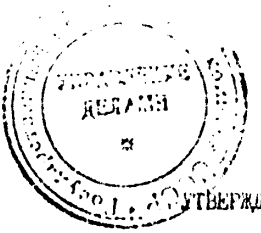
Государственный строительный комитет СССР

(ГОССТРОЙ СССР)



УТВЕРЖДЕНО
Государственным строительным комитетом СССР
10 июня 1988 г. № 24-Д

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕСМОТРУ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

г. Москва

gost.e-ecolog.ru

Методические указания разработаны Центральным научно-исследовательским институтом экономики и управления строительством (ЦНИЭУС) Госстроя СССР (руководитель к.э.н. Солин А.А., тел. 133-22-81, ответственные исполнители: к.э.н. Солин А.А., инж. Апухтин М.В., 131-48-00, инженеры Курносенко А.А., Махова Н.В., Евсеев А.А., тел. 133-22-31, к.э.н. Горшкова Г.И., инж. Вольвовский С.В.) и Отделом механизации и технологии строительства Госстроя СССР.

Рассмотрены Управлением сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР с участием соответствующих министерств и ведомств СССР.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
2. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ НОМЕНКЛАТУРЫ СБОРНИКОВ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН 9
3. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ 11
4. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ 15
5. ПОРЯДОК НАЧИСЛЕНИЯ КОСВЕННЫХ РАСХОДОВ 20
6. ЭТАПЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ И СОГЛАСОВАНИЯ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН 22
7. ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Перечень машин, затраты на перебазировку которых учитываются в сметах отдельной строкой 24

Приложение 2. Сметная норма на эксплуатацию строительных машин 25

Приложение 3. Сметная расценка на эксплуатацию строительных машин 26

Приложение 4. Нормы расхода смазочных материалов . . . 27

Приложение 5. Нормы косвенных расходов для определения сметных расценок на эксплуатацию строительных машин 28

Приложение 6. Пример расчета сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин . . 35

Приложение 7. Распределение работ по пересмотру сборников сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин по министерствам (ведомствам) и проектным организациям 44

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящие Методические указания устанавливают единый порядок пересмотра сметных норм и расценок[1] на эксплуатацию строительных машин, действующих с I января 1984 г., а также разработки новых сметных норм и расценок, обусловливаемых внедрением новых видов, типов и типоразмерных групп машин в строительство, вводимых в действие с I января 1991 г. и применяемых на всей территории страны, включая районы Крайнего Севера и местности, приравненные к ним.

Настоящие Методические указания следует применять также при подготовке индивидуальных сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин.

Методические указания предусматривают порядок разработки сметных норм и расценок, обеспечивающий их автоматизированную обработку средствами унифицированной сметно-нормативной базы на машинных носителях (УСНБ).

I.2. Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин предназначаются для разработки единичных расценок на строительные и монтажные работы, а также для определения сметной стоимости эксплуатации строительных машин непосредственно в сметах в случаях, когда продолжительность их работы определяется по проекту и затраты по их эксплуатации в сметные нормы и единичные расценки на строительные и монтажные работы не включаются (работы по водопонижению и водоотливу, закреплению грунтов, цементационные работы, общешахтные расходы на горнопроходческих работах и обслуживающие процессы в тоннелестроении).

Сметные расценки допускается также использовать для укрупненных расчетов сметных затрат по эксплуатации строительных машин в целом на здание или сооружение, исходя из расчетного (нормативного) времени использования строительных машин на строительной площадке.

I.3. Сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин следует определять с учетом всего комплекса факторов и условий, существенно влияющих на уровень издержек: территориаль-

---

I. В составе сметных расценок не учитывается нормативная прибыль (плановые накопления).

ных (удаленность районов строительства от транспортных коммуникаций, рассредоточенность строек по региону), природно-климатических (температурные условия, высокогорность, обводненность грунтов, сезонность выполнения работ и др.), технологических (виды строительства, виды работ и др.) и т.д.

Сметные нормы и расценки разрабатываются по видам, типам и типоразмерным группам машин с дифференциацией по видам строительства, видам объектов, видам работ. В случаях, когда условия работы машин существенно не различаются по видам строительства, видам объектов, видам работ, в основу определения сметных норм и расценок принимаются среднеотраслевые показатели затрат трудовых и материально-технических ресурсов, связанных с эксплуатацией строительных машин.

I.4. Сметные нормы и расценки следует разрабатывать по усредненным характеристикам (оптовым ценам, расходу энергоносителей, затратам на замену быстроизнашивающихся частей, затратам на заработную плату рабочих, управляющих машинами и т.д.) марок строительных машин, входящих в данную типоразмерную группу. Марки машин в рамках типоразмерных групп должны отбираться таким образом, чтобы величина сметных норм и расценок отражала в перспективе обновление машинного парка в течение I3-й пятилетки.

При этом должно приниматься в расчет изменение в перспективе качественных характеристик строительных машин (повышение надежности, снижение удельного расхода энергоносителей и т.д.), а также повышение интенсивности их использования за счет совершенствования организации производства работ.

I.5. Затраты, учитываемые сметными нормами и расценками, определяются в расчете на I машино-час, представляющий собой среднесменное время работы машины продолжительностью I час, включающее время выполнения технологических операций, перемещения машин по фронту работ в пределах строительной площадки, технологические перерывы в работе машин, время подготовки машины к работе в начале смены и ее сдачи в конце смены, время на ежесменное техническое обслуживание машин, регламентированный отдых рабочих, управляющих машинами.

В составе машино-часа не учитываются затраты времени на перебазировку машин с одной строительной площадки (базы механиза-

ции) на другую строительную площадку, включая их монтаж, демонтаж и транспортировку, периодическое и осуществляемое по потребности техническое обслуживание, диагностирование и ремонт, внутрисменные перерывы в работе по метеорологическим условиям, а также внутрисменные потери рабочего времени по организационным причинам.

I.6. Сметные нормы на эксплуатацию строительных машин разрабатываются по установленной номенклатуре по всем учитываемым в их составе элементам затрат. Сметные расценки определяются на основе оценки всех элементов затрат в стоимостном выражении с добавлением в установленном размере косвенных затрат в расчете на I машино-час.

I.7. Затраты, связанные с эксплуатацией строительных машин, анализируются и учитываются в нормах и расценках с разбивкой на 3 группы: постоянные эксплуатационные, переменные эксплуатационные и косвенные.

Структура сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин может быть представлена следующим образом:

$$\text{Сметная норма} = A + З; \qquad \text{Сметная расценка} = (A + З) \cdot К, \qquad (I)$$

где: А – постоянные эксплуатационные затраты – амортизационные отчисления на полное восстановление машин, руб./маш-час;

З – переменные эксплуатационные затраты, включающие заработную плату рабочих, занятых эксплуатацией строительных машин, затраты на замену быстроизнашивающихся частей (тросы, шины, транспортерная лента, зубья ковшей экскаваторов и т.д.), затраты энергоносителей (дизельное топливо, бензин, электроэнергия, сжатый воздух), затраты на смазочные материалы и гидравлическую жидкость, руб./маш.-час.;

К – косвенные расходы трестов (управлений) механизации, а также строительных организаций, связанные с эксплуатацией строительных машин (за исключением косвенных расходов на ремонты) и включающие затраты на их перебазировки с одной строительной площадки (базы механизации) на другую строительную площадку, затраты на содержание аппарата управления, затраты по амортизации и эксплуатации

~~технологического оборудования и~~ зданий и т.д., в % к прямым затратам на эксплуатацию строительных машин.

Прямые и косвенные затраты на осуществление всех видов ремонтов, технического обслуживания (за исключением затрат на смазочные материалы и гидравлическую жидкость) и диагностирования, включающие заработную плату ремонтных рабочих, затраты на запасные части и ремонтные материалы, затраты на содержание аппарата управления, по амортизации и эксплуатации технологического оборудования и зданий и т.д., в сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин не включаются и подлежат учету в сметах отдельной строкой "Затраты на ремонт и техническое обслуживание строительных машин" в составе затрат на ремонт основных фондов.

