как экономическая категория *себестоимость выполняет две важнейшие функции*:

- учетную – обеспечивает учет и контроль всех затрат на производство и реализацию продукции;

- расчетную – служит базой для формирования отпускной цены на продукцию предприятия, определения прибыли и рентабельности, обоснования целесообразности принимаемых экономических решений.

Множество видов издержек, обуславливающих выпуск и реализацию продукции, требует для их системного изучения и управления определенной упорядоченности, которую можно осуществить путем классификации.

По отношению к объему производства все затраты подразделяются:

- на условно-постоянные;

- условно-переменные.

К условно-постоянным относятся затраты, абсолютная величина которых при изменении объема производства не изменяется или изменяется незначительно (затраты топлива на отопление зданий, расход электроэнергии на освещение помещений, заработная плата административно-управленческого персонала и др.). В этой группе выделяют стартовые (необходимые для начала производства) и остаточные затраты (которые несет предприятие в случае остановки производства).

Различают также:

- абсолютные постоянные издержки. Они остаются неизменными в определенных пределах и при расширении производственных мощностей. Например, амортизационные отчисления или арендная плата за производственные помещения;

- скачкообразные постоянные издержки (относительно-постоянные издержки). Если необходимо расширять производство, возникает необходимость, например, приобретения нового оборудования. С каждым

новым приобретением постоянные издержки возрастают скачкообразно. До тех пор, пока вновь приобретенные машины еще не используются на полную мощность, при скачкообразных издержках возникают издержки неиспользования и издержки использования мощностей.

К постоянным издержкам рекомендуется относить амортизационные отчисления, административные, управленческие и коммерческие расходы, расходы по исследованию рынка и прочие общепроизводственные и общехозяйственные расходы, сумма которых не изменяется в зависимости от объема производства. Сумма же постоянных издержек в расчете на одно изделие находится в обратной связи с объемом производства. Эта связь выражается следующей формулой:

$$I_{\text{пост } 1} = \frac{I_{\text{пост}}}{Q}, \quad (11.1)$$

где $I_{\text{пост } 1}$ – постоянные издержки в расчете на 1 изделие;

$I_{\text{пост}}$ – общая сумма постоянных издержек;

Q – объем производства продукции в натуральных единицах.

К условно-переменным относят затраты, сумма которых зависит непосредственно от объема производства (сырье, материалы, заработная плата производственных рабочих). Эти затраты подразделяются на пропорциональные, прогрессивные и дегрессивные. Первые изменяются в той же степени, что и объем производства, вторые – в большей степени, третьи – в меньшей степени.

К переменным издержкам относятся прямые затраты: материальные и трудовые. Поскольку между переменными издержками и объемом производства предполагается наличие определенной связи (чаще всего пропорциональной, но она может быть и прогрессивной, и дегрессивной), то можно констатировать, что в расчете на одно изделие величина переменных издержек в связи с изменением объема производства относительно не изменяется. Это положение отражают следующие зависимости:

$$I_{\text{пер } 1} = \frac{I_{\text{пер}}}{Q} = \frac{I_{\text{пер}} \cdot J}{Q \cdot J}, \quad (11.2)$$

где $I_{\text{пер } 1}$ – переменные издержки на одно изделие;

$I_{\text{пер}}$ – общая сумма переменных издержек;

J – индекс изменения объема производства.

Математически ситуация, когда издержки производства равны величине реализации продукции (порог рентабельности), может быть описана уравнением

$$B = I, \quad (11.3)$$

где B – выручка от реализации;

I – полные издержки.

Это уравнение можно преобразовать, представив полные издержки (И) в виде суммы постоянных и переменных издержек:

$$B = I_{\text{пост}} + I_{\text{пер}} \cdot Q \quad (11.4)$$

Переменные издержки, в свою очередь, целесообразно представить как произведение переменных издержек в расчете на одно изделие и количества выпущенных и реализованных изделий:

$$B = I_{\text{пост}} + I_{\text{пер}1} \cdot Q \quad (11.5)$$

Это уравнение используется при определении минимально допустимого уровня издержек производства, который определяет порог рентабельности.

