

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
(РОССТРОЙ)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА  
ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**МДС 81-27.2007**

**Москва 2007**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
(РОССТРОЙ)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА  
ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**МДС 81-27.2007**

**Издание официальное**

**Москва 2007**

**Методические рекомендации по применению государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (МДС 81-27.2007)**

Росстрой, Москва 2007 – 27 стр.

Методические рекомендации по применению государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы определяют порядок применения сборников государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы на вводимых в эксплуатацию строящихся, реконструируемых, расширяемых и технически перевооружаемых предприятиях зданиях и сооружениях.

**РАЗРАБОТАНЫ** ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт экономики и управления в строительстве» (ЦНИИЭУС), ФГУ «Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов» (ФЦЦС).

**ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (письмо от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_).

*Информация об изменениях к настоящему МДС публикуется в ежемесячно издаваемом «Вестнике ценообразования и сметного нормирования», а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых «Изменениях и дополнениях». Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).*

**Настоящие Методические рекомендации по применению государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Росстроя.**

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящими Методическими рекомендациями определяется порядок применения сборников государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы на вводимых в эксплуатацию предприятиях, зданиях и сооружениях и применяются на всей территории Российской Федерации.

Положения, приведенных в Методических рекомендациях, рекомендуются для использования организациями и предприятиями, независимо от ведомственной принадлежности, форм собственности и источников финансирования строительства.

В Методических рекомендациях приводятся состав и характеристика государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы по оборудованию межотраслевого назначения, порядок при-

менения сметных норм при выполнении работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в сборниках государственных элементных сметных норм. Кроме того, в Методических рекомендациях содержатся положения по применению ресурсного метода определения сметной стоимости пусконаладочных работ, приводится порядок составления сводных смет на ввод в эксплуатацию предприятий, зданий, сооружений и определения отдельных видов затрат, включаемых в сводные сметы.

В качестве приложения приводятся Методические рекомендации по расчету средств на оплату труда пусконаладочного персонала при составлении смет ресурсным методом на основе ГЭСНп-2001.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Настоящие Методические рекомендации устанавливают единый порядок применения сборников государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы на вводимых в эксплуатацию строящихся, реконструируемых, расширяемых и технически перевооружаемых предприятиях, зданиях и сооружениях.

Настоящие Методические рекомендации содержат положения, являющиеся общими для всех государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСНп), включенных в сборники ГЭСНп, перечень которых приведен в *приложении 1*.

В технических частях и вводных указаниях сборников ГЭСНп приводятся положения, обусловленные особенностями пусконаладочных работ при вводе в эксплуатацию тех или иных видов оборудования, устройств, систем, которые необходимо учитывать при применении соответствующих сборников ГЭСНп.

**1.2.** Сборники ГЭСНп являются составной частью системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, действующей на территории Российской Федерации.

ГЭСНп предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда), необходимых для выполнения пусконаладочных работ и используются для составления сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы ресурсным методом.

ГЭСНп являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на пусконаладочные работы федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) и отраслевого (ОЕР) уровней, индивидуальных и укрупненных сметных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости пусконаладочных работ.

Данные, полученные на основе ГЭСНп, могут быть использованы также для определения продолжительности выполнения работ, составления технологической доку-

ментации и различных аналитических целей.

**1.3.** Сборники ГЭСНп разработаны по номенклатуре оборудования межотраслевого применения.

Для специального технологического оборудования предприятий и производств в составе отраслей экономики разрабатываются ведомственные (отраслевые) элементные сметные нормы на пусконаладочные работы (ВЭСНп, ОЭСНп), утверждаемые и вводимые в действие министерствами, ведомствами, другими отраслевыми структурами (ассоциациями, корпорациями) по согласованию с соответствующим уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области строительства.

**1.4.** ГЭСНп отражают среднеотраслевой уровень затрат труда по принятой в них технологии и организации пусконаладочных работ и могут применяться всеми организациями-заказчиками и подрядчиками.

