

ГОУ

Санкт – Петербургский государственный политехнический
университет.

Инженерно – строительный факультет.

Кафедра “Технология, организация и экономика
строительства”.

Белоликов В.Т

Птухина И.Р.

Солдатенко Т.Н.

Телешев В.И.

Под общей редакцией
проф. д.т.н. Телешева В.И.

Ценообразование и сметное дело в строительстве

(учебное пособие)

Санкт – Петербург.
2003 г.

Введение. Предмет и задачи курса “Экономика строительства”.

Ценообразование и сметное дело в строительстве является первой частью дисциплины «Экономика строительства». Экономика строительства является основной наукой, которая исследует особенности действия общих экономических законов применительно к отрасли капитальное строительство.

Капитальное строительство в целом включает:

- возведение новых предприятий;
- реконструкцию и расширение новых производств;
- возведение объектов непромышленного назначения.

Капитальное строительство связано практически со всеми отраслями народного хозяйства и оказывает решающее воздействие на развитие народного хозяйства в целом. Поэтому экономика строительства тесно связана с научными дисциплинами, изучающие экономические законы общественного производства в целом, распределения, обмена и потребления, материальных благ на различных стадиях его развития, а также на достижениях специальных отраслевых дисциплин:

- организация строительства;
- технология строительного производства;
- строительные конструкции;
- основания и фундаменты.

Капитальному строительству свойственно:

- многообразие организационных и хозяйственных форм процесса строительного производства;
- большое количество участников, имеющих функционально различные цели и задачи.
- большая зависимость от естественных природных условий.

Экономика строительства призвана изучать экономические аспекты влияния всех этих факторов.

В современных условиях перехода к рыночной экономике, экономика строительства также переживает серьезные изменения, и задачи этого курса заключаются в том, чтобы дать определенные знания для решения экономических задач строительства в этих условиях.

В современных условиях любое инженерное, хозяйственное или организационное решение должно быть, прежде всего, обосновано его экономической целесообразностью. Инженер-строитель должен уметь проводить технико-экономическое сравнение различных вариантов решений и выбрать из них лучшее. Он должен ориентироваться в мире предпринимательства и бизнеса, должен научиться самостоятельной работе, уметь адаптироваться к реальным условиям жизни. В этом ему помогут знания, полученные в курсе “Экономика строительства”.

Дисциплина “Экономика строительства” изучается на всех специальностях строительного профиля ИСФ. В соответствии с учебными программами весь курс разбит на отдельные части и разделы.

Настоящая работа посвящена I разделу дисциплины “Сметное дело в строительстве”.

В подготовке электронной версии принимали участие сотрудники и студенты ИСФ: Сичкарь Д.В., Фельдман И.С., Пилюцкая Т.Ю., Колгушкин А.,

Тема 1. Ценообразование и его особенности в строительстве.

1.1 Теоретические основы ценообразования.

Конечная продукция строительства выражается в натуральных (физические объемы) и стоимостных показателях (цена). Величина стоимости строительства, как и любого другого товара, определяют в принципе количеством общественно-необходимого труда для производства товара. Количество самого труда измеряется его продолжительностью, то есть рабочим временем.

На производство товаров затрачивается живой труд работников, занятых на производстве и прошлый труд, овеществленный в используемых для этого средствах производства (здания, машины, оборудование, сырье, материалы, энергия и другие).

Затраты живого труда создают новую стоимость, а прошлый труд в форме ранее созданной стоимости переносится на новый товар. Таким образом, по классической политэкономии стоимость товара имеет следующую структуру:

$$Ц = C + V + m \quad (1.1)$$

где **C** – перенесенная стоимость потребленных средств производства;
V-стоимость необходимого живого труда - зарплата работников, материального производства, являющаяся формой личного дохода;
m-прибавочный живой труд, создающий чистый доход;
V+m-национальный доход, часть которого-“**V**”-образует фонд зарплаты непосредственных участников, а за счет **m** удовлетворяются различные другие потребности предприятия и общества: производится оплата работников непромышленной сферы, затраты на здравоохранение, культуру, просвещение, соцобеспечение, оборону, расширение производства, то есть обеспечение расширенного воспроизводства.

Цена – есть денежное выражение стоимости, но они не всегда совпадают. Факторы образования цены подразделяются на две группы:

первая группа – определяющая величину стоимости и воздействующая на цену в результате изменения стоимости;

вторая группа – вызывающая отклонение цен от стоимости. В основном при рыночной экономике – это влияние рынка (спроса и предложения).

Наиболее важное значение принадлежит первой группе факторов, отражающих общественно – необходимые затраты труда. Однако практическое определение цен исходя из общественно – необходимых затрат труда встречает ряд трудностей. Поэтому определение цен производится путем калькулирования среднеотраслевой себестоимости.

Калькуляция стоимости продукции позволяет правильно определять затраты средств на производство продукции. Поэтому она может служить расчетной базой для определения затрат на производство, а следовательно и цены.

Исходной формулой для разработки цен является та же классическая формула (1.1).

$$C = C + V + m = C + V(1 + P_n); \quad (1.1a)$$

где C – материальные издержки;

V – оплата труда;

P_n - норма труда для общества (норма прибыли).

То есть основное влияние на цену продукции имеют материальные издержки и оплата труда, то есть себестоимость продукции.

$$C + V = CB; \quad (1.2)$$

Различные практические концепции ценообразования отличаются одна от другой принципом определения прибавочного продукта – чистого дохода.

С 1967 г. за основную в промышленности принята концепция ценообразования, при которой величина прибыли, определяют пропорционально фондоемкости:

$$C_{\text{ПРОМ}} = CB + H_{\text{ПР}} \Phi_y; \quad (1.3)$$

где CB – среднеотраслевая себестоимость;

Φ_y - удельная фондоемкость продукции (стоимость производственных фондов на единицу продукции).

1.2 Особенности ценообразования в строительстве.

Строительная продукция существенно отличается от промышленной по условиям ее производства. Если в промышленности условия производства какого-либо товара практически одинаковы, так как производство осуществляется в заводских условиях, и ценообразование для одной и той же продукции практически одинаково, где бы продукцию ни производили.

То в строительстве на ценообразование существенно влияют следующие факторы:

- индивидуальный характер сооружения;
- большая зависимость от местных природных и климатических условий;
- большая зависимость от местных строительных материалов;
- различие в условиях оплаты труда рабочих в различных территориальных районах.

В особенно большой степени разнообразный характер сооружений и условий их возведения свойственен для объектов гидротехнического строительства.

Существенной особенностью строительства является и то, что в строительстве участвуют большое количество организаций, имеет место привлечение строительной техники из других организаций. Последние вызывают иной подход к определению величины прибыли.

Если в промышленности норма прибыли $\Pi_n = \varphi(\Phi_y)$, то для строительства это применить трудно. Используемые в процессе строительства основные производственные фонды (строительные машины, механизмы) как правило, не принадлежат строительной организации, а находятся на балансе трестов механизации или других субподрядных организаций, что затрудняет определение фондоемкости строительной продукции. Поэтому для строительной продукции прибыль устанавливается в процентах к СБ.

$$\Pi_n = \varphi(\text{СБ});$$

Тогда:

$$\text{Ц}_{\text{с.п}} = \text{СБ}_{\text{с.п.}} + \Pi_n \text{СБ}_{\text{с.п.}}; \quad (1.4)$$

Как видим и в первом и во втором случае имеет место отличие от классической формулы определения прибыли в зависимости от общественного труда.

Более близко к классической формуле является определение нормы прибыли для общества и расширенного производства в долях от затраченного труда, что можно выразить в зарплате, то есть:

$$Ц_{с.п.} = СБ_{с.п.} + Н_{п.} \Phi О Т ;$$

что сейчас и рекомендуется при определении стоимости ресурсным методом;

где **ФОТ** – фонд оплаты труда.

Тема 2. Состав и структура сметной стоимости строительства.

2.1 Общие положения.

Согласно предыдущему:

$$Ц_{с.п.} = СБ_{с.п.} + П_n = СБ_{с.п.} + Н_n СБ_{с.п.}; \quad (2.1)$$

где $СБ_{с.п.}$ - себестоимость строительной продукции, то есть часть стоимости, необходимая для возмещения всех издержек производства;

$П_n$ - прибыль нормативная;

$Н_n$ - норма прибыли (норма плановых накоплений) – часть стоимости необходимая для расширенного воспроизводства и накоплений (стимулирования работников)

В свою очередь:

$$СБ = ПЗ + НР; \quad (2.2)$$

где $ПЗ$ – прямые затраты (непосредственные издержки на производство данного вида продукции);

$НР$ – накладные расходы (издержки необходимые для обеспечения общих условий производства в целом предприятия).

Таким образом, стоимость строительной продукции в общем, виде может быть выражена:

$$Ц_{с.п.i} = ПЗ_i + НР_i + П_{п.i}; \quad (2.3)$$

2.2 Состав и структура строительно-монтажных работ (СМР).

Применительно к СМР:

$$Ц_{СМР} = ПЗ_{СМР} + НР_{СМР} + П_{н.СМР}; \quad (2.3a)$$

где $ПЗ_{СМР}$ – прямые затраты - непосредственные затраты строительной организации на производство данного вида работ;

$НР_{СМР}$ – накладные расходы, то есть затраты связанные с обеспечением общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием;

Накладные расходы включают общие затраты на управление и хозяйственное обслуживание СМР для обеспечения нормального хода строительства.

Они делятся на четыре группы:

1. Административно-хозяйственные расходы (35-40%):

- зарплата ИТР, служащих и МОП - управляющих подразделений;

- командировочные;
 - канцелярские, почтовые и другие расходы;
 - оплата консультационных и аудиторских услуг;
 - оплата служащих;
 - отчисления на социальные нужды;
 - другие.
2. Расходы обслуживание работников строительства:
- подготовка и переподготовка кадров;
 - отчисления на медицинское и социальное страхование;
 - расходы по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий;
 - расходы на охрану труда и технику безопасности.
3. Расходы на организацию работ на строительных площадках:
- расходы быстроизнашивающийся инструмент и инвентарь;
 - расходы на временные (контейнеры, склады, подмости и т.д.);
 - содержание пожарной и сторожевой охраны;
 - расходы по нормативным работам;
 - расходы на проектные работы;
 - расходы на геодезические работы;
 - подготовка объектов к сдаче;
 - другие.
4. Прочие накладные расходы:
- расходы на страхование имущества организации;
 - платежи по кредитам банка;
 - расходы на рекламу;
 - другие.
5. Затраты не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимых на накладные расходы:
- пособия в связи с потерей трудоспособности;
 - налоги, платежи, предусмотренные законодательством;
 - отчисления в различные фонды;
 - расходы, возмещаемые заказчиком за счет прочих затрат (перевозка рабочих, вахтовый метод, перебазирование на другую стройку, другие по действующим положениям и постановлениям).

$P_{н.смп}$ - прибыль (плановые накопления) – сумма средств, необходимая для покрытия общих расходов строительства, по обеспечению расширенного воспроизводства и стимулирование, не

относимая на себестоимость работ и являющаяся нормативной (гарантированной) частью стоимости (цены) строительной продукции.

В свою очередь:

$$\mathbf{ПЗ} = \mathbf{ЗП} + \mathbf{ЭМ} + \mathbf{М}; \quad (2.4)$$

где **ЗП** – основная зарплата;

ЭМ – стоимость эксплуатации строительных машин;

М – стоимость материалов.

ПЗ определяются непосредственно прямым счетом на основании физических объемов работ.

Раскроем содержание **ЗП**, **ЭМ**, **М**:

ЗП – основная заработная плата рабочих – оплата труда рабочих, выполняющих непосредственные строительные работы и работы по монтажу оборудования. Зарплата всех остальных рабочих занятых на управлении строительными машинами, на складах, в жилищно-коммунальных хозяйствах сюда не относятся;

ЭМ – расходы на “Эксплуатацию строительных машин и механизмов”, включающие в себя комплекс единовременных и текущих затрат. В состав единовременных затрат входят: расходы, связанные с доставкой машин на стройку, их демонтажем и монтажом.

В состав текущих затрат входят:

-амортизационные отчисления на капремонт, реновацию и модернизацию;

-заработная плата рабочих обслуживающих машины;

-расходы на электроэнергию, на горючее, на смазочные, обтирочные и другие вспомогательные материалы;

-расходы на ремонт и профилактическое обслуживание машин;

-расходы на содержание передвижных мастерских.

М – стоимость материалов, включающая: стоимость строительных материалов, полуфабрикатов, деталей, готовых конструкций и изделий “франко-приобъектный склад” (стоимость “франко-приобъектный склад” – это оптовая цена материалов изделия плюс расходы по доставке их до приобъектного склада стройки).

2.3 Общая стоимость строительных объектов ($\mathbf{Ц}_{с.о.}$).

