

ПОСТРОЕНИЕ МЕТОДИК РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОЕКТА

Принципы построения методики расчета себестоимости проекта:

1) Себестоимость проекта определяется как **сумма издержек** по статьям затрат.

Следовательно, первая задача при построении методики – составить полный список статей затрат для проекта.

2) **Прямые затраты** учитываются прямой калькуляцией в составе статей расходов.

Непрямые (косвенные) затраты учитываются, как правило, через механизм накладных расходов.

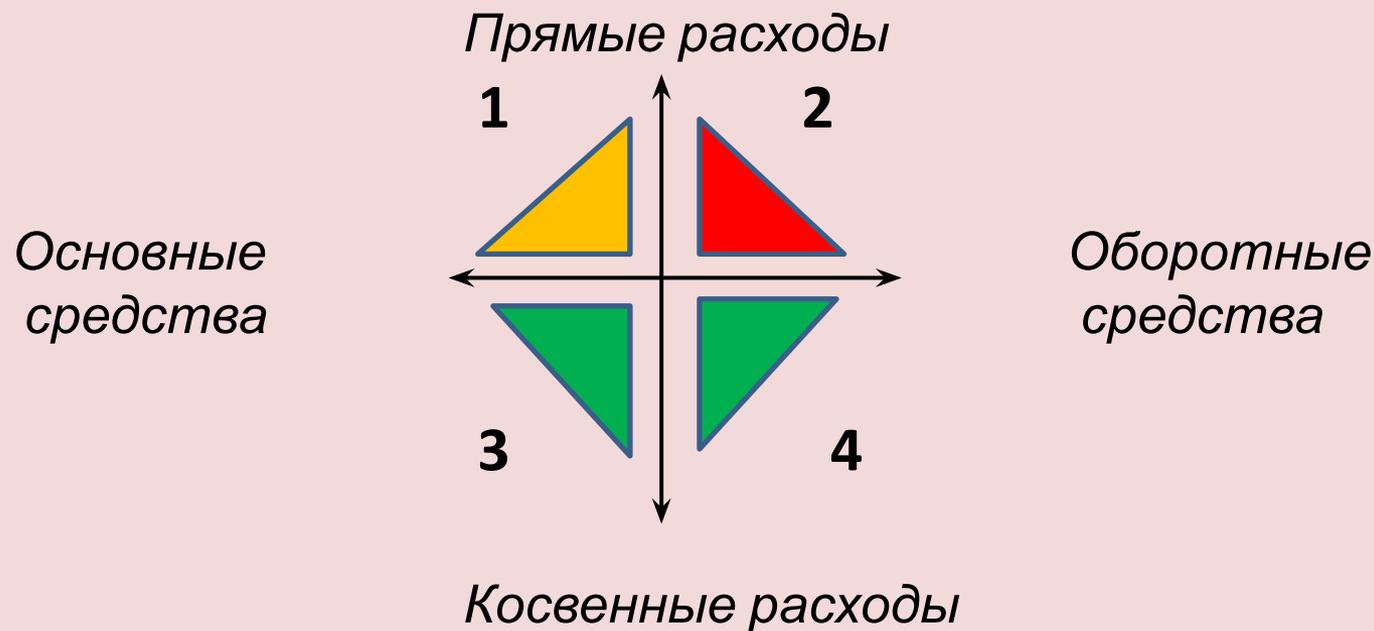
Следовательно, вторая задача – определить, какие из статей относятся к прямым, а какие – к косвенным затратам.

3) **Оборотные средства**, используемые при выполнении проекта, целиком включаются в калькуляцию как статья соответствующих расходов.

Основные средства, используемые при выполнении проекта, учитываются в соответствии со степенью их использования, как правило, через механизм амортизационных расходов за соответствующий период.

Следовательно, необходимо четко различать какие затраты относятся к затратам оборотных средств, а какие вызваны использованием основных средств.

Описанная выше ситуация может быть представлена следующей схемой:



Как следствие:

- 1) Затраты основных средств в составе прямых расходов (1) учитываются через амортизационные отчисления.
- 2) Затраты оборотных средств в составе прямых расходов (2) учитываются полностью как статья расходов.
- 3) Затраты как основных, так и оборотных средств в составе косвенных расходов (3) и (4) в рамках методики определения себестоимости не рассчитываются, а учитываются в виде накладных расходов.