Если представить выручку от реализации продукции в виде произведения цены изделия на количество проданных изделий, то можно выразить критический объем продаж, при котором издержки достигают уровня порога рентабельности:

$$C \cdot Q_k = I_{\text{пост}} + I_{\text{пер}1} \cdot Q_k \quad (11.6)$$

где Q_k – критический объем продаж, при котором предприятие не имеет ни убытков, ни прибыли.

Порог рентабельности определяется следующим образом:

$$Q_k = \frac{I_{\text{пост}}}{C - I_{\text{пер}1}} \quad (11.7)$$

где C – цена одного изделия.

Разность $(C - I_{\text{пер}1})$ между ценой (C) и суммой переменных издержек в расчете на одно изделие ($I_{\text{пер}1}$) равна сумме прибыли в расчете на одно изделие:

$$\Pi_1 = C - I_1 = C - (I_{\text{пост}1} + I_{\text{пер}1}) \quad (11.8)$$

или

$$\Pi_1 + I_{\text{пост}1} = C - I_{\text{пер}1} \quad (11.9)$$

6.3 Виды себестоимости и экономические элементы затрат.

Под **себестоимостью** строительно-монтажных работ понимаются затраты на выполняемые собственными силами работы, связанные с использованием в процессе производства машин, механизмов и иных основных фондов, материальных, трудовых и других производственных ресурсов. Учет затрат на производство по экономическим элементам имеет важное значение, так как он позволяет определить, что именно расходуется на производство и на какую сумму.

В строительстве различают сметную (нормативную), плановую и фактическую себестоимость. **Сметной себестоимостью** называют затраты на производство строительно-монтажных работ, определенные по сметным нормам и ценам. Сметная себестоимость меньше сметной стоимости строительно-монтажных работ на величину плановых накоплений. Сметная себестоимость определяет величину денежных средств, учтенных в сметной стоимости для возмещения затрат на производство работ:

$$C_{сб}^{см} = C_{см} - C_{п.н}, \quad (11.10)$$

где $C_{см}$ – сметная стоимость работ, руб.;

$C_{п.н}$ – сумма плановых накоплений, руб.

Плановая себестоимость – это планируемые затраты на выполнение строительно-монтажных работ, определяемые с учетом принятых конкретно для данного строительства методов работ и используемых технических средств. Она определяет уровень затрат на производство работ в конкретных условиях. Плановая себестоимость ($C_{сб}^{пл}$) может быть определена по формуле

$$C_{сб}^{пл} = C_{см} - C_{п.н} - Z_c + K, \quad (11.11)$$

где $C_{см}$ – сметная стоимость работ, руб.;

$C_{п.н}$ – сумма плановых накоплений, руб.;

Z_c – задание по снижению себестоимости (устанавливается в процентах от сметной стоимости работ), руб.;

K – компенсации, получаемые от заказчика в связи с увеличением цен и тарифов по сравнению с учтенными в сметах, руб.

Плановая себестоимость в строительстве отражает не только предусмотренный планом уровень затрат на строительно-монтажные работы, но и предопределяет содержание, эффективность и масштабы организационно-технических и хозяйственных мероприятий, направленных на снижение фактических затрат по сравнению с предусмотренным планом.

Пример. Определить плановую себестоимость строительно-монтажных работ ПМК при годовом плане 800 млн. руб. Задание по снижению себестоимости – 2%, сумма компенсаций составляет 45 млн. руб.

При расчете по формуле (12.11) получим:

$$C_{сб}^{пл} = 800 - (800 \cdot 0,291) - (800 \cdot 0,02) + 45 = 596,2 \text{ млн. руб.}$$

В данном примере сумма плановых накоплений принята в размере 29,1% от общей сметной стоимости строительно-монтажных работ согласно методическим указаниям по определению стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений и составлению сметной документации в условиях рыночных отношений в Республике Беларусь.

Фактическая себестоимость складывается из фактических затрат предприятия в денежном выражении на производстве строительно-

монтажных работ, устанавливаемых по данным бухгалтерского учета. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ содержит все затраты на производство. Должно соблюдаться условие $C_{\text{себ}}^{\text{фак}} < C_{\text{себ}}^{\text{пл}}$, в этом случае строительная организация работает рентабельно, с прибылью.

