

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тульский государственный университет»
Кафедра «Экономика и управление»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
по дисциплине**

«Сметное дело и ценообразование в строительстве»

Тула 2012 г.

Содержание

Практическое занятие №1, Тема: Определение сметной стоимости объекта производственного назначения.....	5
Практическое занятие №2, Тема: Составление локальной сметы	5
Практическое занятие №3, Тема: Объектная смета на строительство производственного корпуса ОАО «Темп»	21
Практическое занятие №4, Тема: Сводный сметный расчет стоимости строительства логистического терминала ОАО «Темп» в г . Туле	22
Библиографический список	31

Цель и задачи практических занятий по курсу

Целями освоения дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве» являются обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам сметного дела и ценообразования в строительстве в соответствии с современными требованиями к данному виду деятельности

Задачами освоения дисциплины является:

-приобретение студентами знаний основ ценообразования в строительстве, виды проектно-сметной документации в строительстве, вопросы методологии определения цены на строительную продукцию с учетом перехода на новую нормативно-правовую базу; понятие и задачи; основные принципы и методы.

- уметь практически использовать приобретенные знания и навыки для решения конкретных задач сметного дела, составления объектных смет и сметных расчетов;
- определять твердые договорные цены по результатам подрядных конкурсов;
- составление локальных смет на различные виды строительства;
- оценивать фактические затраты подрядчика, определять пути рационального использования ресурсов;

Теоретические положения

Сметное нормирование и ценообразование в строительстве представляет собой многоплановый, динамичный, изменяющийся процесс в соответствии с изменением законодательных и правовых основ экономического развития государства и является важнейшим элементом экономических взаимоотношений всех участников инвестиционной деятельности.

Сметная стоимость является исходной основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные строительномонтажные работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным документом. Исходя из сметной стоимости, принятых договорных цен на строительную продукцию ведутся учет и отчетность, и производится оценка деятельности строительномонтажных организаций и заказчиков, а также формируется в установленном порядке балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным предприятиям, зданиям и сооружениям.

Сметная документация составляется в установленном порядке независимо от метода осуществления строительства — подрядным или хозяйственным способом.

При составлении смет (расчетов) могут применяться следующие наиболее распространенные методы определения стоимости:

- базисно-индексный;
- ресурсный;

- ресурсно-индексный;
- на основе укрупненных сметных нормативов в т.ч. банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

Базисно-индексный метод наиболее распространен при составлении смет на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. БИМ применяется для определения стоимости строительства в текущих ценах и для расчетов за выполненные работы между заказчиками и подрядными организациями.

При данном методе расчета сметная стоимость определяется на основе единичных расценок, привязанных к местным условиям строительства. Определенная таким образом в базисном уровне цен, сметная стоимость переводится в текущий уровень путем применения текущих индексов пересчета.

Ресурсный метод составления смет был рекомендован в начале 90-х гг. XX века как более точный в условиях инфляции. Достоинством ресурсного метода являются наглядность, более корректное определение стоимости работ, возможность использования реальных цен на все виды ресурсов. В то же время по распространенности он уступает базисно-индексному методу ввиду своей значительно большей трудоемкости.

Сметная стоимость при использовании данного метода рассчитывается по статьям прямых затрат путем оценки отдельных ресурсов обычно в текущих ценах.

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации (РД), рабочих чертежей.

Локальные сметные расчеты составляются в случаях, когда объемы работ и размеры затрат окончательно не определены и подлежат уточнению на основании РД, или в случаях, когда объемы работ, характер и методы их выполнения не могут быть достаточно точно определены при проектировании и уточняются в процессе строительства.

Объектные сметы объединяют в своем составе на объект в целом данные из локальных смет и являются сметными документами, на основе которых формируются договорные цены на объекты.

Объектные сметные расчеты объединяют в своем составе на объект в целом данные из локальных сметных расчетов и локальных смет и подлежат уточнению, как правило, на основе РД.

Сметные расчеты на отдельные виды затрат составляются в тех случаях, когда требуется определить, как правило, в целом по стройке размер (лимит) средств, необходимых для возмещения тех затрат, которые не учтены сметными нормативами (например: компенсации в связи с изъятием земель под застройку; расходы, связанные с применением льгот и доплат, установленных правительственными решениями, и т. п.).

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

Сводка затрат — это сметный документ, определяющий стоимость строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей в случаях, когда наряду с объектами производственного назначения составляется проектно-сметная документация на объекты жилищно-гражданского и другого назначения.

Одновременно со сметной документацией по желанию пользователя в составе проекта и РД могут разрабатываться ведомость сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс, и ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей среды.

Практическое занятие №1, Тема: Определение сметной стоимости объекта производственного назначения

Задание для решения:

Подрядчик строительная организация ООО «СМУ-5» ведет строительство объекта логистического терминала для ОАО «Темп»;

Адрес объекта: г. Тула, Клинской пр., стр. 16.

Характеристика объекта: Склад производственных материалов завода, общей площадью 8 тыс. кв. м .

Текущее состояние объекта: Сдача в эксплуатацию сентябрь 200...г.

Требуется:

-- Определить сметную стоимость объекта по данным табл. 1 и составить локальную ресурсную ведомость по складскому корпусу по форме 1;

-- по данным табл. 2. о ресурсах на общестроительные работы корпуса логистического терминала составить Локальный сметный ресурсный расчет на общестроительные работы по форме 2;

Тема 2 Составить локальную смету по форме 3;

-- Порядок составления Особенности составления локальных смет на различные виды строительства

Тема№3 Создание объектной сметы на строительство корпуса логистического терминала для завода ОАО «Темп» по форме 4.

Тема№4 Составить сводный сметный расчет стоимости строительства по форме 5.

Практическое занятие №2, Тема: Составление локальной сметы

1. Определение прямых затрат

Локальные сметы – это первичные сметные документы, составляемые на отдельные

виды работ и затрат на основе объемов, определяемых в составе рабочей документации (РД). Локальные сметные расчеты составляются в тех случаях, когда объемы работ еще окончательно не определились и подлежат уточнению на основании РД в ходе строительства.

Локальные сметы составляются на основе проектных данных и сметных нормативов:

- а) по заданиям и сооружениям на строительные работы, внутренние санитарно-технические работы, электроосвещение, монтаж и приобретение оборудования и другие.
- б) по общеплощадочным работам (планировка строительной площадки, благоустройство и другое).

Локальные сметы на строительные работы могут иметь разделы: земляные работы, фундаменты, каркас, стены, полы, кровля и т. д.

Для определения сметной стоимости строительства составляется также и другая сметная документация: объектные сметы (расчеты), сводный сметный расчет, сводка затрат и другое.

По заданным объемам работ с применением привязанного к местным условиям строительства каталога расценок и норм по форме локальной сметы определяются прямые затраты в базисном уровне цен. Они являются основой для определения текущего уровня цен, а также накладных расходов и сметной прибыли.

Перечень и последовательность работ в локальной смете принимается из ведомости объемов работ (табл. 1).