Порядок определения сметной стоимости затрат на все виды ремонтов, диагностирование и техническое обслуживание строительных машин будет установлен дополнительно Госстроем СССР.

Для машин, требующих значительных затрат на перебазировки с одной строительной площадки на другую строительную площадку, включая их монтаж, демонтаж и перевозку, эти затраты в состав косвенных расходов не включаются, а рассчитываются индивидуально в соответствии с конкретными условиями строительства и учитываются в смете отдельной строкой. К таким машинам относятся шагающие экскаваторы, техника для тоннелепроходческих и вскрышных работ, краны большой грузоподъемности и т.д. Перечень этих машин приведен в приложении I. Сметные нормы и расценки на монтаж и демонтаж перечисленных в нем машин разрабатываются соответствующими министерствами и ведомствами по Методическим указаниям по пересмотру расценок на монтаж оборудования, утвержденным Госстроем СССР 10 февраля № 5-Д, и представляются на утверждение в составе сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин.

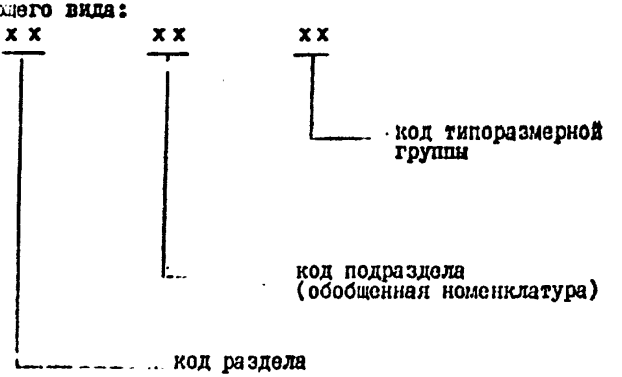
1.8. Сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин приводятся соответственно в Сборнике сметных норм на эксплуатацию строительных машин и в Сборнике сметных расценок на эксплуатацию строительных машин, включая районы Крайнего Севера и местности, приравненные к ним. По номенклатуре учитываемых машин сборники полностью идентичны.

Формы представления сметных норм и расценок в указанных сборниках приведены в приложениях 2 и 3.

В сметных расценках наряду с общей величиной затрат всех видов ресурсов в денежном выражении приводятся показатели затрат труда в чел.-часах и заработной платы рабочих, занятых эксплуатацией строительных машин за исключением ремонтного персонала.

I.9. Каждый из сборников состоит из технической части, устанавливающей порядок применения сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, и собственно сметных норм и расценок.

I.IO. Каждая позиция сборников имеет шестизначный отраслевой код следующего вида:



В разделы включаются машины одного вида. Подразделы объединяют машины по их типам и при необходимости - по видам строительства (видам объектов, видам работ). Типоразмерные группы содержат детальную номенклатуру машин.

I.II. Разделы, подразделы и типоразмерные группы кодируются порядковыми номерами и должны иметь неповторяющиеся наименования. При этом наименования типоразмерных групп должны дополнять наименования подразделов.

В каждой позиции сборников наряду с отраслевым кодом указывается код ОКП.

I.I2. Дифференциация сметных расценок на эксплуатацию строительных машин по территориальным районам в сборнике должна соответствовать территориальному делению, принятому в сборниках сметных цен на материальные ресурсы, а также учитывать различия в условиях эксплуатации строительных машин по морским и речным

бассейнам страны.

I.I3. Порядок пересмотра и изменения нормативных документов, в том числе сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, установлен СНиП I.OI.OI., СНиП I.OI.02., СНиП I.OI.03 "Система нормативных документов в строительстве".

I.I4. Наименования и единицы измерения физических величин, включаемых в расчеты сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, принимаются по системе СИ в соответствии с "Перечнем единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве" (СН 528-80).

I.I5. Числовые значения приводятся в нормах и расценках с точностью до трех значащих цифр, при этом после запятой указываются не более двух значащих цифр. Округление показателей производится в соответствии с приложением 5 к СН 528-80.

I.I6. Наименования машин в Сборниках сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин принимаются по прейскурантам оптовых цен на машины и оборудование.

2. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ НОМЕНКЛАТУРЫ СБОРНИКОВ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

2.I. При формировании предварительной сводной номенклатуры вновь разрабатываемых Сборников сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин следует ориентироваться на номенклатуру машин, учтенную в действующих Сборниках сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и в дополнениях к ним, а также в Сборниках элементных сметных норм и единичных расценок на строительные работы и в расценках на монтажные работы. Проектные организации-разработчики сметных норм и расценок на основании анализа машинных парков и с учетом прогноза их обновления уточняют номенклатуру указанных Сборников. При этом необходимо учитывать виды, типы, типоразмерные группы и марки машин, используемых на строительно-монтажных работах, принимая во внимание изменение структуры машинного парка в период действия вновь разрабатываемых сметных норм и расценок. Анализ перспективной структуры парка машин по их маркам осуществляется как по отдельным строительным министерствам и ведомствам, видам объектов, видам работ и видам

строительства, так и по отрасли строительства в целом в зависимости от области применения машин.

Предварительная сводная номенклатура машин, формирующаяся на основании действующих Сборников сметных норм и расценок, подготавливается дополнительно к данным Методическим указаниям и передается ЦНИИЭУСом Госстроя СССР разработчикам сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, разработчикам элементных сметных норм и единичных расценок на строительные работы и расценок на монтаж оборудования.

2.2. При наличии нескольких марок машин одного и того же вида, типа и типоразмера (данной грузоподъемности, производительности, мощности и т.д.) для расчетов сметных норм и расценок устанавливаются средневзвешенные по численности марок машин качественные характеристики (масса, мощность, цена, уровень потребления энергоносителей и т.д.), отражающие в целом типоразмерную группу машин в перспективе обновления машинного парка. Порядок определения этих характеристик приводится в соответствующих разделах Методических указаний.

2.3. В номенклатуру Сборников включаются машины массового применения отечественного производства, а также производимые в порядке кооперации с зарубежными странами. Импортные машины в номенклатуру Сборников не включаются.

2.4. Для определения сметных затрат на эксплуатацию строительных машин индивидуального или малосерийного изготовления, с применением которых выполняются незначительные объемы строительно-монтажных работ данного вида, следует разрабатывать индивидуальные сметные нормы и расценки, предназначенные для составления индивидуальных расценок на строительные и монтажные работы. Эти машины в номенклатуру сборников включать не следует.

2.5. В номенклатуру сборников сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин не включаются автомобили и другие транспортные средства, затраты на эксплуатацию которых учитываются тарифами на автомобильные перевозки, кроме специализированных, которые непосредственно используются в технологических строительных процессах (автоцементовозы, автогудронаторы и т.д.).

2.6. В номенклатуру сборников также не включаются механизмы, затраты на приобретение и содержание которых учитываются нормами

накладных расходов на выполнение строительно-монтажных работ.

3. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ

3.I. Постоянные эксплуатационные затраты, включающие амортизационные отчисления на полное восстановление машин, определяются по следующей формуле:

$$A = \frac{Ц \cdot Н_а \cdot К_д}{Т \cdot 100}, \qquad (2)$$

где: Ц – средневзвешенная оптовая цена машины по маркам и количеству машин в данной типоразмерной группе (для вида строительства, отдельного строительного министерства, отрасли строительства в целом), руб.;

$Н_а$ – годовая норма амортизационных отчислений на полное восстановление по данному виду строительных машин, %;

$К_д$ – коэффициент, учитывающий затраты по доставке строительных машин с заводов-изготовителей на базы механизации в долях от оптовых цен на машины;

Т – среднесменное время работы машины в году (годовой режим работы машины), маш.-час/год.

