

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Санкт-Петербургский государственный инженерно-
экономический университет**



Институт открытого образования и информационных технологий

Повышение квалификации руководителей

Раздел 4
**"Состав и структура сметной
стоимости строительства и СМР"**

Курс лекций

Березин А.О.

Санкт-Петербург

2004

Содержание

СОСТАВ И СТРУКТУРА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И СМР.....	3
Структура капитальных вложений.....	3
Методические основы определения сметной стоимости СМР	6
Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции	9
Определение затрат на оплату труда рабочих	19
Порядок определения стоимости 1 маш.-ч эксплуатации строительных машин	23
Определение величины накладных расходов	28
Определение величины сметной прибыли	35
Определение сметной стоимости оборудования и его монтажа.....	39
Определение цены на проектные работы для строительства.....	44

СОСТАВ И СТРУКТУРА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И СМР

Структура капитальных вложений

Под **капитальными вложениями** понимаются вложения в реальные активы, т. е. в создание новых, реконструкцию или техническое перевооружение существующих предприятий, производств, технологических линий, различных объектов производственного и социально-бытового обслуживания с целью качественного и количественного роста основных фондов производственного и непроизводственного назначения как непременного условия прироста доходности и рентабельности предприятий и национальной экономики в целом.

Для определения объема капитальных вложений разрабатывают сметную документацию, где необходимо учитывать формы воспроизводства основных фондов. Структура воспроизводства основных фондов приведена на **рисунке 4.1**. Сметная документация может быть составлена по всем формам воспроизводства основных фондов с учетом их особенностей.

Прежде всего, следует уточнить некоторые понятия.

Объектом строительства является отдельно стоящее здание (производственный корпус или цех, склад, вокзал, овощехранилище, жилой дом, клуб и т.п.) или сооружение (мост, тоннель, платформа, плотина и т.п.) со всеми относящимися к нему обустройствами (галереями, эстакадами и т.п.), оборудованием, мебелью, инвентарем, подсобными и вспомогательными устройствами, а также, при необходимости, с прилегающими к нему инженерными сетями и общеплощадочными работами (вертикальная планировка, благоустройство, озеленение и т.п.).

Пусковой комплекс — совокупность нескольких объектов (или их частей) основного производственного и вспомогательного назначения, энергетического, транспортного и складского хозяйства, связи, внутривозрадных инженерных коммуникаций, благоустройств и других

объектов, являющихся частью стройки или ее очереди, ввод которых в эксплуатацию обеспечивает выпуск продукции или оказание услуг, предусмотренных проектом, и нормальные условия труда для обслуживающего персонала согласно действующим нормам.

Очередь строительства – часть строительства, состоящая из группы зданий, сооружений и устройств, ввод которых в эксплуатацию обеспечивает выпуск продукции или оказание услуг, предусмотренных проектом. Может состоять из одного или нескольких пусковых комплексов.

Стройка – совокупность зданий и сооружений различного назначения, строительство, расширение или реконструкция которых осуществляется на объем продукции, определенный в предпроектных проработках (обоснованиях инвестиций) по единой проектной документации в объеме, определенным сводным сметным расчетом или сводкой затрат.

Сметная стоимость строительства (объем капитальных вложений) – предприятий, зданий и сооружений – сумма денежных средств, необходимых заказчику для строительства объекта в соответствии с проектными материалами.

Сметная стоимость строительства в соответствии с технологической структурой капитальных вложений и порядком осуществления деятельности строительно-монтажных организаций подразделяется по следующим элементам: стоимость строительных работ; стоимость работ по монтажу оборудования (монтажных работ); затраты на приобретение (изготовление) оборудования, мебели и инвентаря; прочие затраты. Технологическая структура капитальных вложений приведена на **рисунке 4.2.**



Рис. 4.1 – Структура воспроизводства капитальных вложений

Методические основы определения сметной стоимости

Строительные работы, как известно, подразделяются на общестроительные и специальные.

К **общестроительным** относятся земляные, каменные, бетонные, железобетонные работы, монтаж различных конструкций, устройство полов, кровель, а также отделочные работы и др.

Специальными считаются санитарно- и электротехнические работы, буровзрывные и некоторые другие.

Под монтажными работами в сметном деле понимаются работы по установке (монтажу) производственного оборудования.

Сметная стоимость строительных и монтажных работ ($C_{смп}$) по экономическому содержанию в основном состоит из прямых затрат ($ПЗ$), накладных расходов ($НР$) и сметной прибыли ($СП$):

$$C_{смп} = ПЗ + НР + СП, \quad (4.1)$$

При разработке смет учитываются лимитированные и прочие затраты, а также, некоторые налоги, в частности, НДС.

Прямые затраты непосредственно связаны с выполнением СМР. Их величина определяется прямым счетом и зависит от объемов работ, необходимых ресурсов, сметных норм и цен на ресурсы.

Прямые затраты включают:

- стоимость строительных материалов, деталей и конструкций (далее – материалы, M);
- затраты на основную заработную плату рабочих-строителей ($ЗП_C$);
- стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов ($ЭМ$), включая заработную плату рабочих-машинистов.

$$ПЗ = M + ЗП_C + ЭМ, \quad (4.2)$$



Рис. 4.2 – Технологическая структура капитальных вложений

В сметную стоимость материалов, полуфабрикатов, деталей и конструкций входят затраты на их приобретение и расходы, связанные с заготовкой и доставкой материалов до приобъектных складов строительной площадки.

Стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов включает затраты, предусмотренные сметными нормами при производстве строительных работ и монтаже оборудования (амортизационные отчисления, стоимость горюче-смазочных материалов, затраты на выполнение всех видов ремонтов, на перебазировку с одной строительной площадки на другую и др., а также основная заработная плата рабочих, управляющих строительными машинами).

В статью «Основная заработная плата рабочих» включаются затраты на оплату труда рабочих, выполняющих строительные работы и монтаж оборудования, а также доставляющих материалы с приобъектных складов строек и на рабочие места.

В состав оплаты труда, включаемой в себестоимость продукции (работ, услуг), входит также дополнительная заработная плата – выплаты за не проработанное время в соответствии с действующим законодательством.

Расходы по дополнительной заработной плате работников строительства учитывается накладными расходами.

Накладные расходы предназначены для компенсации затрат строительных организаций, связанных с обеспечением общих условий строительного производства: на обслуживание, организацию и управление строительством (административно-хозяйственные расходы и др.). Величина их определяется косвенным путем в процентах от фонда оплаты труда рабочих (строителей и машинистов).

Прямые затраты и накладные расходы в сумме образуют сметную себестоимость работ:

$$C_C = ПЗ + НР, \quad (4.3)$$

Сметная прибыль – это нормативная (гарантированная) прибыль подрядной организации в составе цены строительной продукции, идущая в основном, на развитие производственной базы и социальной сферы подрядчика.

Распределение сметной стоимости СМР, принимаемой за 100%, по группам затрат с указанием их удельного веса в сметной стоимости СМР определяет структуру сметной стоимости СМР.

Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции

Сметная цена на строительные материалы может быть определена в базисном уровне цен (на основании сборников сметных цен на материалы федерального, отраслевого или территориального уровня по состоянию на 01.01.2000 г.) или текущем уровне цен – с использованием индексов пересчета цен, применяемым к базисной стоимости материалов, либо по каталогам, прейскурантам или текущим ценам заводов-изготовителей.

Для обозначения вида цен принят термин **«франко»**. Он обозначает место нахождения груза при сдаче его потребителю.

Наиболее часто используются следующие виды оптовых цен:

- франко-склад завода-изготовителя (поставщика);
- франко-транспортные средства (ФТС);
- франко-вагон-станция отправления (ФВСО)
- франко-вагон-станция назначения (ФВСН);
- франко-приобъектный склад (ФПС);
- франко-строительная площадка (ФСП).

Цена франко-склад завода-изготовителя (поставщика) включает затраты по изготовлению и складированию материалов на территории поставщика.

Цена ФТС сверх затрат по изготовлению и складированию материалов дополнительно учитывает затраты по погрузке материалов в поданные транспортные средства.

Оптовая цена ФВСО включает в себя расходы по погрузке материала в вагон и подаче вагона до станции отправления.

Цена ФВСН учитывает все затраты по доставке материала до станции (пристани) назначения.

Цены ФПС и ФСП включают все затраты по изготовлению, складированию, транспортировке строительных материалов на приобъектный склад либо на строительную площадку.

Сметная цена на материалы должна иметь вид франко-строительная площадка либо франко-приобъектный склад, т.е. при определении цена на материалы должны быть учтены все затраты по его производству, доставке, хранению и т. д.