Накладные расходы (как процент от фонда оплаты труда основных работников) берутся за соответствующий период из бухгалтерской общефирменной отчетности .

Типичные статьи расходов на выполнение проекта:

- 1) Оплата труда основных работников (проектировщиков)
- 2) Оплата труда АУП и вспомогательного персонала
- 3) Отчисления ЕСН государству как процент от суммы оплаты труда работников (как основных, так и АУП и ВП)
- 4) Затраты на расходные материалы
- 5) Затраты, связанные с использованием оборудования (например, компьютеров)
- 6) Затраты на помещения и их содержание
- 7) Другие затраты в соответствии со спецификой проекта

1. Оплата труда основных работников

(проектировщиков)

А). Для выполнения проектных работ могут привлекаться внешние специалисты по договору подряда. Труд такого проектировщика может оплачиваться по договору подряда в форме выплаты всей оговоренной суммы в конце работы или выплат частями по мере выполнения запланированных этапов работ. В этом случае вся сумма калькулируется целиком как статья прямых расходов на проект. Порядок определения суммы оплаты по договору остается на усмотрение заказчика и исполнителя.

Б). Чаще проектные работы выполняются своими специалистами, работающими по контракту. Оплата труда таких специалистов обычно производится по повременной схеме в соответствии с оговоренным в контракте окладом (обычно в рублях в месяц, но возможно и рублей в неделю, в день или даже в час).

Для расчета затрат на оплату труда работающих по контракту проектировщиков, таким образом, следует учесть время работы конкретного специалиста на проекте, а в некоторых случаях и доли ресурса, выделяемого в течение этого времени на данный проект (если работник занят в нескольких проектах одновременно или исполняет другие обязанности помимо проектирования).

Работодатель должен также выплачивая заработную плату сотруднику произвести отчисления в государственные фонды (пенсионный, социального и медицинского страхования) – единый социальный налог (ЕСН). Процент отчислений ЕСН определяется ежегодно Государственной думой РФ. Последние три года он равен 30%.

Таким образом, затраты на оплату труда проектировщиков $K_{ПЕРС}$ в общем случае (при однородном составе команды разработчиков) могут быть рассчитаны по формуле:

$$K_{ПЕРС} = Z_{ЗП} * (1 + \Phi) * d_{загр} * n_{П} * m_{П}$$

где:

$Z_{ЗП}$ - заработная плата одного проектировщика за месяц (неделю, день – если оплата назначается за неделю или день);

Φ - процент (доля) отчислений в фонды (пенсионный, медицинского страхования и др.), относимых к единому социальному налогу;

$d_{загр}$ - доля загрузки проектировщика работой по проекту АИС (если проектировщик загружен работами по проекту не полный рабочий день, выполняя параллельно какие-либо иные обязанности);

n_{Π} - количество месяцев (недель, дней) в течение которых проектировщик был занят нашим проектом;

m_{Π} - число проектировщиков, задействованных в проекте.

При неоднородном составе команды разработчиков затраты на оплату труда проектировщиков $K_{ПЕРС}$ могут быть рассчитаны по формуле:

$$K_{ПЕРС} = \sum_{i=1}^{m_{\text{вс}}} Z_{ЗПi} * (1 + \Phi) * d_{загрi} * n_{Пi}$$

где индексом i помечены значения $Z_{ЗП}$, $d_{загр}$, $n_{П}$ для i -го участника команды разработчиков.

С оплатой труда основных разработчиков, как правило, при расчетах связывают оплату накладных расходов. Накладными принято называть все не прямые расходы проектной фирмы, имевшие место в период выполнения проекта. Их учет осуществляется бухгалтерией и сообщается в виде процента от фонда заработной платы основных работников (проектировщиков). Таким образом, с учетом накладных расходов затраты, связанные с оплатой

$$K_{\text{ПЕРС}} = Z_{\text{ЗП}} * (1 + H + \Phi) * d_{\text{загр}} * n_{\text{П}} * m_{\text{П}}$$

$$K_{\text{ПЕРС}} = \sum_{i=1}^{m_{\text{П}}} Z_{\text{ЗП}i} * (1 + H + \Phi) * d_{\text{загр}i} * n_{\text{П}i}$$

H - процент (доля) накладных расходов, исчисляемых к сумме заработной платы проектировщиков (определяется по данным бухгалтерии на каждый учетный период времени, чаще всего на квартал);

2. Оплата труда АУП и вспомогательного

Этот вид затрат относится к непрямым (косвенным) расходам. Он входит составной частью в процент накладных расходов, определяемый бухгалтерией фирмы, как правило, ежеквартально. В рамках калькуляции затрат на проектирование, как правило, отдельно не рассчитывается.