Средневзвешенная оптовая цена машины за период действия сметных норм и расценок определяется по каждой типоразмерной группе по формуле:

$$Ц = \sum_{i}^{n} Ц_i \cdot д_i, \qquad (3)$$

где $Ц_i$ – оптовая цена i-той марки машины данной типоразмерной группы, используемой в составе парка в интервале действия сметных норм и расценок вновь подготавливаемого выпуска, включая рабочее оборудование, руб.;

д – доля i-той марки машины в составе данной типоразмерной группы по парку министерства (отрасли), в долях единицы;

n – количество марок машин в типоразмерной группе.

В расчет принимаются марки машин, с применением которых обеспечивается выполнение не менее 80 % объема строительных и монтажных работ данного вида. При этом в обязательном порядке должны учитываться перспективные марки машин.

Цены на машины и сменное рабочее оборудование принимаются по соответствующим прейскурантам оптовых цен с учетом установленных к ним надбавок и длительности их действия.

Расчет средневзвешенной оптовой цены машины и определение величины амортизационных отчислений на полное восстановление осуществляется по формам 4-7, приведенным в приложении 6.

3.2. В тех случаях, когда оптовая цена машины не учитывает ее полную комплектацию сменным рабочим оборудованием, его стоимость следует учитывать дополнительно.

Так, например, к оптовым ценам стреловых кранов должна добавляться стоимость полного комплекта вставок к основной грузовой стреле, а к оптовым ценам экскаваторов - стоимость сменного рабочего оборудования. Комплект дополнительно учитываемого сменного рабочего оборудования формируется исходя из средней оснащенности машин этим оборудованием.

К оптовой цене башенных кранов добавляется стоимость инвентарных железобетонных блоков.

3.3. При расчете средневзвешенной оптовой цены машины не следует учитывать стоимость быстроизнашивающихся частей (долота, бурильные трубы, шины, тросы, транспортерная лента и т.д.), не входящих в комплект поставок, затраты на которые исчисляются дополнительно и учитываются в составе переменных эксплуатационных затрат (см.приложение 2) или включаются в элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные и монтажные работы по статье "материалы".

3.4. Затраты на полное восстановление строительных машин определяются по Нормам амортизационных отчислений, подготовленным в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 13 августа 1985 г. № 770 "О разработке новых норм амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР".

В тех случаях, когда на сменное рабочее оборудование норма амортизационных отчислений на полное восстановление устанавливается отдельно, соответствующие постоянные эксплуатационные затраты определяются по формуле 2 отдельным счетом и суммируются с амортизационными отчислениями на машину.

3.5. Затраты по доставке машин с заводов-изготовителей на базы механизации включаются в сметные нормы и расценки путем применения к оптовым ценам машин усредненных коэффициентов. Для районов действия единых расценок они принимаются в следующих размерах:

для машин, перевозимых с разборкой – I,09;
для машин, перевозимых без разборки – I,08.

Для районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним, эти коэффициенты принимаются соответственно в размерах I,I2 и I,I0.

3.6. Годовое среднесменное время работы строительных машин в году (годовой режим работы) по каждой типоразмерной группе определяется в машино-часах по следующей формуле:

$$T = \left[\Phi - (B + M + P + П)\right] \cdot K_c \cdot K_{pc} \left[I - (K_м + K_р + K_п)\right], \quad (4)$$

где: Ф – календарный годовой фонд времени, дней/год;

В – выходные и праздничные дни в году;

М – средние по территориальному району целодневные перерывы, обусловливаемые неблагоприятными для данной группы машин метеорологическими условиями, дней/год;

Р – продолжительность проведения сложных видов технического обслуживания, устранения сложных видов отказов и выполнения капитального ремонта, дней/год;

П – продолжительность перебазировок строительных машин, включая время их монтажа, демонтажа и перевозки, дней/год;

K_c – средний коэффициент сменности работы машин, смена/день;

K_{pc} – продолжительность рабочей смены, час/смена;

$K_м$ – средние по территориальному району внутрисменные перерывы в работе машины по метеорологическим условиям в долях от рабочей смены;

$K_р$ – внутрисменные перерывы в работе машины, обусловливаемые проведением несложных видов технического обслуживания, технического обслуживания по потребности и устранением несложных отказов, в долях от продолжительности рабочей смены;

$K_п$ – прочие перерывы в работе машин, в долях от продолжительности рабочей смены.

Величины показателей М, Р, П, $К_с$, $К_{рс}$, $К_м$, $К_р$ и $К_п$, усредняемые для отрасли, вида строительства, вида работ, территориального района, определяются на основании анализа статистических данных с учетом перспективы повышения надежности машин, улучшения организации их обслуживания и использования, а также данных метеорологических наблюдений.

3.7. Годовые режимы работы машин рассчитываются с учетом деления территории страны на две группы районов: районы действия единых расценок (ЕРЕР) и районы Крайнего Севера и местности, приравненные к ним. При этом принимается во внимание деление территории страны на температурные зоны, принятые в Общей части единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).

3.8. Годовые режимы рассчитываются с подразделением по следующим видам строительства, видам объектов и видам работ:

гидроэнергетическое строительство;

транспортное строительство (строительство мостов, автомобильных и железных дорог и т.д.);

сельское строительство;

жилищно-гражданское строительство;

водохозяйственное строительство;

строительство магистральных трубопроводов;

культур – технические работы;

свайные работы;

линии электропередачи;

монтаж технологического оборудования.

Допускается дифференциация величин годовых режимов работы машин и по другим видам строительства, видам объектов и видам работ, что устанавливается на основе анализа исходных данных для их расчета, а также уровня отклонений итоговых показателей, получаемых по формуле (4). Расчет годового режима работы по каждой позиции номенклатуры Сборников сметных норм и расценок будет осуществляться на основе конкретного анализа всех факторов, влияющих на уровень режима.

3.9. Для машин, применяемых в морском гидротехническом строительстве, учитываются условия выполнения работ в закрытой акватории и на открытом рейде. Годовые режимы их работы должны

устанавливаться с учетом различий в метеорологических условиях по морским бассейнам страны.

При определении годовых режимов работы плавучих средств, используемых в речном гидротехническом строительстве, должна учитываться продолжительность ледостава.

Годовые режимы работы машин на объектах водохозяйственного строительства и культур-технических работах должны устанавливаться с учетом технологически обоснованных сезонных перерывов в проведении этих работ и рационального использования парка машин, используемых на этих работах. При этом следует учитывать, что во время этих перерывов машины могут использоваться на других работах, а также то, что смена рабочего оборудования машин может обеспечивать их круглогодичное применение.

3.10. Расчет показателей годового режима работы машин производится по форме, приведенной в приложении 6 (форма 6).

3.11. Величина постоянных эксплуатационных затрат, исчисленная по формуле (2), приводится в графе 4 сметных норм эксплуатации строительных машин (см. приложение 2).

4. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ

4.1. Общая величина переменных эксплуатационных затрат, включающих заработную плату рабочих, занятых эксплуатацией строительных машин, затраты на замену быстроизнашивающихся частей, затраты энергоносителей, затраты на смазочные материалы и гидравлическую жидкость, определяется по каждой типоразмерной группе машин по следующей формуле:

$$Э = З_р + Ч + Э_н + С + З_г, \qquad (5)$$

где: $З_р$ – заработная плата рабочих, занятых эксплуатацией строительных машин, руб./маш.-час.;

Ч – затраты на замену быстроизнашивающихся частей машин (троса, транспортерная лента, шины, зубья ковшей экскаваторов), руб./маш.-час;

$Э_н$ – затраты энергоносителей (бензин, дизельное топливо, электроэнергия, сжатый воздух), руб./маш.-час;

С – затраты на смазочные материалы, руб./маш.-час;

$З_г$ – затраты на гидравлическую жидкость, руб./маш.-час.