Сметная цена установленной единицы измерения строительного материала включает в себя следующие элементы и определяется по формуле:

$$C_{см} = C_{он} + C_{т} + H_{сб} + T + C_{тр} + P_{скл}, \quad (4.4)$$

где:

$C_{см}$ – сметная цена единицы измерения строительного материала, руб.;

$C_{он}$ – оптовая цена промышленности на единицу измерения материала, руб.;

$C_{т}$ – сметная цена тары, реквизита на единицу измерения материала, руб.;

$H_{сб}$ – наценки сбытовых и снабженческих организаций (определяются в процентах от оптовой цены), руб.;

T – таможенные пошлины и сборы (при получении из-за границы);

$C_{тр}$ – расходы на транспортировку материала и погрузочно-разгрузочные работы сверх учтенной в оптовой цене, руб.;

$P_{скл}$ – заготовительно-складские расходы, включая затраты на комплектацию (определяются в процентах от сметной стоимости материалов), руб.

Оптовые цены на материалы приводятся в соответствующих сборниках, каталогах, прейскурантах или принимаются по текущим ценам заводов-изготовителей.

Сметные цены на тару, упаковку и реквизит (в случаях, когда они не учтены в отпускной цене) принимаются по Сборнику сметных цен на перевозки грузов для строительства или в размере цен, фактически сложившихся в регионе и зафиксированных в региональных или других документах по состоянию на 01.01.2000 г.

Наценки сбытовых и снабженческих организаций учитываются в составе сметных цен на материалы в порядке, устанавливаемом Госстроем России (как правило в процентах от оптовой цены предприятия-изготовителя материалов).

Расходы по доставке материалов определяются с учетом массы брутто. Коэффициенты перехода от массы нетто к массе брутто приводятся в Сборнике сметных цен на перевозки грузов для строительства.

Норматив заготовительно-складских расходов, включая затраты на комплектацию материалов, принимается по строительным материалам, изделиям и конструкциям – 2%, металлическим строительным конструкциям – 0,75%, оборудованию – 1,2 %.

Для определения затрат по доставке грузов от места их передачи потребителю до приобъектного склада или строительной площадки составляется калькуляция транспортных расходов, на основании которой разрабатывается калькуляция стоимости материалов.

Сметная стоимость транспортировки строительных материалов может определяться по данным Сборника сметных цен на перевозку грузов для строительства.

Территориальные и отраслевые сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства разрабатываются в сметных ценах по состоянию на 1 января 2000 г. в составе двух частей.

Часть I «Железнодорожные и автомобильные перевозки» предусматривает в своем составе следующие разделы:

раздел 1 «Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при железнодорожных и автомобильных перевозках»;

раздел 2 «Сметные цены на тару, упаковку и реквизит»;

раздел 3 «Сметные цены на тару и упаковку для районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним»;

раздел 4 «Сметные цены на перевозку грузов автомобильным транспортом»;

раздел 5 «Сметные цены на перевозку грузов тракторами с прицепами»;

раздел 6 «Сметные цены на перевозку грузов железнодорожным транспортом»;

раздел 7 «Кратчайшие тарифные расстояния между основными станциями железных дорог Российской Федерации».

Часть II «Водные (речные, морские) перевозки» предусматривает в своем составе следующие разделы:

- раздел 1 «Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы»;
- раздел 2 «Сметные цены на водные (речные, морские) перевозки»;
- раздел 3 «Кратчайшие тарифные расстояния между основными портами и пристанями по бассейнам рек внутренних водных путей Российской Федерации».

Территориальные и отраслевые сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства содержат общие указания, в которых приводятся данные о назначении содержащихся в разделах сведений, порядок пользования ими, а также ссылки на имеющиеся в сборнике приложения.

Калькуляция транспортных расходов на 1 т груза составляется в следующей последовательности:

Определяется вид отпускной цены по ведущим сборникам (каталогам) цен, прейскурантам и др.

Указывается вид транспорта, которым осуществляется поставка материалов потребителю.

По железнодорожным перевозкам определяются следующие данные:

- вид отправки (повагонная, контейнерная, мелкая);
- тариф (общий, исключительный);
- тарифная схема и норма загрузки вагонов.

На итоговую сумму по железнодорожным операциям начисляется определенный коэффициент перехода от массы нетто к массе брутто.

По автомобильным перевозкам устанавливается класс груза, тариф, надбавки и поясной коэффициент.

Определяется поправочный коэффициент к сметным ценам на погрузочно-разгрузочные работы при железнодорожных и автомобильных перевозках.

После выяснения исходных данных составляют вторую часть калькуляции, где непосредственно рассчитывается стоимость транспортных расходов.

В конце калькуляции подводится общий итог транспортных расходов на 1 т груза.

Калькуляция транспортных расходов имеет следующий вид:

Калькуляция № _____

транспортных расходов на 1 т _____

Составлена в ценах _____ г.

Исходные данные:

1. Вид отпускной цены _____
2. Наименование поставщиков и удельный вес поставки,
% _____
3. Виды транспорта _____
4. Железнодорожные перевозки:
 - 4.1. Вид отправки _____
 - 4.2. Тариф общий, исключительный _____
 - 4.3. Скидки, надбавки _____
 - 4.4. Тарифная схема _____
 - 4.5. Норма загрузки вагонов _____
 - 4.6. Количество одновременно подаваемых вагонов под
погрузку и выгрузку _____
5. Водные (речные, морские) перевозки:
 - 5.1. Вид груза и отправки _____
 - 5.2. Тариф общий, исключительный _____
 - 5.3. Повышение тарифа _____
 - 5.4. Тарифная схема _____
6. Автомобильные перевозки:
 - 6.1. Класс груза _____
 - 6.2. Тариф общий, исключительный _____
 - 6.3. Надбавки _____
 - 6.4. Поясной коэффициент _____

Расчет:

№ п/п	Наименование операций	Наименова ние конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстоя ние перевоз ки, км	Стоимость на 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1.	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках к месту отгрузки				
2.	Автомобильные перевозки к месту отгрузки				
3.	Подача вагонов под погрузку				
4.	Погрузка в вагоны и выгрузка из них				
5.	Железнодорожные перевозки				
6.	Подача под выгрузку				
7.	Подача судов под погрузку				
8.	Погрузка в суда и выгрузка из них				
9.	Водные перевозки				
10.	Подача судов под выгрузку				
11.	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильном транспорте в местах назначения				
12.	Автомобильные перевозки в местах назначения				
13.	Внутрипостроечные перевозки материалов				
14.				
	Итого на 1 т				

Составил:

Проверил:

В методике сметного ценообразования принято условное деление материалов на привозные и местные. К **привозным** материалам относятся: цемент, металлические конструкции, трубы, стекло, пиломатериалы и т.п. Расстояния перевозки на такие материалы значительны и включают, как правило, несколько видов транспорта. К **местным** строительным материалам относятся: кирпич, сборные железобетонные и бетонные конструкции и изделия, товарные бетоны и растворы, щебень, гравий, песок и др. Местные материалы, изготавливаются, как правило, на местах и доставляются автомобильным транспортом.

Сборники единичных расценок (ФЕР, ТЕР) не учитывают затраты на местные и некоторые привозные строительные материалы. Поэтому в сметных расчетах при использовании таких расценок необходимо добавлять стоимость неучтенных материалов. Сметные цены на такие материалы отражены в Сборнике сметных цен на материалы.

Сборники сметных цен на материалы всех назначений предусматривают в своем составе сметные цены по состоянию на 1 января 2000 г.

Сборники (каталоги) сметных цен на материалы состоят из следующих частей:

Часть I «Материалы для общестроительных работ»;

Часть II «Строительные конструкции и изделия»;

Часть III «Материалы и изделия для санитарно-технических работ»;

Часть IV «Бетонные, железобетонные и керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы»;

Часть V «Материалы, изделия и конструкции для монтажных и специальных строительных работ».

Каждый сборник включает техническую часть, разделы по видам материалов, изделий и конструкций, содержание (оглавление) и алфавитный указатель.

Для определения сметных цен местных строительных материалов используется калькуляция, форма которой приведена в **таблице 4.1**.

В настоящее время, как правило, работа по разработке сметных цен на местные материалы сосредоточена на местах, в регионах, на конкретных стройках. Региональными центрами ценообразования в строительстве ежемесячно публикуются бюллетени «Стройинформ» и Сборники средних сметных цен на основные строительные ресурсы. При этом используются Методические указания Госстроя России по разработке сборников (каталогов) сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозки грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений (МДС 81-2.99).

Таблица 4.1

Форма №9

Калькуляция стоимости материалов, изделий, конструкций

Составлена в ценах на 01.01.2000 г.