Стоимость строительного объекта ($\mathbf{Ц}_{с.о.}$) в целом должна включать кроме стоимости строительно-монтажных работ ($\mathbf{Ц}_{СМР}$), стоимость

оборудования и другие затраты не вошедшие в первые две категории, и называемые прочими затратами:

$$C_{c.o.} = C_{c.m.p.} + C_o. + C_{пpоч.}; \quad (2.5)$$

$$C_{c.m.p.} = C_{c.p.} + C_{m.p.}; \quad (2.6)$$

где $C_{c.m.p.}$ - цена строительно-монтажных работ;

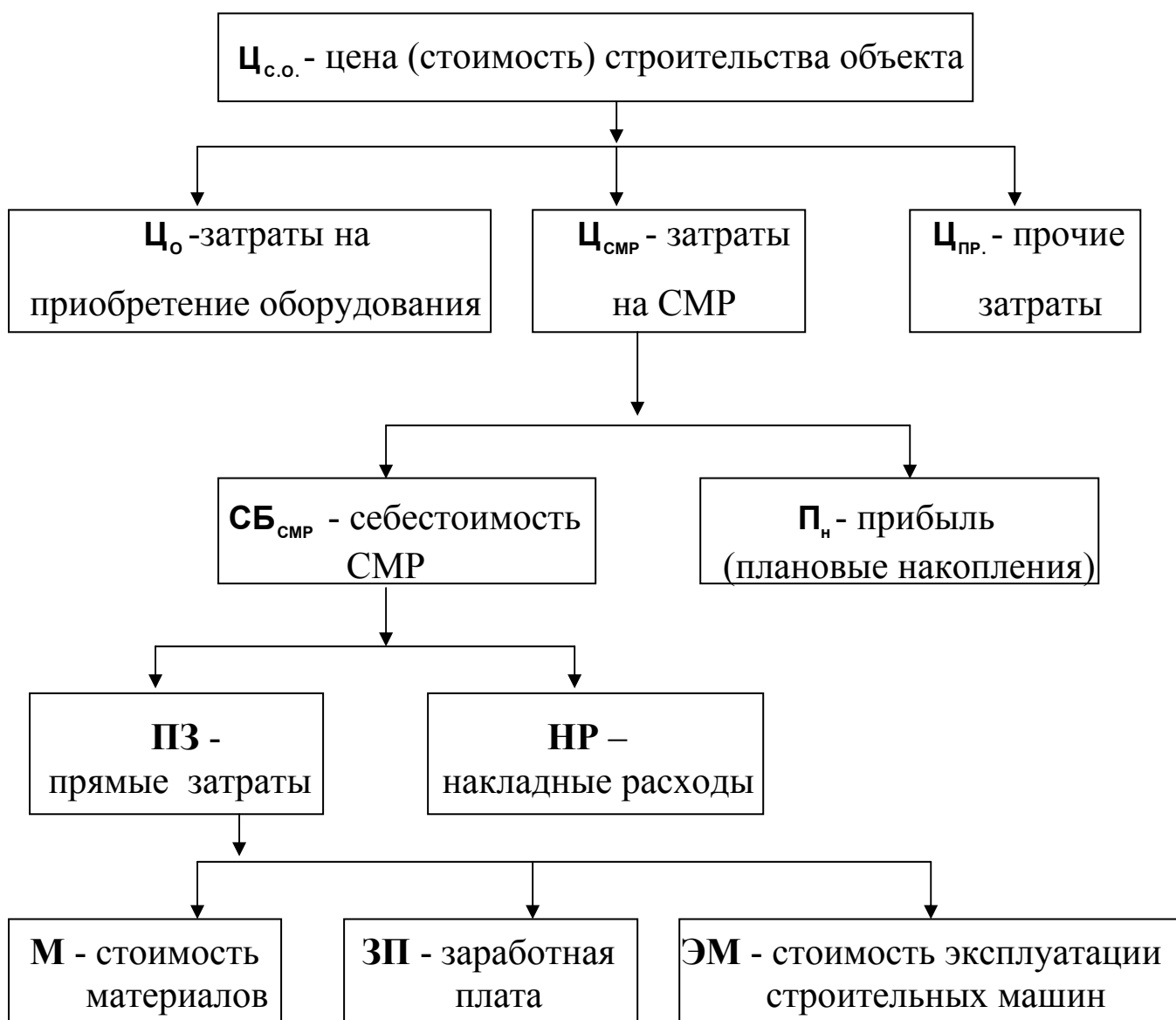
$C_{c.p.}$ - цена строительных работ;

$C_{m.p.}$ - цена монтажных работ;

C_o - цена (стоимость) оборудования;

$C_{пp.}$ - цена (стоимость) прочих затрат.

Общую схему сметной стоимости строительного объекта можно представить в следующем виде:



2.4 Состав затрат на отдельные элементы стоимости.

В состав затрат на производство строительных работ ($\mathbf{Ц_{с.р.}}$) входят:

- стоимость основных работ (земляных, каменных, бетонных, свайных, отделочных);
- стоимость внешних и внутренних инженерных сетей (тепло, вода, газ);
- стоимость специальных видов строительных работ (устройство оснований, фундаментов);
- стоимость общеплощадочных работ (освещение площадок, подготовка и планирование территории, внешние инженерные коммуникации и дороги);

В состав затрат на выполнение монтажных работ входят:

- сборка и установка различного оборудования (технологического, энергетического);
- прокладка и монтаж кабелей и других сетей к оборудованию;
- изоляция и окраску оборудования и сетей.

В состав затрат на оборудование входят:

- затраты на приобретение всех видов производственного и непроизводственного, монтируемого и не монтируемого оборудования;
- затраты на доставку оборудования на строительную площадку;
- затраты на частичное изготовление оборудования собственными силами строительства.

В состав прочих затрат входят:

- затраты на проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы;
- затраты на содержание дирекции и технического надзора;
- затраты на подготовку кадров;
- затраты на льготы и премии;
- затраты на другие нужды, не включенные в другие позиции.

2.5 Структура сметной стоимости строительства.

Распределение основных элементов сметной стоимости по группам затрат ($\mathbf{Ц_{смп}, Ц_о, Ц_{пр.}}$) в процентах от общей стоимости называется структурой сметной стоимости. Она в принципе различна для различных сооружений и зависит в целом от назначения и вида

строительства. Принципиальная структура сметной стоимости объектов промышленно-гражданского строительства представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Вид затрат	Объекты производственного назначения	Объекты непроизводственного назначения
СМР	60-65	85-90
Оборудование, мебель, инвентарь	5-28	0-15
Прочие	10-12	5-10

Примерная структура сметной стоимости прямых затрат на строительно-монтажные работы дана в таблице 2.2. (1990г.)

Таблица 2.2

Вид затрат	%
Основная заработная плата рабочих	12 – 15
Стоимость материалов, полуфабрикатов, изделий, деталей и конструкций	46 – 50
Затраты на эксплуатацию строительных машин	15 - 20

Тема 3. Система сметных нормативов.

3.1 Общие понятия.

Действующая система ценообразования и сметного нормирования в строительстве включает в себя:

СНиП. Часть 4-“сметные нормы и правила” (Государственные федеральные сметные нормативы ГФСН-81) и другие сметные нормативы, необходимые для определения сметной стоимости строительства. Они входят в “Перечень нормативных документов по строительству, действующих на территории РФ”, выпускаемый систематически Госстроем России.

Сметные нормативы - это обобщённое название комплекса сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники. Они содержат правила и положения по выполнению строительных работ и служат для определения сметной стоимости отдельных работ, конструкций и других элементов сметной стоимости.

Сметной нормой называется совокупность ресурсов (установленная на принятый измеритель работ и конструкций (Затрат труда, С.М., М.Р. и других ресурсов). Главная функция сметных норм - определить необходимое количество ресурсов, необходимое для выполнения соответствующего вида работ, как основы для последующего его перехода к стоимостным показателям.

Т.о. сметные нормы могут быть использованы для определения потребности в затратах труда, строительных машинах, материалах, изделиях и др.

Нормативами предусмотрено производство работ в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами. В случае проведения работ в иных условиях (стесненности, загазованности, вблизи оборудования, в работах со сложными условиями (высокогорность)) к сметным нормам применяются коэффициенты, приводимые в общих частях к нормативам.

Все сметные нормативы группируются по следующим направлениям:

- по назначению
- по областям применения
- по отраслям строительства
- по степени укрупнения

До 1991 г. для определения стоимости строительства применялись (не запрещено применять и сейчас) “Сборники Элементных Сметных норм” ЭСН и единичных расценок ЕРЕР на строительные конструкции и работы. Эти нормы перерабатывались примерно раз в десять лет в связи с изменением уровня техники, технологии и организации строительного производства.

Последний раз эти сметные нормативы корректировались в 1984 г. и поэтому их именуют “ЭСН-84” и “ЕРЕР-84”. На их основе были разработаны укрупненные сметные нормативы

С 1.01.91 г. были введены в действие, в качестве рекомендуемых нормативов Сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СниП.4.02-91; 4.05-91.) именуемые “СНиР-91”.

В реальной практике *оценки* чаще приходилось встречаться с применением ЕРЕР-84, т.к. эти нормативы разработаны наиболее подробно. В связи с этим, региональные индексы пересчёта стоимости к текущим ценам чаще всего определялись от базисного уровня 1984 г.

Во многих регионах разработаны территориальные сметные нормы (ТСН), которые вводились в действие территориальными (муниципальными) органами управления.

В частности для г. Санкт-Петербурга и области Региональным центром по ценообразованию (РЦЦУ) разработаны след. нормативы:

а) Показатели ресурсов на строительные (ПРС), ремонтностроительные (ПРР), монтажные (ПРМ) и пусконаладочные работы (ПРП).

б) Единичные расценки на строительные работы (ЕРС), ремонтностроительные работы (ЕРР), монтажные работы (ЕРМ) и пусконаладочные работы (ЕРП).

3.2 Новая система нормативных документов.

К 2000г. Госстроем Р.Ф. разработана новая система нормативов. По новой системе сметные нормативы подразделяются на следующие виды:

- 1) Государственные федеральные сметные нормативы – ГФСН-81 (часть 4 СНиП - “сметные нормы и правила”);
- 2) Производственно-отраслевые сметные нормативы – ПОСН-81 (часть 4 СНиП - “сметные нормы и правила”);
- 3) Территориальные сметные нормативы – ТСН-81;

4) Фирменные сметные нормативы – ФСН-81.

Как и в прежних нормативах, новые нормативы подразделяются на элементные и укрупненные.

К элементным сметным нормативам относятся:

- 1) элементные сметные нормы и цены базисного уровня на виды ресурсов;
- 2) элементные сметные нормы и расценки на виды работ.

К укрупненным сметным нормативам относятся:

- 1) сметные нормативы, выраженные в процентах;
- 2) укрупненные сметные нормативы и показатели.

Все эти сметные нормативы образуют общую систему ценообразования и нормирования в строительстве (табл. 3.1 – 3.4).

Кроме того, в эту систему входят нормативные документы, содержащие основные правила разработки и применения сметных нормативов, а также определения сметной стоимости строительства:

1) Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации (П-81-01-94).

2) Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации – МДС81-1.99.

3) Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве – МДС81-4.99.

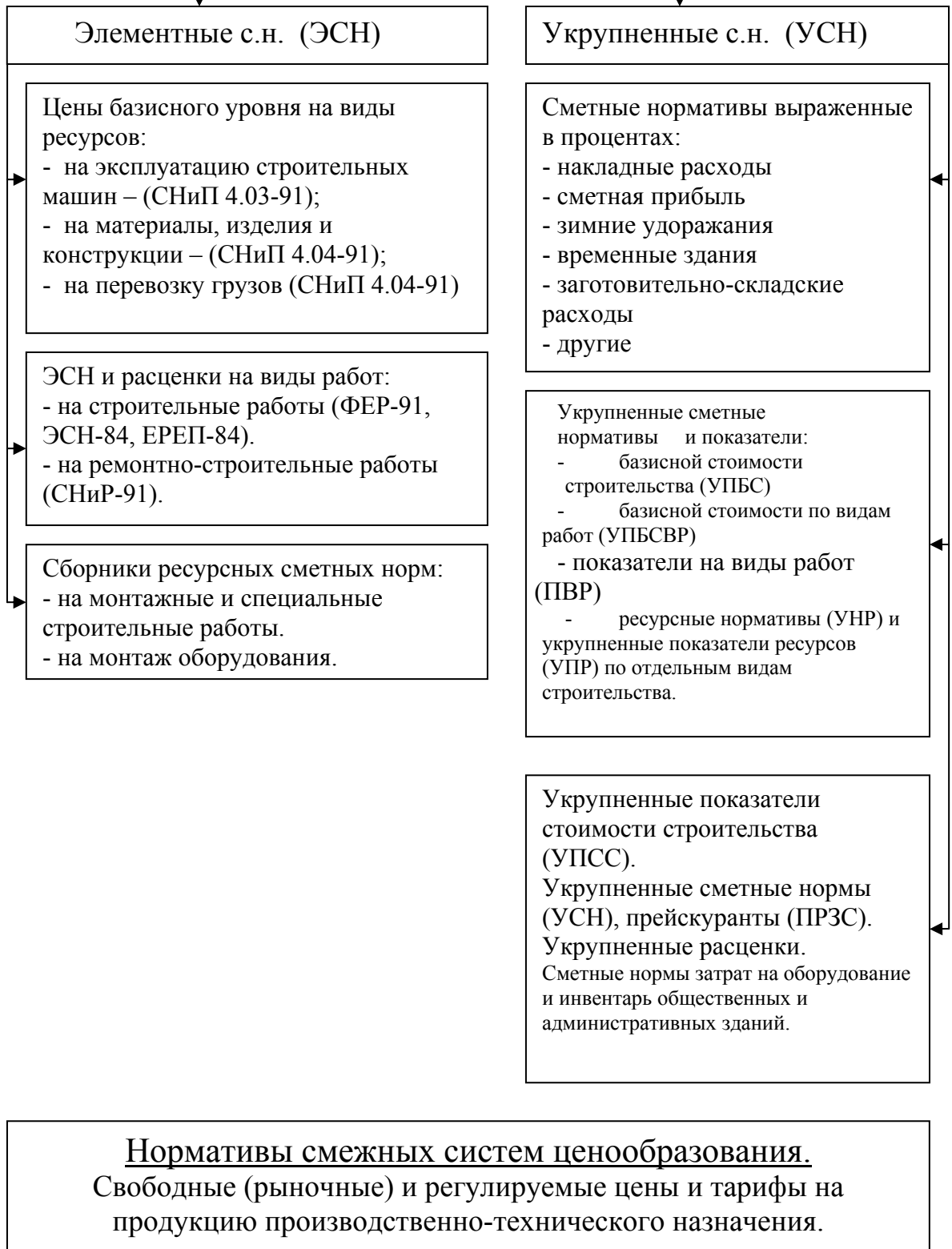
4) Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве – МСД81-25.2001.