Показатели $З_р$, Ч, $Э_н$, С и $З_г$ приводятся в соответствующих графах, предусмотренных формой сметных норм эксплуатации строительных машин (см. приложение 2). При этом в графе 5 над чертой показываются затраты труда в чел.-часах, под чертой – заработная плата в руб. рабочих, занятых эксплуатацией строительных машин, за исключением ремонтного персонала, в графе 6 приводятся затраты на замену быстроизнашивающихся частей машин, в графах 7–12 – затраты энергоносителей, смазочных материалов и гидравлической жидкости в натуральном (показывается над чертой) и денежном выражении (показывается под чертой).

4.2. Заработная плата рабочих (команды, экипажа по штатному расписанию на машину), занятых эксплуатацией строительных машин, определяется по формуле:

$$З_р = (Р_1 + Р_2 + \dots Р_п) \cdot \frac{1,15}{1 - (К_м + К_р + К_п)}, \qquad (6)$$

где: $Р_1$, $Р_2$, ... $Р_п$ – часовые тарифные ставки звена рабочих (команды, экипажа), занятых управлением строительными машинами, руб./маш.-час;

$К_м$, $К_р$, $К_п$ – обозначения показателей, приведенных выше в формуле (4);

1,15 – коэффициент, учитывающий дополнительные затраты труда и дополнительную заработную плату рабочих при целодневных простоях, премиальные выплаты и доплаты.

4.3. Состав звена и тарифные разряды рабочих, занятых управлением строительными машинами, определяются по производственным нормам (единым, ведомственным, типовым, местным), а при их отсутствии – согласно инструкциям по эксплуатации машин и Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" (ЕТКС).

Заработная плата рабочих, занятых управлением и уходом за строительными машинами в процессе их эксплуатации, исчисляется по часовым тарифным ставкам в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 17 сентября 1986 г. № 1115

"О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства".

Часовые тарифные ставки, установленные для рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах, приведены в Общей части единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).

4.4. В сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин не включается заработная плата рабочих, участвующих в механизированных строительных процессах, но не занятых непосредственно управлением и уходом за машинами (такелажников, монтажников, бурильщиков, трубоукладчиков и т.д.). Не учитывается также заработная плата рабочих, применяющих механизированный инструмент, затраты труда которых включаются в элементные сметные нормы, а заработная плата - в единичные расценки на строительные и монтажные работы.

4.5. В сметные нормы и расценки на эксплуатацию несамоходных машин непрерывного действия (ленточных транспортеров, насосов и др.) заработная плата рабочих, управляющих машинами, включается с учетом того, что один рабочий или одно звено рабочих могут одновременно обслуживать несколько машин данного назначения. При этом величина учитываемой в сметных нормах и расценках заработной платы уменьшается пропорционально числу одновременно обслуживаемых машин.

4.6. Суммарные затраты на замену быстроизнашивающихся частей машин определяются по формуле:

$$Ч = \sum_{i}^{n} \frac{Ц_{чi} \cdot К_{дч}}{Т_{чi}}, \qquad (7)$$

где: $Ц_{чi}$ - средневзвешенная оптовая цена i-той быстроизнашивающейся части (или их комплекта) машины по данной типоразмерной группе, руб.;

$К_{дч}$ - коэффициент, учитывающий затраты по доставке быстроизнашивающихся частей машин с заводов-изготовителей на базы механизации, в долях от оптовой цены быстроизнашивающейся части;

$Т_{чi}$ - средний ресурс i-той быстроизнашивающейся части,

m – количество видов быстроизнашивающихся частей (комплектов) на одной машине данного типоразмера.

Цены на быстроизнашивающиеся части принимаются по прейскурантам оптовых цен на машины и оборудование. Определение средневзвешенной оптовой цены быстроизнашивающейся части осуществляется с применением показателей "д", приведенных в формуле (3).

Коэффициент, учитывающий затраты по доставке быстроизнашивающихся частей, принимается равным I,03 для всех территориальных районов страны.

Средний ресурс быстроизнашивающихся частей устанавливается по технической документации, а при ее отсутствии – по фактическим данным.

4.7. Затраты на бензин и дизельное топливо определяются с применением норм расхода в натуральных измерителях, утвержденных Госстроем СССР, по формуле:

$$Э_т = Н_т \cdot Ц_т, \qquad (8)$$

где: $Н_т$ – норма расхода топлива, кг/маш.-час;

$Ц_т$ – сметная цена топлива, руб./кг.

Затраты на топливо для машин, не охваченных указанными нормами, исчисляются по следующей формуле:

$$Н_т = I,03 \cdot М_д \cdot Д_т \cdot К_т \cdot К_в \cdot К_{мд}, \qquad (9)$$

где: $М_д$ – номинальная мощность двигателя, принимаемая по паспортным данным, кВт;

$Д_т$ – нормативный удельный расход топлива на единицу мощности двигателя, принимаемый по паспортным данным, кг/кВт-час;

$К_т$ – нормативный коэффициент, учитывающий изменение расхода топлива в зависимости от степени использования двигателя по мощности, принимаемый по паспортным данным;

$К_в$ – коэффициент использования двигателя по времени;

$К_{мд}$ – коэффициент использования двигателя по мощности.

Коэффициенты $К_в$ и $К_{мд}$ устанавливаются на основании статистических данных о работе машин.

4.8. Затраты электроэнергии определяются по формуле:

$$Э_Э = I,I \cdot М_Э \cdot К_{сп}, \qquad (10)$$

где: $М_Э$ – номинальная мощность электродвигателя, принимаемая по паспортным данным, кВт;

$К_{сп}$ – нормативный коэффициент спроса.

Стоимость электроэнергии устанавливается путем умножения величины $Э_Э$ на установленный сметный тариф на этот энергоноситель.

В том случае, когда машина имеет несколько двигателей, общие затраты на электроэнергию в целом на машину исчисляются как суммарные по всем двигателям.

4.9 . В натуральном выражении затраты на смазочные материалы определяются в соответствии с нормами их расхода, приведенными в приложении 4 . Для определения затрат на эти материалы в денежном выражении применяются сметные цены на машинные масла.

Затраты гидравлической жидкости определяются по формуле:

$$З_Г = \frac{О \cdot Д_Т \cdot К_Т}{П_Г}, \qquad (11)$$

где: О – емкость гидросистем, $дм^3$;

$Д_Т$ – плотность гидравлической жидкости, $кг/дм^3$;

$К_Т$ – коэффициент доливок жидкости ($К_Т = I,5$);

$П_Г$ – периодичность замены жидкости в гидросистеме, маш.-час.

Величины О, $Д_Т$, $П_Г$ принимаются по паспортным данным на машину.

Для определения затрат на гидравлическую жидкость в денежном выражении применяется сметная цена на этот ресурс.

4.10. Затраты на устройство и разборку временных рельсовых подкрановых путей, на устройство фундаментов под мачтовые опоры, учитываемые в элементных сметных нормах и единичных расценках, в состав сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин включать не допускается.

5. ПОРЯДОК НАЧИСЛЕНИЯ КОСВЕННЫХ РАСХОДОВ

5.1. Косвенные расходы подрядных организаций, связанные с обеспечением технологического применения строительных машин, включают: административно-хозяйственные расходы (расходы на содержание аппарата управления, расходы на содержание легковых автомобилей, отчисления на содержание вышестоящих хозрасчетных организаций, прочие расходы); расходы по обслуживанию рабочих, связанных с эксплуатацией строительных машин (отчисления на социальное страхование, затраты на мероприятия по охране труда, затраты на содержание жилищно-коммунального хозяйства, прочие затраты); расходы на организацию и производство работ (затраты по амортизации и эксплуатации зданий ~~и технологического оборудования~~, ~~передвижных диагностических и ремонтных мастерских~~, затраты по амортизации и ремонту инвентаря и инструментов, расходы на содержание пожарной охраны, подготовки кадров); затраты на перебазировку (монтаж, демонтаж и транспортировку) строительных машин с одной строительной площадки (базы механизации) на другую строительную площадку, затраты на содержание и ремонт рельсовых путей под башенные и козловые краны.