№ п/п	Наименование материалов, изделий, конструкций и полуфабрикатов	Ед. изм.	Наименование поставщика и места отгрузки	Вид отпускной цены (франко-завод, станция отправления и др.)	Вес единицы измерения, брутто, т	Транспортные расходы на 1 т груза, р.	№ калькуляции транспортных расходов	Наценка сбытовых и снабженческих организаций, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Щебень фракций от 10 до 20 мм марки 400	куб. м	Карьер №1	Франко-вагон – станция отправления	1,60	25,30	1	-

(продолжение таблицы)

На единицу измерения, р.						
Отпускная цена	Наценки сбытовых и снабженческих организаций	Стоимость тары, упаковки и реквизита	Транспортные расходы	Итого сметная цена франко-приобъектный склад	Заготовительно-складские расходы	Всего сметная цена
10	11	12	13	14	15	16
48,00	-	-	25,30x1,60=40,48	88,48	1,77	90,25

Определение затрат на оплату труда рабочих

В сметных расчетах основная заработная плата определяется в соответствии с тарифной системой, обеспечивающей соответствие квалификации и оплаты труда работников сложности выполняемых ими работ.

Тарификация работ и присвоение квалификации разрядов рабочим производятся по Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий. Тарифной системой устанавливаются тарифные ставки по квалификационным разрядам и тарифные коэффициенты, представляющие собой отношение тарифных ставок соответствующих разрядов к тарифной ставке первого разряда.

При выполнении более сложных специальных работ в особых условиях используются повышенные тарифные ставки. Доплаты за условия труда предусмотрены Трудовым кодексом РФ, но размеры их законом не регламентированы. Как правило, на строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах с тяжелыми и вредными условиями труда тарифные ставки рабочих повышаются до 12%, а на работах с особо тяжелыми и особо вредными условиями труда – до 24%.

Текущие тарифные ставки оплаты труда рабочих в строительстве публикуются ежемесячно в изданиях региональных центров ценообразования в строительстве.

На 02.2003 года в бюллетене Стройинформ (Санкт-Петербургский РЦЦС) приводились тарифные ставки, указанные в **таблице 4.2.**

Таблица 4.2

**Базовые и текущие часовые тарифные ставки, установленные для
рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах
с нормальными условиями труда**

Разряд	Тарифная ставка руб./чел.-ч		Разряд	Тарифная ставка руб./чел.-ч	
	01.01.2000г.	01.02.2003г.		01.01.2000г.	01.02.2003г.
1,0	8,79	20,98	3,6	11,23	26,79
1,1	8,86	21,14	3,7	11,37	27,13
1,2	8,93	21,31	3,8	11,50	27,43
1,3	9,02	21,51	3,9	11,64	27,77
1,4	9,09	21,68	4,0	11,77	28,08
1,5	9,16	21,85	4,1	11,95	28,50
1,6	9,24	22,04	4,2	12,12	28,92
1,7	9,31	22,21	4,3	12,31	29,37
1,8	9,38	22,38	4,4	12,49	29,79
1,9	9,45	22,55	4,5	12,66	30,21
2,0	9,53	22,74	4,6	12,84	30,64
2,1	9,60	22,91	4,7	13,02	31,06
2,2	9,71	23,17	4,8	13,21	31,51
2,3	9,80	23,39	4,9	13,38	31,93
2,4	9,89	23,59	5,0	13,56	32,35
2,5	9,98	23,81	5,1	13,78	32,88
2,6	10,08	24,04	5,2	14,01	33,42
2,7	10,16	24,23	5,3	14,23	33,95
2,8	10,25	24,46	5,4	14,45	34,48
2,9	10,33	24,65	5,5	14,68	35,02
3,0	10,43	24,88	5,6	14,90	35,55
3,1	10,56	25,19	5,7	15,12	36,08
3,2	10,70	25,52	5,8	15,35	36,62
3,3	10,83	25,83	5,9	15,56	37,12
3,4	10,97	26,17	6,0	15,80	37,68
3,5	11,10	26,48			

Величина основной заработной платы в сметах определяется на основании Методических рекомендаций по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций (МДС 83-1.99).

Для определения размера средств на оплату труда рабочих в сметах и договорных ценах на строительство может использоваться один из следующих способов:

1) При применении **ресурсного метода**, когда в процессе составления локальных сметных расчетов (смет) размер средств на оплату труда рабочих в текущем (прогнозном) уровне цен определяется на основе показателей трудоемкости работ, выраженных в чел.-ч, используется следующая формула:

$$З = T \times \frac{З_{факт}^{мес}}{t}, \quad (4.5)$$

где:

$З$ — расчетная величина средств на оплату труда рабочих в текущем (прогнозном) уровне цен по объекту (части его), учитываемая в составе прямых затрат локального ресурсного сметного расчета (сметы), руб. или тыс. руб.;

T - трудоемкость работ (затраты труда рабочих-строителей и механизаторов), которая определяется по нормам, применяемым в подрядной организации, по объекту (его части), чел.-ч;

$З_{факт}^{мес}$ - фактическая (на момент расчета), поданным статистической отчетности, или прогнозируемая (договорная) на будущий период среднемесячная оплата труда одного рабочего (строителя и механизатора) в подрядной организации, руб;

t - среднемесячное количество часов, фактически отработанное одним рабочим в конкретной организации, не превышающее нормативной величины, устанавливаемой Минтрудом России, ч/мес.

2) При применении **методов составления сметной документации**, когда расчет производится на основе сметной величины заработной платы, учтенной в действующей нормативной базе, для определения размера средств на оплату труда рабочих в составе прямых затрат может быть применена следующая формула:

$$З = (З_c + З_m) \times I_{от} , \quad (4.6)$$

где:

$З_c$ и $З_m$ — суммарная по объекту (части его) величина оплаты труда соответственно рабочих-строителей и механизаторов в уровне сметных норм и цен, введенных в действие с 01.01.2000, руб. или тыс. руб.;

$I_{от}$ — индекс текущего (прогнозного) уровня средств на оплату труда в строительстве, который определяется как отношение среднемесячной фактической заработной платы одного рабочего $З_{мес/факт}$ к месячной тарифной ставке рабочего среднего разряда, учтенной в сметно-нормативной базе, действовавшей на 01.01.2000.

Средства на покрытие дополнительных затрат, входящих в фонд оплаты труда и уточненных индексом $I_{от}$ при расчете по методу 2, а также в составе $З_{факт}$ по методу 1, в главу 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета не включаются.

3) При применении метода определения в составе прямых затрат размера средств на оплату труда рабочих по видам и комплексам работ, конструктивным элементам и объекту в целом **на основе тарифных ставок**, устанавливаемых отраслевыми тарифными соглашениями по строительству и промышленности строительных материалов, может применяться следующая формула:

$$З = T \times \frac{C_1 \times K_T \times (1 + \sum_i K_i) \times K_p \times K_n + ПВ}{t_p} , \quad (4.7)$$

где:

T — затраты труда рабочих на выполнение конкретных объемов работ по их видам, комплексам, конструктивным элементам или по объекту в целом, чел.-ч;

t_p — расчетное число часов работы одного рабочего в месяц (не менее фактического и не более нормативного), чел./мес;

C_1 — месячная тарифная ставка рабочего 1-го разряда при работе в нормальных условиях труда, предусмотренная в отраслевых тарифных соглашениях, руб.;

K_m — тарифный коэффициент соответствующего разряда работ, принимаемый по действующей тарифной сетке;

K_p — районный коэффициент к заработной плате, устанавливаемый директивными органами;

K_n — коэффициент, учитывающий премиальные выплаты, производимые по действующим в организации системам и формам премирования, определяемый по сложившемуся уровню и принимаемый в договоре подряда по соглашению сторон;

$ПВ$ — прочие выплаты, производимые за счет средств на оплату труда, включаемых в прямые затраты в соответствии с «Типовыми методическими рекомендациями по планированию и учету себестоимости строительных работ» (от 04.12.95 № БЕ-11-260/7), руб/мес;

K_i — коэффициенты, учитывающие доплаты и надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу с тяжелыми и вредными, особо тяжелыми и особо вредными условиями труда (0,12 и 0,24 соответственно), на работах по реконструкции, техническому перевооружению, капитальному ремонту, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий (от 0,10 до 0,25); за разъездной и подвижной характер работ (0,15 — 0,20 и 0,30 — 0,40 соответственно), надбавки за профмастерство, расширение зон обслуживания, выполнение особо важных заданий (0,16 — 0,24) и другие.

Порядок определения стоимости 1 маш.-ч эксплуатации строительных машин

Стоимость эксплуатации строительных машин в составе сметных прямых затрат определяется на основе данных о времени их использования в машино-часах и соответствующей цены 1 машино-часа эксплуатации машин.