5) Другие.

Фрагменты некоторых норм даны в табл. 3.5 – 3.10

Федеральный уровень (ГФСН-81)

Таблица 3.1



Отраслевой уровень

Таблица 3.2



Таблица 3.3



Таблица 3.4

**Фрагмент норматива ЕРЕР-84 на устройство ленточного фундамента
под здания и сооружения.**

ЕРЕР-84 Сборник 6.

Таблица 3.5

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.	Шифр ЭСН -84
				Оплата труда рабочих	Экспл. машин		Материальные ресурсы		
					Всего	В т.ч. оплата труда			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6-20	Фундаменты ленточные бетонные марки 100	1 м ³	25,9	1,55	0,76	0,23	23,59	2,86	1-20

**Фрагмент ЭСН-84 на устройство ленточного фундамента.
ЭСН-84 Сборник 6 том 2.**

Таблица 3.6

№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Количество по проектным данным
1	2	3	4	5	6
		№1 Фундаменты			
1	E6-20 (00)	Фундаменты под здания и сооружения. Фундаменты ленточные бетонные М-100	1 м ³		0
	1	Трудозатраты рабочих	ч-час.	2,86	0
	1.1	Средний разряд работы		0	
	3	Машины и механизмы			
	712	Прочие машины	руб.	0,76	0
	4	Материалы			
	6237	Прочие материалы	руб.	0,13	0
	2266	Доски 3с 40мм.	м ³	0,0039	0
	4370	Щиты опалубки	м ²	0,803	0
	8064	Бетон тяжелый М-100, фракции более 40 мм.	м ³	1,02	0

**ФрагментСНиП-91 Сборник.6 Раздел 01. производственные здания и сооружения. Фундаменты и фундаментные балки
Укладка фундаментов и фундаментных блоков.**

Таблица 3.7

Наименование элементов затрат	код	Единица измерения	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов			Укладка фундаментов под колонны		
			При глубине котлована до 4 м.					
			Масса конструкций, т.					
			До 0,5	До 1,5	До 3,5	Боле е 6,5	До 1,5	До 3,5
			7-1-1	7-1-2	7-1-3	7-1-4	7-1-5	7-1-6
Затраты труда рабочих строителей		Чел. Час.	65,2	82,5	121	168	121	192
Затраты труда машинистов		Чел. Час.	24,99	36,33	60,67	86,32	51,84	85,2
Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т.	021243	Маш. Час.	18,6	22,9	28,8	34,5	35	53,2
Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 25т.	021244	Маш. Час	19,39	40,74	96,68	157,2	51,09	97,07
Прочие машины		Руб.						
Сборные железобетонные конструкции (440-9001)	(440-9001)	Шт.	100	100	100	100	100	100
Прочие материалы, в том числе Транспортные расходы		Руб.						
Зарплата рабочих-строителей		Руб.	46,6	60,3	89,7	126	88,2	141
Эксплуатация машин		Руб.	130	177,68	268,9	430,78	260,39	415,21
В том числе Зарплата машинистов		Руб.	29,81	41,76	66,15	91,67	60,48	97,75
Прочие материалы		Руб.						
ВСЕГО, ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ		Руб.	177,22	237,98	358,6	556,78	348,59	556,21

Фрагмент норматива ТЕР-2000 на устройство ленточного фундамента под здания и сооружения.

ТЕР-2000 сборник 6

Таблица 3.8

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций.	Единицы измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел-ч.
				Оплата труда рабочих Всего	Экспл. машин		Материалы	
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
06-01-001-20	Устройство ленточных фундамента: бетонных.	м ³	9187,68	3599,43	2256,21	353,64	3332,04	337,48
(401-9021)	Бетон (класс по проекту)	м ³					101,5	

Фрагмент ГЭСН-2000 на устройство ленточного фундамента под здания и сооружения.

Таблица 3.9

№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Количество по проектным данным
1	2	3	4	5	6
		№1 Фундаменты			
1	ГЭСН06-01-001-20 (00)	Устройство ленточных фундамента: бетонных М-100	100 м ³ бетона		0
	1	Трудозатраты рабочих	ч-час.	337,48	0

	1.1	Средний разряд работы		3,1	
	2	Трудозатраты машинистов	чел.-ч.	22,61	0
	3	Машины и механизмы			
	331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч.	0,74	0
	400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т.	маш.-ч.	0,65	0
	111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч.	16,78	0
	030101	Автопогрузчики 5 т.	маш.-ч.	0,27	0
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистр. трубопроводов) 10 т	маш.-ч.	0,39	0
	020129	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т.	маш.-ч.	21,3	0
	4	Материалы			
	101-0797	Катанка горячекатанная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм.	т.	0,028	0
	101-0253	Известь строительная негашенная комовая, сорт I	т.	0,025	0
	101-1668	Рогожа	м ²	88,2	0
	101-1805	Гвозди строительные	т.	0,018	0
	411-0001	Вода	м ³	0,283	0
	102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта	м ³	0,22	0
	203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м ²	44,8	0
	401-9021	Бетон (класс по проекту)	м ³	101,5	0

Фрагмент норматива ФЕР-2000 на устройство ленточного фундамента под здания и сооружения.

Таблица 3.10

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций.	Единицы измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел-ч.
				Оплата труда рабочих		Экспл. машин	Материалы	
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов.			Всего	В т.ч. оплата труда	Материальные ресурсы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
06-01-001-20	Устройство ленточных фундаментов: бетонных.	100 м ³	64830,54	2915,83	1991,61	239,21	59923,10	337,48

Тема 4. Методы определения сметной стоимости в условиях рыночной экономики.

4.1. Общие положения.

Сметная стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений – это денежные средства, требующиеся для их осуществления, сумма которых определяется на основе проектных материалов. Она является основой – для:

- определения размеров капитальных вложений;
- финансирования строительства;
- формирования свободных (договорных) цен на строительную продукцию;
- расчетов за выполненные работы.

Основанием для определения сметной стоимости являются:

- проект и рабочая документация (РД);
- действующие сметные нормативы, отпускные цены на оборудование, мебель, инвентарь.

Для определения сметной стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений составляется сметная документация состоящая из локальных смет (расчетов), объектных смет (расчетов), сводных сметных расчетов.

При составлении смет (расчетов) на альтернативной основе могут применяться следующие методы:

- Базисно-индексный;
- Базисно-компенсационный;
- Ресурсный;
- Ресурсно-индексный;
- Аналоговый.
-

4.2. Сущность различных методов.

4.2.1. Сущность базисно-индексного метода.

Основой этого метода является определение сметной стоимости в базисном уровне цен с использованием нормативных документов 1984, 1991, 1999г.г. с последующим умножением этой стоимости на индекс изменения стоимости от базовой к текущей или прогнозной.

Порядок определения:

- определяется сметная стоимость всех элементов в базовом уровне цен;
- устанавливаются индексы по соответствующим элементам для перехода к искомому уровню цен;
- определяются стоимости элементов в искомом уровне цен (текущем, прог-нозном);
- суммируются стоимости по отдельным элементам и графам сметных документов и устанавливается общая сметная стоимость в текущих или прогнозных уровнях цен.

$$C_i^{\phi} = C_i^B * I_i \quad (4.1)$$

$$I_i = \frac{C_i^{\phi}}{C_i^B} \quad (4.2)$$

C_i^{ϕ} - фактическая (текущая) сметная стоимость i -го элемента (элемента работы, работы, объекта и т.д.) в текущем уровне цен;

C_i^B - то же в базовом уровне цен по нормативам (базовая).

$$I_C^B = C_{СМР} + C_{ОБ} + C_{ПР} \quad (4.3)$$

$$I_C^{\phi} = C_C^B * I_C \quad (4.4)$$

$$I_C = \frac{C_C^{\phi}}{C_C^B} \quad (4.5)$$

Пример составления локальной сметы по этому способу дан в главе 7.

4.2.2. Сущность базисно-компенсационного метода.

Сущность этого метода заключается в суммировании стоимости, исчисленной в базисном уровне сметных цен и стоимости дополнительных затрат, связанных с ростом цен и тарифов на потребляемые ресурсы с уточнением этих затрат в процессе строительства. Дополнительные затраты определяются и уточняются специальными расчетами.

При этом методе стоимость определяется в 2 этапа:

На первом этапе определяют базисную стоимость. Одновременно делают ориентировочный прогноз удорожания в связи с ожидаемой инфляцией и ростом цен на будущий период.

На втором этапе при оплате работ проводят расчет дополнительных затрат, вызванных реальным изменением цен.

Итоговая стоимость складывается из базисного уровня и всех фактических дополнительных затрат.

4.2.3. Сущность ресурсного метода.

Ресурсный метод – это определение (калькулирование) в текущих (прогнозных) ценах и тарифах всех ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации данного проекта. Для СМР затраты – это материалы, заработная плата, эксплуатация строительных машин. Калькулирование ведется на основе конкретных условий выполнения работ, потребностей всех ресурсов в натуральных показателях и фактических (рыночных) цен на эти ресурсы.

$$C_i = \sum_{k=1}^n P_{ki} * S_{ki} \quad (4.6)$$

C_i - стоимость i -ой работы (элемента работы);

P_{ki} - расход k -го ресурса для i -ой работы (элемента);

S_k - стоимость единицы k -го ресурса.

Это наиболее достоверный метод определения сметной стоимости в рыночных условиях.

Для пользования этим методом в полном объеме необходимо знать все ресурсы в физических величинах. Такие ресурсы имеются в разрабатываемых ресурсных нормах на отдельные виды работ, конструкции и т.п. Но такие нормы разработаны еще не для всех работ (элементов).

В сокращенном виде ресурсы имеются и в базовых нормативах 1984, 1991 годов, а именно:

а) в ЭСН – 84;

б) в СнИР – 91.

Но в этих нормативах в натуральных показателях даны только основные ресурсы, а многие другие ресурсы даны в общем стоимостном выражении в графах: “прочие материалы”, “прочие строительные машины” и для их использования при составлении ресурсных смет требуется применение специальных методик.

В настоящее время для составления ресурсных смет региональными центрами разрабатываются соответствующие нормативы по регионам. В частности РЦСС в Санкт-Петербурге такие нормативы уже разработаны в составе:

ПРС – показатели ресурсов для строительных работ;

ПРМ – показатели ресурсов для монтажных работ;
ПРР – показатели ресурсов для ремонтных работ;
ПРП – показатели ресурсов для пусконаладочных работ.

С 2000г. Госстрой России разрабатывает федеральные элементные нормы ФЭСН.

По многим работам они уже составлены и внедряются. По ним осуществляется составление территориальных сметных норм ТСН.

Пример составления локальной сметы по этому способу дан в главе 7.

4.2.4. Сущность ресурсно-индексного метода.

Это сочетание ресурсного метода с системой индексов на используемые ресурсы.

В этом способе ресурсным методом определяются стоимости работ (элементов затрат), на которые имеется полный набор ресурсов, а для остальных затрат применяется базисно-индексный метод с соответствующими индексами, как было рассмотрено ранее.

Этот метод может быть применен и при использовании в качестве ресурсов – базовых нормативных документов (ЭСН – 84 и СНиР – 91, ПРС, ПРМ).

Стоимость ресурсов, которые имеются в этих нормативах в натуральных показателях, оцениваются ресурсным методом, а остальные – с применением соответствующих индексов.

Пример составления локальной сметы по этому способу дан в главе 7.

4.2.5. Сущность аналогового метода.

Сущность этого метода заключается в использовании банков данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов, аналогичных проектируемому.

Этот метод применяется в основном для предварительной оценки стоимости на предпроектных стадиях проектирования.

Тема 5. Определение элементов стоимости СМР в базисно-индексном методе.

5.1 Сущность прямых затрат.

Согласно предыдущему (формулы 2.3, 2.4):

$$Ц_{СМР} = ПЗ + НР + П_H$$

$$ПЗ_i = ЗП_i + ЭМ_i + M_i;$$

Основой базисно-индексного метода является определение прямых затрат на основе единичных расценок на отдельные виды работ и их элементы.

Единичные расценки (ЕР) – это стоимость единицы какого-то вида или элемента работ или конструктивного элемента с включением в нее всех затрат, необходимых для выполнения этой работы, то есть включая заработную плату ($ЗП_i$), эксплуатацию машин ($ЭМ_i$) и материалы (M_i). Таким образом единичные расценки и есть прямые затраты на работы и отдельные конструктивные элементы:

$$ПЗ_i = ЕР_i; \quad (5.1)$$

Для определения единичных расценок составляются соответствующие сметные нормы, отражающие затраты (уровень цен) на определенный период времени. В настоящий период используются следующие нормы:

-ЕРЕР-84 – единые районные единичные расценки на уровень цен 1984 года;

-СНиР-91 – строительные нормы и расценки на уровень цен 1991 года;

-ЕРС-99 – территориальные единичные расценки на строительство в Санкт-Петербурге;

-ФЕР-2001 – федеральные единичные расценки;

-ТЕР-2001 – территориальные единичные расценки;

5.2 Определение прямых затрат по ЕРЕР-84.