Специфические условия производства работ учитываются корректировкой единичной расценки непосредственно в локальной смете путем применения повышающего коэффициента.

Данные об основной зарплате заносятся в гр.5.6 и 10 локальной сметы.

2. Определение накладных расходов и сметной себестоимости СМР

После определения прямых сметных затрат по п.1 - п локальной сметы определяются накладные расходы для базисного уровня цен в установленном заданием размере (в %)

3. Определение сметной прибыли и сметной стоимости СМР

Сметная прибыль для базисного уровня цен принимаются по утвержденному нормативу (в %) от сметной себестоимости работ. Сметная стоимость работ - в базисном уровне цен.

В голову сметы выносятся следующие определившиеся показатели: Сметная стоимость; Нормативная трудоемкость; Сметная заработная плата.

Таблица 1 . Данные о затратах на строительные работы по основному производственному корпусу

№	Шифр	Наименование работ и затрат,	Ед. изм.	Количество на:
---	------	------------------------------	----------	----------------

	номера нормативов и коды	характеристика оборудования и его масса		един, изм.	весь объект
<u>Раздел 1. Земляные работы</u>					
1	РСН 1-17-13	Разработка грунта 1 гр. экскаватором на гусеничном ходу с ковшом вместимостью 0,5 м3 с погрузкой на	1000м3 грунта		3,2436
1.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	18,02	
1.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	52,36	
1.3	070149	Бульдозер (при работе на других видах строит.) 79 (108) кВт (л. с.)	маш.-ч	13,09	
1.4	060247	Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу, 0,5 м3	маш.-ч	39,27	
2	РСН 1-24-1-24-9	Зачистка дна траншей бульдозером мощн. 80 л.с. в грунте 1 гр. с перемещением на среднее расстояние	1000м3 грунта		0,424
2.1	Расчет	Затраты труда машинистов $18,73 + 5^2$ 15,49	чел. -ч	96,18	
2.2	070148	Бульдозер 59 (80) кВт (л. с.)	маш.-ч	96,18	
3	СНиП 4.04-91, с.53	Перевозка грунта автосамосвалами в отвал на расстояние 17 км	1т		4865,4
3.1		Провозная плата, в т.ч. зарплата водителей	руб.	1,6	
3.2	Расчет:	$1,6 * 0,3 = 0,48$	руб.		
3.3	$k=15,5$	Индексированная провозная плата: $7784,64 \cdot 15,5 = 120661,92$			
3.4	Расчет:	Трудозатраты водителей: $0,48 \cdot 1,44 = 0,69$	чел. -ч		
4	РСН 1-20-1	Работа на отвале при доставке грунта 1 гр. автосамосвалами	1000м3 грунта		3,244
4.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	4,62	
4.2.		Затраты труда машинистов	чел. -ч	5,18	
4.3	070149	Бульдозер 79 (108) кВт	маш.-ч	5,03	
4.4	400051	Автомобиль-самосвал, 7 т	маш.-ч	0,15	
4.5	08-9080	Щебень	м3	0,02	
5	РСН 1-17-13	Погрузка грунта 1 гр. в автосамосвалы для обратной засыпки экскаватором на гусеничном ходу емкостью ковша 0,5	1000м3 грунта		2,862
5.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	18,02	
5.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	52,36	
5.3	070149	Бульдозер 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	13,09	
5.4	060247	Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу, 0,5 м3	маш.-ч	39,27	
6	СНиП 4.04-91,	Перевозка грунта 1 гр. автосамосвалами для обратной	1 т		4293,4

6.1		Провозная плата	руб.	1,6	
6.2	Расчет:	Индексированная провозная плата 6869 x5,5 = 106476,32			
6.3		Трудозатраты водителей	чел. -ч	0,69	
7	РСН 1-27-1	Обратная засыпка пазух бульдозером 80 л. с. при перемещении грунта 1 гр.	1000м3 грунта	2,862	
7.1		Затраты труда машинистов	чел. -ч	11,75	
7.2	070148	Бульдозер 59 (80) кВт (л. с.)	маш.-ч	11,75	
8	РСН 1-134-1	Уплотнение грунта 1 гр. в пазухах пневмотрамбовками	1 000 м3 грунта	28,62	
8.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	18,36	
8.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	4,45	
8.3	331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	17,85	
8.4	050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 7 атм., 2,2 м3/мин	маш.-ч	4,45	
<u>Раздел 2. Фундаменты</u>					
9	РСН 7-1-6	Укладка фундаментов под колонны каркаса и фахверка при глубине котлована до 4 м и массе конструкций	100шт.	0,82	
9.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	278,40	
9.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	123,54	
9.3	021243	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 16т	маш.-ч	77,14	
9.4	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	46,4	
9.5	440-9001	Сборные ж/б фундаменты	шт.	100	
9.6	408-9040	Песок природный	м3	33,4	
10	РСН 7-1-15	Монтаж фундаментных балок длиной	100шт.	0,59	
10.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	543,75	
10.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	66,31	
10.3	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	30,93	
10.4	021243	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 16т	маш.-ч	35,38	
10.5	440-9001	Фундаментные балки	шт.	100,0	
10.6	401-9006	Бетон мелкозернистый класса В 1 5	м3	3,05	
10.7	402-0002	Раствор готовый кладочный тяжелый марки 50	м3	0,42	
10.8	102-0058	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной до 150 мм, толщиной 40 мм, IV сорта	м3	0,01	

10.9	102-0062	То же, толщиной 44 мм и более	м3	0,05	
10.10	620-2001	Щиты из досок 25 мм	м2	5,65	
10.11	101-0180	Гвозди строительные 1,8 x 50 мм	кг	2,76	
10.12	101-0962	Смазка, солидол "Ж"	кг	9,34	
10.13	101-0822	Проволока черная 1,6 мм	кг	1,0	
11	РСН 7-5-1	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов одноэтажных зданий при глубине	100шт.	0,64	
11.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	600,30	
11.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	105,71	
11.3	021243	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	81,35	
11.4	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,96	
11.5	111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	60,18	
11.6	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	24,36	
11.7	401-9007	Бетон мелкозернистый класса В 25	м3	6,6	
11.8	440-9001	Колонны	шт.	100,0	
11.9	101-0987	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат I из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочной толщиной 11 — 30 мм, при ширине полки 180 — 200 мм, сталь марки Ст3КП	т	0,296	
11.10	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	17,0	
11.11	102-0058	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной до 150 мм, толщиной до 40 мм, IV сорт	м3	0,3	
12	РСН7-12-23	Установка стропильных ферм покрытий одноэтажных зданий пролетом 24 м, массой до 20 т при	100шт.	0,33	
12.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	2233,0	
12.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	937,06	
12.3	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	128,85	
12.4	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	319,36	