Нормативное время работы строительных машин рассчитывается по соответствующим сборникам сметных норм и объемам СМР. Для определения стоимости эксплуатации строительных машин в составе новой сметно-нормативной базы используются сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию машин в ценах на 01.01.2000 г.

Расчетная цена на эксплуатацию строительных машин включает следующие элементы:

- постоянные эксплуатационные затраты, в том числе: амортизационные отчисления на полное восстановление машин и механизмов с учетом стоимости доставки машин и механизмов со склада поставщика до базы организации-владельца;
- переменные эксплуатационные затраты, в том числе: заработная плата машинистов, управляющих машинами и механизмами, затраты на замену быстроизнашивающихся частей, затраты на энергоносители, на смазочные материалы, затраты на все виды ремонтов машин и механизмов, их техническое обслуживание и диагностирование;
- единовременные затраты, в том числе: затраты на перебазировку с одной строительной площадки на другую.

Стоимость 1 маш.-ч эксплуатации строительных машин определяется по следующей формуле:

$$C_{\text{маш}} = A + З + B + Э + C + Г + P + П, \quad (4.8)$$

где:

$C_{\text{маш}}$ — размер 1 маш.-ч эксплуатации строительной машины, руб.;

A — размер постоянных эксплуатационных затрат — нормативные амортизационные отчисления на полное восстановление машин, руб/маш.-ч;

$З$ — размер оплаты труда рабочих, управляющих строительными машинами, руб/маш.-ч;

B — размер затрат, на замену быстроизнашивающихся частей, руб/маш.-ч;

\mathcal{E} — размер затрат энергоносителей, руб/маш.-ч;

C — размер затрат смазочных материалов, руб/маш.-ч;

Γ — размер затрат гидравлической жидкости, руб/маш.-ч;

P — размер затрат на все виды ремонтов машин, их техническое обслуживание и диагностирование, руб/маш.-ч;

Π — размер затрат на перебазирование машин с одной стройплощадки (базы механизации) на другую строительную площадку, руб/маш.-ч.

Размер постоянных эксплуатационных затрат, амортизационные отчисления на полное восстановление машин определяются по формуле:

$$A = \frac{Ц \times H_a \times K_a}{T \times 100}, \quad (4.9)$$

где:

$Ц$ — балансовая (инвентарно-расчетная) стоимость машины, руб.;

H_a — годовая норма амортизационных отчислений на полное восстановление по данному виду строительных машин, %/год;

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

Размер оплаты труда звена (команды) рабочих, управляющих машинами, определяется по ее фактическому (прогнозируемому) уровню или по применяемым в организации тарифным ставкам соответствующих разрядов с учетом доплат, надбавок, премий и других выплат, предусмотренных «Типовыми методическими рекомендациями по планированию и учету себестоимости строительных работ», утвержденными Минстроем России 04.12.95 № БЕ-11-260/7.

Состав звена и тарифные разряды рабочих определяются согласно руководствам по эксплуатации машин с учетом Единого тарифно-квалификационного-справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и технической документации на машину и определяется по формуле:

$$З = \sum T_{\text{ч}} \times K_{\text{з}}, \quad (4.10)$$

где:

$\Sigma T_{\text{ч}}$ - сумма часовых тарифных ставок машинистов;

K_3 - коэффициент, учитывающий доплаты стимулирующего и компенсирующего характера.

Размер затрат на замену быстроизнашивающихся частей определяется по формуле:

$$B = \frac{Ц_{\text{ч}}}{T_{\text{ч}}}, \quad (4.11)$$

где:

$Ц_{\text{ч}}$ — средневзвешенная свободная (рыночная) цена быстроизнашивающихся частей или их комплекта на машину, руб.;

$T_{\text{ч}}$ — средневзвешенный нормативный ресурс быстроизнашивающихся частей или их комплекта на машину, маш.-ч.

Размеры затрат на энергоносители, смазочные материалы и гидравлическую жидкость определяются путем умножения действующих текущих сметных цен на нормы их расхода.

Нормы расхода указанных материалов принимаются по действующим руководствам, паспортным данным или расчетным путем.

Размеры затрат на ремонт и техническое обслуживание машин данного вида, типа или типоразмерной группы определяются по формуле:

$$P = \frac{Ц \times H_p}{T \times 100}, \quad (4.12)$$

где:

$Ц, T$ - показатели, определяемые в порядке, изложенном выше;

H_p - норма годовых затрат на ремонт и техническое обслуживание машин, %/год. Этот нормативный показатель определяется по формуле:

$$H_p = \frac{З_p}{B_c \times 100}, \quad (4.13)$$

где:

Z_p — величина среднегодовых затрат на все виды ремонтов и техническое обслуживание машин данного вида, типа или типоразмерной группы, руб.;

B_c - среднегодовая балансовая стоимость машин данного вида, типа или типоразмерной группы, руб.

Показатель затрат на перебазировку машин с одной строительной площадки на другую при перемещении машин своим ходом определяется по формуле:

$$P_{cx} = \frac{(H_{\text{эмп}} \times K_z \times K_n \times C_{\text{э}} + 3) \times B}{T_n}, \quad (4.14)$$

где:

$H_{\text{эмп}}$ – норма расхода энергоносителя (бензина, таза и др.) при работе машины в транспортном режиме в летнее время, кг/маш.-час;

K_z – коэффициент, учитывающий затраты на бензин при работе пусковых двигателей;

$C_{\text{э}}$ – цена энергоносителя с учетом затрат на его доставку до заправляемой машины, руб./кг;

3 – часовая заработная плата рабочих, управляющих машиной, руб./маш.-час;

B – время перебазировки машины, маш.-час;

T_n – средняя продолжительность нахождения машины на одной строительной площадке, маш.-час.

При разработке нормативов на перебазирование машин, на которые эти нормативы отсутствуют в Сборнике сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, при корректировке нормативов, приводимых в указанном Сборнике, по местным условиям строительства, а также при разработке индивидуальных сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин учитываются дополнительные условия выполнения работ по перебазированию:

- способ перебазирования — своим ходом, на буксире, на трейлере (с демонтажем и без демонтажа машины);
- расстояние (время) перебазирования, включая затраты на монтаж, демонтаж, погрузку, разгрузку и перевозку машины;
- состав автотранспортных средств — количество и марка тягачей, прицепов, машин сопровождения;
- вид и типоразмерная группа крана, применяемого на монтаже, демонтаже, погрузке и разгрузке машины;
- количественный и квалификационный состав звена рабочих, занятых на работах по перебазированию машин, без учета машиниста машины, подлежащей перебазированию.

Определение величины накладных расходов

Накладные расходы, являясь частью сметной себестоимости строительно-монтажных работ, представляют собой совокупность затрат, связанных с созданием общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием. В состав накладных расходов входят разные по экономическому содержанию статьи затрат, связанные по своему характеру с производственным процессом и обеспечением нормального хода строительства.

В состав накладных расходов включаются статьи затрат, устанавливаемые Госстроем России по согласованию с Минэкономикой и Минфином России. Все затраты, относимые на накладные расходы, распределяются по четырем группам.

1 группа – Административно-хозяйственные расходы

- 1) Расходы на оплату труда административно-хозяйственного персонала.
- 2) Отчисления на социальные нужды (обязательные отчисления по установленным законодательством нормам: на государственное социальное и

медицинское страхование, пенсионное обеспечение и в государственный фонд занятости населения) от расходов на оплату труда работников административно-хозяйственного персонала.

3) Почтово-телеграфные расходы, расходы на содержание и эксплуатацию телефонных станций и других видов связи, расходы на аренду указанных средств связи или на оплату соответствующих услуг, предоставляемых другими организациями.

4) Расходы на содержание и эксплуатацию вычислительной техники.

5) Расходы на типографские работы, на содержание и эксплуатацию машинописной и другой оргтехники.

6) Расходы на содержание и эксплуатацию зданий, сооружений, помещений, занимаемых и используемых административно-хозяйственным персоналом (отопление, освещение, энергоснабжение, водоснабжение, канализация и содержание в чистоте), а также расходы, связанные с платой за землю.

7) Расходы на приобретение канцелярских принадлежностей, технической литературы, переплетные работы.

8) Расходы на проведение всех видов ремонта (отчисления в ремонтный фонд или резерв на ремонт) основных фондов, используемых административно-хозяйственным персоналом.

9) Расходы, на служебные командировки.

10) Расходы на содержание и эксплуатацию служебного легкового автотранспорта, числящегося на балансе строительной организации.

11) Оплата консультационных, информационных и аудиторских услуг.