Не допускается корректировка сметных норм в зависимости от способа производства работ, за исключением случаев, предусмотренных настоящими Методическими рекомендациями, а также техническими частями и вводными указаниями сборников.

**1.5.** ГЭСНп разработаны исходя из следующих условий:

- оборудование, как правило, отечественное, серийное, укомплектованное, с технической документацией, с установленным системным и прикладным программным обеспечением, срок его хранения на складе не превышает нормативного;

- дефекты оборудования, выявленные при производстве пусконаладочных работ, устраняются заказчиком, а дефекты монтажа – монтажной организацией;

- пусконаладочные работы выполняются организациями, имеющими лицензию на проведение данных видов работ; при выполнении работ на объектах, поднадзор-

ных органам государственного технического надзора, дополнительно имеются лицензии этих ведомств;

- работники – исполнители работ имеют квалификацию, соответствующую технической сложности оборудования, устройств, систем, прошли необходимое обучение, аттестацию или сертификацию, обеспечены необходимым производственным оборудованием, измерительными приборами, контрольно – испытательными стендами, инструментом, средствами защиты и т.п.;

- пусконаладочные работы выполняются на основании утвержденной заказчиком рабочей документации, при необходимости – с учетом проекта производства работ (ППР), программы и графика;

- к производству пусконаладочных работ приступают при наличии у заказчика документов об окончании монтажных работ, предусмотренных СНиП (актов, протоколов и др.). При возникновении вынужденных перерывов между монтажными и наладочными работами по причинам, не зависящим от подрядной организации, к пусконаладочным работам приступают после проверки сохранности ранее смонтированного оборудования;

- переключения режимов работы технологического оборудования производятся заказчиком в соответствии с проектом, регламентом и в периоды, предусмотренные согласованными программами и графиками производства работ;

- другие условия, вызванные специфическими особенностями оборудования, систем, сооружений, нашедшие отражение в соответствующих сборниках ГЭСНп.

**1.6.** Сборники ГЭСНп разработаны в соответствии с Методическими указаниями о порядке разработки государственных элементных сметных норм на строительные, монтажные, специальные строительные и пусконаладочные работы, введенными в действие постановлением Госстроя России от 24.04.1998 № 18 - 40, с учетом требований:

- государственных и отраслевых стандартов;

- технической документации предприятий-изготовителей оборудования, утвержденных в установленном порядке инструкций, технических регламентов, руководящих технических материалов и другой технической документации по монтажу, наладке и эксплуатации оборудования;

- соответствующих глав 3-й части СНиП «Организация, производство и приемка работ»;

- органов государственного технического надзора, правил по охране труда и технике безопасности, пожарной и газовой безопасности, охране окружающей среды.

**1.7.** Сборники ГЭСНп содержат техническую часть, вводные указания к отделам или разделам, таблицы сметных норм и необходимые приложения.

В технических частях сборников приводятся положения, касающиеся состава и порядка применения норм данного сборника, конкретизирующие положения настоящих Рекомендаций или отличающиеся от них. Положения, приведенные в технической части какого-либо сборника, не распространяются на другие сборники.

Во вводных указаниях к отделам и разделам сборников содержатся сведения о порядке применения норм данного отдела или раздела, обусловленные особенностями пусконаладочных работ по соответствующим видам оборудования. Применять вводные указания к нормам других отделов или разделов не допускается.

**1.8.** Таблицы ГЭСНп имеют шифр, наименование, измеритель и количественные показатели норм.

Шифр таблицы состоит из номера сборника (два знака), номера отдела (два знака) и порядкового номера таблицы в данном отделе (три знака).

Для последующего дополнения сборников новыми видами оборудования (работ) предусматривается резерв номеров таблиц между разделами.

**1.9.** Таблицы сметных норм составлены, как правило, на несколько типоразмеров оборудования, имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав ра-

бот, но отличающихся конкретными параметрами и трудоемкостью работ. Обозначения (шифры) норм, наименования и технические характеристики оборудования помещены непосредственно над таблицей норм. Шифр нормы состоит из шифра таблицы с добавлением порядкового номера нормы в данной таблице (два знака).