В себестоимость продукции (работ, услуг) включаются затраты, связанные с:

- производством продукции, обусловленные технологией и организацией производства;
- подготовкой и освоением производства;
- совершенствованием технологии и организации производства;
- изобретательством и рационализаторской деятельностью;
- обслуживанием производственного процесса;
- обеспечением нормальных условий труда;
- охраной окружающей среды;
- управлением производством;
- подготовкой кадров;
- отчислениями на специальные нужды.

В фактической себестоимости продукции отражаются также:

- потери от брака;
- затраты на гарантийное обслуживание и ремонт;
- потери от простоев;
- недостачи материальных ценностей на складах;
- выплаты работникам в связи с сокращением численности работников и штатов.

Не включаются в себестоимость продукции затраты, связанные с выполнением работ по благоустройству, с оказанием помощи сельскому хозяйству, содержанием культурно-бытовых и других объектов, находящихся на балансе предприятия, а также работы, выполняемые за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

6.4 Себестоимость машино-часа строительных и мелиоративных машин.

Под экономическим элементом затрат понимается совокупность израсходованных ресурсов, однородных по экономическому содержанию и функциональной роли в процессе производства.

Затраты, образующие себестоимость строительно-монтажных работ (услуг), группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- расходы на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

К элементу **“Материальные затраты”** относятся затраты на материалы, строительные конструкции и детали, топливо, электроэнергию, пар, воду (включая продукцию и услуги подсобных и вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств), используемые при производстве строительно-монтажных работ, в том числе при эксплуатации и текущем ремонте машин и механизмов; потери от недостачи материальных ресурсов в пределах норм естественной убыли, транспортные услуги сторонних организаций.

Стоимость материальных ресурсов, отражаемая по элементу **“Материальные затраты”**, формируется из цен их приобретения (включая оплату процентов за приобретение в кредит, предоставленный поставщиком этих ресурсов), наценок (надбавок), комиссионных вознаграждений, уплаченных снабженческим, внешнеэкономическим организациям, расходов на транспортировку, хранение и доставку, осуществляемые силами сторонних организаций.

В элементе **“Затраты на оплату труда”** отражаются расходы на оплату труда основного производственного персонала строительного предприятия, включая премии рабочим и служащим за производственные результаты, стимулирующие и компенсирующие выплаты, а также расходы на оплату труда не состоящих в штате предприятия работников, относящиеся к основной деятельности.

В себестоимость продукции не включаются премии, выплачиваемые за счет средств специального назначения и целевых поступлений; вознаграждения по итогам работы за год; материальная помощь; оплата дополнительно предоставленных по коллективному договору отпусков работникам.

В элементе **“Отчисления на социальные нужды”** определяются отчисления по установленным нормам на социальное страхование от расходов на оплату труда, пенсионного фонда, фонда занятости, включаемых в себестоимость работ (услуг). В виде отдельного элемента выделяются отчисления, производимые в соответствии с действующим законодательством на обязательное медицинское страхование членов трудового коллектива, заработная плата которых включается в состав себестоимости работ (услуг).

К элементу **“Амортизация основных фондов”** относятся суммы амортизационных отчислений, производимых по установленным нормам от стоимости основных фондов, находящихся на балансе предприятий. Начисление амортизации прекращается после истечения нормативного срока их службы при условии полного переноса всей их стоимости на издержки производства.

К элементу **“Прочие затраты”** в состав себестоимости работ (услуг) относятся платежи по обязательному страхованию имущества предприятия, учитываемого в составе производственных фондов, налогов, сборов, отчисления в бюджет и внебюджетные фонды, относимые на себестоимость продукции, вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения, плата по процентам за краткосрочные кредиты банков (кроме процентов по просроченным и отсроченным ссудам, а также ссудам, полученным на приобретение основных средств, и нематериальных активов), подъемные, сторонним организациям за пожарную и сторожевую охрану, оплата услуг связи и вычислительных центров, подготовку кадров, расходы на рекламу, износ по нематериальным активам и другие затраты, входящие в состав себестоимости строительно-монтажных работ, но не относящиеся к ранее перечисленным элементам затрат.