12) Оплата услуг банка.

13) Другие административно-хозяйственные расходы.

2 группа – Расходы на обслуживание работников строительства

- 1) Затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров.
- 2) Отчисления на социальные нужды от расходов на оплату труда рабочих, занятых на строительных работах, а также эксплуатации строительных машин и механизмов и на некапитальных работах, производимых за счет накладных расходов.
- 3) Расходы по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий.
- 4) Расходы на охрану труда в технику безопасности.

3 группа – Расходы на организацию работ на строительных площадках

- 1) Содержание производственных лабораторий пожарной и сторожевой охраны.
- 2) Расходы, связанные с изобретательством и рационализаторством.
- 3) Расходы по геодезическим работам, осуществляемым при производстве строительных работ.
- 4) Расходы по проектированию производства работ.
- 5) Расходы на содержание производственных лабораторий .
- 6) Расходы, связанные с оплатой услуг военизированных горноспасательных частей при производстве подземных горно-капитальных работ.
- 7) Расходы по благоустройству и содержанию строительных площадок и подготовке объектов строительства к сдаче.

4 группа – Прочие накладные расходы

- 1) Платежи по обязательному страхованию, в соответствии с установленным законодательством Российской Федерации порядком, имущества строительной организации .
- 2) Амортизация по нематериальным активам.

3) Платежи по кредитам банков (за исключением ссуд, связанных с приобретением основных средств, нематериальных и иных внеоборотных активов), а также по бюджетным ссудам, кроме ссуд, выданных на инвестиции и конверсионные мероприятия.

4) Расходы, связанные с рекламой.

Кроме вышеуказанных групп накладных расходов существуют *затраты, которые не учитываются в нормах накладных расходов, но относятся на накладные расходы*. К ним относятся:

- пособия в связи с потерей трудоспособности из-за производственных травм (по судебным решениям);
- налоги, сборы, платежи и другие обязательные отчисления;
- перебазирование строительных организаций на другие стройки, расходы по студенческим отрядам;
- затраты, связанные с командированием рабочих;
- другие издержки, возмещаемые заказчиками в соответствии с действующими постановлениями и положениями.

В настоящее время учет накладных расходов в составе сметной стоимости строительной продукции производится в соответствии с Методическими указаниями по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-4.99) Госстроя России от 17.12.1999 г. Положения, приведенные в Методических указаниях, обязательны для всех предприятий, осуществляющих капитальное строительство за счет государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов. В остальных случаях они носят рекомендательный характер.

Нормативы накладных расходов устанавливаются в процентах от выбранной базы исчисления. При этом используются следующие **виды нормативов накладных расходов**:

- укрупненные нормативы по основным видам строительства;
- нормативы по видам строительных и монтажных работ;

- индивидуальные нормы для конкретной строительной-монтажной или ремонтно-строительной организации;
- предельные нормы накладных расходов на строительные, монтажные, специальные строительные работы, предназначенные для определения стоимости работ в базисном уровне цен.

Укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства целесообразно использовать для разработки инвесторских смет и на стадии подготовки тендерной документации при проведении подрядных торгов.

Нормативы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ следует применять на стадии разработки рабочей проектно-сметной документации, а также при расчетах за выполненные работы.

Индивидуальные нормы накладных расходов учитывают реальные условия строительства и расходы конкретных строительных организаций. Расчет норм осуществляется калькулированием расходов по статьям затрат и отнесением полученной суммы к фонду оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов.

Окончательное решение по выбору варианта исчисления величины накладных расходов принимается инвестором (заказчиком) и подрядной организацией в ходе переговоров.

При составлении локальных сметных расчётов (смет) без деления на разделы, начисление накладных расходов производится в конце расчета (сметы) за итогом прямых затрат, а при формировании по разделам — в конце каждого раздела и в целом по сметному расчету (смете). Порядок применения нормативов накладных расходов в сметах зависит от метода определения сметной стоимости строительной-монтажных работ и стадийности проектной документации.

При применении ресурсного метода, когда в процессе составления локальных сметных расчётов (смет) средства на оплату труда рабочих

определены в текущем уровне цен, величина накладных расходов может быть определена по формуле:

на стадии проекта:

$$HP = 3 \times \frac{H_y}{100}, \quad (4.15)$$

на стадии рабочей документации:

$$HP = 3 \times \frac{H_u}{100}, \quad (4.16)$$

$$HP = \sum 3_i \times \frac{H_{pi}}{100}, \quad (4.17)$$

где:

HP - величина накладных расходов, руб. или тыс. руб.;

3 - величина средств на оплату труда рабочих строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (сметы), руб. или тыс.руб.;

H_y — укрупнённый норматив накладных расходов по видам строительства, приведенный в прил. (в процентах);

H_u - индивидуальная норма накладных расходов для подрядной организации (в процентах);

3_i – величина средств на оплату труда строителей и механизаторов по i -му виду работ, р. или тыс. р.;

H_{pi} - норматив накладных расходов по i тому виду строительных и монтажных работ, приведенных в прил. (в процентах).

При применении базисно-индексного метода, когда расчёт средств на оплату труда рабочих производится на основе сметной величины основной заработной платы, учтенной в сметно-нормативной базе, действовавшей по состоянию на 01.01.2000 г., могут быть применены следующие формулы:

на стадии проекта:

$$HP = (3_c + 3_m) \times I_{om} \times \frac{H_y}{100}, \quad (4.18)$$

$$HP = (3_c + 3_m) \times I_{om} \times \frac{H_u}{100}, \quad (4.19)$$

на стадии рабочей документации:

$$HP = \sum_{i=1}^n (3_{ci} + 3_{mi}) \times I_{om} \times \frac{H_{pi}}{100}, \quad (4.20)$$

где:

3_c и 3_m - суммарная по объекту сметная величина основной заработной платы рабочих строителей и механизаторов в уровне сметных норм и цен, введенных с 01.01.2000, руб.;

I_{om} - индекс текущего уровня средств на оплату труда в строительстве по отношению к уровню сметной заработной платы рабочих, учтенной сметными нормами и ценами с 01.01.2000;

3_{ci} и 3_{mi} - суммарные по /тому виду работ сметные величины основной заработной платы рабочих строителей и механизаторов в уровне сметных цен с 01.01.2000, руб.;

n - общее количество видов работ поданному объекту.

Размер накладных расходов по видам выполненных работ к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механиков) приведен в **приложении Б** (раздел 6).

Для вновь образованных организаций в базисной стоимости работ следует использовать предельную норму накладных расходов в размере 14,2% от сметных прямых затрат.

Сметная прибыль в составе сметной стоимости строительной продукции (сверх себестоимости работ) предназначена для уплаты налогов, покрытия убытков, расходов подрядных организаций на их расширенное воспроизводство (модернизация оборудования, реконструкция объектов основных фондов) и материального стимулирования работников.

Сметная прибыль рассчитывается по нормативам в процентах от принятой базы исчисления. В качестве базы для определения сметной прибыли принимается величина средств на оплату труда рабочих – строителей и механизаторов в текущих ценах в составе сметных затрат.

При определении сметной стоимости строительно-монтажных работ общепромышленный норматив сметной прибыли составляет 65% к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механиков) в текущих ценах (при бюджетном финансировании) и используется для выполнения общеэкономических расчетов в инвестиционной сфере. Общепромышленный норматив сметной прибыли ремонтно-строительных работ составляет 50% к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механиков). По согласованию между заказчиком и подрядчиком указанные нормативы сметной прибыли могут применяться на стадии разработки рабочей документации и расчетах за выполненные работы. Помимо этого, размер сметной прибыли может устанавливаться в процентах к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механиков) в зависимости от вида выполненных работ. Нормативы по видам СМР и ремонтно-строительным работам приведены в приложениях В и Г соответственно. Окончательное решение по выбору варианта исчисления сметной прибыли принимается заказчиком и подрядчиком на равноправной основе при подписании договора.

При внебюджетном финансировании сметная прибыль может определяться как от величины средств на оплату труда рабочих, так и от сметной себестоимости в текущем уровне цен по согласованию сторон.

В тех случаях, когда условия производства работ отличаются от принятых в усредненных нормативах и прибыль, рассчитанная на основе общепотраслевых нормативов не покрывает расходы подрядной организации на развитие производства и материальное стимулирование работников по согласованию с заказчиком, рекомендуется разрабатывать и применять индивидуальный норматив сметной прибыли (за исключением строек, финансируемых из федерального бюджета).

При расчёте индивидуальных нормативов используются действующие законодательные и нормативные документы, регламентирующие величину нормируемых статей, а также данные государственной статистической отчетности и бухгалтерского учёта.