В редких случаях этот вид затрат может быть отнесен к прямым расходам: частичное участие руководящих работников в проекте, нанятая за деньги заказчика уборщица и т.п. Это скорее исключение, чем реальная практика.

3. Отчисления ЕСН государству как процент от суммы оплаты труда работников (как основных, так и АУП и ВП)

Для основных работников входит в калькуляцию прямых затрат (см. выше).

Для АУП и вспомогательного персонала учитываются бухгалтерией при расчете процента накладных расходов. Проценты ежегодно утверждаются Госдумой.

4. Затраты на расходные материалы

Если расходные материалы входят в обычный состав снабжения сотрудников (канцелярские товары, бумага, дискеты и т.п.), то такие расходы входят в состав накладных общефирменных затрат и учитываются через процент накладных расходов.

Если состав или количество расходных материалов отличаются от обычного снабжения сотрудников, то такие материалы и их количество оговариваются в договоре с заказчиком. Тогда они входят в калькуляцию себестоимости проекта как отдельная статья прямых расходов.

5. Затраты, связанные с использованием оборудования (например, компьютеров)

Средства вычислительной техники (СВТ) при выполнении проекта информационной системы в общем случае необходимы:

- для ввода и отладки прикладного программного обеспечения, разрабатываемого в рамках проекта;
- для комплексной отладки прикладного программного обеспечения, разрабатываемого в рамках проекта;
- для оформления документации по проекту (договоров, инструкций, спецификаций, пояснительных записок и т. п.);
- для имитации управляемых объектов в процессе отладки задач, связанных со взаимодействием с каким-либо оборудованием (расчетные узлы в торговом центре, электронные турникеты для учета времени работы сотрудников, технологическое оборудование в

интегрированных АИС и т.п.)

Необходимые для выполнения проектирования СВТ могут быть получены различным образом:

1). Приобретены «под проект» (подобная ситуация возникает достаточно редко, как правило, при выполнении крупных проектов) - в этом случае стоимость СВТ полностью списывается в качестве прямых затрат на проект:

$$K_{СВТ} = \sum_{t=1}^k S_{бал} j [\text{руб.}]$$

где $S_{бал} j$ – балансовая стоимость j -го СВТ (т.е. затраты не зависят от использованного машинного времени, но могут быть распределены между разными частями большого проекта);

k – общее число СВТ, приобретенных для проектирования.

2). Взятые в аренду на период выполнения проекта - в этом случае арендодателю выплачивается арендная плата за все время аренды вне зависимости от степени реального использования техники (при этом неизбежные затраты по обслуживанию техники несет арендатор):

$$K_{CBT} = \sum_{j=1}^k T_{apj} \cdot (C_{apj} + C_{opj}) \quad [\text{руб.}]$$

где:

T_{apj} - время аренды j -ого СВТ, обычно совпадающие с периодом выполнения проекта n_{Π} [дней];

C_{apj} - арендная плата за j -е СВТ [руб./день];

C_{opj} - затраты на обслуживание и ремонт j -ого СВТ [руб./день];

k - общее число арендуемых СВТ.

Величина арендной платы в этом случае может быть рассчитана по формуле:

$$C_{арj} = \frac{S_{балj}}{T_{сл} R_{год}} \cdot \left(1 + \frac{П_{ад}}{100}\right) [\text{руб./день}]$$

где:

$S_{балj}$ - балансовая стоимость j -ого СВТ [руб.];

$T_{сл}$ - нормативный срок службы СВТ (обычно не более 4÷5 лет);

$R_{год}$ - число рабочих дней СВТ в году (обычно 250 или 252 дня);

$П_{ад}$ - процент прибыли арендодателя СВТ.

Расчет предполагает равномерный характер амортизации арендуемого СВТ. В случае использования ускоренной (или замедленной) схемы амортизации следует величину амортизационных отчислений вычислять с учетом применяемой схемы амортизации и года службы СВТ.