12.5	021246	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью 50 -63т	маш.-ч	308,85	
12.6	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	160,0	
12.7	201-0777	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей на сварке	т	3,52	
12.8	440-9001	Сб. ж/б фермы	шт.	100,0	
13	РСН 7-13-19	Установка плит покрытия длиной 12 м площадью до 40 м2 при массе стропильных конструкций до 30 т и	100шт.	2,4.0	
13.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	665,55	
13.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	1597,32	
13.3	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	266,19	
13.4	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	638,86	
13.5	021246	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью 50 -63т	маш.-ч	76,42	
13.6	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	30,0	
13.7	201-0777	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей на сварке	т	0,13	
13.8	401-9006	Бетон мелкозернистый класса В 15	м3	19,0	
13.9	440-9001	Сб. ж/б плиты	шт.	100,0	
13.10	101-0857	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-3ООБ	м2	79,26	
13.11	102-0058	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной до 150 мм, толщиной до 40 мм, IV сорт	м3	0,83	
13.12	101-0822	Проволока черная 1,6мм	кг	40,0	
13.13	101-9500	Рогожа	м3	95,6	
13.14	102-0041	Раствор готовый отделочный тяжелый цементно-известкового состава 1 : 1 :6	м3	0,05	

14	РСН 7- 16-1	Установка панелей наружных стен длиной до 7 м, площадью до 10 м2 при высоте здания до 25м	100шт.	7,64	
14.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	816,35	
14.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	175,65	
14.3	021244	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	121,8	
14.4	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	73,5	
14.5	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	53,85	
14.6	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	100,0	
14.7	201-0777	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей на сварке	т	0,2	
14.8	440-9001	Панели наружных стен	шт.	100,0	
15	РСН 7-5-2	Установка ж/б стоек воротных рам массой до 2 т	100шт.	0,1	
15.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	700,35	
15.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	125,02	
15.3	021243	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью 16т	маш.-ч	91,64	
15.4	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,96	
15.5	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	33,38	
15.6	440-9001	Ж/б стойки2	шт.	100,0	
15.7	101-0987	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочной толщиной до 30 мм, при ширине полки до 200 мм, сталь марки СтЗКП	т	0,29	
15.8	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	17,0	

16	РСН 7-9-4	Установка ж/б прямоугольных ригелей воротных рам массой до 3 т	100шт.	0,05	
16.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	324,80	
16.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	85,49	
16.3	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,28	
16.4	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	43,15	
16.5	021244	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	42,34	
16.6	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	20,0	
16.7	440-9001	Ж/б ригели	шт.	100,0	
17	РСН 9- 17-2	Монтаж стальных фахверковых колонн и стоек массой до 3т	т	4,64 (26 шт.)	
17.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	9,28	
17.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	2,46	
17.3	020403	Краны козловые1 грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,05	
17.4	021244	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	1,39	
17.5	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,62	
17.6	400002	Автомобиль бортовой грузоподъемн. до 8 т	маш.-ч	1,02	
17.7	201-0756	Отдельные конструктивные элементы с преобладанием горячекатаных профилей, массой сборочной единицы 0,НО,5 т	т	0,0007	
17.8	201-9002	Стальные колонны	т	КО	
18	РСН 9-23-1	Монтаж стальных связей каркаса для пролетов до 24 м и высоте здания до	т	1,24(14 шт.)	
18.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	80,16	
18.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	4,13	
18.3	020403	Краны козловые грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,13	
18.4	021244	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,17	
18.5	400002	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,83	
18.6	201-0756	Отдельные конструктивные элементы с преобладанием горячекатаных профилей, массой сборочной единицы 0,КО,5 т	т	0,0001	

18.7	201-9002	Стальные связи	т	1,0	
19	РСН - 9 Техн.	Расход прочих материалов ¹ на монтаж металлоконструкций п. 17, 18 сметы	1 т металлоко	5,88	
19.1	102-0023	Бруски обрезные хвойные длиной до 6,5 м, до 150 х 75 мм	м3	0,0013	
19.2	101-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	
19.3	101-0098	Болты оцинкованные 12 мм	кг	0,43	
19.4	101-1019	Швеллеры № 40, сталь марки СТО	кг	1,94	
19.5	101-9800	Пропан-бутан	кг	0,59	
20	РСН 9-44-1	Монтаж металлических оконных блоков (панелей) с нащельниками ¹ из	1 т металлоко	10,8	
20.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	128,48	
20.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	8,84	
20.3	020403	Краны козловые грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,1	
20.4	021439	Краны на пневмоколесном ходу грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	7,68	
20.5	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,06	
20.6	041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры	маш.-ч	3,65	
20.7	330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,48	
20.8	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	48,32	
20.9	101-1515	Электроды Э-42, 6 мм	кг	25,0	
20.10	201-0756	Отдельные конструктивные элементы с преобладанием горячекатаных профилей, массой сборочной единицы 0,1 -Ю,5 т	т	0,1	
20.11	201-9291	Стальные конструкции окон	т	1,0	
21	РСН 11-2-9	Устройство однослойных бетонных полов толщиной 120 мм из бетона М 1	м3	1034,8	
21.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	5,78	
21.2	111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,65	
21.3	408-9040	Песок природный	м3	0,31	
21.4	411-1002	Вода	м3	0,35	
21.5	401-9002	Бетон тяжелый М 1 50	м3	1,02	
21.6	101-0595	Мастика битумно-латексная кровельная	т	0,002	

21.7	102-0138	Доски обрезные длиной до 3,75 м, толщиной 32 — 40 мм, IV сорт	м3	0,001	
22	РСН 11-2-9	Устройство бетонной отмостки толщиной 1 00 м из бетона М1 00	м3	58,2	
22.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	5,78	
22.2	111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,65	
22.3	408-9040	Песок природный	м3	0,31	
22.4	411-1002	Вода	м3	0,35	
22.5	401-9002	Бетон тяжелый М 1 50	м3	1,02	
22.6	101-0595	Мастика битумно-латексная кровельная	т	0,002	
22.7	102-0138	Доски обрезные длиной до 3,75 м, толщиной 32 — 40 мм, IV сорт	м3	0,001	
23	РСН 8-7-3	Устройство кирпичных неармированных перегородок в 1/2 кирпича высотой 4 м	м2	1,776	
23.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	225,94	
23.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	10,04	
23.3	020128	Краны (башенные) грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,27	
23.4	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,77	
23.5	900082	Ручной пресс"	маш.-ч	2,35	
23.6	101-1150	Катанка класса А-I, 10 мм	т	0,09	
23.7	404-9032	Кирпич керамический	1000шт	5,0	
23.8	411-1002	Вода	м3	0,3	
23.9	101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг •	т	0,0023	
23.10	402-0012	Растворы готовые кладочные тяжелые цементно-известковые М25	м3	2,3	
24	РСН 12-14-24	Устройство утепляющего слоя кровли из керамзита слоем 200 мм	м3	1858,8	
24.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	2,71	
24.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	0,45	
24.3	020128	Краны башенные-5 грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2	
24.4	021140	Краны на автомобильном ходу 6,3 т	маш.-ч	0,13	
24.5	030101	Автопогрузчик, 5 т	маш.-ч	0,12	
24.6	406-9003	Гравий керамзитовый	м3	1,03	
25	РСН 12-17-1 12-17-2	Устройство выравнивающей цементной стяжки из раствора М1 00	100м2	91,44	
25.1	расчет	Затраты труда рабочих-строителей $24,3 + 0,09 * 15 = 25,65$	чел. -ч	25,65	
25.2-	расчет	Затраты труда машинистов $2,91 + 0,03 * 15 = 3,36$	чел. -ч	3,36	
25.3	020128 расчет	Краны башенные грузоподъемностью до 5 т $1,28 + 0,01 * 15 = 1,43$	маш.-ч	1,43	