Нормы косвенных расходов по видам строительных машин приведены в приложении 5.

5.2. Косвенные расходы подрядных организаций, связанные с обеспечением технологического применения строительных машин в процессе выполнения строительно-монтажных работ, начисляются к сумме прямых постоянных и переменных эксплуатационных затрат, связанных с эксплуатацией строительных машин. Суммарный показатель прямых затрат и косвенных расходов представляет собой сметную расценку эксплуатации строительных машин (см. формулу I).

6. ЭТАПЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ И СОГЛАСОВАНИЯ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

6.1. Разработка сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин IУ части СНиП осуществляется в следующей последовательности:

в соответствии с положениями СНиП I.01.02 "Порядок разработки и утверждения нормативных документов", проектными организация-

ми-исполнителями в соответствии с распределением работ по пересмотру сборников сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин по министерствам (ведомствам) и проектным организациям, приведенным в приложении 7, подготавливаются технические задания. При этом в их составе по согласованию с ЦНИИЭУС Госстроя СССР проектные организации устанавливают перечень намеченных к разработке сметных норм и расценок по типоразмерным группам машин;

на основе анализа машинного парка в рамках отдельных строительных министерств или отрасли строительства в целом проектные организации производят уточнение вышеупомянутого перечня и в соответствии с формой 4, приведенной в приложении 6, осуществляют распределение марок машин по типоразмерным группам и определяют их удельные веса по численности в целом за период действия вновь разрабатываемых сметных норм и расценок (1991-2000 гг.) с учетом перспективы обновления машинного парка за этот период;

производится сбор исходных данных по маркам машин. На этой стадии проектные организации-исполнители устанавливают численные значения параметров, входящих в формулы определения сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин;

определяются показатели сметных норм на эксплуатацию строительных машин;

определяются сметные расценки на эксплуатацию строительных машин.

ЦНИИЭУС Госстроя СССР осуществляет методическое руководство разработкой сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин.

6.2. Разработка сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин IУ части СНиП осуществляется проектными организациями министерств и ведомств по Планам пересмотра действующих и разработки новых нормативных документов и государственных стандартов, утверждаемым Госстроем СССР, в которых указываются проектные организации-исполнители, устанавливаемые министерствами и ведомствами.

Возникающие в процессе разработки сметных норм и расценок вопросы рассматриваются на совещаниях рабочих групп специалистов министерств, ведомств, научно-исследовательских и проектных институтов при Управлении сметных норм и ценообразования в строи-

тельстве Госстроя СССР с участием в необходимых случаях Отдела механизации и технологии строительства Госстроя СССР, а также ЦНИИЭУС Госстроя СССР и организаций-исполнителей.

В соответствии с протоколами совещаний рабочих групп по рассмотрению проектов сметных норм и расценок организации-исполнители вносят в них соответствующие дополнения и изменения.

При наличии разногласий по вопросам разработки сметных норм и расценок окончательное решение принимается Госстроем СССР.

6.3. Подготовленные проекты сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин должны направляться проектными организациями-исполнителями в министерство или ведомство по подчиненности для проведения ведомственной экспертизы.

На основании полученных заключений проектная организация-исполнитель составляет сводку отзывов по форме, установленной СНиП I.01.02-83 "Система нормативных документов в строительстве. Порядок разработки и утверждения нормативных документов".

6.4. Уточненная по результатам ведомственной экспертизы редакция проектов сметных норм и расценок с обосновывающими материалами, выполненными по формам, приведенным в приложении 6, а также сводкой отзывов представляется организациями-исполнителями в ЦНИИЭУС Госстроя СССР в 3-х экземплярах.

6.5. Проекты сметных норм и расценок, уточненные по заключениям ЦНИИЭУС Госстроя СССР, должны представляться проектными организациями-исполнителями в министерство или ведомство по подчиненности в 3-х экземплярах (в том числе I-й экземпляр без переплета) и в ЦНИИЭУС Госстроя СССР в I-м экземпляре, включая следующие материалы:

сводку отзывов по проектам сметных норм и цен;

данные анализа изменения номенклатуры, уровня сметных расценок, состава технической части в сравнении со Сборниками, введенными в действие с I января 1984 г.;

сведения о согласовании проектов сметных норм и расценок.

6.6. Проекты сметных норм и расценок должны быть рассмотрены научно-техническими (техническими) советами соответствующих министерств и ведомств, которые представляют их в Госстрой СССР

на утверждение в 3-х экземплярах (в том числе I-й экземпляр без переплета) в составе документов, перечисленных в п. 6.5, дополнительно включая протокол научно-технического (технического) совета министерства (ведомства) о рассмотрении проекта сметных норм и расценок.

ЦНИИЭУС Госстроя СССР обеспечивает занесение на машинные носители, машинную обработку и распечатку окончательной редакции сметных норм и расценок. Представление на утверждение в Госстрой СССР сметных норм и расценок, не прошедших машинную обработку, не допускается.

Приложение I

Перечень машин, затраты на перебазировку которых учитываются в сметах отдельной строкой

Базы трубосварочные, полевые, полустационарные; бульдозеры мощностью двигателя 400 л.с. и более; краны: башенные, консольно-шлюзовые, на гусеничном ходу, на пневмоколесном ходу, для возведения оболочек градирен; копры универсальные; снаряды землесосные и гидромониторно-эжекторные; машины для тоннелепроходческих работ (щиты, тюбингоукладчики и др.); машины и оборудование для судовозных путей, слипов и стапелей; машины и оборудование для горно-вскрышных работ (большегрузные автомобили - самосвалы; конвейеры ленточные: забойные, передаточные, отвальные; отвало-образователи; перегружатели; скреперы колесные с ковшом емкостью более 15 $м^3$;тепловозы; экскаваторы вскрышные электрические: карьерные, шагающие, роторные; электровозы-дизели); подъемники грузовые и грузопассажирские; трубоукладчики грузоподъемностью 50 т и более; установки асфальтобетонные производительностью 50 т/ч и более.

Приложение 2

Сметная норма на эксплуатацию строительных машин

Код ОНЯ	Код отраслевой	Наименование машины	Постоянные эксплуатационные затраты (амортизационные отчисления на полное восстановление), руб.	Переменные эксплуатационные затраты							
				затраты труда и заработная плата рабочих, чел.-ч / руб.	затраты на замену быстроизнашивающихся частей, руб	энергоносители				смазочные материалы, кг / руб.	гидравлическая жидкость, кг / руб.
						бензин, кг / руб.	дизельное топливо, кг / руб.	электроэнергия, кВт-час / руб.	сжатый воздух, м³ / руб.		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2

Приложение 3

Сметная расценка на эксплуатацию строительных машин

Код ОНЗ	Код отрасле-вой	Наименование машины	Сметные расценки эксплуатации строительных машин, руб/маш.-час заработная плата, руб. / (трудоемкость, чел.-ч)					
			Территориальные районы					
			I	II	III	IУ	У	. . . . .
1	2	3	4	5	6	7	8	. . . . .