ЕРЕР-84 составлены на основе элементарных сметных норм (ЭСН-84), средних районных сметных цен на материалы (СЦМ) и сметных цен эксплуатации строительных машин (ЦЭМ).

ЕРЕР содержит следующие показатели:

- прямые затраты по базисному району (в рублях), в том числе :
основная зарплата рабочих строителей, стоимость эксплуатации
строительных машин, зарплата рабочих, обслуживающих машины,
стоимость материальных ресурсов;

- затраты труда рабочих (человеко-часов);

- шифр ЭСН-84;

- прямые затраты по территориальным районам;

- материальные ресурсы, не учтенные в расценках.

Единичные расценки в нормах сгруппированы по видам работ и
конструктивным элементам в соответствующих сборниках (всего
сборников 50).

Каждый сборник содержит техническую часть, где даются
условия составления норм и указания о порядке применения
единичных расценок. При отклонении от базовых условий, даются
соответствующие поправки в виде коэффициентов.

В итоге:

$$EP_i^M = EP_i^B \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot \dots \cdot k_n; \quad (5.2)$$

где EP_i^M - местная единичная расценка i -той работы в реальных
условиях производства работ данного объекта;

EP_i^B - базовая единичная расценка i -той работы в базовых
(нормативных) условиях составления расценки, принятых в данной
норме;

$k_1 \dots k_n$ - коэффициенты, вводимые при отклонениях местных условий
от базовых условий, определяемые из технической части норм.

Кроме того, не всегда в базовую единичную расценку
включаются все затраты. Тогда в соответствующей графе
указываются материальные ресурсы, не учтенные в расценках. В
этих случаях при определении общей единичной расценки (общих
прямых затрат) требуется определить дополнительно затраты по
неучтенным ресурсам.

Тогда в этом случае:

$$EP_i^M = EP_i^B \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot \dots \cdot k_n + \Delta EP_i^M ; \quad (5.2a)$$

где ΔEP_i^M - дополнительные местные прямые затраты на материальные ресурсы, не учтенные в базовых расценках.

Таким образом, все базовые единичные расценки подразделяются на две группы - открытых и закрытых расценок.

Группа “Закрытых расценок” применяется на работы с использованием, в основном, привозных материалов. Эти расценки применяются без корректировки, так как в них учтены все материалы, включая затраты на доставку материалов на приобъектный склад. Единичные расценки в этом случае определяются по формуле (5.2);

Группа “Открытых расценок” распространяется на работы с применением местных материалов и подлежит дополнительной корректировке. Расход этих неучтенных материалов указываются в соответствующей графе, а стоимость этих материалов рассчитывается отдельно, для чего составляется калькуляция стоимости привязанных материалов.

В целом для объекта прямые затраты на выполнение строительно-монтажных работ равны:

$$ПЗ_{смп}^M = \sum_{i=1}^n (EP_i^M \cdot V_i) ; \quad (5.3)$$

где $ПЗ_{смп}^M$ - общие прямые затраты на выполнение строительно-монтажных работ по объекту в реальных (местных) условиях;

EP_i^M - из формул (5.2), (5.2a);

V_i - объем i -той работы.

В соответствии с формулами (5.2), (5.2a), при составлении смет на строительно-монтажные работы требуется их привязка к конкретным местным условиям строительства. Привязка осуществляется проектными или строительными организациями.

На основе расценок, привязанных к местным условиям строительства составляются каталоги единичных расценок.

Для расшифровки прямых затрат по каждому виду работ в сборниках единичных расценок даны ссылки на шифр элементных сметных норм, где дана более детальная расшифровка всех ресурсов для данной работы в физических показателях.

5.3 Калькуляция стоимости привязываемых материалов.

В общем, виде цена материала равна:

$$C_{M_i} = C_{onm} + C_{map} + C_{mp} + C_{np} + C_{zc};$$

где C_{onm} - оптовая цена материала;

C_{map} - стоимость тары и реквизита;

C_{mp} - стоимость транспорта (доставка от изготовителя до склада);

C_{np} - стоимость погрузо-разгрузочных работ;

C_{zc} - заготовительно-складские расходы.

Для определения этих элементов используется сборники СНИП и прейскуранты (приложения к СНИП–IV, глава 4). Эти сборники подразделяются на две группы:

- сборники на привозные материалы;
- сборники на местные материалы.

Привозные материалы учитывают полную стоимость франко-приобъектного склада. При превышении нормативного расстояния определяют дополнительную стоимость.

В сборниках на местные материалы приводятся только “оптовые” цены. Остальные составляющие определяются с использованием других нормативных документов (оптовые цены на железобетонные изделия определяют по прейскуранту Об-08).

Стоимость транспортировки C_{mp} определяют по сборнику сметных цен на перевозку грузов для строительства (приложение к СНИП – IV, глава 4). Транспорт подразделяется на: железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный. В итоге определения привязанных единичных расценок составляется “Каталог единичных расценок” для данного строительства.

5.4 Общий порядок пользования нормами при определении единичных расценок.

При пользовании любыми нормами для определения единичных расценок рекомендуется следующая общая последовательность работ:

1. Установить общий состав работ и условие выполнения этих работ по проекту.
2. Установить номер территориального района и пояса строительства по соответствующим нормативам.

3. Установить сборники норм, номера расценок и сметную номенклатуру (наименование и условие работ по нормам).
4. Откорректировать исходные объемы работ в соответствии со сметной номенклатурой.
5. Установить базисную стоимость единицы работ.
6. Установить условия составления данной базовой расценки и их отличие от реальных условий выполнения работ (по общей и техническим частям норм).
7. Установить необходимые поправки (коэффициенты) на различие условий (поправки в виде коэффициентов даются в общей и технических частях норм).

$$K_{np.i} = K_{1i} \cdot K_{2i} \cdot \dots \cdot K_{ni};$$

где $K_{np.i}$ - общий поправочный коэффициент на i -тую работу;
 K_{ni} - отдельные поправочные коэффициенты из технической части норм.

8. Установить неучтенные материальные ресурсы (даются в соответствующей графе норм).
9. Определить стоимости неучтенных в расценке материальных ресурсов и местных материалов, т.е. произвести калькуляцию стоимости привязываемых материалов (см. 5.5).
10. Определить искомые местные единичные расценки по изложенным выше формулам.
11. Составить каталог местных единичных расценок.

5.5 Определение прямых затрат на основе новой сметно-нормативной базы.

Новая нормативно-сметная база по основным положениям и структуре не отличается от положений нормативной базы 1984г.

Вместо сметных норм 1984г. (ЭСН-84) разработаны ГФЭСН, включающие состав и показатели всех ресурсов необходимых для выполнения конкретной работы. По своей сути ГФЭСН является ресурсными сметными нормами (РСН). Если ЭСН-84 включали только основные материалы, ресурсы, машины, а все остальные включались под общей рубрикой “прочие материалы”, “прочие ресурсы”, то в ГФЭСН даны полностью все ресурсы, а потому на их основе возможно составить ресурсные сметы (расчеты).

На основе ГФЭСН составляются новые единичные расценки ФЕР - подобные ЕРЕР-84 с теми же показателями неучтенных ресурсов.

На основе ГФЭСН и ФЕР в каждом регионе разрабатываются территориальные единичные расценки (ТЕР), учитывающие фактические стоимости ресурсов в данном регионе.

Эти ТЕРы и являются основой для составления сметной документации в данном регионе. Поскольку ТЕРы по своей сути и содержанию не отличаются от соответствующих норм ЕРЕР-84, а также от ЕРС, то и правила и порядок их использования остаются те же, что и для ЕРЕР-84, изложенные выше.

5.6 Определение накладных расходов.

Согласно (2.3), в стоимость СМР входят накладные расходы и прибыль. Накладные расходы включают общие затраты на управление и хозяйственное обслуживание СМР для обеспечения нормального хода строительства.

В соответствии с “Методическими указаниями по определению сметной прибыли в строительстве ” (МДС 81-25.2001), величина накладных расходов нормируется косвенным образом в % от выбранной базы начисления:

- средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат, т.е. от ФОР;
- сметной стоимости прямых затрат в базисном уровне сметных норм и цен, т.е. от ПЗ;

При применении базисно-индексного метода:

$$HP = \frac{(Z_c + Z_m) \times I_{зп} \times H^{HP}}{100} = \frac{ФОР \times I_{зп} \times H^{HP}}{100} \quad (5.5)$$

где Z_c , Z_m – средства на зарплату соответственно строительных и монтажных рабочих, в составе прямых затрат;

$I_{зп}$ – индекс на зарплату;

H^{HP} – норма накладных расходов по нормативам:

По видам строительства $H^{HP}=95-180\%$

По видам работ $H^{HP}=70-140\%$

При определении стоимости строительства в базовом уровне цен могут применяться предельные нормы в % от прямых затрат,

установленные ранее министерствами и ведомствами в 1984 и 1991 гг.

В этом случае накладные расходы в базовом уровне цен:

$$HP_{БАЗ} = \frac{ПЗ \times H_{БАЗ}^{HP}}{100}; \quad (5.6)$$

При этом предельная норма накладных расходов равна 14.2%

5.7 Определение сметной прибыли (плановых накоплений).

Сметная прибыль – сумма средств, необходимая для покрытия расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства (фонды оборотных средств) социальной сферы.

Величина сметной прибыли, также как накладных расходов, исчисляется в процентах от принятой базы исчисления.

В соответствии с “Методическими указаниями по определению сметной прибыли в строительстве ” (МДС 81-25.2001), в качестве базы для исчисления сметной прибыли принимается величина средств на оплату труда в текущих ценах в составе сметных прямых затрат:

$$П^H = \frac{(ЗП_С + ЗП_М) \times I_{ЗП} \times H^{ПН}}{100}; \quad (5.7)$$

где $ЗП_С$, $ЗП_М$, $I_{ЗП}$ – из предыдущего;

$H^{ПН}$ – норматив плановых накоплений (прибыли).

Для объектов бюджетного финансирования $H^{ПН}$ изменяется в пределах 50-110% в зависимости от вида работ:

- общеотраслевой норматив СМР – 65% ;
- для крупнопанельного строительства – 78% ;
- для ремонтно-строительных работ – 50% ;

Для объектов внебюджетного финансирования, при применении сметно-нормативной базы 1984г., величина прибыли может определяться с учетом сохранения ранее действующих нормативов с индексацией в текущий уровень цен.

Тогда:

$$П^H = \frac{\sum (ПЗ + HP) \times H^{ПН}}{100}; \quad (5.8)$$

где $H^{ПН}$ – рекомендуемый норматив сметной прибыли в % от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов в текущих ценах.

5.8 Определение индекса цен.

В принципе, поскольку структура стоимости отдельной работы, отдельного сооружения, отличны друг от друга, то и индексы в принципе должны быть различны. Но такая работа практически не выполнима по объему, поэтому устанавливаются осредненные индексы для отдельных отраслей, регионов и работ.

Система индексов дифференцируется:

- по отраслям, видам работ и видам строительства;
- по структурным элементам сметной стоимости (по СМР, оборудование, прочим);
- по элементам прямых затрат (З.П., ЭСМ, М.).

В региональном разряде разработкой индексов занимаются региональные центры по ценообразованию в строительстве – Р.Ц.Ц.С.

Для более точной оценки индексов строительные организации могут определять свои индексы, согласовывая их с заказчиками.

Для определения индексов по какой-либо работе (объекту) необходимо знать все ресурсы для этой работы по прямым затратам:

$$ПЗ=ЗП+ЭМ+М; \quad (5.9)$$

В полном объеме эти ресурсы можно получить в ресурсных нормах (РН) или в территориальных показателях ресурсов (ТПР) и федеральных элементных нормах (ФЭСН), при отсутствии этих нормативов возможно использование и других нормативов 1984 и 1991 года, в частности:

- ЭСН-84;
- СНиР-91;
- укрупненный набор отраслевых ресурсов;
- данные конкретных проектов и расчетов.

Зная эти ресурсы можно определить индексы цен на элементы прямых затрат.

$$I_{M.i} = \frac{M_i^\phi}{M_i^\sigma};$$
$$I_{\text{э.м.}i} = \frac{\text{Э}M_i^\phi}{\text{Э}M_i^\sigma}; \quad (5.10)$$

$$I_{\text{зп}i} = \frac{\text{ЗП}_i^\phi}{\text{ЗП}_i^\sigma};$$

где $M_i^\phi; \Delta M_i^\phi; 3\Pi_i^\phi$ - фактическая (прогнозная) стоимость элементов прямых затрат на i -тую работу в расчетный период времени;

$M_i^\sigma; \Delta M_i^\sigma; 3\Pi_i^\sigma$ - базисные стоимости элементов прямых затрат на i -тую работу.

Общий индекс стоимости прямых затрат в целом на i -тую работу:

$$I_i = \frac{M_i^\phi + \Delta M_i^\phi + 3\Pi_i^\phi}{M_i^\sigma + \Delta M_i^\sigma + 3\Pi_i^\sigma}, \quad (5.11)$$

Общий индекс прямых затрат по объекту (строительству) в целом:

$$I_c = \sum I_i \cdot P_i; \quad (5.12)$$

где P_i – доля i -той работы в общем объеме работ по объекту (строительству).