25.4	021140 расчет	Краны на автомобильном ходу, 6,3 т $0,81+0,01 * 15 = 0,96$	маш.-ч	0,96	
25.5	400001 расчет	Автомобиль бортовой грузоподъемностью 5 т $0,82 + 0,01 * 15$ $= 0,97$	маш.-ч	0,97	
25.6	402-9071 расчет	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный $1,53 + 0,102* 15 = 3,06$	м3	3,06	
25.7	408-9040	Песок природный	м3	3,06	
25.8	101-0856	Рубероид кровельный РКП - 350Б	м3	4,4	
25.9	411-1002	Вода	м3	3,85	
26	РСН 12-2-1	Устройство 4-слойного рулонного ковра из рубероида РКМ - 350 на	100м2	91,44	
26.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,3	
26.2		Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,67	
26.3	020128	Краны башенные грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч.	0,73	
26.4	021140	Краны на автомобильном ходу, 6,3 т	маш.-ч	0,47	
26.5	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,47	
26.6	121002	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л	маш.-ч	8,87	
26.7	101-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	1,26	
26.8	101-9123	Рубероид кровельный РКМ - 350	м3	460,0	
26.9	408-0002	Гравий фракции (3) 5 — 10 мм	м3	1,05	
26.10	611-4001	Симазин 50%, порошок	т	0,001	
27	ГЭСН -15- 05-013-1	Остекление стальных стеновых переплетов 3 мм стеклом	100м2	2,88	
27.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,15	
27.2		Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	
27.3	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,37	
27.4	020129	Краны башенные грузоподъемностью до 8 т"	маш.-ч	0,27	
27.5	101-9882	Стекло оконное 3 мм	м3	101	
27.6	101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,002	
27.7	101-1757	Ветошь	кг	0,2	
27.8	101-1271	Мыло хозяйственное твердое 72%	шт.	1	
27.9	101-1847	Замазка защитная железосуриковая	кг	229	
28	СНиП 15- 152-2 ГЭСН 15- 04-002-2	Известковая окраска внутри помещений по кирпичу и бетону	100м2	223,01	
28.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,4	
28.2		Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	
28.3	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	
28.4	031121	Подъемники мачтовые строительные, 0,5 т	маш.-ч	0,01	

28.5	101-0253	Известь строительная негашеная, 1с.	т.	0,021	
28.6	610-1115	Краски сухие для внутренних работ	т	0,005	
29	СНиР 15-173-4 ГЭСН 15-04-030-4	Окраска стальных переплетов суриком за два раза	100м2	2,88	
29.1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	64,6	
29.2		Затраты труда машинистов	чел. -ч	0,01	
29.3	400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	0,03	
29.4	031121	Подъемники мачтовые строительные, 0,5 т	маш.-ч	0,04	
29.5	101-0388	Сурик	т	0,0253	
29.6	610-1125	Олифа натуральная	кг	2,7	
29.7	101-1757	Ветошь	кг	0,3	

Таблица 2. Ресурсы на общестроительные работы главного корпуса

№ п.п.	Коды ресурсов	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество единиц по РД	Сметная стоимость в текущем уровне, р. на
		Трудовые ресурсы			
1		Затраты труда рабочих-строителей	чел. -ч	29627,49	13,19
2		Затраты труда машинистов (включая водителей)	чел. -ч	11477,91	13,19
		Итого:	чел. -ч	41105,40	
			руб.		-
		Строительные машины			
	070148				
1	кн. 2, с. 195	Бульдозер 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	74,41	5,29
	070149				
2	кн. 2, с. 196	Бульдозер 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	96,24	5,61
3	060247 кн. 2, с. 116	Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу, 0,5 м3	маш.-ч	239,77	7,25
	400051				
4	кн. 3, с. 146	Автомобиль-самосвал, 7 т	маш.-ч	0,49	7,30
	Применит.				
	331101				

5	кн. 6, с. 262	Трамбовка пневматическая	маш.-ч	510,87	0,36
6	050101 кн. 2, с. 62	Компрессор передвижной с двигателем внутр. сгорания давлением 7 атм., 2,2 м3/мин	маш.-ч	127,36	2,92
7	021243 кн. 1, с. 164	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	715,39	5,98
8	400001кн. 1,с. 8 Применит.	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1025,23	6,14
9	040502 кн. 4, с.92 Применит.	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1179,94	7,20
10	111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	38,52	-
11	021246 кн. 1,с.167	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью 50 — 63 т	маш.-ч	285,33	16,60
12	021244 кн. 1,с.165	Краны на гусеничном ходу грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1025,99	7,93
13	020403 кн. 1, с. 63	Краны козловые грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	1,47	11,80
14	400002 кн. 1,с.8 Применит.	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	5,76	6,14
15	041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры	маш.-ч	39,42	-
16	330301 кн. 6, с.246	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	48,38	0,11
17	111301	Вибратор поверхностный	маш.-ч	710,45	-
18	021140	Автокран 6,3 т	маш.-ч	379,98	6,25
19	900082	Ручной пресс арматурный	маш.-ч	4,17	6,76
20	030101 кн. 1,с.240	Автопогрузчик, 5 т	маш.-ч	223,06	4,16
21	121002 кн. 3, с. 185	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л1	маш.-ч	811,07	4,10
22	кн. 1,с.140	Подъемник мачтовый строительный2	маш.-ч	2,35	6,76
		Итого:			
	Расчет:	Индексированные затраты на механизацию:3			41874,47*16,57 = 693859,97
		Материальные ресурсы			
1	08-9080	Щебень	м3	0,02	357,67
2	440-9001	Сб. ж/б фундаменты массой до 8 т из бетона: М300	шт./ м3	64/192,0	1665,05
		М150	шт./ м3	18/52,20	1665,05