Приложение 4

Нормы расхода смазочных материалов

Моторные масла для карбюраторных двигателей	Моторные масла для дизельных двигателей	Пластичные смазки	Трансмиссионные масла
в кг на I кг жидкого топлива			
I	2	3	4
0,035	0,044	0,004	0,015

Приложение 5

Нормы косвенных расходов для определения сметных расценок на эксплуатацию строительных машин

№№ пп.	Наименование машин	Норма косвенных расходов, в %% к прямым затратам
I	2	3
I.	Автобитумовозы	28
	Автобетоносмесители	
	Автоцементовозы	
	Агрегаты наполнительно-опрессовочные передвижные	
	Агрегаты опрессовочные	
	Агрегаты сварочные	
	Агрегаты сварочные, передвижные с бензиновым двигателем	
	Бульдозеры	
	Вышки телескопические	
	Гидромониторно-насосные установки и насосные станции	
	Гидромониторно-насосно-землесосные установки	
	Градирни	
	Землесосные плавучие снаряды и землесосные станции перекачки	
	Компрессоры аммиачные одноступенчатые, двухступенчатые	
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	
	Краны переносные	
	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм	
	Лаборатории для контроля сварных соединений	
	Лебедки электрические и электрореверсивные	
	Машины для водохозяйственного строительства	
	Машины для разрыхления грунта и вспомогательных работ	
	Машины для приготовления, транспортировки и укладки бетона и раствора	
	Машины для дорожного и аэродромного строительства (автогудронаторы, грейдеры, катки, котлы и т.д.)	
	Машины и оборудование для железнодорожного строительства (автомотрисы монтажные; краны погрузочные, укладочные для рельсовых звеньев; машины путеразборочные и т.д.)	

I	2	3
	Машины для свайных работ (вибропогружатели, установки для устройства буронабивных свай с расширенной пятой и т.д.)	
	Машины для очистки и грунтовки труб	
	Машины изоляционные	
	Машины и оборудование для подводно-технических работ (речные) (агрегаты сварочные для подводной сварки и резки; насосы моторные и т.д.)	
	Машины для тоннелестроения и бестраншейной прокладки подземных коммуникаций (комплексы проходческие; машины горизонтального бурения; машины погрузочные и погрузочно-доставочные; рамы буровые с бурильными машинами; тележки стационарные, монтажные и передвижные; щиты проходческие; электровозы аккумуляторные; экскаваторы для подземных работ I м³)	
	Машины для проходки горных выработок обычными способами (забойные машины) (машины погрузочные стволовые; станки сбоечно-буровые пневматические; установки бурильные; электросверла горные)	
	Морские плавучие средства и оборудование (баржи, буксиры, виброуплотнители для подводных постелей, водолазные станции, понтоны и др.)	
	Мотовозы, тепловозы и подвижной состав	
	Насосы грязевые	
	Насосы для замораживающих станций	
	Насосы для водопонижения и водоотлива	
	Оборудование для бурения скважин и откачки воды	
	Полуавтоматы сварочные	
	Речные плавучие транспортные средства и краны плавучие (баржи до 300т; буксиры; завозни моторные; катера буксирные; кондукторы, копры и краны плавучие)	
	Станции компрессорные	
	Скреперы	
	Тракторы и прицепы тракторные, трубовозы	
	Установки аэродинамические передвижные для напыления тепловой изоляции	
	Установки компрессорные передвижные	
	Установки баровые	
	Установки битумоплавильные	
	Установки для открытого водоотлива	
	Электростанции передвижные (все кроме 30,60,100 кВт)	

I	2	3
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, электрические на гусеничном ходу, электрические карьерные и шагающие, роторные для траншей 2100 мм х 2500 мм	
	Прочие машины и механизированный инструмент (аппараты пескоструйные; машины мозаично-шлифовальные; электрокалориферы)	
П.	Агрегаты для сетевого строительства на тракторе 59 кВт (80 л.с.)	38
	Агрегаты сваебойные с дизель-молотом на тракторе до 2,5 т	
	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем	
	Аппараты сварочные	
	Бетононасосы 10 $м^3$/ч	
	Баржи свыше 300 т	
	Вагоны широкой колеи	
	Вагонетки опрокидные, 1,6 $м^3$	
	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей	
	Вибраторы крановые	
	Глиномешалки 4$м^3$	
	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением 50 т/ч	
	Заводы бетонные инвентарные 7,5 $м^3$/ч	
	Катки дорожные прицепные, кулачковые 18 т, на пневмоколесном ходу 12,5 т	
	Комбайны проходческие для выработок сечением 5,3 - 12$м^2$	
	Комплексы проходческие щитовые в песчаных грунтах с блочной обделкой, обжимаемой в выработке (КМ-19м)	
	Комплекты оборудования роторного бурения для скважин глубиной 200 м, 400 м	
	Кондукторы плавучие для погружения свай-оболочек железобетонных	
	Конвейеры ленточные передвижные до 10 м	
	Конвейеры ленточные звеньевые 40м	
	Копры на тракторе 0,7 т	
	Корчеватели роторные (без трактора)	
	Копры плавучие 6 т при работе в закрытой акватории	
	Краны кабельные на гидротехническом строительстве	

1	2	3
	Краны козловые грузоподъемность 65 т, высотой подъема 25 м, пролет 30 м	
	Краны козловые грузоподъемность 20 т, высота подъема крюка 9 м, глубина опускания крюка 16м	
	Краны мостовые пролет 25 м	
	Краны на железнодорожном ходу до 16 т	
	Краны подвесные ползучие для радиомачт	
	Краны портально-стреловые	
	Краны плавучие самоходные грузоподъемностью от 50т до 150т при работе в закрытой акватории	
	Краны плавучие самоходные грузоподъемностью от 15 т до 300т на открытом рейде	
	Краны плавучие несамоходные грузоподъемностью 5т при работе в закрытой акватории	
	Краны трубоукладчики	
	Машины арматурно-навивочные для резервуаров, вместимостью свыше 10000 м^3	
	Машины бурильно-крановые глубиной бурения м: 1,5-3 (на тракторе), 3,5 (на автомобиле)	
	Машины вибротрамбующие (ВТМ-2)	
	Машины для очитски и грунтовки труб диаметром 1400мм	
	Машины погрузочные для горизонтальных выработок, пневматические	
	Машины погрузочные для наклонных выработок	
	Насосы для подмыва грунта 100 м^3/ч	
	Насосы для рассольной и охлаждающей сети замораживающих станций производительностью 250-360м^3/ч	
	Насосы для строительных растворов	
	Насосы фекальные производительностью 216 м^3/ч	
	Насосы центробежные производительностью 6,3м^3/ч и 25 м^3/ч	
	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой свыше 180 м	
	Платформы	
	Понтоны 1,5т	
	Порталы для монтажа радиомачт грузоподъемностью до 200т	
	Порталы самоподъемные 16т	
	Преобразователи сварочные	
	Растворосмесители стационарные 750 л	

1	2		3
	Снегоочистители		
	Станки буровые с грязевыми насосами		
	Станки ударно-канатного бурения		
	Станки трубогибочные		
	Стрелы путевые		
	Тележки: перегонные вспомогательные, нагнетательные, передвижные		
	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой		
	Тюбингоукладчики для станционных тоннелей диаметром 8,5 м		
	Установки для сушки труб		
	Установки роторного бурения для замораживающих скважин глубиной бурения до 100 м и до 700м		
	Установки цементационные		
	Щиты проходческие: для пресс-бетонной отделки 3,2м; полумеханизированные диаметром 4,1 м; немеханизированные диаметром 4м с рассекающими площадками		
	Экскаваторы многоковшовые		
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу до 0,65 м^3		
	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной копания до 1500 х 2500 мм		
	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132квт (180 л.с.)		
	Электростанции передвижные 30 кВт, 60 кВт, 100 кВт		
Ш.	Автопогрузчики 5т		48
	Агрегаты компрессорные аммиачные, ротационные, бустерные, холодопроизводительностью при температуре кипения – 50°С и промежуточной температуре – 20°С, 74,4 кВт (64 Мкал/ч)		
	Агрегаты сваебойные с дизель-молотом на экскаваторе 1,25 м^3 – 3,5т		
	Баржи самоходные 250 т на открытом рейде		
	Бороны корчевательные (без трактора)		
	Вагонетки опрокидные 0,8 м^3		
	Вагонетки неопрокидные 1,6 м^3		
	Домкраты гидравлические до 100т		
	Катки дорожные прицепные, на пневмоколесном ходу,25т		
	Комплекси глинорастворные при одновременной работе буровых установок 2-3, 4-6		