Индивидуальные нормативы сметной прибыли определяются на основе расчётов подрядных организаций, осуществляемых путём калькулирования по статьям затрат в следующем порядке.

При определении размера средств по статье «Модернизация оборудования, реконструкция объектов основных фондов» следует выполнить анализ показателей, характеризующих имущественное положение подрядных организаций (доля основных средств в активах, доля активной части основных средств) и фактического состояния основных производственных фондов (обновление и выбытие, коэффициент износа, наличие собственных оборотных средств и т.п.). Размер средств по указанной статье определяется расчетом на основе данных бизнес-плана инвестиционного развития организации и бухгалтерского учёта расходов подрядной организации на эти цели в предшествующий период.

Размер средств, связанных с материальным стимулированием работников, следует определять на основе данных подрядных организаций за предшествующий период, получивших отражение в приложении к

бухгалтерскому балансу. В приложении отражаются денежные выплаты и поощрения, не связанные с производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг, в том числе:

- расходы на отдельные виды вознаграждений помимо предусматриваемых в трудовых договорах (контрактах);
- материальная помощь (в т. ч. безвозмездная) работникам для участия в системе ипотечного кредитования или на частичное погашение кредита, предоставленного на индивидуальное жилищное строительство и иные социальные потребности;
- выплата разницы стоимости при реализации по льготным ценам (ниже рыночных) товаров (работ и услуг) работникам организации;
- оплата путевок на лечение или отдых, экскурсий или путешествий, занятий в спортивных секциях, кружках или клубах, посещение культурно-зрелищных или физкультурных (спортивных) мероприятий, а также других аналогичных выплат.

В указанные выплаты и денежные поощрения включаются начисления единого социального налога в соответствии с действующим законодательством, от суммы планируемых средств на оказание материальной помощи рабочим и служащим и др.

На вышеуказанные затраты начисляются налоги в соответствии с действующим законодательством. Налог на прибыль определяется в соответствии с расчетными показателями по каждой статье, включаемой в расчет планируемой сметной прибыли. Расчет налога на имущество выполняется на основе данных об основных фондах используемых при выполнении строительно-монтажных работ, а также планируемых средств на их приобретение и модернизацию.

Расчет индивидуальной нормы сметной прибыли осуществляется по формуле:

$$H_u = \frac{СП}{3} \times 100, \quad (4.21)$$

где:

H_u – норма индивидуальной прибыли, в процентах;

$СП$ – размер прибыли, определенный по расчету для конкретной подрядной организации, тыс. руб.;

$З$ – величина средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов в составе прямых затрат), тыс. руб.

Порядок расчета сметной прибыли зависит от метода определения сметной стоимости строительной продукции и стадийности проектирования.

При ресурсном методе определения сметной стоимости строительной продукции в текущем уровне цен, величина сметной прибыли может быть определена по формулам:

- на стадии «проект»:

$$СП = З \times \frac{H_o}{100}, \quad (4.22)$$

- на стадии «рабочая документация»:

$$СП = \sum_{i=1}^n З_i \times \frac{H_{npi}}{100}, \quad (4.23)$$

где:

$СП$ - величина сметной прибыли, тыс. руб.;

$З$ - величина средств на оплату труда рабочих строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (сметы), тыс.руб.;

H_o – общеотраслевой норматив сметной прибыли, установленный к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат;

H_{npi} - норма сметной прибыли по i -му виду строительных и монтажных работ, приведенная в приложении, в процентах;

n - общее количество видов работ поданному объекту.

При применении базисно-индексного метода, величина сметной прибыли определяются по формулам:

на стадии «проект»:

$$СП = (З_c + З_m) \times I_{om} \times \frac{H_o}{100}, \quad (4.24)$$

на стадии «рабочая документация»:

$$СП = \sum_{i=1}^n (З_{ci} + З_{mi}) \times I_{om} \times \frac{H_{npi}}{100}, \quad (4.25)$$

где:

$З_c$ и $З_m$ - величина средств на оплату труда рабочих строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (сметы), составленного с использованием сметных норм и цен базисного уровня, тыс. руб.;

$З_{ci}$ и $З_{mi}$ - суммарные по i -му виду работ сметные величины оплаты труда (основной заработной платы) рабочих строителей и механизаторов, тыс. руб.;

I_{om} - индекс текущего уровня средств на оплату труда в строительстве по отношению к уровню оплаты труда (основной сметной заработной платы рабочих), учтенной сметными нормами и ценами базисного уровня;

n - общее количество видов работ по данному объекту.

При определении стоимости строительно-монтажных работ, выполняемых индивидуальными предпринимателями (физическими лицами) по договорам подряда, величину сметной прибыли рекомендуется определять по индивидуальной норме, согласованной с заказчиком.

Определение сметной стоимости оборудования и его монтажа

В технологической структуре капитальных вложений выделяется сметная стоимость оборудования, мебели и инвентаря. Классификация оборудования и правила определения его стоимости даны в Своде правил (СП 81-01-94) и МДС 81-1.99. [8]

При составлении сметных расчетов и смет отдельно определяется стоимость:

- оборудования, предназначенного для производственных нужд;
- оборудования и инвентаря, предназначенного для общественных и административных зданий;
- инструмента и инвентаря производственных зданий.

Оборудование (монтируемое и не требующее монтажа), предназначенное для облегчения функционирования предприятия, здания и сооружения, подразделяется по своему назначению на:

- технологическое, энергетическое, подъемно-транспортное, насосно-компрессорное и другое;
- инженерное оборудование зданий и сооружений;
- приборы, средства контроля, автоматики и связи;
- транспортные средства, технологически связанные с процессом производства;
- машины по уборке территорий цехов и других объектов;
- оборудование вычислительных центров, лабораторий, мастерских различного назначения, медицинских кабинетов;
- оборудование средств пожаротушения;
- оборудование общежитий, объектов коммунального хозяйства, просвещения, торговли.

К инженерному оборудованию следует относить:

- подъемно-транспортные средства (лифты, эскалаторы, транспортеры и т.п.);
- энергетические и тепловые распределительные устройства, устройства средств водообмена и воздухообмена и т.п.

По условиям изготовления оборудование разделяется на серийное и индивидуальное, изготавливаемое в заводских и построечных условиях.

По условиям транспортировки оборудование разделяется на габаритное и негабаритное. К **негабаритному** относится оборудование, размеры или масса которого больше норм, установленных МПС России.

К инструменту относится контрольно-измерительный, режущий, ударный, абразивно-алмазный, слесарно-монтажный и другой производственный инструмент, а также устройства и механизмы, применяемые для оснастки технологических процессов.

К производственному инвентарю относятся предметы, способствующие осуществлению производственного процесса: стеллажи, шкафы, сейфы для хранения материалов, приемные столики, стулья для рабочих мест, тара для отходов и обтирочного материала, столы под приборы и другие аналогичные предметы.

К хозяйственному инвентарю производственных зданий относятся предметы оборудования конторских и бытовых помещений цехов и предметы, необходимые для обеспечения нормальных условий труда в производственных помещениях (шкафы и сейфы для хранения документов, письменные столы, стулья, вешалки, шкафы для одежды, приборы для уборки помещений, урны для мусора и т.п.), а также средства безопасности и оргтехники.

Количество и состав производственного оборудования, мебели и инвентаря, в том числе хозяйственного, определяются проектными данными.

Сметная стоимость оборудования определяется по ценам франко-приобъектный склад и франко-место, определенное договором подряда, и включает затраты на приобретение, доставку на приобъектный склад или место передачи в монтаж.

Сметную стоимость оборудования составляют:

- цена приобретения оборудования;
- стоимость запасных частей;
- стоимость тары, упаковки и реквизита;

- транспортные расходы и услуги посредников или снабженческо-сбытовых организаций;
- расходы на комплектацию;
- заготовительно-складские расходы;
- другие затраты, относимые к стоимости оборудования.

Расходы на комплектацию оборудования учитываются в сметной стоимости, если комплектация производится подрядчиком или другой организацией по поручению заказчика-застройщика или в соответствии с заключенным с ним договором.

Заготовительно-складские расходы определяются отдельным расчетом. Размер их длястроек, финансируемых с привлечением государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов, не должен превышать от сметной стоимости оборудования 1,2% в текущем уровне цен.

Стоимость импортного оборудования, как на строительные материалы, в основном определяется по закупкам, осуществляемым за счет собственных валютных средств предприятия.

По указанным закупкам свободные (рыночные) цены устанавливаются самостоятельно организациями, закупающими импортное оборудование.