Определить индексы цен для каждого объекта и каждой работы на объекте - задача практически невыполнимая (по объему работ) даже при использовании программных комплексов. Поэтому при возникновении необходимости определить уточненные индексы цен применительно к конкретным условиям строительства, выбирают определяющий объект и определяющие виды работ.

По этому объекту и работами определяют индексы изложенным выше методом, и эти индексы распространяют на другие объекты и работы, сходные с рассмотренными. Подобным образом на кафедре ТОЭС в свое время была разработана соответствующая методика для определения индексов для строительства защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений. В нижеследующей таблице 5.1 даны некоторые результаты определения этих индексов цен на сентябрь 1993 г. для строительства защитных сооружений. Из таблицы видно, что индексы цен различны как для зарплаты и эксплуатации машины, так и для различных работ и объектов. В зависимости от структуры стоимости работы изменяются и индексы.

В таблице 5.2 дан прогноз изменения общих индексов цен для Санкт-Петербурга, определенных региональным центром Санкт-Петербурга.

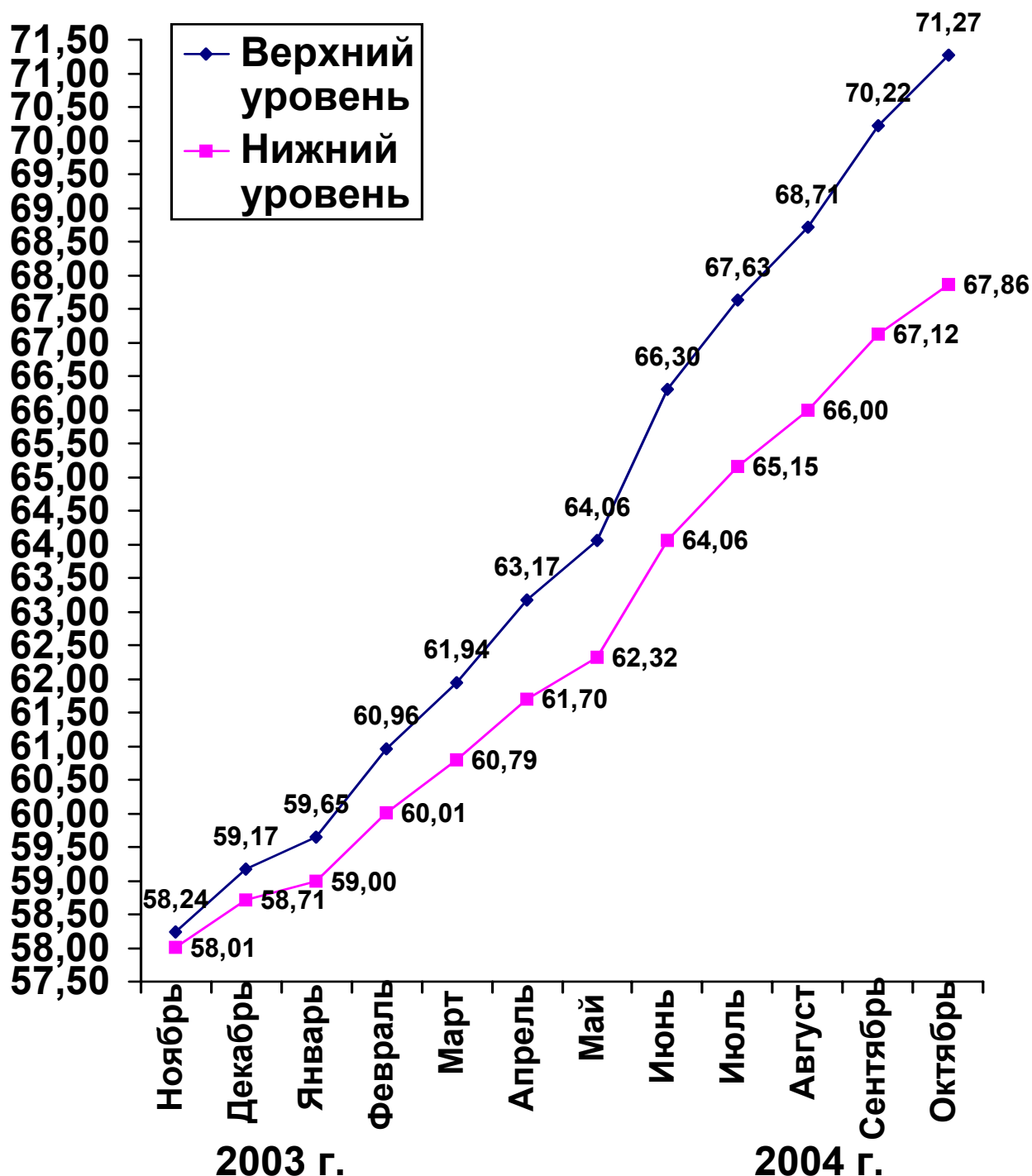
Таблица 5.1

Работы	Индексы цен			Общий индекс
	На материалы	На экспл. строит. машин	На зарплату	
Земляные работы и конструкции	704,82	1114,35	454,92	1089,77
Разработка грунта гидромеханизацией	0,00	0,00	0,00	0,00
Скальные работы и каменные конструкции из грунтов	1689,44	1110,24	0,00	1240,00
Каменные конструкции	874,80	795,78	461,86	862,92
Бетонные и железобетонные конструкции, простые балки	890,82	839,52	448,53	875,18
Бетонные и железобетонные конструкции, сложные балки	900,04	783,56	448,53	875,84
Бетонные и железобетонные конструкции, особо сложные блоки	1268,31	783,56	448,53	1242,10
Цементация и дренаж основания	728,20	929,94	452,28	715,55
Туннели	0,00	0,00	0,00	0,00
Гидротехнические металлоконструкции	577,50	1146,85	460,48	607,20
Прочие строительные работы	813,28	584,04	454,32	568,53
Монтаж технологического оборудования	0,00	0,00	0,00	0,00

По объектам глав 1,3-7	1422,93	1028,79	446,27	1249,43
По объектам главы 8.	1126,68	1007,20	453,08	996,24
Итого по объекту	848,32	913,68	454,94	870,63

Таблица 5.2

Прогноз индекса цен на строительно-монтажные работы без учета НДС по сравнению со сметными ценами 1984 г.



Тема 6. Определение элементов сметной стоимости СМР в ресурсном методе.

6.1 Общие положения.

Согласно предыдущему, стоимость строительно–монтажных работ (СМР)

$$C_{\text{смр}} = ПЗ + НР + ПН; \quad (6.1)$$

$$ПЗ = М + ЗП + ЭМ; \quad (6.2)$$

где ПЗ – прямые затраты;

НР – накладные расходы;

ПН – плановые накопления;

М – затраты на материалы и ресурсы;

ЗП – затраты на заработную плату;

ЭМ – затраты на эксплуатацию строительных машин.

Определение стоимости любых затрат в данном методе осуществляется оценкой всех видов ресурсов по формуле (4.6)

6.2 Определение стоимости материалов.

$$M = \sum M_i * C_i; \quad (6.3)$$

М – стоимость материалов;

M_i – потребность i -того материала или ресурса на данную работу;

C_i – цена единицы i -того материала и ресурса.

Потребность в материалах и ресурсах определяется по соответствующим нормативным документам или расчетным путем в проектах.

Нормативными документами являются:

- ГЭСН-81;

- РСН;

- ПРС;

- ЭСН – 84;

- СНиР – 91.

В двух последних документах дан набор основных материалов без детализации вспомогательных. Вспомогательные материалы даны под рубрикой “прочие материалы” не в физических объемах, а в рублях. Для использования этих документов в ресурсном методе для “прочих материалов” следует применять соответствующие индексы.

Наиболее полный набор ресурсов дается в ФЭСН-81, РСН и ПРС.

6.3 Определение затрат на заработную плату .

Зарботную плату непосредственных участников работ при социалистической экономике определяли как:

$$ЗП = \sum T_i * Z_i \quad (6.4)$$

где T_i - трудоемкость данного вида работ или его элементов в чел/часах;

Z_i – оплата за чел/час (тарифная ставка) рабочего на данном виде работ.

Величина T_i приведена в соответствующих ЭСН и ЕНиРах, а общая сумма зарботной платы приведена в ЕРЕР –84 и СНиР –91 в базовых ценах 84 и 91 гг.

В условиях рыночных отношений нормативы трудоемкости могут быть применены те же, но оплата за чел/час меняется с изменением общих экономических и договорных условий.

Согласно действующему Законодательству, подрядчик и заказчик вправе самостоятельно по согласованным расчетам в составе свободных цен на строительную продукцию определять размеры средств на оплату труда, с отношением затрат на себестоимость продукции:

- 1) Закон Р.Ф. “об инвестиционной деятельности в Р.Ф.” от 26.06.91 № 1488-1;
- 2) Закон Р.Ф. “о предприятиях и предпринимательской деятельности” от 25.12.90г №445-1.

Порядок составления расчетов средств на оплату труда для учета в сметах и договорных ценах зависит от метода определения сметной стоимости.

При применении ресурсного метода применяется в основном метод на основе показателей трудоемкости работ и размера фактической среднемесячной зарплаты рабочих в данном регионе.

$$ЗП_i = T_i * ЗП_{\text{факт}}^{\text{мес}} / t; \quad (6.5)$$

где T_i – трудоемкость работ по нормам, определенная при составлении локального сметного расчета или смет (фактическая);

$ЗП_{\text{факт}}^{\text{мес}}$ - фактическая (по данным статистики) месячная зарплата или прогнозируемая в подрядной организации;

t – среднемесячное нормативное количество рабочих часов.
При 48-часовой рабочей неделе $t = 167,8$ ч/мес.

Кроме этого, могут быть использованы и другие методы.

При применении других методов определения сметной стоимости, расчет строится на основе сметной величины заработной платы в составе ПЗ:

$$\text{ЗП} = (\text{ЗП}_{\text{стр}} + \text{ЗП}_{\text{монт}}) * \text{И}_{\text{от}} \quad (6.7)$$

где $\text{ЗП}_{\text{стр}}$, $\text{ЗП}_{\text{монт}}$ - зарплата строителей и монтажных рабочих;
 $\text{И}_{\text{от}}$ - индекс оплаты труда в строительстве по отношению к уровню основной ЗП учтенной нормами.

$$\text{И}_{\text{от}} = \text{ЗП}_{\text{мес}}^{\text{факт}} / \text{ЗП}_{\text{мес}}^{\text{тар}}$$

$\text{ЗП}_{\text{мес}}^{\text{факт}}$ - фактическая месячная зарплата рабочего;
 $\text{ЗП}_{\text{мес}}^{\text{тар}}$ - месячная тарифная ставка среднего разряда, учтенного в сметно-нормативной базе.

6.4 Определение стоимости эксплуатации строительных машин.

Стоимость эксплуатации строительных машин определяется как:

$$\text{ЭМ} = \sum \text{Маш-ч}_i * \text{Ц}_{\text{маш-ч. } i} \quad (6.8)$$

где $\sum \text{Маш-ч}_i$ – затраты (потребность) в машиночасах i -той машины на производство данного вида работ, определяется или по нормативам, или в проектах ПОС и ППР;

$\text{Ц}_{\text{маш-ч. } i}$ - стоимость машиночаса i -той машины, определяемая или по нормативам, или расчетным путем.

В соответствии со СНиП (4.03-91), стоимость маш-ч. работы определяется по формуле:

$$\text{Ц}_{\text{маш-ч.}} = (\text{Ц}_{\text{ед}} + \text{Ц}_{\text{год}} + \text{Ц}_{\text{экспл}}) * \text{К}_{\text{н.р}} \quad (6.9)$$

$\text{Ц}_{\text{ед}}$ – единовременные затраты на 1 маш-ч., руб./ч.

$\text{Ц}_{\text{год}}$ – годовые затраты на 1 маш-ч., руб./ч.

$\text{Ц}_{\text{экспл}}$ – эксплуатационные затраты на 1 маш-ч., руб./ч.

$K_{н.р}$ – коэффициент, учитывающий накладные расходы управлений и баз по эксплуатации строительных машин.

В базовом уровне цен 1984 г. $\Pi_{ед}$, $\Pi_{год}$, $\Pi_{экспл}$ определялись по СНиП 4.03.-84, “Сборник сметных норм на эксплуатацию строительных машин”.

В соответствии с новыми нормами СНиП 4.03.-91 – сборник норм на эксплуатацию строительных машин, для определения стоимости 1ч. эксплуатации строительных машин, рекомендуется использовать формулу:

$$\Pi_{мг} = A + З + Б + Э + С + Г + Р + П \quad (6.10)$$

A – норматив постоянных эксплуатационных затрат – нормативные амортизационные отчисления на полное восстановление машин, руб./ч

З – норматив заработной платы рабочих, управляющих машинами, руб./маш.-ч

Б – норматив затрат на замену быстро изнашивающихся частей, руб./ч

Э – норматив затрат энергоносителей, руб./маш.-ч

С – норматив затрат смазочных материалов, руб./ч.

Г – норматив затрат гидравлической жидкости, руб./ч.

Р – норматив затрат на все виды ремонта машин, их техническое обслуживание и диагностирование, руб./ч.

П – норматив затрат на перебазирование машин с одной строительной площадки на другую, руб./ч.

Соответственно:

$$A = \Pi * N_a / 100 * T$$

где Π – инвентарно–расчетная (балансовая) стоимость машины;

N_a – годовая норма амортизационных отчислений на восстановление машины, % год;

T – нормативный годовой режим эксплуатации машин, маш.-ч./год.

$$З = \sum Z_{маш-ч. i}$$

$Z_{маш-ч. i}$ - сумма зарплаты каждого i -того члена бригады с соответствующим разрядом, определяемая по аналогии с общими правилами определения зарплаты с учетом доплат, надбавок, прочих и других выплат.