Расчет себестоимости единицы продукции (работ, услуг) в действующей практике называется калькулированием, а документ, в котором оформляется этот расчет, – калькуляцией.

Калькулирование себестоимости имеет своей целью:

- обеспечить определение себестоимости изделия (работы, услуги) и всей товарной продукции;
- создать базу для определения цены;
- способствовать осуществлению режима экономии, вскрытию и использованию резервов. Калькулирование себестоимости конкретных видов продукции, учет и контроль являются основой организации коммерческого расчета.

Себестоимость непосредственно участвует в ценообразовании на строительную продукцию. Основная роль себестоимости в ценообразовании определяется следующим:

- себестоимость – это часть цены, которая в процессе обращения должна возвращаться предприятию для возмещения понесенных затрат;
- она содержит в себе основные статьи затрат (заработную плату, стоимость материалов, стоимость эксплуатации машин, накладные расходы).

Таким образом, *ценой объекта* в строительстве являются затраты в денежной форме, рассчитанные на основе физических объемов работ, единичных расценок, норм накладных расходов, плановых накоплений и прочих затрат.

6.5 Факторы и резервы снижения себестоимости работ.

Наряду с издержками производства и реализации продукции предприятие платит налоги, сборы, производит отчисления в различные целевые и внебюджетные фонды, которые в соответствии с действующим законодательством также относятся на издержки реализации продукции (издержки обращения).

Сумма издержек производства и реализации, налогов, сборов и обязательных отчислений в целевые и внебюджетные фонды образует *издержки производства и реализации*.

Издержки строительного производства учитываются по единой для всех строительных организаций номенклатуре затрат, по которой производится исчисление сметной стоимости строительства. В соответствии с действующей методикой в строительном производстве применяется следующая группировка затрат по статьям: материалы, основная заработная плата рабочих; затраты по эксплуатации строительных и мелиоративных машин и механизмов; накладные расходы.

По статье “Материалы” отражаются израсходованные на производство работ материалы, конструкции, детали, топливо, электроэнергия, пар, вода и другие виды материальных ресурсов по фактической себестоимости. Составляющее себестоимости материальных ценностей следующие: стоимость материалов по действующим ценам; наценки снабженческих (сбытовых) организаций; стоимость тары и реквизита (стойки, поддоны, стяжки, такелаж и т.д.); затраты по доставке материалов до приобъектного склада и погрузочно-разгрузочные работы, включая работы на экспедирование грузов; затраты по комплектации материалов; заготовительно-складские расходы. В состав этой статьи относится также стоимость потребленных в процессе производства для технологических целей топлива, смазочных материалов, пара, воды, электроэнергии, сжатого воздуха и газа.

По статье “Основная заработная плата рабочих” учитывается основная заработная плата рабочих, занятых непосредственно на строительных и монтажных работах, капитальном ремонте и других работах, выполняемых по договорам подряда собственными силами (включая заработную плату рабочих за доставку вручную строительных материалов от приобъектного склада до места их укладки).

В статью “Затраты по эксплуатации строительных (мелиоративных) машин и механизмов” включаются: основная заработная плата рабочих, занятых управлением и обслуживанием машин и механизмов (механики, машинисты, мотористы и другие работники, которые управляют и обслуживают машины и механизмы); затраты на электроэнергию, топливо, смазочные и вспомогательные (эксплуатационные) материалы; амортизационные отчисления; арендная плата за пользование машинами; затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт машин и механизмов; на содержание и ремонт рельсовых и безрельсовых путей; на перебазирование машин и механизмов; затраты по перевозке материалов и строительных конструкций в пределах стройки, включая заработную плату по погрузке и разгрузке, а также затраты по вывозу и ввозу грунта; прочие затраты, связанные с эксплуатацией машин и механизмов.

По статье “Накладные расходы” отражаются расходы, связанные с организацией, обслуживанием и управлением строительного производства.