3	408-9040	Песок природный	м3	646,05	
4	440-9001	Фундаментные балки длиной до 6 м, массой до 1,5 т из бетона М 150	шт./ м3	59/32,45	2649,56
5	401-9006	Бетон мелкозернистый класса В 15	м3	47,40	940,25
6	401-9007	То же, класса В25	м3	4,22	1083,22
7	402-0002	Раствор кладочный тяжелый М50	м3	0,25	765,21
8	102-0058	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной до 150 мм, толщиной 40 мм, IV сорт	м3	2,19	1012,27
9	102-0062	То же, 44 мм и более	м3	0,03	1012,27
10	620-2001	Щиты из досок 25 мм	м2	3,33	46,43
11	101-0180	Гвозди строительные 1,8 x 50 мм	кг	1,63	9,144
12	101-0962	Смазка, солидол "Ж"	кг	5,51	5,7862
13	101-0822	Проволока черная 1,6 мм	кг	96,6	6,438
14	101-0987	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат, уголковый 200 x 200 x x 30 из стали СтЗКП	т	0,22	7976,94
15	440-9001	Колонны сб. ж/б из бетона М200 массой до 12 т	шт./ м3	64/249,60	3975,00
16	101-1529	Электроды Э-42, 6 мм	кг	1172,38	14,41
17	201-0777	Конструктивные элементы из профильного проката	-т	4,08	14675,00
18	440-9001	Сб. ж/б фермы сегментные пролетом 24 м из бетона М600, массой до 20т	шт./ мj	33,0/244,86	5465,20
19	440-9001	Сб. ж/б плиты из бетона М500, массой до 6,2 т пролетом 1 2 м	шт./ м2	240,0/8640,0	208,34
20	101-0857	Рубероид подкладочный РПП-300Б (пергамин)	м2	190,22	6,16
21	101-9500	Рогожа	М"	229,44	2,7 11
22	402-0041	Раствор отделочный тяжелый цементно-известкового состава 1:1:6	. м3	0,12	560,02
23	440-9001	Панели наружных стен	шт./ \г	764.0/5500.8	353,79
24	440-9001	Ж/б стойки ворот	шт./ мj	10,0/5,80	3975,00
25	440-9001	Ж/б ригели ворот	шт./ м	5,0/5,30	3975,00
26	201-9002	Стальные фахверковые колонны	шт./ т	26/4,64	16143,28

27	201-9002	Стальные связи	шт./ т	14/1,24	16143,28
28	102-0023	Бруски обрезные хвойные длиной до 6,5 м, до 150 х 75 мм	м3	0,01	1943,12
29	101-0324	Кислород технический	м3	11,47	30,00'
30	101-0098	Болты оцинкованные, 12 мм	кг	2,53	11,735
31	101-1019	Швеллер № 40, сталь марки СТО	т	0,011	7976,94
32	101-9800	Пропан-бутан	кг	3,47	30,0
33	201-9291	Стальные конструкции окон 6000 х 1200 мм	М ² /т	518,4/10,8	13714,0
34	411-1002	Вода	м3	735,12	6,45
35	401-9002	Бетон тяжелый М150 То же, М100	м ³	1055,50 59,36	940,45 859,48
36	101-0595	Мастика битумно-латексная кровельная	т	117,40	9855,05
37	102-0138	Доски необрезные длиной до 3,75 м, толщиной 32 — 40 мм. IV сорт	м3	1,09	574,24
38	101-1150	Катанка А-I, 1 0 мм	т	0,16	6438,0
39	404-9032	Кирпич керамический М75	1000шт.	8,88	1809,70
40	402-0012	Раствор кладочный тяжелый цементно-известковый М25	м3	4,08	571,67
41	406-9003	Гравий керамзитовый	м3	1914,56	360,00
42	402-9071	Раствор кладочный тяжелый цементный	м3	279,81	765,21
43	101-0856	Рубероид кровельный РКП- 350Б	М ²	402,34	8,07
44	101-9123	То же, РКМ-350	М ²	42062,4	8,07
45	408-002	Гравий фракции 5-10 мм	М ²	96,01	357,67
46	611-4001	Симазин 50 %, порошок	т	0,094	3702,28
47	101-0253	Известь строительная негашеная комовая	т	4,68	574,14
48	610-1115	Краски сухие для кровельных работ	т	0,11	17756,30
49	101-0388	Сурик	т	0,07	17756,30
50	610-1125 101-0627	Олифа натуральная и комбинированная	кг	7,806	19,132
51	101-1847	Замазка железосуриковая	кг	659,62	10,801
52	101-9882	Стекло оконное 3 мм	м ²	290,88	56,64
53	101-1757	Ветошь	кг	1,44	12,76
54	101-1271	Мыло хозяйственное	кусок	2,88	4,50
55		Провозная плата по грунту	руб.	-	-

		Итого:	руб.		
		Всего: (390245,94+693859,97 + 8932588,74)	руб.		
	Расчет:	Накладные расходы (для пром. строительства- 112%): 542180,22 * 1,12 = 607241,85			
	Расчет:	Нормативная трудоемкость работ, выполняемых за счет накладных расходов: 607241,85 * 0,00922 = 5586,62			
	Расчет:	Заработная плата в составе накладных расходов: 607241,85 * ОД83 = 109303,53			

Составил:

Примечание. В соответствии с порядковым номером в списке группы студент должен заменить данные графы 5 таблицы 2 путем прибавления после в дробной части порядкового номера по журналу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА

Форма 1

Локальная ресурсная ведомость

На строительные работы по основному производственному корпусу

№	Шифр номера нормативов и коды	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса	Ед. изм.	Количество на:	
				един, изм.	весь объект
<u>Раздел 1. Земляные работы</u>					
...
<u>Раздел 2. Фундаменты</u>					
...

Форма 2

Локальный сметный ресурсный расчет
на общестроительные работы главного корпуса

Составлен в уровне текущих цен на 01.09.200 г.
Сметная стоимость: _____ тыс. руб. Нормативная
трудоемкость: _____ чел. -ч. Сметная заработная
плата: _____ тыс. руб.

№ п.п.	Коды ресурсов	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество	Сметная стоимость в текущем уровне, руб.	
					на един. изм.	общая

Форма 3

Локальная смета

Сметная стоимость _____ тыс. р. Нормативная трудоемкость _____ чел-час.

Сметная зарплата _____ тыс. р. Составлена в ценах _____ г.

№ п/п	Шифр и № позиц. норм.	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол - во	Стоим. ед., р.		Общая стоимость, р.			Затраты труда рабочих	
				Всего	экспл. машин	Всего	Основ . з/п	экспл. машин	на ед.	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										
n		Прямые затраты п. 1-			
6		в т.ч. материалы				...				
7		зарплата (З _с +З _м)				...				
8		эксплуатация машин				...				
9		Накладные расходы				...				
10		Итого с накладными расходами (сметная себестоимость)				...				
11		Сметная прибыль –				...				
12		Всего сметная стоимость				...				

Составил:

Проверил:

Форма 3.

**Практическое занятие №3, Тема: Объектная смета на строительство
производственного корпуса ОАО «Темп»**

Сметная стоимость _____ тыс. руб. Нормативная трудоемкость _____ тыс. чел-ч

Сметная зарплата _____ тыс. руб. Составлена в текущих ценах 2001 г. Сметная стоимость на 01.09.2001 г.: 1 м² площади - _____ руб., 1 м³ строит, объема - _____ руб.