При этом цена складывается из:

- внешнеторговой (договорной) цены (таможенной стоимости);
- таможенных платежей, состоящих из таможенной пошлины, сборов за таможенное оформление, других таможенных платежей, установленных законодательством Российской Федерации;
- прочих расходов по закупке, транспортировке и реализации;
- налога на добавленную стоимость (НДС).

Сметная стоимость на инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь определяется отдельно исходя из типовых наборов и сметных (отпускных) цен с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов.

Затраты на инструмент и инвентарь в объектных сметах (расчетах) и сводном сметном расчете стоимости строительства приводятся в графе 6 «Сметная стоимость оборудования, мебели и инвентаря», а затраты на хозяйственный инвентарь – в графе 7 – «Прочих затрат».

После доставки оборудования на приобъектный склад оно передается в монтаж.

К монтажным работам относятся:

- сборка и установка в проектное положение всех видов оборудования;
- прокладка линий электроснабжения и сетей к электросиловым установкам;
- прокладка технологических трубопроводов и устройство подводов к оборудованию;
- монтаж и установка технологических металлоконструкций, обслуживающих площадок, лестниц и других устройств, конструктивно связанных с оборудованием;
- другие работы, предусмотренные в сборниках сметных нормативов на монтаж оборудования, в том числе на демонтаж оборудования при реконструкции, техническом перевооружении и капитальном ремонте действующих предприятий, зданий и сооружений.

Стоимость монтажных работ, как и строительных, определяется по локальным сметным расчетам (сметам) на основе проектных данных, сметных норм и расценок с отнесением в графу 5 объектных смет и сводного сметного расчета стоимости строительства.

На основе Методических указаний Госстроя России по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования (МДС 81-26.2001) разработаны ГЭСНм-2001 в составе Общих указаний по их применению и 26 Сборников ГЭСНм-2001. Они явились нормативной базой формирования федеральных единичных расценок (ФЕРм-2001) и территориальных единичных расценок (ТЕР-2001) на монтаж оборудования.

Сборники ФЕРм-2001 утверждены и введены в действие с 10 августа 2001 г. постановлением Госстроя России от 08.08.2001 г. №92. подробный перечень указанных документов представлен в **приложении А** (раздел 6).

После выполнения монтажных работ и сдачи объекта в эксплуатацию выполняются пусконаладочные работы. Затраты на проведение пусконаладочных работ относятся на себестоимость продукции (услуг) при эксплуатации построенных объектов, и в сметной документации на строительство, как правило, не предусматриваются за исключением объектов социальной инфраструктуры. При этом затраты на выполнение указанных работ включаются в главу 9 сводного сметного расчета отдельной строкой.

Для определения стоимости пусконаладочных работ в текущем уровне цен следует руководствоваться «Методическими рекомендациями по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы ресурсным методом», введенными в действие письмом Госстроя России от 24.02.94 №12-29.

Определение цены на проектные работы для строительства

Цены на проектные работы для строительства определяются на основании Справочников базовых цен на проектные работы для строительства, которые, в свою очередь, используются на основании общих указаний по их применению. Справочники предназначены для применения организациями различных организационно-правовых форм, обладающими согласно законодательству Российской Федерации статусом юридического лица, с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение объектов производственного и жилищно-гражданского назначения.

Цены, приведенные в Справочниках, установлены в соответствии с составом- порядком разработки, согласования и утверждения проектной

документации на строительство предприятий, зданий, сооружений, предусмотренных СНиП 11-01-95.

В Справочниках приведены цены на индивидуальное проектирование нового строительства объектов, зданий и сооружений, а также отдельных элементов комплекса с использованием материалов типовых и повторно применяемых экономичных индивидуальных проектов цехов, зданий и сооружений, входящих в их состав, а также чертежей типовых строительных конструкций, изделий и узлов.

Цены в Справочниках установлены по состоянию на 1 января 2000 г. ценами учтены все затраты на разработку проектной документации и прибыль, без учета налога на добавленную стоимость.

Ценами Справочников учтены и не требуют дополнительной оплаты следующие работы и услуги: изготовление демонстрационных материалов (кроме демонстрационных макетов); участие проектной организации совместно с заказчиком в согласовании готовой проектной документации с государственными органами и органами местного самоуправления; защита рабочего проекта (проекта) в экспортирующих и утверждающих инстанциях.

Комплексными ценами Справочников на разработку проектной документации *не учтены и требуют дополнительных расчетов затраты* на:

- разработку указанных в задании на проектирование проектных решений в нескольких вариантах, за исключением вариантных проработок для выбора оптимальных проектных решений. Степень проработки дополнительных вариантов устанавливается дополнительно с заказчиком
- разработку рабочих чертежей на специальные вспомогательные сооружения, приспособления, устройства и установки при проектировании объектов с особо сложными конструкциями и методами производства работ. Базовая цена разработки рабочих чертежей указанных сооружений, приспособлений и устройств определяется в порядке, установленном строительными организациями, либо расчетом стоимости в соответствии с калькуляцией затрат

- разработку решений по монументально-декоративному оформлению предприятий, зданий и сооружений (выполняются организациями художественного фонда по отдельным договорам и расценкам)

- внесение изменений в проектную документацию (за исключением исправления ошибок, допущенных проектной организацией)

- разработку детализовочных чертежей металлических конструкций (КМД) и технологических трубопроводов заводского изготовления. Затраты проектной организации, выполняющей разработку чертежей КМД по поручению заказчика, определяются по ведомственным расценкам заводов - изготовителей или на основании калькуляции затрат и оплачиваются дополнительно

- обследования и обмерные работы на объектах, подлежащих реконструкции, расширению и техническому перевооружению

- разработку конструкторской документации по оборудованию индивидуального изготовления, кроме составления исходных требований на конструирование этого оборудования. Техническое задание на оборудование разрабатывает завод-изготовитель, при этом, базовая цена выполнения указанных конструкторских работ определяется по ведомственным расценкам заводов - изготовителей указанного оборудования

- служебные командировки
- разработку проектов производства СМР (ППР)
- разработку проектной документации на строительство временных зданий и сооружений для нужд строительных организаций
- авторский надзор
- научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы
- разработку автоматизированных систем управления предприятием (АСУП) и автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП).

Базовая цена на проектные работы может определяться одним из способов:

1. в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования (мощности, протяженности, емкости, площади и др.)
2. от общей стоимости строительства.

Первым способом базовая цена разработки проектной документации (проект + рабочая документация) определяется по формуле:

$$C = (a + bx) \times Ki, \quad (4.26)$$

где:

«*a*» и «*b*» — постоянные величины для определенного интервала основного показателя проектируемого объекта в тыс. руб.;

x - основной показатель проектируемого объекта (мощность, протяженность, площадь и т.д.);

Ki, - коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства объекта.

Ценами Справочников на разработку проектной документации предприятий, цехов, зданий и сооружений учтена стоимость проектирования всех внутриплощадочных инженерных сетей, коммуникаций, сооружений и устройств (электроснабжения, водоснабжения, канализации, теплоснабжения; и др.), включая присоединение цехов, зданий и сооружений к ним, а также генерального плана и благоустройства в пределах площадки строительства. В случае если цена в Справочнике установлена на разработку проектной документации основного производства (без учета вспомогательного, а также площадочных инженерных сетей и сооружений), комплексная оценка осуществляется набором стоимостных показателей проектирования основных и вспомогательных объектов.

Цена проектирования внеплощадочных инженерных сетей и коммуникаций комплексными ценами не учтена и определяется дополнительно.

Если проектируемый объект имеет значение основного показателя меньше минимального или больше максимального показателей, приведенных в таблицах цен Справочников, цена разработки проектной документации определяется путем экстраполяции; при этом величина поправки к цене уменьшается на 40%, т. е. при расчете показатель проектируемого объекта $X_{зад}$ принимается с коэффициентом 0,6.

Если показатель мощности объекта меньше табличного показателя, базовая цена его проектирования определяется по формуле:

$$Ц = a + b \times (0,4 \times X_{min} + 0,6 \times X_{зад}), \quad (4.27)$$

где:

a, b – постоянные величины, принимаемые по таблице минимального значения показателя;

X_{min} – минимальный показатель, приведенный в таблице;

$X_{зад}$ – показатель проектируемого объекта.

Если показатель мощности объекта больше табличного показателя, базовая цена его проектирования определяется по формуле:

$$Ц = a + b \times (0,4 \times X_{max} + 0,6 \times X_{зад}), \quad (4.28)$$

где:

a, b – постоянные величины, принимаемые по таблице максимального значения показателя;

X_{max} – максимальный показатель, приведенный в таблице;

$X_{зад}$ – показатель проектируемого объекта.