Состав звена, тарифные разряды в соответствии с руководством по эксплуатации и ЕТКС:

$$Б = Ц_ч / T_ч$$

$C_ч$ - средневзвешенная свободная (рыночная) цена быстро изнашиваемых частей или их комплекта на машину, руб.;

$T_ч$ – средневзвешенный нормативный ресурс быстро изнашиваемых частей или их комплекта на машину, маш./ч.

$$Э = \sum Э_i * Ц_{эi}$$

$Э_i$ – норматив расхода i -того энергоносителя в физических величинах на 1 маш.-ч.

$C_{эi}$ – цена i -того энергоносителя

Соответственно:

$$C = \sum C_i * C_{ci}$$

$$Г = \sum Г_i * C_{ги}$$

$$P = C * N_p / 100T$$

C, T – то же, что и в формуле (6.10) А

N_p – норма годовых затрат на ремонт и техническое обслуживание данной машины.

$$N_p = Z_p / B_c$$

Z_p – среднегодовые затраты на все виды ремонтов и технического обслуживания, руб.;

B_c – среднегодовой баланс стоимости машины.

$\Pi = \sum \Pi_i = \varphi(C_{\text{монт}}, C_{\text{демонт}}, C_{\text{перев}}, \text{способа перебазирования, состава звена})$

Определяются в соответствии с конкретными местными условиями в ПОС и ППР на основе расчетов согласованных с заказчиком.

6.5 Определение накладных расходов и плановых накоплений (сметной прибыли).

При ресурсном методе накладные расходы (НР) и прибыль (Π^H) определяются в % по отношению к фонду оплаты труда (ФОТ):

$\text{ФОТ} = \sum (ЗП_{\text{стр}} + ЗП_{\text{маш}})$ – фонд оплаты труда;

$$\text{НР} = \sum (ЗП_{\text{стр}} + ЗП_{\text{маш}}) * N^{HP} / 100 = \text{ФОТ} * N^{HP} / 100 \quad (6.11)$$

$\text{ЗП}_{\text{стр}}$ – фактическая заработная плата рабочих, занятых на основных строительных работах ;

$\text{ЗП}_{\text{маш}}$ - фактическая заработная плата рабочих, занятых на эксплуатации строительных машин;

$\text{Н}^{\text{нр}}$ – норма накладных расходов определяемая:

а) в целом по видам строительства (70-140%);

б) по видам работ (95-180%);

в) индивидуальные нормы по калькуляциям, согласованным с заказчиком.

Плановые накопления (сметная прибыль) также определяется в % от ФОТ:

$$\text{П}^{\text{н}} = \text{ФОТ} * (\text{Н}^{\text{н}}/100) \quad (6.12)$$

$\text{Н}^{\text{н}}$ – норма сметной прибыли, определяемая по нормативам.

- общеотраслевой норматив сметной прибыли СМР составляет 65 % ;

- для крупнопанельного домостроения – 78 % ;

- для ремонтно-строительных работ – 50 % ;

- для отдельных видов строительных и монтажных работ он колеблется в пределах 50 – 110 %.

Тема 7 Состав и содержание сметной документации в проектах.

7.1 Общие положения

Проектирование объектов строительства осуществляется, как известно и курса “Организация строительства”, в несколько этапов (стадий) в определенной последовательности. Стадии проектирования отличаются друг от друга степенью детализации. В соответствии с этим меняется и состав сметной документации.

На стадии предпроектных проработок в их составе разрабатываются обосновывающие расчеты и определяется расчетная стоимость строительства. Расчетная стоимость строительства- это предварительная сумма денежных средств, требующихся для осуществления данного проекта (объекта). Она осуществляется по укрупненным показателям и не должна быть увеличена на последующих стадиях.

На стадиях составления проекта, как одностороннем, так и двухстороннем, определяется т.н. сметная стоимость объекта. Сметная стоимость – это сумма денежных средств, необходимая для осуществления данного объекта строительства, в соответствии с объемами и условиями, определенными в проекте, (на стадии рабочего проекта или проекта и рабочей документации).

Сметная стоимость является основой для определения капитальных вложений, финансирования строительства, формирования свободных (договорных) цен, расчетов за выполненные работы. Исходя из сметной стоимости, определяется балансовая стоимость.

В условиях рыночных отношений оценка стоимости строительной продукции осуществляется инвестором (заказчиком) и подрядчиком на равноправной основе в процессе заключения договора подряда (контракта).

Для принятия решения об инвестировании и для оценки стоимости строительства в процессе подготовки договора-подряда, заказчик и подрядчик своими силами или по заказу составляют предварительные расчеты:

- инвесторы (заказчики) – инвесторские сметы;
- подрядчики – стоимость, калькуляции издержек.

Сметы (расчеты) инвестора и подрядчика могут составляться различными методами. (см. тему № 4)

7.2 Виды сметной документации

В целом сметная документация подразделяется на следующие виды:

- локальные сметы
- локальные сметные расчеты
- объектные сметы
- объектные сметные расчеты
- сметные расчеты на отдельные виды работ
- сводные сметные расчеты стоимости строительства
- сводки затрат

Такое содержание сметной документации позволяет составлять ее последовательно от мелких до более крупных элементов строительства (от отдельных видов работ к объектам, от объектов – к пусковому комплексу и строительству в целом).

Следует различать следующие понятия:

“Объект строительства” - отдельно стоящее здание со всеми относящимися к нему обустройствами, инженерными сетями и общеплощадочными работами. Если на стройплощадке один объект, то понятие “объект” совпадает с понятием “стройка”.

“Стройка” - совокупность зданий и сооружений различного назначения, осуществляемых по единой проектно-сметной документации (ПСД).

“Пусковой комплекс” и **“Очередь строительства”** - группа объектов, являющихся частью “стройки” или ее очереди, ввод которых в эксплуатацию обеспечивает выпуск продукции, предусмотренных проектом.

“Очередь строительства” - то же, но может состоять из нескольких “пусковых комплексов”.

Локальные сметы – это первичные сметные документы, составляемые на отдельные виды работ и затрат на основе объемов, определяемых в проекте (рабочей документации или рабочих чертежах).

Объектные сметы – это суммирование данных локальных смет по какому-то объекту. Они являются сметным документом

на основе которых формируются свободные (договорные) цены на строительную продукцию.

Локальные и объектные сметные расчеты составляются подобно сметам, в том случае, когда объемы работ и размеры затрат окончательно неопределенны и требуют уточнения.

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений, составляются на основе объектных смет, расчетов и сметных расчетов на отдельные виды затрат.

Сметные расчеты на отдельные виды затрат – составляются для определения размера затрат, которые не учтены сметными нормами.

Сводка затрат – сметный документ, определяющий стоимость строительства когда в составе проекта составляется ПСД не только на объекты производственного назначения, но и на объекты жилищно-гражданского и другого назначения.

Нормативно-методические материалы, регламентирующие использование нормативной базы в условиях рыночных отношений, включают:

1. Свод правил по определению стоимости строительства в составе проектной и проектно-сметной документации. (СП 81-01-94)
2. Порядок определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношений. (Госстрой Р.Ф. 1994 г.)
3. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснования инвестиций в строительстве предприятий, зданий и сооружений. (СНиП 101-95)
4. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. (МДС 81 – 1.99)
5. Сборник материалов по переходу строительного комплекса С-Пб на новую сметно-информационную базу ценообразования строительных и ремонтно-строительных производствах. В них устанавливаются следующие территориальные нормы:
 - ПРС - элементарные сметные нормы и показатели ресурсов на строительные работы.

- ПРМ - элементарные сметные нормы и показатели ресурсов на монтажные работы.
- ПРП - элементарные сметные нормы и показатели ресурсов на пуско-наладочные работы.
- ЕРС - единичные расценки на строительные работы.
- ЕРМ - единичные расценки на монтажные работы.
- ЕРП - единичные расценки на пусконаладочные работы.

7.3 Содержание локальных смет (сметных расчетов).

Локальные сметы (расчеты) – это первичный сметный документ составляемый на определенные виды работ и затрат на основе объемов, определяемых в проекте. Виды работ и затрат группируются в отдельные разделы :

- строительные работы
- специальные строительные работы
- внутренние сантехнические работы
- установка оборудования

Стоимость, определенная локальными сметами (расчетами) включает прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления.

$$\mathbf{Ц = ПЗ + НР + ПН}$$

Начисления НР и ПН производится по итогам прямых затрат, или по разделам или в конце сметы.

Локальные сметные расчеты (локальные сметы) составляются по формам рекомендуемым Госстроем России (Форма № 4, Таблица 7.1). При использовании ресурсного или ресурсно-индексного метода разработка ЛСР осуществляется в следующей последовательности.

1 этап – составляется локальная ресурсная ведомость

2 этап – составляется локальный сметный расчет

Для составления ресурсной ведомости могут использоваться :

- проектные материалы
- общие производственные нормы расхода материалов
- сметно-нормативная база (СНиР – 91 или ЭСН – 84, ПРС, ГФЭСН-81)
- сборники ресурсных сметных норм (РСН)
- собственная сметно-нормативная база подрядчика

Пример составления локальной ресурсной ведомости и локального ресурсного сметного расчета приведен в **Таблице 7.2**. В **Таблице 7.3** приведен пример локальной сметы, составленной ресурсно-индексным методом по той же работе, а в **Таблицах 7.4, 7.5** – базисно-индексным методом в базах 1984 и 2000 г. соответственно.

Таблица 7.1

Форма № 4

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № _____

(локальная смета)

на _____

(наименование работ, затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи № _____

Сметная стоимость _____ млн.руб.

Средства на оплату труда _____ млн.руб.

Составлен(а) в уровне текущих (прогнозных) цен на _____ 19__ г.

№ пп	Шифр номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Единица измерения	Кол-во единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.				
					в базисном уровне		в текущем (прогножном) уровне		
					на единицу измерения	общая	на единицу измерения	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Составил _____

(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Проверил _____

(должность, подпись (инициалы, фамилия))

**Пример составления локального сметного расчета ресурсным методом по программному комплексу (ПК)
Smeta wizard на устройство ленточного фундамента для гражданского строительства (база 2000 г).
(г. С-Петербург)**

Сметная стоимость – 267,491 тыс. руб
 Нормативная трудоемкость – 432,11 чел-ч
 Сметная заработная плата – 13,955 тыс. руб

Составлена в ценах Ноября 2003 г.

А. Ресурсная ведомость

Таблица 7.2

№ п\п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Кол-во на единицу измерения	Кол-во по проектным данным
№1 ФУНДАМЕНТЫ					
1	2	3	4	5	6
1	ГЭСН06-01-001-20 (104)	Устройство ленточных фундаментов: Бетонных М-100	100 м ³		1,2
	1	Затраты труда рабочих	чел.-ч.	337,48	404,98
	1.1	Средний разряд рабочих	.	3,1	
	2	Трудозатраты машинистов	чел.-ч.	22,61	27,13
	3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
	400001	Автомобили бортовые г/п до 5 т.	маш.-ч.	0,65	0,78
	331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч.	0,74	0,89

	111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч.	16,78	20,14
	030101	Автопогрузчики 5 т.	маш.-ч.	0,27	0,32
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т.	маш.-ч.	0,39	0,47
	020129	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т.	маш.-ч.	21,3	25,56
	4	МАТЕРИАЛЫ			
	411-0001	Вода	м ³	0,283	0,34
	401-0043-002	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (М100), П2	м ³	101,5	121,8
	203-0511	Щиты из досок толщиной 25мм.	м ²	44,8	53,76
	102-0061	Пиломатериалы хвойных пород, Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м ³	0,22	0,26
	101-1805	Гвозди строительные	т	0,018	0,02
	101-1668	Рогожа	м ²	88,2	105,84
	101-0797	Катанка горячекатанная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм.	т	0,028	0,03
	101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I.	т	0,025	0,03
		ИТОГО			

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ					
	1	Затраты труда рабочих	чел.-ч.		404,98
	1,1	Средний разряд работы			3,1
	2	Трудозатраты машинистов	чел.-ч.		27,13
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
	400001	Автомобили бортовые г/п до 5 т.	маш.-ч.		0,78
	331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч.		0,89
	111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч.		20,14
	030101	Автопогрузчики 5 т.	маш.-ч.		0,032
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т.	маш.-ч.		0,47
	020129	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т.	маш.-ч.		25,56
ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					
	401-0043-002	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (М100), П2	м ³		121,8
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					
	411-0001	Вода	м ³		0,34
	203-0511	Щиты из досок толщиной 25мм.	м ²		53,76
	102-0061	Пиломатериалы хвойных пород, Доски обрезные длиной	м ³		0,26

		4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта			
	101-1805	Гвозди строительные	т		0,02
	101-1668	Рогожа	м ²		105,84
	101-0797	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм.	т		0,03
	101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I.	т		0,03

Б. Ресурсный сметный расчет

№ п/п	Шифр номера нормативов и ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб	Стоимость общая, руб
1	2	3	4	5	6	7
		ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ				
	1	Затраты труда рабочих	чел.-ч.	404,98	31,32	12683,97
	1,1	Средний разряд работы		3,1		
	2	Трудозатраты машинистов	чел.-ч.	27,13	46,86	1271,31
	2,1	Средний разряд машинистов		6		
		СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
	400001	Автомобили бортовые г/п до 5 т.	маш.-ч.	0,78	172,54	134,58
	331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч.	0,89	1,34	1,19
	111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч.	20,14	4,3	86,6
	030101	Автопогрузчики 5 т.	маш.-ч.	0,32	166,29	53,21

