

## **ЛЕКЦИЯ**

### **Тема: Состав сметной документации**

#### **Задание:**

1. Ознакомиться с теоретическим материалом и примерами решения практических задач, выделить для себя основные определения и формулы.

Подготовиться к выполнению практической работы по теме.

Обязательно таблицы написать в конспект

2. Прислать для проверки на почту

### § 3.5. Состав сметной документации к проектам и порядок ее разработки

Для определения сметной стоимости проектируемых предприятий, зданий и сооружений составляется *сметная документация*. Состав ее позволяет определить сметную стоимость различных видов строительной продукции: строительных и монтажных работ, объектов строительства, стройки в целом и при необходимости входящих в их состав пусковых комплексов и очередей строительства.

Порядок разработки сметной документации установлен Инструкцией о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-95).

При двухстадийном проектировании полный состав сметной документации разрабатывается на первой стадии – ТЭО (Проект) в виде сметных расчетов и может быть уточнен на стадии рабочей документации путем составления локальных и объектных смет, если это предусмотрено договором на проектные работы. На стадии рабочего проекта составляются локальные и объектные сметы и сводный сметный расчет стоимости строительства.

*Локальные сметы (сметные расчеты)* являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам.

*Объектные сметы (сметные расчеты)* определяют сметную стоимость строительства объекта путем объединения в своем составе данных из локальных смет (сметных расчетов).

*Сметные расчеты на отдельные виды затрат* составляются, как правило, для определения прочих затрат, сопутствующих строительству и не учтенных сметными нормативами (компенсации в связи с изъятием земель под застройку, премии за ввод в действие объекта в срок и досрочно и др.).

*Сводные сметные расчеты стоимости строительства* предприятий, зданий и сооружений (или их очередей) составляются на основе объектных смет (сметных расчетов) и сметных расчетов на отдельные виды затрат.

*Сводка затрат* составляется в том случае, когда в состав стройки входят объекты производственного, жилищно-гражданского и другого назначения, стоимость которых определяется самостоятельными сводными сметными расчетами.

Если проектом предусматривается ввод предприятия (учреждения) пусковыми комплексами, то в составе сметной документации разрабатываются *ведомости сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковые комплексы*.

В тех случаях, когда при строительстве предприятия, здания и сооружения предусматривается осуществлять природоохранные мероприятия, составляется *ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды*.

Состав сметной документации, порядок ее разработки и рекомендуемые типовые формы приведены в МДС 81-1.99 (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Состав и формы сметной документации

Сводный сметный расчет стоимости строительства	Ф.1
Сводка затрат	Ф.2
Объектный сметный расчет (смета)	Ф.3
Локальный сметный расчет (смета) на строительные работы, на оборудование и его монтаж	Ф.4
Локальная ресурсная ведомость	Ф.5
Ведомость сметной стоимости объектов, входящих в пусковой комплекс	Ф.6
Протокол согласования (ведомость) договорной цены на строительную продукцию	Ф.7
Ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды	Ф.8
Калькуляция сметных цен на материалы, изделия и конструкции	Ф.9
Калькуляция транспортных расходов	Ф.10



Последовательность разработки сметной документации на строительство показана на рис. 3.2.

При составлении смет (сметных расчетов) могут использоваться следующие методы:

*ресурсный* – калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах статей затрат по видам ресурсов;

*ресурсно-индексный* – сочетание ресурсного метода с индексами на ресурсы;

*базисно-индексный* – использование системы текущих и прогнозных индексов по отношению к сметной стоимости, определенной в базисном уровне цен по единичным расценкам;

*базисно-компенсационный* – сочетание базисного метода расчета с определением компенсаций дополнительных затрат подрядчика;

*на основе базы данных по аналогам* – использование стоимостных данных по зданиям и сооружениям, аналогичным проектируемым.