**1.10.** В таблицах ГЭСНп наименования и технические характеристики оборудования содержат основные признаки, влияющие на трудоемкость пусконаладочных работ. Параметры отдельных характеристик (производительность, мощность, объем, давление и т.п.), приведенные со словом «до», следует понимать включительно, а со словом «от» - исключая указанную величину, т.е. свыше.

**1.11.** В сборниках ГЭСНп приводятся:

- сведения о составе звена (бригады) исполнителей пусконаладочных работ;
- данные о трудоемкости работ – затраты труда (в чел.-ч) в целом на звено (бригаду).

Квалификационный состав звена (бригады) исполнителей работ приводится в таблицах сметных норм или в составе технической части и вводных указаний сборников.

**1.12.** В таблицах сметных норм не приведены следующие ресурсные показатели:

- расход материальных (в том числе энергетических) ресурсов, сырья и полуфабрикатов, используемых при проведении пусконаладочных работ, включая комплексное опробование оборудования, обеспечиваемых заказчиком;
- затраты труда эксплуатационного персонала, привлекаемого для участия в пуске и комплексном опробовании оборудования.

Расход материальных ресурсов, сырья, полуфабрикатов и затраты труда эксплуатационного персонала определяются на основании проектных данных и учитываются в сметной документации в порядке, изложенном в п. 6 настоящих Рекомендаций.

**1.13.** В сметных нормах учтены затраты труда, связанные с выполнением полного комплекса пусконаладочных работ, установленного с учетом требований соответствующей нормативной и технической документации, приведенной в п. 1.6.

Состав пусконаладочных работ, учтенных нормами, как правило, включает:

- организационную и инженерную подготовку работ;
- изучение проектной и технической документации;
- обследование объекта, внешний осмотр оборудования и выполненных монтажных работ;
- участие в проводимых монтажными организациями индивидуальных испытаниях оборудования;
- определение соответствия технических характеристик смонтированного оборудования техническим требованиям, установленным технической документацией предприятий-изготовителей оборудования и проектом;
- регулировку, настройку отдельных видов оборудования, входящих в состав технологических систем, блоков, линий, с целью обеспечения установленной проектом их взаимосвязанной работы;
- пробный пуск оборудования по проектной схеме на инертной среде с проверкой готовности и наладкой работы оборудования в комплекте с системами обеспечения – управления, регулировки, блокировки, защиты, сигнализации, автоматизации и связи, перевод оборудования на работу под нагрузкой;
- комплексное опробование оборудования с наладкой технологического процесса и выводом на устойчивый проектный технологический режим, обеспечивающий выпуск первой партии продукции (оказание услуг), предусмотренной проектом, в соответствующем объеме.

Подробный состав пусконаладочных работ, учитываемых в ГЭСНп, приводится в таблицах норм (под наименованием таблицы) или в технических частях и вводных указаниях сборников.

**1.14.** В сборниках ГЭСНп, как правило, не учтены затраты на:

- электроналадочные работы, определяемые по сборнику ГЭСНп № 1 «Электротехнические устройства»;
- пусконаладочные работы по автоматизированным системам управления (включая АСУТП), определяемые по сборнику ГЭСНп № 2 «Автоматизированные системы управления»;
- пусконаладочные работы по другим видам оборудования и системам, о чем имеются необходимые сведения в соответствующих сборниках.

**1.15.** Работы, предусмотренные отделом 02 «Испытание и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде» сборника ГЭСНп № 3 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха», выполняются на действующих предприятиях (зданиях и сооружениях) при достижении проектной мощности.

Работы, включенные в отдел 08 «Резимно-наладочные испытания» сборника ГЭСНп № 7 «Теплоэнергетическое оборудование», также проводятся на действующих объектах с целью достижения максимально возможного коэффициента полезного действия (КПД) котлоагрегатов при рабочих нагрузках.

Стоимость указанных работ по сборникам № 3 и № 7, не относящихся к пусконаладочным работам и выполняемых только на действующих предприятиях, по отдельному договору с заказчиком, не включается в сводную смету на ввод в эксплуатацию предприятия, здания, сооружения.