Величина C_{opj} [руб./день] может быть оценена:

$$C_{opj} = \frac{D_{apj}}{R_{мес}}$$

где:

D_{apj} - ежемесячная оплата обслуживания и ремонта j-ого СВТ
[руб./мес.];

$R_{мес}$ - среднее число рабочих дней в месяц (обычно 20÷22 дня).

При обслуживании СВТ внешней организацией величина определяется условиями договора на обслуживание и ремонт (в настоящее время, как правило, в пределах 500÷750 руб./мес. для персональных компьютеров).

При обслуживании СВТ силами собственных специалистов величина D_{apj} может быть рассчитана как оплата труда специалиста по обслуживанию и ремонту СВТ (с учетом накладных расходов и отчислений по единому социальному налогу) в пересчете на одно СВТ j -ого типа.

3). Получены в форме аренды машинного времени на площадке арендуется (при этом затраты по обслуживанию СВТ и затраты на содержание рабочих площадей ложится на арендодателя):

$$K_{СВТ} = \sum_{j=1}^k T_{мвj} \cdot C_{арчj} \text{ [руб.]}$$

где:

$T_{мвj}$ - объем арендуемого машинного времени j -ого СВТ [час];

$C_{арчj}$ - стоимость машиночаса j -го СВТ [руб./час].

4). Используются собственные СВТ разработчика АИС. В этом случае затраты могут быть рассчитаны по аналогии с арендой машинного времени, но без учета прибыли арендодателя (поскольку СВТ принадлежит самому разработчику).

Величина потребного машинного времени СВТ может быть определена:

- фактическая, если расчеты производятся после выполнения проекта;
- как плановая на основе оценки потребного времени проектирования в днях из расчета норматива – не более 5 часов работы проектировщика на компьютере в один рабочий день, если расчеты производятся на предпроектной стадии

Близкими по смыслу к затратам на технические средства являются затраты, связанные с применением инструментальных программных средств.

Затраты на инструментальные программные средства (ИПС) для программирования могут быть рассчитаны по аналогии с затратами на СВТ, поскольку ИПС могут быть отнесены к основным фондам фирмы-разработчика и для них могут выполняться амортизационные расчеты.

Часто стоимость ИПС просто включают в балансовую стоимость СВТ, что позволяет не проводить отдельного расчета (поскольку соответствующие затраты уже учтены в расчете).

Калькуляция этой статьи затрат может иметь те же версии, что и для СВТ (приобретение под один проект, использование для ряда проектов, получение в аренду и т. п.).

6. Затраты на помещения и их содержание

Чаще всего затраты на помещения являются общефирменными затратами и в этом качестве включаются в накладные расходы. В этом случае в рамках калькуляции себестоимости проекта они отдельно не рассчитываются.

Если помещения используются для одного проекта (или для одного подразделения), соответствующие затраты могут рассматриваться как прямые затраты. В этом случае такие затраты рассчитываются при калькуляции себестоимости проекта. Они, как правило, включают в себя арендную плату и оплату коммунальных услуг (по аналогии с оплатой жилья). Если площади принадлежат фирме, то вместо арендной платы учитываются амортизационные отчисления для соответствующих площадей.

7. Другие затраты в соответствии со спецификой проекта

К прочим прямым затратам на проектирование обычно относят любые «нестандартные» прямые затраты, не включаемые в состав накладных расходов (например, приобретение большого количества технических носителей информации). Если таких затрат нет, то =0.

Рассчитанное таким образом значение $K_{пр}$ представляет собой себестоимость проекта. На ее базе может быть определена цена разработки ПС (затратным методом ценообразования).

При выполнении проекта по договору с заказчиком цена договора $Ц_{дог}$ рассчитывается по формуле:

$$Ц_{дог} = K_{пр} \cdot (1 + П)$$

где

$K_{пр}$ – себестоимость проекта;

$П$ – доля прибыли (например, 0,25), закладываемая в договорную цену.

В случае тиражирования проекта цена каждого экземпляра программного средства $Ц_{экз}$ рассчитывается как:

$$Ц_{экз} = Ц_{дог} / M_{тир}$$

где $M_{тир}$ – планируемый (гарантированный) тираж ПС (экземпляров).