*Локальные сметные расчеты (сметы)* составляют на следующие виды работ:

а) *по зданиям и сооружениям* – строительные работы, специальные строительные работы, внутренние санитарно-технические работы, внутреннее электроосвещение, электросиловые установки, монтаж и приобретение технологического и других видов оборудования, контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики, слаботочных устройств (связь, сигнализация и т. п.), приобретение приспособлений, мебели, инвентаря и др.;

б) *по общеплощадочным работам* – вертикальная планировка, устройство инженерных сетей, путей и дорог, благоустройство территории, малые архитектурные формы и др.

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств. По зданиям и сооружениям обычно выделяются подземная и надземная части. Рекомендуется следующий состав разделов в локальных сметах:

*на строительные работы* – земляные работы; фундаменты и стены подземной части; стены; каркас; перекрытия; перегородки; полы и основания; покрытия и кровли; заполнение каркасов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочие) и т. п.;

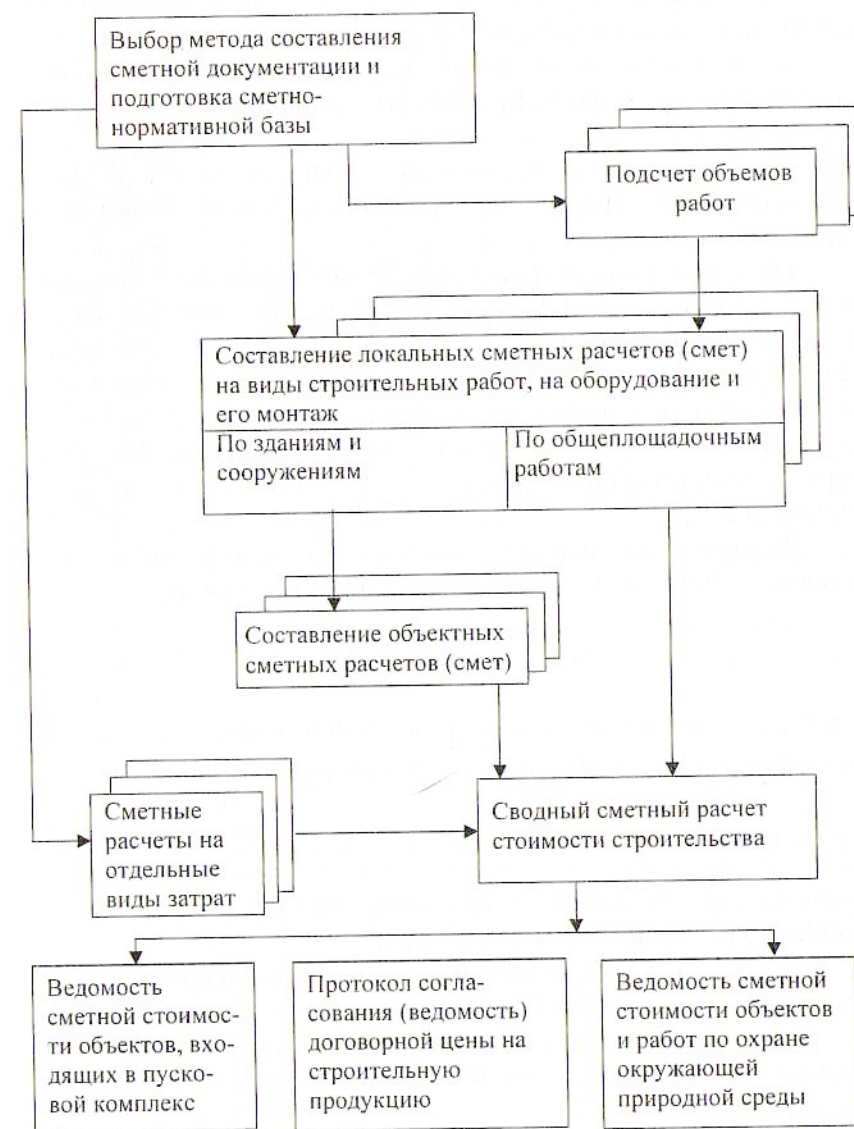


Рис. 3.2. Порядок разработки сметной документации на строительство



на специальные строительные работы – фундаменты под оборудование; специальные основания; каналы и приямки; обмуровка; футеровка и изоляция; химические защитные покрытия и т. п.;

на внутренние санитарно-технические работы – водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т. п.;

на оборудование и его монтаж – технологическое оборудование; технологические трубопроводы, технологические металлоконструкции и т. п.