	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т.	маш.-ч.	0,47	286,1	134,47
	020129	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т.	маш.-ч.	25,56	256,13	6546,68
		ИТОГО по строительным машинам и механизмам				6956,74
		ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
	401-0043-002	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (М100), П2	м ³	121,8	1368,51	166684,52
		ИТОГО по основным материалам				166684,52
		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
	411-0001	Вода	м ³	0,34	7,5	2,55
	203-0511	Щиты из досок толщиной 25мм.	м ²	53,76	40,1	2155,78
	102-0061	Пиломатериалы хвойных пород, Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м ³	0,26	3129,51	813,67
	101-1805	Гвозди строительные	т	0,02	18576,67	371,53
	101-1668	Рогожа	м ²	105,84	23,52	2489,36
	101-0797	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм.	т	0,03	10096,96	302,91
	101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I.	т	0,03	1738,66	52,16
		ИТОГО по вспомогательным материалам				6187,96
		ИТОГО по материалам				172872,48
		ИТОГО прямых затрат по ресурсному сметному				192513,19

		расчету				
		ИТОГО	З/пл. Маш/мех. З/пл. маш. Мат. Труд. раб. Труд. маш		12683,97 6956,74 1271,31 172872,48 404,98 27,13	192513,19

Наименование и значение множителей		Значение	Прямые
ИТОГО			192513,19
Накладные расходы	1,05*(12683,97+1271,31)	1,05	14653,05
ИТОГО			207166,24
Сметная прибыль	0,77*(12683,97+1271,31)	0,77	10745,57
ИТОГО			217911,81
Зимнее удорожание	0,0141*217911,81	0,01471	3072,56
ИТОГО			220984,37
Непредвиденные расходы	0,01*192513,19	1%	1925,13
ИТОГО			222909,5

**НДС
ИТОГО**

0,2*222909,5

0,2

**44581,9
267491,4**

СОСТАВИЛ

ПРОВЕРИЛ

Таблица 7.3

Пример составления локального сметного расчета ресурсным методом по программному комплексу (ПК Smeta Wizard) на устройство фундаментов ресурсно-индексным методом для гражданского строительства (база 1984 года, г. Санкт-Петербург)

А. Ресурсная ведомость.

Составлена в ценах 1984 г.

№ п\п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Кол-во на единицу измерения	Кол-во по проектным данным
№1 ФУНДАМЕНТЫ					
1	2	3	4	5	6
1	E6-20 (00)	Устройство ленточных фундаментов: Бетонных М-100	1 м ³		120
	1	Затраты труда рабочих	чел.-ч.	2,86	343,2
	1.1	Средний разряд рабочих	.	0	
	3	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
	712	Прочие машины	руб.	0,76	91,2
	4	МАТЕРИАЛЫ			
	6237	Прочие материалы	руб.	0,13	15,6
	2266	Доски 3с 40мм	м ³	0,0039	0,47
	4370	Щиты опалубки	м ²	0,803	96,36

	8064	Бетон тяжелый М-100 фракции более 40 мм	м ³	1,02	122,4
		ИТОГО			
		ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ			
	1	Затраты труда рабочих	чел.-ч.		343,2
	1.1	Средний разряд рабочих	.		0
	3	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
	712	Прочие машины	руб.		91,2
		ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ			
		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ			
	6237	Прочие материалы	руб.		15,6
	2266	Доски 3с 40мм	м ³		0,47
	4370	Щиты опалубки	м ²		96,36
	8064	Бетон тяжелый М-100 фракции более 40 мм	м ³		122,4

Б. Ресурсный сметный расчет.

№ п/п	Шифр номера нормативов и ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб	Стоимость общая, руб
1	2	3	4	5	6	7
		ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ				
	1	Затраты труда рабочих	чел.-ч.	343,2	1,55	531,96
	1,1	Средний разряд работы		0		
	3	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				

	712	Прочие машины	руб.	91,2	0	0
		ИТОГО по строительным машинам и механизмам				0
		ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
		ИТОГО по основным материалам				0
		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
	6237	Прочие материалы	руб.	15,6	0	0
	2266	Доски 3с 40мм	м ³	0,47	58,3	27,4
	4370	Щиты опалубки	м ²	96,36	6,09	586,83
	8064	Бетон тяжелый М-100 фракции более 40 мм	м ³	122,4	20,1	2460,24
		ИТОГО по вспомогательным материалам				3074,47
		ИТОГО по материалам				3074,47
		ИТОГО прямых затрат по ресурсному сметному расчету				3606,43
		ИТОГО	З/пл. Маш/мех. З/пл. маш. Мат. Труд. раб. Труд. маш		531,96 0 0 3074,47 343,2 0	3606,43

Пересчет в цены 2003 года.

Наименование и значение множителей		Значение (индекс)	Прямые
Зарплата	52,21*531,96	52,21	27773,63
Машины и механизмы		53,65	0
Материалы	62,09*3074,47	62,09	190894,05
ИТОГО			218667,68
Накладные расходы	1,05*27773,63	1,05	29162,31
ИТОГО			247829,99
Сметная прибыль	0,77*27773,63	0,77	21385,70
ИТОГО			269215,69
Зимнее удорожание	0,0141*269215,69	0,0141	3795,94
ИТОГО			273011,63
Непредвиденные расходы	0,01*3606,43	1%	36,06
ИТОГО			273047,69
НДС	0,2*273047,69	0,2	54609,54
ИТОГО			327657,23

Таблица 7.4

Пример составления локальной сметы на устройство ленточного фундамента базисно-индексным методом по ПК Smeta Wizard. (База 1984 года)

Составлена в ценах 1984 г.

№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат	Коли- чество	Стоимость за единицу, руб		Общая стоимость, руб			Затраты труда раб, не занят. обсл. машин чел.-час	
				Ед. измере- ния	Всего	Экспл машин	Всего	Основной зарплаты	Экспл машин	Обслужив. машины
			Основн. З/пл		В т.ч. З/пл	В т.ч. З/пл			На ед.	Всего
		№1 Фундаменты								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Е6-20	Фундаменты под здания и сооружения, ленточные бетонные М-100	120	25,9	0,76	3108	186	91,2	2,86	343,2
	(00)		1 м ³	1,55	0,23			27,6	0,3	36
	ИТОГО					3108	186	91,2 27,6		343,2 36

Пересчет цен 1984 г. в цены 2003 г.

Наименование и значение множителей	Значение (индекс)	Прямые
Зарплата	52,21*186	9711,06
Машины и механизмы	53,65*91,2	4892,88
Материалы	62,09*2830,8	175764,37
ИТОГО		190368,31
Накладные расходы	1,05*(9711,06+1441)	11709,66
ИТОГО		202077,97
Сметная прибыль	0,77*(9711,06+1441)	8587,09
ИТОГО		210665,06
Зимнее удорожание	0,0141*210665,06	2970,38
ИТОГО		213635,44
Непредвиденные расходы	0,01*3108	31,08
ИТОГО		213666,52
НДС	0,2*213666,52	42773,30
ИТОГО		256399,82

Таблица 7.5

Пример составления локальной сметы по ПК Smeta Wizard на устройство ленточного фундамента базисно-индексным методом (база 2000 года).

Составлена в ценах 2000 г.

№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат	Количество	Стоимость за единицу, руб		Общая стоимость, руб			Затраты труда раб, не занят. облс. машин чел.-час	
				Ед. измерения	Всего	Экспл машин	Всего	Основной зарплаты	Экспл машин	Обслужив. машины
			Основн. з/пл		В т.ч. з/пл	В т.ч. з/пл			На ед.	Всего
		№1 Фундаменты								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ТЕР06-01-001-20 (104)	Устройство ленточных фундаментов: Бетонных	1,2	9187,68	2256,21	11025,22	4319,32	2707,45	337,48	404,98
			100 м ³	3599,43	353,64	11025,22	4319,32	424,37	22,61	27,13
1,1	401-0043-002	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (м-100), П2	121,8	1368,51		166684,52				
			м ³							
ИТОГО						11025,22	4319,32	2707,45	404,98	
								424,37	27,13	

Пересчет цен 2000 г. в цены 2003 г.

Наименование и значение множителей		Значение (индекс)	Прямые
Зарплата	2,772*4319,32	2,772	11973,16
Машины и механизмы	2,423*2707,45	2,423	6560,15
Материалы	2,465*3998,45	2,465	9856,18
ИТОГО по неучтенным материалам			166684,52
ИТОГО			195074,01
Накладные расходы	1,05*(11973,16+1176,35)	1,05	13806,99
ИТОГО			208881,00
Сметная прибыль	0,77*(11973,16+1176,35)	0,77	10125,12
ИТОГО			219006,12
Зимнее удорожание	0,0141*219006,12	0,0141	3087,99
ИТОГО			222094,11
Непредвиденные расходы	0,01*11025,22	1%	110,25
ИТОГО			222204,36
НДС	0,2*222204,36	0,2	44440,87
ИТОГО			266645,23

7.3 Содержание объектных смет

Объектно-сметные расчеты (сметы) представляют собой сумму локальных смет по какому-либо объекту и группировку затрат по соответствующим графам сметной стоимости: строительные работы, монтажные работы, оборудование, мебель и инвентарь, прочие затраты. Расчеты составляются по Форме № 3 Таблицы 7.6

С целью определения полной сметной стоимости объекта, необходимой для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком, в конце объектной сметы к стоимости строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен, дополнительно включаются средства на покрытие лимитированных затрат:

- на удорожание (в зимний период);
- на затраты, предусмотренные в главе 9 (“прочие работы и затраты” ССРСС);
- резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

За итогом объектной сметы работ справочно показывают возвратные суммы из локальных СР, приводятся показатели единичной стоимости (1 м³ объема, 1 м² площади и др.)

Таблица 7.6

Форма № 3

(наименование стройки) _____

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № _____

(объектная смета)

на строительство _____

(наименование объекта)

Сметная стоимость _____ млн.руб.

Средства на оплату труда _____ млн.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости _____

Составлен(а) в ценах: На _____ 19__ г. / на _____ 19__ г.

№ пп	Номера сметных расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, млн. руб.					Средства на оплату труда, млн. руб.	Показатели единичной стоимости
			строительн ых работ	монтажн ых работ	оборудован ия, мебели, инвентаря	прочих затрат	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Главный инженер проекта _____
(подпись(фамилия, инициалы))

Начальник _____ отдела _____
(наименование) (подпись(фамилия, инициалы))

Составил _____
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Проверил _____
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

7.4 Содержание сводного сметного расчета стоимости строительства (ССРСС)

Основным документом, определяющим полную стоимость строительства, является ССРСС. На его основании осуществляется планирование и открывается финансирование.

ССРСС составляется с распределением объектов и затрат по главам, с выделением элементов технологической структуры (см. стоимость СМР, оборудования и прочих затрат.).

Составляется по форме № 1 в базисно-текущем или в базисно-прогнозном уровне цен на основе объектных смет и расчетов, а так же расчетов на отдельные виды затрат (**Таблица 7.7**).

ССРСС содержит 12 глав.

Глава 1 – Подготовка территории строительства;

Глава 2 – Основные объекты строительства;

Глава 3 – Объекты подсобного и обслуживающего назначения;

Глава 4 – Объекты энергетического хозяйства;

Глава 5 – Объекты транспортного хозяйства и связи;

Глава 6 – Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, тепло- и газоснабжения;

Глава 7 – Благоустройство и озеленение территории;

Глава 8 – Временные здания и сооружения;

Глава 9 – Прочие работы и затраты;

Глава 10 – Содержание дирекции (технический надзор) строящегося предприятия и авторский надзор;

Глава 11 – Подготовка эксплуатационных кадров;

Глава 12 – Проектные и изыскательные работы;

Таблица 7.7

Форма № 1

Орган заказчика _____

"Утвержден"
 Сводный сметный расчет в сумме _____ млн. руб.
 В том числе возвратных сумм _____ млн. руб.

_____ (ссылка на документ об утверждении)
 " _____ 19 ____ г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

_____ (наименование стройки)

Составлен в ценах: на _____ 19 ____ г./ на _____ 19 ____ г.
 _____ млн. руб.

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель проектной организации _____
 (подпись(фамилия, инициалы))

Главный инженер проекта _____
 (подпись(фамилия, инициалы))

Начальник _____ отдела _____
 (наименование) (подпись(фамилия, инициалы))

Зказчик _____
 (должность, подпись (инициалы, фамилия))

В ССРСС приводятся следующие итоги

- по каждой главе (разделу в главе)
- по сумме глав 1-7, 1-8, 1-9. 1-12

После итога по главам 1-12 в ССРСС включается резерв средств на непредвиденные работы и затраты, для возмещения дополнительных затрат возникающих в процессе разработки РД

или в ходе строительства при уточнении проектных решений или условий строительства. Резерв устанавливается в размере не более 2 % для объектов социальной сферы и 3 % для объектов производственного назначения, от суммы 1-12 глав, с учетом этой суммы дается итог: всего по сводному сметному расчету.

За итогом ССРСС указывается:

- возвратные суммы, полученные:
 - а) от разборки временных зданий и сооружений в размере 15 %
 - б) от разборки, сноса и переноса зданий
 - в) от материалов, получаемых в порядке попутной добычи
 - г) других
- суммы налога на добавленную стоимость (НДС), в размерах, соответствующих закону.