№	Обоснование	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.					Сметная заработная плата, тыс. руб.	Нормативная трудоемкость, тыс. чел. -ч
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования	Прочих затрат	Всего		
1		Общестроительные работы							
2	УР1-1	Водопровод и канализация (4%) от общестроительных; из полученной суммы: 10% в гр. 4; 70% в гр. 5; 20% в гр. 6.)							

3	УР-2	Отопление (3% общестроительных работ, при том же распределении)							
4	УР-3	Вентиляция (3% от общестроительных работ, при том же распределении)							
5	УР-4	Слаботочные устройства, КИП и АЗ (5% от общестроительных работ; из полученной суммы: 10% в гр. 4; 50% в гр. 5; 40% в гр. 6)							
6	УР-5	Электромонтажные работы (8% от общестроительных работ; из полученной суммы 10% в гр. 4; 90% в гр. 5)							
		Итого:							
7	УР-6	Технологическое оборудование (стоимость оборудования (гр.6) в % от затрат по строительным и монтажн. работам по объекту согласно прил. 7; затраты на монтаж (гр.5) - 15% от стоимости оборудования)							
		Всего:							

Форма 4

Практическое занятие №4, Тема: Сводный сметный расчет стоимости строительства логистического терминала ОАО «Темп» в г. Туле

Составлен в текущих ценах 2001г.

Сметная стоимость тыс. руб.

№	Номер смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования приспособлений	Прочих затрат	
1	P-1	Глава 1 Подготовка территории строительства (1 % от общей сметной стоимости по гл. 2), заносится : 60% в гр. 4; 40% в гр. 7					
2		Итого по главе 1					
3	Объектная смета	Глава 2 Основные объекты строительства Основной производственный корпус					
4		Итого по главе 2					
5	P-2	Глава 3 Объекты подсобного и обслуживающего назначения (по 15% от соответствующих затрат гл. 2)					
6		Итого по главе 3					
7	P-3	Глава 4 Объекты энергетического хозяйства (по 7,4% от соответствующих затрат гл. 2)					
8		Итого по главе 4					
9	P-4	Глава 5 Объекты транспортного хозяйства и связи (4,5% от суммы в гр. 4 по гл. 2) 1					
10		Итого по главе 5					
11	P-5	Глава 6 Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, тепло- и газоснабжения (5,2% от соответствующих затрат гл. 2)					
12		Итого по главе 6					
13	P-6	Глава 7 Благоустройство и озеленение территории (4% от суммы в гр. 4 по гл. 2) $1\ 1228,78 \times 0,04 = 449,15$					
14		Итого по главе 7					
15		Итого по главам 1 — 7					

1 6	P-7	Глава 8 Временные здания и сооружения (по 3% от сумм СМР по гл. 1—7 в гр. 4, 5)					
1 7		Итого по главе 8					
1 8		Итого по главам 1 — 8					
1 9	P-8	Глава 9 Прочие работы и затраты. Зимнее удорожание (по 3,3% от сумм СМР по главам 1-8, с учетом коэффициента 0,9 в гр.4, 5)					
2 0	P-9	Перевозка работников автотранспортом строительной организации (передвижной характер работ), (2,5% от суммы СМР по главам 1 — 8, гр. 4 + гр. 5) заносится в гр. 7)					
2 1	P-10	Премирование за ввод объектов (по 2,1% от суммы СМР по гл. 1-8, заносится в гр.7),					
2 2		Итого по главе 9					
2 3		Итого по главам 1 — 9					
2 4	P-11	Глава 10 Содержание дирекции строящегося предприятия (0,7% от итога по главам 1 — 9, графа 8, заносится в гр. 7)					
2 5		Итого по главе 1 0					
2 6	P-12	Глава 11 Подготовка эксплуатационных кадров1 (1% от итога по главам 1 — 9, гр. 8, заносится в гр.7)					
2 7		Итого по главе 1 1					
2 8	P-13	Глава 12 Проектные и изыскательские работы (3% от итога по главам 1 — 9, по гр. 8, заносится в гр. 7)					
2 9		Итого по главе 1 2					
3 0		Итого по главам 1 — 12					
3 1	P-14	Непредвиденные работы и затраты (по 3% от итогов, соответствующих затрат по гл. 1					

		— 12)					
3 2		Всего по ССРСС в текущих ценах					
3 3	P-15	В том числе возвратных сумм (15% от затрат по гл. 8, заносится в гр.8)					

Приложение 1

СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ 2001 ГОДА

Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве 2001 года включает элементные сметные нормы и единичные расценки (в сметных ценах на 01.01.2000г.) на:

- строительные и специальные строительные работы;
- ремонтно-строительные работы;
- монтажные работы (литера «М»);
- пусконаладочные работы (литера «П»).

Основу сметно-нормативной базы составляют элементные сметные нормы в натуральных измерителях, а расценки являются производными от норм. Нормы и расценки делятся также по уровню применения на:

- государственные (федеральные) — государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) и федеральные единичные расценки (ФЕР);
- территориальные (региональные, местные) (ТЭСН и ТЕР);
- отраслевые (ведомственные);
- производственные (фирменные).

Приложение 2

СОСТАВ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ 2001 г. НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

В ходе разработки сметно-нормативной базы 2001 года была значительно расширена номенклатура строительных машин и механизмов, а также материалов, изделий и конструкций (особенно так называемых «прочих», приведенных в базе 1984 г. и в базе 1991 г. в рублях).

При подготовке сборников ГЭСН-2001 по каждой норме был проведен анализ затрат труда рабочих-строителей и времени работы строительных машин и механизмов. Сравнивались показатели баз 1984 и 1991 годов, принимались решения, а показатели, вызывающие сомнения, пересчитывались по ЕНиР.

Вышеназванные «Методические рекомендации...» являются неотъемлемой частью «Методических указаний о порядке разработки ГЭСН на строительные, монтажные, специальные строительные и пусконаладочные работы», принятых и введенных в действие с 1.05.98 г. постановлением Госстроя России от 24.04.98 г. № 18-40.

В СНиР-91 машины были представлены следующим образом:

1. основные машины, если таковые имелись, в машино-часах;
2. прочие машины, в основном не имеющие машинистов (например, сварка и средства малой механизации), и машины внутрипостроечного транспорта (как горизонтального, так и вертикального) представлены в рублях, причем часто в СНиРе прочие машины в руб. являлись процентом от стоимости эксплуатации основных машин.

За методологическую основу был принят Сборник сметных норм и расценок на внутрипостроечный транспорт строительных материалов, изделий и конструкций от приобъектного (или участкового) склада до рабочего места, разработанный ЦНИИЭУС. Сборники ГЭСН-2001 на строительные работы:

Сборник № 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные»

Обращается особое внимание на определение затрат, связанных с применением индустриальных многократно оборачиваемых опалубок: разборно-переставной мелкощитовой или крупнощитовой, объемно-переставной, блочной и скользящей.

Затраты по применению индустриальной опалубки (амортизация или аренда) должны определяться в рублях, по расчету:

- в соответствии с п. 1.19 Общих указаний технической части сборника с использованием соответствующих формул для определения амортизации;
- на основании проекта организации строительства в случае применения комплекта арендуемой опалубки.