Наиболее распространенным является *базисно-индексный метод* составления локальных сметных расчетов (смет). Он представляет собой традиционный нормативно-калькуляционный метод определения сметной стоимости на основе единичных расценок. Для составления смет используются территориальные сборники единичных расценок. Сметная стоимость, определяемая в базисных ценах, переводится в текущий уровень цен путем использования текущих индексов цен.

Алгоритм составления локальных сметных расчетов (смет) в базисном уровне цен может быть выражен формулой

$$K_{\text{стр}} = \sum_{i=1}^n (V_i E P_i) + НР + П_{\text{см}}, \quad (3.9)$$

где  $K_{\text{стр}}$  – сметная стоимость строительных работ, р.;  $V_i$  – физический объем работ в натуральных показателях;  $i$  (1, 2, ...,  $n$ ) – виды

работ в смете;  $E P_i$  – единичная расценка, р.;  $\sum_{i=1}^n (V_i E P_i)$  – прямые затраты по смете, р.;  $НР$  – накладные расходы, р.;  $П_{\text{см}}$  – сметная прибыль (плановые накопления), р.

Пересчет сметной стоимости работ в текущий уровень цен производится двумя способами:

путем применения индексов к статьям прямых затрат (оплата труда рабочих, расходы на эксплуатацию строительных машин, материалы);

путем применения индексов к общей сметной стоимости, исчисляемой в нормах и ценах базисного периода. Индексы дифференцированы по видам строительства и видам работ.

При пересчете сметной стоимости в текущий уровень цен может применяться территориальная система индексов, разрабатываемая РЦЦС, или рассчитываются индексы для конкретной строительной организации.

Фрагмент локальной сметы, составленной базисно-индексным методом с использованием территориальных единичных расценок для Санкт-Петербурга (ТЕР-2001 СПб), приведен в табл. 3.5.

*Ресурсный метод составления смет* был рекомендован в начале 90-х годов как более точный в условиях инфляции. В этом случае вначале составляется *локальная ресурсная ведомость*, в которой определяются потребности для выполнения работ производственные ресурсы: трудовые затраты (чел.-ч); время использования строительных машин (маш.-ч); расход материалов, изделий и конструкций (в принятых физических единицах измерения: м<sup>3</sup>, м<sup>2</sup>, т и др.).

Для определения ресурсных показателей могут использоваться: проектные материалы – ведомости потребности материалов, данные о затратах труда рабочих и времени использования строительных машин, приводимые в проекте организации строительства (ПОС) или проекте производства работ (ППР);

сборники нормативных показателей расхода материалов на основные виды строительных, монтажных и специальных строительных работ;

сметно-нормативная база – сборники ГЭСН-2001, а при их отсутствии – территориальные (ТСН), отраслевые (ОСН) и фирменные сметные нормы (ФСН).

Локальная ресурсная ведомость состоит из двух частей: вначале определяются потребности ресурсы по позициям сметы, а затем подсчитывается сводная потребность в ресурсах путем суммирования однородных ресурсов (по разделам или в целом по ведомости).

*Локальный сметный расчет (смета)* составляется на основе сводной ведомости ресурсов. Сметная стоимость рассчитывается по статьям затрат путем оценки отдельных ресурсов в текущих (прогнозных) ценах. Цены на ресурсы: затраты труда рабочих, эксплуатацию машин, материалы – определяются в порядке, изложенном в § 3.3. Начисление накладных расходов и сметной прибыли производится в общепринятом порядке.

Примеры составления локальной ресурсной ведомости и локальной сметы даны в табл. 3.6, 3.7.



Таблица 3.5  
Форма № 4

Жилой монолитный дом  
(наименование объекта)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 01/14

на строительные работы  
(наименование работ и затрат)

Сметная стоимость 755,81 тыс. р.  
Средства на оплату труда 85,94 тыс. р.