**1.16.** В сметных нормах не учтены затраты на выполнение следующих работ, не относящихся к пусконаладочным работам:

- ревизия оборудования, устранение его дефектов и дефектов монтажа, недоделок строительного-монтажных работ;
- проектно-конструкторские работы;
- корректировка и доработка прикладного программного обеспечения и за-

грузка оборудования программным обеспечением;

- разработка эксплуатационной и сметной документации;
- сдача средств измерения в госповерку;
- согласование выполненных работ с надзорными органами;
- наладочные работы в период освоения проектной мощности объектов;
- техническое обслуживание и периодические проверки оборудования в период его эксплуатации.

**1.17.** Затраты на пусконаладочные работы при вводе в эксплуатацию отдельных видов временных зданий и сооружений (электростанций, трансформаторных подстанций, котельных, насосных, компрессорных станций и т.п.) относятся к затратам на строительство титульных временных зданий и сооружений, включаемых в главу 8 «Временные здания и сооружения» сводного сметного расчета стоимости строительства. Указанные затраты на пусконаладочные работы учтены в сметных нормах затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001).

**1.18.** Затраты на пусконаладочные работы, имеющие место при перебазировке строительных машин с одной строительной площадки (базы механизации) на другую строительную площадку (базу механизации), если это связано с демонтажем и последующем монтажом строительных машин (кранов башенных, кранов на гусеничном ходу, сваебойной техники и др.), учитываются в сметных нормах и расценках на эксплуатацию соответствующих строительных машин.

**1.19.** При составлении сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы ссылки на техническую часть сборника ГЭСНп следует обозначать ее начальными буквами и номером соответствующего пункта, например, ТЧ-5, что должно означать: техническая часть, п. 5. Аналогичным образом ссылки на вводные указания к отделам и разделам сборников обозначаются ВУ с добавлением номера пункта.

## 2. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

**2.1.** Сметными нормами предусмотрено выполнение пусконаладочных работ в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами, при положительной температуре окружающей среды. Затраты времени на оформление специальных допусков к работе, специальных пропусков или разрешений нормами не учитываются.

При выполнении пусконаладочных работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в сборника ГЭСНп, вследствие чего снижается производительность труда исполнителей работ, к нормам затрат труда пусконаладочного персонала необходимо применять коэффициенты, приведенные в табл. 1.

*Таблица 1*

№ пп.	Условия производства работ	Коэффициент
1.	На действующих предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках) при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования, или разветвленной сети инженерных коммуникаций, или запыленности воздуха, или движения технологического транспорта по внутрицеховым и внутризаводским путям, что непосредственно влияет на выполнение пусконаладочных работ	1,2
2.	То же, на предприятиях металлургической, химической и нефтехимической промышленности	1,25
3.	На предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках), остановленных для производства работ по реконструкции, расширению, техническому перевооружению, а также в зданиях и сооружениях всех назначений при наличии в зоне производства работ загромождающих помещения предметов (станков, установок, аппаратов, эксплуатационного и лабораторного оборудования, оргтехники, мебели и т.п.)	1,15
4.	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках, (без оформления наряда-допуска или распоряжения) вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий исполнителей работ специальными требованиями техники безопасности	1,2
5.	В электроустановках, находящихся под напряжением, с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения	1,3
6.	На электротехнических устройствах в действующих ядерных установках с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения	1,35
7.	На электрооборудовании, защищенном от воздействия окружающей среды по конструктивному исполнению: пыле-, взрыво-, брызго-, водозащищенном, герметическом, защищенном от агрессивной среды	1,1
8.	Вблизи источников ионизирующего излучения	1,3
9.	В помещениях категории А и Б по пожаро-взрывоопасности, на взрывоопасных блоках 1-й, 2-й и 3-й категорий взрывоопасности	1,25