При устройстве колонн гражданских зданий в металлической опалубке затраты по ее амортизации следует определять расчетом, исходя из средней оборачиваемости и средней массы разборно-переставной мелкощитовой опалубки, соответственно: оборачиваемость = 200; масса $1 \text{ м}^2 = 0,1 \text{ т}$.

Обращается внимание на обязательное применение понижающих коэффициентов к затратам труда и стоимости эксплуатации машин аналогично по п. 3.8 таблицы 3 Общих указаний в случае применения несъемной опалубки в других монолитных конструкциях.

Вынесенные за расценки основные материалы по конкретной норме могут уточняться в соответствии с рабочими чертежами, в части:

- арматуры — по классу, технологии укладки в конструкции (стержнями или каркасами), а также расходу на единицу измерения;
- бетона — по классу (марке) и характеристике бетона (гидротехнический, тяжелый с учетом морозостойкости и водонепроницаемости).

Расход арматуры и бетона на измеритель в этом случае не корректируется.

Вынесенные за расценки основные материалы со знаком «П» должны приниматься по рабочим чертежам в геометрических размерах с учетом неустраняемых потерь по РДС 82-202-96.

Сборник № 7 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные» Пополнен сборник разделами: 7 — Асбоцементные конструкции (стен) и 8 Конструкции с применением цементно-стружечных плит (перегородки). Изменена высота зданий, учтенная расценками, а именно:

Наименование и характеристика по назначению зданий	Стало	Было
Главные корпуса ТЭЦ	85	60
Здания жилого и общественного назначения и административно-бытовые здания	57	40

Расценки раздела 05 «Жилые, общественные и административно-бытовые здания промышленных предприятий» установлены для зданий высотой 40 м. Расценки на монтаж сборных конструкций в зданиях высотой более 40 м принимаются с коэффициентом 1,16 к затратам труда (НТ) и стоимости эксплуатации машин (ЭМ).

Затраты на эксплуатацию грузопассажирских подъемников при строительстве производственных, жилых и общественных зданий и главных корпусов ТЭЦ учитывается при высоте 15 м и более.

В случае, если в одноэтажных производственных зданиях высотой 25 и более метров предусматриваются встроенные помещения с отметкой верха междуэтажного перекрытия более 20 м, затраты на эксплуатацию грузопассажирских подъемников следует принимать отдельно: для встроенных помещений — как для многоэтажных производственных зданий, для производственной части — как для одноэтажных зданий, исходя из площади застройки соответствующих частей здания.

Обращается внимание на основные материалы (конструкции), вынесенные за расценку. Единицей измерения служат штуки, сметные цены на которые чаще всего отсутствуют и требуют трудоемкого калькулирования, что в условиях меняющегося рынка нецелесообразно. Альтернативой является определение соответствующего штукам объема сборных конструкций в метрах кубических, стоимость которых в большинстве случаев имеется.

Рекомендуется спецификацию на сборные конструкции предварительно обрабатывать с точки зрения определения объемов работ, учитывая параметры, по которым применяются расценки, и наличие сметной цены основных сборных изделий на удобный измеритель.

Сборник № 8 «Конструкции из кирпича и блоков»

Дополнительно включены расценки на фундаменты и стены из бутового кирпича.

Не стало различия в расценках для зданий до 9 этажей и выше.

Нет расценки на кладку с уширенным швом, но инструмент для корректировки расценок в случае уширения внутреннего вертикального шва указан в п. 1.17 технической части сборника

Изменилась единица измерения для кладки сводов и арок, вместо 100 м^2 горизонтальной проекции стала 1 м^3 .

Сборник значительно дополнен новыми расценками:

- на устройство карнизов поясков и др. элементов фасада в пределах участков стен, облицованных профильным кирпичом или лицевыми профильными камнями;
- появились нужные расценки на кладку стен и перегородок из камней кладочных размером $250 \times 120 \times 138$ мм. В случае использования этих расценок применительно к другим размерам камней следует корректировать по конкретным местным нормам (производственным или по деталям рабочей документации);
- расценки на стены облегченной конструкции — кирпично-бетонные с заполнением легким бетоном, а также кирпичные с вертикальными поперечными узлами с заполнением засыпными материалами;
- стены из кирпича с воздушной прослойкой и с теплоизоляционными плитами;
- кладка из легкогобетонных камней (табл. 03-002);
- кладки стен и перегородок из известковых и туфовых камней;
- перегородки из гипсовых и легкогобетонных плит;
- подвесные леса (с деревянными и стальными элементами). При этом, обращается внимание на разные единицы измерения, что неудобно, есть потребность в создании комплексной расценки на одну единицу измерения.

Сборник № 9 «Строительные металлические конструкции»

В нормах учтены затраты: выгрузка конструкций на приобъектном складе и транспортировка в зону производства работ автомобильным транспортом до 1 км (прежде расстояние не указывалось).

Объем работ по монтажу металлоконструкций определяются по спецификациям чертежей КМ с добавлением 1% на сварные швы и 3% на уточнение массы конструкций при разработке чертежей КМД (новая редакция более точная).

Коэффициенты, учитывающие применение в рабочих чертежах конструкций с учетом надежности, представлены тремя группами надежности (1,0, 0,95 и 0,9, исключена группа 0,85), соответственно коэффициент к расценкам 1,12 также исключен.

Из раздела 2 «Порядок определения объемов работ» исключена таблица процента готовности в составе незавершенного строительного производства (подготовительные работы, укрупнительная сборка, монтаж и сдача работ).

Дополнительно даны коэффициенты на замену электродов по приложению 3 технической части.

Существенно изменились коэффициенты к расценкам на дополнительные

условия производства работ.

Сборник № 10 «Деревянные конструкции»

Сборник пополнен коэффициентами к Единичным расценкам для учета затрат по актуальным работам, отсутствовавшим в нормах 1984 г., таких как: установка деревоалюминиевых пластиковых и металлопластиковых блоков взамен деревянных, а также на устройство перегородок в помещениях с ребристыми полосками или в помещениях высотой более 3 м; оформление проемов в перегородках промпредприятий.

Сборник № 11 «Полы»

В отличие от расценок 1984 г. — все расценки на полы не учитывают устройство плинтусов, которые следует принимать дополнительно в зависимости от планировочных решений (по количеству погонных метров) и их конструкции (деревянных, цементных, керамических плиток, поливинилхлоридных, а также мраморных плит, кирпича и т. д.).

Сборник дополнен большим количеством расценок на бетонные полы, выполняемые методом вакуумирования, установку в мозаичных полах стеклянных, латунных и дубовых жилок, устройство покрытий из брусчатки и булыжного камня, ковровые покрытия, а также на устройство плинтусов из разных материалов.

Сборник № 12 «Кровли»

Сборник в отличие от расценок 1984 г. позволяет достоверно определять стоимость рулонных кровель для любой конфигурации зданий, так как расценки с 01-001 по 01-003 учитывают затраты только на покрытие, а примыкание к выступающим стенам, фонарям, трубам, а также усиление ендов (разжелобков) и устройство деформационных швов следует принимать по расценкам с 01-004 по 01-006 и объемам работ по конкретным проектным решениям.