В случае, когда в таблице приведено только значение «а», а проектируемый объект имеет значение показателя, не совпадающее с приведенным в таблице, базовая цена его проектирования определяется путем интерполяции или экстраполяции; при экстраполяции в сторону уменьшения или увеличения величина поправки к цене уменьшается на 40% ($K=0,6$).

Цена разработки проектной документации на строительство объектов, для которых цены в Справочниках не приведены и не могут быть приняты по

аналогии, определяется расчетом стоимости в соответствии с калькуляцией затрат.

Цена разработки проектной документации на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, цехов, зданий и сооружений определяется по ценам Справочников исходя из значения основного показателя проектируемого объекта, которое должно быть достигнуто в результате его реконструкции, технического перевооружения с применением коэффициента до 1,5, устанавливаемого проектной организацией по согласованию с заказчиком. Использование повышающих коэффициентов обусловлено «Рекомендациями по определению коэффициента к базовым ценам на проектные работы, учитывающего дополнительные затраты организаций на льготные выплаты по заработной плате», одобренных и рекомендованных к применению письмом Госстроя России от 30.06.98 № 9-10-17/40.

Определение базовой цены проектной документации (проект + рабочая документация) от общей стоимости строительства (вторым способом) осуществляется в зависимости от категорий сложности объектов проектирования.

В цену проектной документации включается стоимость проектирования всего комплекса зданий, сооружений и видов проектных работ, нашедших отражение в общей стоимости строительства, определяемой по объекту - аналогу с учетом их сопоставимости или по укрупненным показателям сметных нормативов (на единиц; показателей: 1 кв. м общей площади, 1 куб. м объема здания, 1 п.м трассы, 1 га застройки, на единицу мощности, производительности и др.).

Определение цены проектной документации производится по таблицам, соответствующим назначению объектов проектирования.

Базовая цена проектной документации определяется по формуле:

$$C = C_{01} \times K_i, \quad (4.29)$$

где:

C - базовая цена проектной документации в текущих ценах;

C_{01} - базовая цена проектной документации на 01.01.2000;

K_i - коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства объекта.

В случаях, когда проектируемый объект имеет величину стоимости строительства, находящуюся между показателями, приведенными в таблице, базовая цена разработки проектной документации определяется путем интерполяции.

Если стоимость строительства объекта меньше или больше крайних показателей стоимости, приведенных в таблице цен, базовая цена проектных работ принимается в размерах, установленных для крайних показателей (без экстраполяции в сторону уменьшения или увеличения).

Цена разработки проектной документации на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, цехов, зданий и сооружений определяется исходя из стоимости объекта реконструкции, рассчитанной для условий нового строительства этих объектов с применением повышающего коэффициента до 1,5 и понижающего коэффициента, учитывающего объем работ по реконструкции, устанавливаемых проектной организацией по согласованию с заказчиком.

Распределение цены проектных работ по стадиям проектирования приводится в Справочниках и может уточняться по согласованию между проектной организацией и заказчиком.

Относительная стоимость разработки разделов проектных работ при реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений устанавливается проектной организацией в пределах определенной общей стоимости проектирования в зависимости от трудоемкости выполняемых работ.

Если при осуществлении проектных работ имеют место дополнительные факторы, влияющие на трудоемкость проектирования, то

стоимость проектных работ должна быть определена с учетом понижающих, либо повышающих коэффициентов.

Цена разработки проектной документации с применением макетного метода проектирования определяется по ценам Справочников с применением повышающих коэффициентов.

В случае отсутствия в Справочниках установленных повышающих коэффициентов цена разработки проектной документации указанным методом определяется с применением к базовой цене коэффициентов: на стадии «проект» - 1,05; на стадии «рабочий проект» и «рабочая документация» - 1,1.

Цена проектных работ, подлежащих выполнению в сокращенном против предусмотренного действующими нормативными документами составе и объеме (разработка дополнительных вариантов проекта или отдельных технологических, конструктивных, архитектурных и других решений, разрабатываемых в соответствии с заданием на проектирование), определяется по ценам на разработку проектной документации соответствующего объекта с применением понижающего коэффициента, размер которого устанавливается исполнителем в соответствии с трудоемкостью работ по согласованию с заказчиком.

При строительстве очередями цена разработки рабочих проектов (проектов) предприятий и сооружений определяется по ценам Справочников исходя из основных показателей отдельно каждой очереди. При этом к стоимости проектирования первой очереди строительства добавляется до 20 процентов цены разработки рабочего проекта (без рабочей документации) или проекта всех последующих очередей.

Цена привязки типовых проектов определяется по ценам Справочников с применением коэффициента 0,35, а при условии внесения в них изменений определяется по ценам Справочников с применением коэффициента до 0,7 в зависимости от трудоемкости работ.

Цена разработки проектной документации на строительство объектов, отнесенных к категории уникальных и экспериментальных в соответствии с п. 8.4 СНиП 10-01-94 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения», определяется по ценам Справочников; при этом к стоимости тех видов проектных работ, разработка которых усложняется, применяется коэффициент 1,5.

Цена разработки проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений в сложных условиях определяется по ценам Справочников с применением к стоимости проектных работ, к разработке которых соответствующими нормативными документами установлены особые требования, следующих коэффициентов, приведенных в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Факторы, усложняющие проектирование

Наименование факторов	Коэффициенты
Вечномерзлые, просадочные, набухающие грунты; карстовые и оползневые явления; расположение площадки строительства над горными выработками, в подтапливаемых зонах и др.	1,15
Сейсмичность 7 баллов	1,15
Сейсмичность 8 баллов	1,2
Сейсмичность 9 баллов	1,3

При наличии двух или более усложняющих факторов коэффициенты применяются за каждый фактор.

Цена проектирования предприятий, зданий и сооружений с установкой импортного основного технологического оборудования, применяемого проектной организацией впервые, определяется по ценам Справочников; при этом к стоимости видов проектных работ, разработка которых усложняется в связи с использованием указанного оборудования, по согласованию с заказчиком, применяется коэффициент до 1,3.

Затраты проектных организаций, связанные с осуществлением ими функций генпроектировщика и курированием проектных работ, переданных на субподряд, определяются в размере до 2% от цены разработки проектной документации, передаваемой субподрядным проектным организациям, и оплачиваются дополнительно.

Ценами Справочников учтена стоимость 4-х экземпляров проектной документации, выдаваемой заказчику. Стоимость экземпляров проектной продукции, выдаваемых по просьбе заказчика сверх указанного количества, определяется дополнительно к базовой цене.

При определении базовой цены проектирования по Справочникам базовых цен на проектные работы для строительства в случае сокращения конкретных сроков проектирования по сравнению с нормативными по согласованию с заказчиком рекомендуется применять следующие повышающие коэффициенты: при сокращении срока в 1,2 раза - до 1,1; в 1,4 раза - до 1,2; в 2 и более раз- до 1,4.

Цена разработки проектной документации, выполняемой согласно соответствующим нормативным документам, регламентирующим проектирование объектов для строительства за границей, определяется в следующем порядке. Цена выполнения обоснований инвестиции в строительство определяется по ценам на разработку проектов с применением коэффициента до 0,5. В случаях, когда при разработке обоснований производится выбор площадки (трассы) для строительства предприятия, здания, сооружения, указанный коэффициент увеличивается на 0,05. Цена выполнения проектов, рабочих проектов и рабочей документации на новое строительство предприятий, зданий и сооружений определяется по ценам Справочников с применением соответственно коэффициентов 1,2; 1,0 и 1. Дополнительно применяются коэффициенты, учитывающие влияние усложняющих факторов.

Примеры определения базовой цены проектирования объектов, показатели которых выше, ниже или находятся между показателями, приведенными в таблицах справочника:

- 1) Требуется определить базовую цену проектирования сооружений сжигания осадков сточных вод производительностью 30 тыс. куб. м/год.
- 2) Требуется определить базовую цену проектирования сооружений сжигания осадков сточных вод производительностью 90 тыс. куб. м/год.

В справочнике базовых цен на проектные работы дана таблица:

п/п	№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя	Постоянные величины базовой цены разработки проектной документации, тыс. руб.	
				a	b
	1	2	3	4	5
	19	Сооружения сжигания осадков сточных вод производительностью тыс. м ³ /год: от 25 до 60	1 тыс. м ³ /год	66,5	1,2

Показатели таблицы приняты условно.

- 1) Базовая цена определяется по формуле (ссылка)

$$Ц = 66,5 + 1,2 \times (0,4 \times 25 + 0,6 \times 30) = 100,1 \text{ тыс. руб.}$$

- 2) Базовая цена определяется по формуле (ссылка)

$$Ц = 66,5 + 1,2 \times (0,4 \times 60 + 0,6 \times 90) = 160,1 \text{ тыс. руб.}$$