К сводному сметному расчету в составе проекта прилагается пояснительная записка.

7.5 Содержание глав ССРСС

В главу 1 - “Подготовка территории строительства” включаются расходы:

- на работы и затраты, связанные с отводом и освоением застраиваемой территории.

К ним относятся:

- отвод земельного участка;
- разбивка основных зданий и сооружений;
- осушение территории стройки и создание других необходимых условий;
- плата за землю, возмещение убытков и потерь землепользователей при изъятии земельных участков, включая компенсацию стоимости сносимых зданий и сооружений (переселение). Стоимость подготовительных работ определяется на основе проектных объемов и действующих расценок.

В главу 2 - “Основные объекты строительства”, куда входит стоимость всех зданий и сооружений промышленного назначения или жилищно-коммунального хозяйства, относящихся к основному назначению данной стройки. Стоимость определяется на основании объектных смет.

В главу 3 - “Объекты подсобного и обслуживающего назначения” включается сметная стоимость объектов, обслуживающих основное производство. Для промышленного строительства - это здания мастерских, здания управления, складских помещений. Для жилищно-гражданского строительства – это хоз.корпуса, проходные, сооружения культурно-бытового назначения для обслуживания работающих (столовые, поликлиники и др.). расположенные на территории предприятия. Стоимость этих зданий и сооружений определяется, как правило, по объектно-сметным расчетам, в основу которых положены типовые проекты.

В главу 4 - “Объекты энергетического хозяйства”, входит стоимость сооружений этого назначения (трансформаторные подстанции, ЛЭП и др.)

В главу 5 - “Объекты транспортного хозяйства и связи”, входит стоимость объектов этого назначения (депо, гаражи, ж/д пути и автодороги, устройства связи).

В главу 6 - “Наружные сети и сооружения”, входит стоимость объектов соответствующего назначения:

- инженерные коммуникации (водоснабжения, канализации, газификации, водозаборных и очистных сооружений).

В главу 7 - “Благоустройство и озеленение территории”, входят затраты на общеплощадочные работы, на вертикальную планировку территорий, устройство дорожек, ограждений, озеленения.

В главу 8 - “Временные здания и сооружения”, включаются средства на строительство и разборку “титульных” временных зданий и сооружений (“титульные” - здания по которым имеется проектно-сметная документация и которые предназначены для обеспечения всего периода строительства). Это временные производственные, складские, жилые и общественные здания необходимые для производства СМР и обслуживания работников строительства. Временные здания для обеспечения нужд отдельного объекта (участка) учитываются в составе накладных расходов. Размер средств для “титульных” зданий определяется на основе составления смет по типовым проектам или по нормам “Сборник норм на строительство временных зданий и

сооружений”.(СНиП - IV, 9) в процентах от сметной стоимости СМР суммы глав с 1 по 7 ССРСС.

В главу 9 – “Прочие работы и затраты” включаются средства :

- на дополнительные затраты на производство работ в зимнее время (в графы 4, 5 и 8).

- на возмещение различных прочих затрат, не учтенных действующими сметными нормативами.

В главу 10 – “Содержание дирекции”, включаются затраты на содержание дирекции строящегося предприятия, а так же на осуществление технического и авторского надзора.

В главу 11 – “Подготовка эксплуатационных кадров”, (графа 7, 8), включаются средства на подготовку эксплуатационных кадров для вновь строящихся и реконструируемых предприятий. Размер этих средств определяется расчетами с учетом количества состава, сроков обучения, расходов на теоретическое и производственное обучение.

В главу 12 – “Проектно-изыскательские работы, авторский надзор”, включаются средства на их выполнение, экспертизу, испытания. Стоимость определяется по договорным ценам.

7.6 Экспертиза и утверждение сметной документации.

Утверждение сметной документации осуществляется, в принципе, инвесторами (заказчиками), в зависимости от источников финансирования.

1. При финансировании из федерального бюджета проекты утверждаются Госстроем России совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами.
2. При финансировании из бюджетов субъектов федераций – соответствующими органами управления субъектов.
3. При финансировании за счет собственных, заемных и привлеченных средств утверждаются непосредственно заказчиками (инвесторами).

7.7 Автоматизация выпуска смет.

В условиях функционирования рыночной системы, (и особенно на этапе переходного периода) в большой мере возрастает роль вычислительной техники и программных устройств для выпуска

сметной документации. Это обусловлено необходимостью обработки больших объемов информации, составляющих нормативно-справочную базу, разнообразием применяемых методов составления смет и применяющимися рыночными ценами на ресурсы, особенно в переходный период.

Наибольшее место занимают персональные ЭВМ, типа IBM PC дающие возможность непосредственного доступа пользователя к процессам обработки информации. Программное обеспечение находится на магнитных носителях ПЭВМ и функционирует в режиме диалога с пользователем (сметчиком). В принципе это позволяет в будущем перейти на безбумажную технологию выдачи сметной документации – выдачи информации на магнитных носителях.

В настоящее время имеется много программно-методических комплексов по выпуску сметной документации, это программные комплексы:

- “Багира”
- “БАРС +”
- “Win Smeta”
- “А-ноль”
- “Smeta Wizard”

7.8 Общие правила определения объемов работ.

Объемы работ, включаемые в сметную документацию, определяются по правилам устанавливаемым в технических частях каждой норм.

Основными расчетными единицами измерения для сопоставления зданий являются:

- строительный объем;
- площади различного назначения;

Строительный объем надземной части здания $F_{\text{ЗАСТР}}$, согласно правил СНиПа равен:

$$V_{\text{НАДЗ}} = F_{\text{ЗАСТР}} \times H_{\text{зд}} \quad (7.1)$$

$F_{\text{ЗАСТР}}$ - площадь застройки здания по внешнему обводу (по наружной поверхности стен) на уровне 1 этажа, выше цоколя.

$H_{зд}$ - высота здания от уровня чистого пола 1 этажа до верха утепления чердачного перекрытия пола (при отсутствии чердака по верхнему очертанию кровли).

Объемы парников, веранд, балконов, крылец в общий объем зданий не включаются.

Объем подвалов и полуподвалов:

$$V_{\text{подв}} = F_{\text{застр}} \times H_{\text{подв}} \quad (7.2)$$

$F_{\text{застр}}$ - площадь застройки здания по внешнему обводу (по наружной поверхности стен) на уровне 1 этажа, выше цоколя.

$H_{\text{подв}}$ - высота подвала от уровня чистого пола подвала до уровня чистого пола 1 этажа.

Общий строительный объем зданий с подвалами:

$$V_{\text{общ}} = V_{\text{надз}} + V_{\text{подв}} \quad (7.3)$$

Номенклатура площадей, применяемая для расчетов технико-экономических показателей, связана с функциональным назначением зданий:

В промышленных зданиях: - производственная - $F_{\text{произв}}$
- вспомогательная - $F_{\text{вспом}}$

$$F_{\text{полезная}} = F_{\text{произв}} + F_{\text{вспом}}$$

В общественных зданиях: - рабочая;
- техническая;
- площадь коммуникаций;

В жилых домах: - общая площадь - $F_{\text{общ}}$

$$F_{\text{общ}} = F_{\text{жилой}} + F_{\text{подсобной}}$$

- площадь вне квартирных помещений

$$(F_{\text{лоджий}}, F_{\text{балконов}} \dots)$$

Приведенная общая площадь - $F_{\text{прив}}$

$$F_{\text{прив}} = F_{\text{общ}} + 0.5F_{\text{лоджий}} + 0.25F_{\text{балконов}} \quad (7.4)$$

Тема 8

Контракты, договорные цены и подрядные торги.

8.1. Контракты и их содержание.

В соответствии с законом РФ “Об инвестиционной деятельности в РФ”, основным документом, который регламентирует взаимоотношения между субъектами инвестиционной деятельности (заказчиками и подрядчиком) является заключенный между ними контракт (договор).

Контракт – это письменный договор, соглашение с взаимными обязанностями для договаривающихся сторон.

Работа с контрактом охватывает ряд этапов:

- выбор потенциальных партнеров для реализации проекта;
- подготовка контрактной документации;
- проведение переговоров;
- проведение торгов (в случае необходимости);
- подписание контракта;
- внесение изменений в контрактный документ (в случае необходимости);
- контроль хода исполнения;
- претензионная работа;
- рассмотрение исков и судебное разрешение;
- завершение работ по контракту и его закрытие.

Правительство РФ утвердило основные положения порядка заключения и исполнения контрактов (договоров подряда) на строительство объектов для федеральных государственных нужд, в котором определило, что государственные организации размещают заказы на конкурсной основе, включая подрядные торги.

Контракт заключают на весь период реализации инвестиционного проекта.

Типовой договор должен содержать следующие основные разделы:

- предмет договора;
- стоимость работ;
- порядок расчетов;
- взаимные обязательства сторон;
- ответственность сторон;
- прочие условия;
- реквизиты сторон.

Существует много форм договоров подряда (контрактов), особенно в заграничной практике.

Одним из основных разделов при заключении контракта является стоимость проекта или договорная цена.

8.2. Определение договорных цен.

В соответствие с общей экономической политикой в условиях рыночных отношений, основным направлением ценовой политики в строительстве является определение объективной стоимости строительства, с учетом спроса и предложения на рынке инвестиций. Оценка стоимости строительной продукции в условиях рынка осуществляется инвестором (заказчиком и подрядчиком) в ходе заключения договора подряда (контракта) с определением свободных (договорных) цен.

Свободная (договорная) цена строительного продукции – это цена, устанавливаемая инвестором и подрядчиком при заключении договора подряда, формируемая с учетом спроса и предложения, условий на рынке труда, материалов и ресурсов и обеспечения прибыли подрядной организации для расширенного воспроизводства.

В процессе подготовки договора подряда и заказчик, и подрядчик проводят свои расчеты по предварительной оценке стоимости строительства. Комплект таких документов со стороны заказчика называется инвесторской сметой (расчеты, калькуляции издержек), а со стороны подрядчика – расчеты подрядчика (смета, калькуляция издержек производства).

Сводные договорные цены могут быть двух типов:

- открытыми, уточняемыми в ходе строительства
- твердыми – т.е. окончательными.

Если проводятся подрядные торги, то свободная (договорная) цена устанавливается после оценки и сопоставления предложений участников. Когда торги не проводятся указанная цена согласовывается в процессе заключения договора.

В результате совместного решения составляется протокол согласования (ведомость) свободной (договорной) цены на строительную продукцию, которая является неотъемлемой частью договора подряда. Форма протокола рекомендуемая Министерством России (форма №7(а) Табл.8.1).

Таким образом свободные (договорные) цены в составе инвестиционного строительного проекта (ИСП) устанавливаются

на основе согласования сторон на равноправной основе (на основе переговоров).

Принятая договорная цена не может быть изменена какой-либо стороной без согласия другой стороны.

После установления свободной (договорной) цены и уточнения стоимости приобретаемого оборудования, ССРСС и другие сметные документы уточняются заказчиками. При этом должна уточняться и базисная стоимость подрядных работ на строительство, которая должна быть единой для заказчика и подрядчика. Откорректированные и уточненные сметные документы определяют общий размер средств, необходимый для реализации ИСП.

Основным методом экономической оптимизации цены строительной продукции в рыночных условиях являются подрядные торги.

8.3. Подрядные торги.

Подрядные торги являются основной формой размещения заказов на строительство, выбора проектировщиков, подрядчиков, субподрядчиков и других участников ИСП. Торги создают условия конкуренции и позволяют заказчику выбрать наиболее выгодные предложения, как по цене, так и по коммерческим и техническим условиям.

Существует две формы торгов:

- закрытые
- открытые

При закрытых на участие в торгах приглашаются несколько уже известных фирм.

При открытых – приглашаются все желающие.

Организация торгов обычно следующая:

- 1) Заказчик уведомляет о намерении объявить торги;
- 2) Объявляют торги, т.н. “приглашение к торгам”;
- 3) Рассмотрение предложений.

К началу объявления торгов заказчик собственными силами или с помощью инженера-консультанта разрабатывает комплект документов, в которых излагает:

- основные идеи предмета торгов;
- детальное описание объекта;

- коммерческие условия;
- необходимый объем графических материалов;
- проект контракта.

Комплект такой документации называется “Тендером”.

Для рассмотрения предложений создается тендерный комитет из независимых высококвалифицированных специалистов.

Тендерная документация выкупается за определенную плату (незначительную). При подаче документов в тендерный комитет каждый претендент вносит залог в среднем 2% суммы предложений как гарантия серьезных намерений подрядчика. Если предложения отклоняются, то залоговая сумма возвращается.

Этапы торгов:

- В день торгов вскрываются конверты и дается информация о всех участниках торгов и претендентах, допущенных до дальнейших рассмотрений
- Изучаются предложения участников (изучаются возможности претендентов, кредитоспособность и др.)
- На основе изучения предложений принимается решение, при этом учитываются все факторы: коммерческие, финансовые, технические, состояние фирмы и т.п.

Фирма, получившая подряд с торгов, заключает контракт с заказчиком, в котором оговариваются:

- стоимость;
- вид валюты;
- условия платежей;
- сроки выполнения работ;
- формы урегулирования споров;
- законодательные положения;
- санкции;
- виды страхования;
- особые условия;

Существует большое количество форм контрактов, главные их различия:

- в условиях платежей;
- в степени ответственности;
- в привязке к местным условиям;

Контракт должен быть юридически оформлен и в дальнейшем должен иметь юридическое сопровождение, то есть выполнение

контрактных обязательств должно контролироваться юридическим лицом.