1	2	3
	Компрессоры аммиачные: одноступенчатые, холодопроизводительностью при температуре кипения – 15°С и конденсации + 30°С и конденсации + 30°С, 87,2 кВт (75 Мкал/ч)	
	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 6 м³/мин	
	Копры универсальные: с дизель-молотом 2,5 т, с пневматическим молотом 6 т, 8т	
	Копры плавучие 6 т на открытом рейде	
	Кондукторы плавучие для погружения свай-оболочек при работе в закрытой акватории	
	Кран кабельный передвижной 25 т (пролет 1200 м) при работе на гидротехническом строительстве	
	Краны козловые 30 т, 40 т, 50 т	
	Краны козловые двухконсольные 10 т для работы на звеносборочных базах	
	Кран на автомобильном ходу до 10 т	
	Кран на железнодорожном ходу, 25 т	
	Краны плавучие самоходные 50–60 т на открытом рейде	
	Краны плавучие несамоходные 5 т на открытом рейде	
	Кран ползучий для радиомачт, 12 т	
	Лейтеры для монтажа контактной сети	
	Мачты копровые с дизель-молотом, 1,25–3,5 т	
	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок сечением до 12 м² и свыше 12 м²	
	Машины путеукладочные	
	Насосы для строительных растворов 5 м³/ч	
	Платформы подвижные для перегонного тоннеля	
	Подъемники: грузопассажирские 0,8 т; мачтовые строительные 0,5 т; шахтные для промышленных труб, высотой 320 м; шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м, 150 м, 250 м	
	Подъемники самоходные	
	Порталы плавучие 40 т	
	Путеукладчики узкой колеи	
	Рыхлители прицепные (без трактора)	
	Станки буровые для бурения глубоких скважин в подземных условиях глубиной до 50 м	
	Узлы тампонажные 15 м³/ч, 30 м³/ч, 60 м³/ч	
	Установки виброуплотнительные плавучие при работе в закрытой акватории	
	Установки горизонтального бурения для труб диаметром до 600 мм, до 1000 мм, 1200–1400 мм	

I	2	3
	Установки для отсоса грунта гидравлические	
	Установка роторного бурения для замораживающих скважин глубиной бурения до 700 м	
	Экскаваторы: одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, I м³, I,25 м³; электрические на гусеничном ходу I,25 м³; электрические шагающие I5 м³	
	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 кВт (I08 л.с.)	

Приложение 6

Пример расчета сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин

Сметная расценка на эксплуатацию строительных машин

Форма I

Код ОНЗ	Код отрасле-вой	Наименование машин	Сметные расценки эксплуатации строительных машин, руб./маш.-час: заработная плата, руб. (трудоемкость, чел.-ч)					
			Территориальные районы					
			I	II	III	IV	V	.....
1	2	3	4	5	6	7	8	.....
		Бульдозеры на базе тракторов тягового класса 10, 121 кВт (165 л.с.)	4,12 / 1,28(1)					

Приложение 6
Форма 2

Сметная норма на эксплуатацию строительных машин

Код	Код отрасле-вой	Наименование машин	Постоянные эксплуатационные затраты (амортизационные отчисления на полное восстановление), руб.	Переменные эксплуатационные затраты								
				затраты труда и заработная плата рабочих, чел.-ч / руб.	затраты на замену быстроизнашивающихся частей, руб.	энергоносители					смазочные материалы, кг / руб.	
						бензин, кг / руб.	дизельное топливо, кг / руб.	электроэнергия, квт.-час / руб.	сжатый воздух, м³ / руб.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	
		Бульдозеры на базе тракторов тягового класса 10, 121 кВт (165 л.с.)	0,77	I / 1,28	-	-	II / 0,96	-	-		0,48 / 0,21	

Приложение 6

Калькуляция сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин

Форма 3

№№ пп.	Обоснование	Наименование затрат и формулы расчета	Затраты на I маш.-ч в натуральных показателях	Затраты на I маш.-ч в денежном выражении
I	2	3	4	5
		Постоянные эксплуатационные затраты		
I.	Приложение 6, форма 7	Величина амортизационных отчислений на полное восстановление	-	0,77
		Переменные эксплуатационные затраты		
		Затраты труда и заработная плата рабочих		
2.	ЕТКС	Машинист 6 разр. - I чел. Затраты труда, чел.-ч	I	-
3.	ЕНиР, Общая часть, стр.3	Заработная плата рабочих: 1,06 руб/час. х $\frac{1,15}{1-(0,02+0,03)}$ =		
		= 1,28 руб./час.	-	1,28
4.	Нормы расхода бензина и дизельного топлива Госстроя СССР	Затраты на дизельное топливо: II кг/маш.-ч	II	-
	Сборник сметных цен на материалы	0,0805 руб./кг х II кг/маш.-ч = 0,86 руб./маш.-ч	-	0,86

Форма 3

1	2	3	4	5
5.		Затраты на смазочные материалы:		
	МУ, приложение 4	11 кг/маш.-ч х 0,044 = 0,48 кг/маш.-ч	0,48	-
	Сметная цена масла машинного для дизельных двигателей принята условно	0,44 руб./кг х 0,48 кг/маш.-ч = = 0,21 руб./маш.-ч	-	0,21
6.		Затраты на гидравлическую жидкость:		
	МУ, стр. 19	145 дм^3 х 0,88 кг/дм^3 х 1,5 : 1450 (2900:2) = 0,13 кг/маш.-ч	0,13	-
		Периодичность замены гидравлической жидкости - 2 раза в год		
	Сметная цена гидравлической жидкости принята условно	0,81 руб./кг х 0,13 кг/маш.-ч = = 0,1 руб./маш.-ч	-	0,1
	ИТОГО:	Прямых затрат	-	3,22
7.	МУ, приложение 5	Косвенные расходы - 28% Сметная расценка: 3,22 руб./маш.-ч х х 1,28 = 4,12 руб./маш.-ч	-	4,12

Приложение 6

Формирование типоразмерных групп по маркам на период с 1991 по 2000 год

Форма 4

№ п.	Организация-исполнитель	Код отрасле-вой	Наименование типоразмерной группы	Марки машин	Количество машин, шт.	Год выпуска машин	Нормативный срок службы, лет	Время работы машин в период с 1991 по 2000г., лет	Доля машин в типоразмерной группе, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Бульдозеры на базе тракторов тягового класса 10, 121 кВт (165 л.с.)	ДЗ-109	100	1985	8	2	12
				ДЗ-110А	57	1988	8	5	17
				ДЗ-110А-2	200	1989	8	6	71
				ДЗ-27	150	1982	8	-	-
				ИТОГО:					100

Основные технические характеристики машин, включенных в типоразмерную группу

Наименование типоразмерной группы: Бульдозеры на базе тракторов тягового класса I0, I2I кН (I65 л.с.)