Расценки 01-007 являются комплексными и включают в себя усредненно все сопутствующие затраты, кроме выделенных за расценку основных ресурсов. Комплексные расценки не могут быть скорректированы.

Сборник № 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии»

В отличие от норм 1984 г. расценками не учтены затраты на устройство и разборку временной приточно-вытяжной вентиляции для технологических нужд. При необходимости в соответствии с ПОС эти затраты следует предусмотреть дополнительно.

Таблица 3 «Коэффициенты к единичным расценкам» по условиям применения расценок существенно расширена. Для определения объемов работ удачно представлена таблица 1 «Площадь окраски металлоконструкций профилей по сортаменту стандартов для определения величины поверхности, подлежащей защите от коррозии».

Сборник № 15 «Отделочные работы»

Техническая часть включает в себя нужные таблицы состава работ при окраске составами внутри помещений, фасадов, при окраске масляными составами, а также состав работ при оклейке обоями.

Сборник пополнен актуальными расценками на облицовку внутренних поверхностей листовыми материалами, а также расценками на однослойную штукатурку с использованием гипсовых смесей КНАУФ (Гольдбанд и Ротбанд) и механизированную отделку стен и потолков под мелкозернистую фактуру шагрень.

Сборник № 26 «Теплоизоляционные работы»

Сборник включает в себя помимо теплоизоляционных работ также актуальный раздел огнезащиты различных конструкций: металлических, деревянных, кабельных и прочих поверхностей.

В отличие от норм и расценок 1984 г., предусматривающих работы на высоте до 4 метров, настоящими расценками учтены работы на высоте до 2,5 м.

При другой высоте, в соответствии с проектом организации строительства, следует учитывать устройство лесов по Сборнику 8 «Конструкции из кирпича и блоков» или Сборнику 69 «Прочие ремонтно-строительные работы». При этом работы по

теплоизоляции и огнезащите с лесов учитывают высоту до 10 м. При производстве работ свыше 10 м следует применять к нормам затрат труда и к зарплате основных рабочих коэффициенты согласно п. 1.22 Технической части Сборника № 26.

Приложение 3

Рекомендуемый норматив сметной прибыли в % от суммы сметных прямых

№ п/п	Наименование видов строительства и работ	Рекомендуемый норматив сметной прибыли в % от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов в текущих ценах.
	1. Нормативы по видам строительства	
1.1	Жилищно-гражданское строительство	11,0
1.2	Промышленное строительство	10,7
1.3	Сельскохозяйственное строительство	11,0
1.4	Прочие отрасли	11,0
	2. Нормативы по видам работ	
2.1	Свайные фундаменты	9,7
2.2	Бетонные и ж/б монолитные конструкции	10,3
2.3	Полы цементные, бетонные, из керамических плиток, гранитных и мраморных плит, асфальтобетонные	9,7
2.4	Кровли рулонные	9,5
2.5	Внутренние сантехнические работы	8,0
2.6	Работы по внутренней телефонизации и радификации	10,1
2.7	Наружные сети водопровода и канализации	9,8
2.8	Наружные сети теплоснабжения и газоснабжения	9,0
2.9	Дороги с асфальтовым покрытием	9,5
2.10	Железные дороги и трамвайные пути	9,8
2.11	Монтаж магистральных телефонных сетей	8,0
2.12	Строительство телефонной канализации	8,0
2.13	Монтаж распределительной телефонной сети	8,0
2.14	Монтаж АТС с ЭПУ	10,0
2.15	Строительство мостов и набережных	10,5
2.16	Гидротехнические работы	10,0
2.17	Теплоизоляционные работы	10,3
2.18	Технологические трубопроводы	8,0
2.19	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	10,5

2.20	Прочие виды строительных и монтажных работ	11,0
------	--	------

Примечание к таблице. Нормативы по видам строительства могут применяться для составления смет и расчетов за выполненные работы по всему комплексу работ между заказчиком и генеральными подрядчиками.

Библиографический список

1. Арdziнов В.Д., Барановская Н.И., Курочкин А.И. Сметное дело в строительстве. Самоучитель.-СПб. : Питер,2009.--480 с.: ил.—(Серия «Строительный бизнес»).— ISBN 978-5-388-00166-5(4 экз.)
2. Уколов, В.Ф. Теория управления : учебник для вузов/В.Ф.Уколов,А.М.Масс,И.К.Быстряков .— 3-е изд.,доп. — М. : Экономика, 2007 .— 704с. : ил. — Библиогр.в конце кн. — ISBN 978-5-282-02698-6 /в пер./ : 260.00. (10 экз.)
3. И.С.Степанов. Экономика строительства: учебник/под общей ред. И.С.Степанова.—3-е.,изд.,доп.и перераб.—М.: Высшее образование,2008.—620с.— Основы наук. ISBN 978-5-9692-0394-5. (15 экз.)
- 1 В.З.Черняк. Экономика и управление на предприятии.(строительство): учебник/ В.З.Черняк.—М.:КНОРУС,2007.—736 с.ISBN 5-85971-541-2.(2 экз.)
- 2 Фатхутдинов, Р.А. Управленческие решения : учебник для вузов / Р.А.Фатхутдинов .— 6-е изд.,перераб.и доп. — М. : ИНФРА-М, 2006 .— 343с. : ил. — (Высш.образование) .— Библиогр.в конце кн. — ISBN 5-16-002416-6 /в пер./ : 103.84. (4 экз.)
- 3 Тронин, Ю.Н. Управленческие решения : учебное пособие для вузов / Ю.Н.Тронин,Ю.С.Масленченков .— М. : Юнити, 2004 .— 310с. : ил. — (Профессиональный учебник:Менеджмент) .— Библиогр.в конце кн. — ISBN 5-238-00761-2 : 91.20. (6 экз.)
- 4 Воробьев, С.Н. Управленческие решения : Учебник для вузов / С.Н.Воробьев,В.Б.Уткин,К.В.Балдин .— М. : Юнити-Дана, 2003 .— 317с. : ил. — (Проф.учебник:Менеджмент) .— Библиогр.в конце кн. — ISBN 5-238-00578-4 : 88.50.(10 экз.)
- 5 Литвак, Б.Г. Разработка управленческого решения : Учебник для вузов / Б.Г.Литвак;Акад.нар.хоз-ва при Правительстве РФ .— 4-е изд.,испр. — М. : Дело, 2003 .— 392с. : ил. — Библиогр.в конце разделов .— ISBN 5-7749-0099-1 : 178.00. (5 экз.)
- 6 Варфоломеев, В.И. Принятие управленческих решений : учеб.пособие для вузов / В.И.Варфоломеев,С.Н.Воробьев .— М. : КУДИЦ-ОБРАЗ, 2001 .— 288с. — Библиогр.в конце кн. — ISBN 5-93378-019-7 : 125,00. (4 экз.)