Основание: чертежи № 12-6548, 12-6549, 15-6550, 14-8946, 14-8946, 14-8953

Составлена на основе ТЕР-2001 СПб в ценах на 01.01.2002 г.

№ п/п	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Кол-во	Сметная стоимость на единицу, р.		Общая сметная стоимость, р.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	
				Всего	Эксплуатация машин	Всего	Оплата труда рабочих	Эксплуатация машин	На единицу	Всего
				Оплата труда рабочих	В т. ч. оплата труда					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продолжение табл. 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Раздел III. Стены								
3.1	06-01-087-1	Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки стен, 10 м <sup>2</sup>	129.6	624.72 158.29	466.43 73.48	80964	20514	60449 9523	16.61	2152.7
3.2	06-01-092-8	Установка отдельных стержней в стенах диаметром свыше 8 мм, т	25.92	340.63 236.55	54.93 8.61	8829	6131	1424 223	24.12	625.2
3.3	06-01-092-11	Установка закладных деталей при массе элементов до 5 кг, т	0.5	1026.2 2 888.62	78.62 12.35	513	444	39 6	90.61	45.3
3.4	06-01-090-7	Бетонирование конструкций наружных стен толщиной до 30 см в крупнощитовой опалубке с помощью автобетононасоса, 10 м <sup>2</sup>	26.4	441.85 54.18	378.,81 49.11	11665	1430	10001 1297	5.03	132.8
3.5	06-01-090-5	Бетонирование конструкций внутренних стен толщиной до 16 см в крупнощитовой опалубке с помощью автобетононасоса, 10 м <sup>2</sup>	38.4	476.72 51.27	416.59 53.12	18306	1969	15997 2040	4.76	182.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.6	08-02-011-1	Кладка участков стен толщиной 380 мм из кирпича с облицовкой кирпичом лицевым профильным при высоте этажа до 4 м, м <sup>3</sup>	4.5	279.01	34.79	1256	611	157	11.67	52.5
				135.84	5.53			25		
3.7	—	Итого прямые затраты (в ценах на 01. 01. 2000 г.)	—	—	—	121532	31100	88067 13114	—	3191 892
3.8	Индексы РЦЦС, т. 1,2	Оплата труда рабочих (31100·1,845)	—	—	—	57380	57380	—	—	—
3.9	«	Эксплуатация строительных машин (88067·1,717) в т. ч. оплата труда (13114·1,845)	—	—	—	151210	—	151210 24195	—	—
3.10	«	Материалы (2365·1,881)	—	—	—	4449	—	—	—	—
3.11	—	Итого прямые затраты (в ценах на 01. 01. 2002 г.)	—	—	—	213040	57380	151210 24195	—	4083
3.12	105 % от ФОТ	Накладные расходы, р.	—	—	—	85654	4368	—	—	206
3.13		Итого с накладными расходами:	—	—	—	298693	61748	151210 24195	—	4289
3.14	77 % от ФОТ	Сметная прибыль, р.	—	—	—	62813	—	—	—	—
3.15	—	Итого по смете	—	—	—	361506	61748	151210 24195	—	4289

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Материалы, не учтенные в расценках (в ценах на 01. 01. 2002 г.)								
3.16	105-9100	Опалубка крупнощитовая, т	1.56	12988	—	20261	—	—	—	—
3.17	204-0021	Арматура А III, 10 мм, т	25.92	9021	—	233824	—	—	—	—
3.18	204-9180-002	Закладные детали, т.	0.5	14288	—	7144	—	—	—	—
3.19	401-0006	Бетон тяжелый, м <sup>3</sup>	110.06	1115.16	—	122735	—	—	—	—
3.20	404-0046-500	Кирпич керамический пустотелый, М125, тыс. шт.	0.79	3238.69	—	2559	—	—	—	—
3.21	401-0126-512	Кирпич керамический лицевой профильный, М125, тыс. шт.	1.05	7408.85	—	7779	—	—	—	—
3.22		Итого неучтенные материалы				394302				
3.23		Всего по смете				755808	61748	151210 24195	—	4289