Форма 5

№ пп	Основные исходные данные для расчетов	Единица измерения	Марки машин					
			ДЗ-I09		ДЗ-II0А		ДЗ-II0А-2	
			Обоснование	Показатели	Обоснование	Показатели	Обоснование	Показатели
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Масса машины с двигателем и с навесным оборудованием	т	Прейскурант № 22-0I, I98Iг, п.05-009	I6,7	Прейскурант № 22/0I, I98Iг. п.05-008	I6,5	Прейскурант № 22-0I, I98I/9 п.05-050	I6,2
2.	Характеристика рабочего оборудования	-	С поворотным отвалом и гидравлическим управлением	-	С неповоротным отвалом, гидравлическим управлением и гидрофицированным перекосом отвала до I2°	-	С поворотным отвалом, гидравлическим управлением и ручным управлением перекосом отвала	-
3.	Базовая машина	-	трактор Т-I30.I, Г-I	-	трактор Т-I30.I, Г-I	-	трактор Т-I30.I, Г-I	-
4.	Тип и марка двигателя	-	дизель Д-I60	-	дизель Д-I60	-	дизель Д-I60	-

Форма 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	Мощность двигателя	кВт (л.с.)	Прейскурант № 21-05, 1981г. п.04-006	121 (165)	Прейскурант № 21-05, 1981г. п.04-006	121 (165)	Прейскурант № 21-05, 1981г. п.04-006	121 (165)
6.	Оптовая цена машины с двигателем, включая рабочее оборудование	руб.	Прейскурант № 22-01, 1981г. п.05-009	16990	Прейскурант № 22-01, 1981г. п.05-008	16840	Прейскурант № 22-01, 1981г. п.05-050	16830

Приложение 6

Определение нормативного годового режима работы строительных машин

Форма 6

Код ОКП	Код отрасле-вой	Наименование типоразмерной группы	Вид строитель-ства (объектов работ)	Календарный годовой фонд времени дней/год	Целодневные простои машин, дней/год: выходные и праздничные дни	метеорологические условия	ремонт и техническое обслуживание	переразмерка	Общая величина целодневных простоев, дней/год (графы 6+7+8+9)	Рабочие дни, дней/год (графа 5 - графа 10)	Коэффициент сменности, смена/день	Продолжительность смены, маш.-ч / смена	Внутрисменные простои машины, в долях от смены: метеорологические условия	ремонт техническое обслуживание	прочие причины	Общая величина внутрисменных простоев, в долях от рабочей смены (графы 14+15+16)	Рабочее время смены, в долях (1 - гр.17)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
		Бульдозеры на базе тракторов тягового класса 10, 121 кВт/165 л.с.		365	110	11	25	14	160	205	1,8	8,2	0,02	0,03	-	0,05	0,96	2875 ... 2900

Приложение 6

Определение величины амортизационных отчислений на полное восстановление по типоразмерной группе машин с учетом обновления машинного парка в период с 1991 по 2000 год

Форма 7

№ п/п	Код отрасле-вой	Наименование типоразмерной группы	Марки машин, входящих в типоразмерную группу	Оптовая цена машин, руб.	Доля машин в типоразмерной группе, %	Доля оптовой цены по маркам машин, %	Средневзвешенная оптовая цена по типоразмерной группе, руб.	Коэффициент первоначальной доставки машин с завода-изготовителя	Норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %	Годовой режим работы машин, маш.-ч	Величина амортизационных отчислений на полное восстановление, руб./маш.-ч
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Бульдозеры на базе тракторов тягового класса I0,I2I кВт (I65 л.с.)					I6546	I,08	I2,5	2900	0,77
			ДЗ-I09	I6990	I2	2039					
			ДЗ-II0А	I6940	I7	2863					
			ДЗ-II0А-2	I6400	7I	II644					

Приложение 7

Распределение работ по пересмотру сборников сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин по министерствам (ведомствам) и проектным организациям

Наименование строительных машин	Наименование министерств (ведомств) и проектных организаций
I	2
Автогрейдеры	Минтрансстрой СССР, Союздорпроект
Автогудронаторы	-"-
Автопогрузчики	-"-
Агрегаты сварочные передвижные	Миннефтегазстрой СССР, ВНИИСПКтехоргнефтегазстрой
Бульдозеры на гидротехническом строительстве и горновскрышных работах и при работе на других видах строительства	Минэнерго СССР, Гидропроект
Бульдозеры-рыхлители при работе на транспортном строительстве	Минтрансстрой СССР, Проектная организация
Гидромониторно-насосные установки и насосные станции	Минтрансстрой СССР, Мосгипротранс, Минэнерго СССР, Гидромехпроект
Домкраты, лебедки	Минэнерго СССР, Оргэнергострой
Землесосные плавучие снаряды и землесосные станции перекачки	Минэнерго СССР, Гидромехпроект
Катки дорожные прицепные	Минтрансстрой СССР, Союздорпроект
Катки дорожные самоходные, на пневмоколесном ходу	-"-
Комплекты оборудования роторного бурения с дизельным двигателем	Минмонтажспецстрой СССР, Фундаментпроект
Комплекты оборудования ударно-канатного бурения	-"-"-
Краны на автомобильном ходу-	Минэнерго СССР, Гидропроект
Краны башенные	Минмонтажспецстрой СССР, ВНИИПромстальконструкция
Краны на гусеничном ходу	-"-
Краны на железнодорожном ходу	Минтрансстрой СССР, Проектная организация
Краны козловые	-"-
Краны консольные	-"-
Краны консольно-шлюзовые	-"-

1	2
Машины буровые при работе от стационарных компрессорных станций	Минэнерго СССР, Гидропроект
Машины для монтажа магистральных трубопроводов	Миннефтегазстрой СССР, ВНИИКтехоргнефтегазстрой
Машины для монтажа металлургического оборудования	Минмонтажспецстрой СССР, Гипрометаллургмонтаж
Машины для прокладки линий связи	Минсвязи СССР, ГСПИ, Гипросвязь
Машины для проходки горных выработок обычными способами (забойные машины)	Минуглепром СССР, Южгипрошахт
Машины для сварочных работ	Минэнерго СССР, Энергомонтажпроект
Машины для сооружения линий электропередачи	Минэнерго СССР, Энергосетьпроект
Машины для тоннелестроения и бестраншейной прокладки подземных коммуникаций	Минтрансстрой СССР, Метрогипротранс; Мосгорисполком, Мосинжпроект
Машины и оборудование для проходки горных выработок специальными способами (буровые установки, глинорастворные узлы, замораживающие станции)	Минуглепром СССР, Центрогипрошахт
Машины и оборудование для горновскрышных работ	Минуглепром СССР, Гипрошахт
Машины и оборудование для судовозных путей, слипов и стапелей	Минречфлот РСФСР, Гипроречтранс
Машины лесопосадочные и для ухода за лесом	Госкомлес СССР, Союзгипролесхоз
Морские плавучие средства и оборудование	Минморфлот СССР, Союзморниипроект
Насосы для водопонижения и водоотлива	Минэнерго СССР, Гидроспецпроект
Насосы для рассольной и охлаждающей сети замораживающих станций	Минуглепром СССР, Центрогипрошахт
Подъемно-транспортные машины	Минэнерго СССР, Энергомонтажпроект, Минмонтажспецстрой СССР, ВКТИмонтажстроймеханизация, Гипрохиммонтаж, Спецжелезобетонстрой
Речные плавучие транспортные средства и краны	Минречфлот РСФСР, Гипроречтранс

1	2
Скреперы прицепные и самоходные	Минводхоз СССР, Союзводпроект
Станки вращательного, ударно-канатного и шарошечного бурения	Минэнерго СССР, Гидропроект
Станции компрессорные	Минмонтажспецстрой СССР, Фундаментпроект
Станции замораживающие	Минуглепром СССР, Центрогипрошахт
Тракторы на гусеничном ходу	Минтрансстрой СССР, Союздорпроект
Трубовозы на автомобильном ходу	Миннефтегазстрой СССР, ВНИИПКтехоргнефтегазстрой
Экскаваторы многоковшовые	Минводхоз СССР, Союзводпроект
Экскаваторы одноковшовые дизельные и электрические на гусеничном ходу	Минэнерго СССР, Гидропроект
Экскаваторы роторные	Миннефтегазстрой СССР, ВНИИПКтехоргнефтегазстрой
Электростанции передвижные	Минтрансстрой СССР, Проектная организация

gost.e-ecolog.ru