№ пп.	Условия производства работ	Коэффициент
10.	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда, в которых рабочим промышленного предприятия установлен сокращенный рабочий день, а работники, выполняющие пусконаладочные работы, имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,15
11.	То же, при наличии, кроме того: производственных условий, указанных в п. 1	1,38
12.	производственных условий, указанных в п. 2	1,44
13.	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда, если работники, занятые на пусконаладочных работах, переведены на сокращенный рабочий день: при 36-часовой рабочей неделе	1,55
14.	при 30-часовой рабочей неделе	1,9
15.	при 24-часовой рабочей неделе	2,3
16.	При температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях	1,25
17.	При температуре воздуха на рабочем месте ниже 0 °С	1,1
18.	На режимных объектах, где в силу режима секретности применяются специальный допуск, специальный пропуск и другие ограничения для пусконаладочного персонала	1,15
19.	В закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли, за исключением шахт, рудников, метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения	1,1
20.	На объектах, расположенных в горной местности на высоте над уровнем моря от 1500 до 2500 м	1,25
21.	от 2500 до 3000 м	1,35
22.	от 3000 до 3500 м	1,5

*Примечания:*

1. Применение коэффициентов должно быть обосновано данными проекта организации строительства (ПОС) или согласованной с заказчиком программой работ. При этом коэффициенты применяются к нормам затрат тех этапов работ, которые фактически выполняются в более сложных производственных условиях.

2. К пусконаладочным работам, производимым в действующих электроустановках, относятся работы, выполняемые после введения эксплуатационного режима на данной электроустановке – в соответствии с положениями, приведенными в п. 4 СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

3. Коэффициенты, приведенные в *табл. 1*, не применяются при производстве работ в подземных условиях в метрополитенах, тоннелях и подземных сооружениях специального назначения, за исключением коэффициентов, приведенных в пп. 4 и 5.

4. При выполнении работ в условиях, предусмотренных в *табл. 1*, может быть применен только один из коэффициентов. Исключение составляют коэффициенты, приведенные в пп. 4, 5, 13, 14, 15 и 18, каждый из которых может применяться одновременно с одним из других коэффициентов, содержащихся в *табл. 1*. (при этом коэффициенты перемножаются).

5. К вредным условиям производства работ рекомендуется относить работы при наличии свинца, цинка, ртути, пыли тяжелых металлов, радиации, а также работы в действующих предприятиях здравоохранения (туберкулезные диспансеры, лепрозории и т.д.), где в соответствии с действующим законодательством для работников основного производства установлен сокращенный рабочий день.

**2.2.** Дополнительные затраты, связанные со снижением производительности труда пусконаладочного персонала при температуре воздуха на рабочем месте ниже  $0^{\circ}\text{C}$ , определяются применением к нормам коэффициента, приведенного в п. 17 *табл.1*.

Применение сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81-05-02-2007) при определении затрат на выполнение пусконаладочных работ не допускается.

**2.3.** В тех случаях, когда пусконаладочные работы выполняются на нескольких однотипных единицах оборудования, нормы затрат труда по второй и последующим единицам оборудования следует принимать с понижающим коэффициентом, указанным в технической части или вводных указаниях соответствующего сборника.

**2.4.** При выполнении повторных пусконаладочных работ (до сдачи объекта в эксплуатацию) к сметным нормам соответствующих видов оборудования (работ) необходимо применять коэффициенты, приведенные в технических частях или вводных указаниях сборников.

Под повторным выполнением пусконаладочных работ следует понимать работы, вызванные изменением технологического процесса, режима работы оборудования, что связано с частичным изменением проекта, а также вынужденной заменой оборудования. Необходимость в повторном

выполнении работ должна подтверждаться обоснованным заданием (письмом) заказчика.

**2.5.** В случае, если монтажные и пусконаладочные работы по какому-либо оборудованию выполняются одним и тем же звеном (бригадой), нормы затрат труда на пусконаладочные работы по такому оборудованию следует принимать с коэффициентом 0,8. Выполнение монтажных и пусконаладочных работ одной и той же организацией, но разными звеньями (бригадами) не является основанием для применения коэффициента 0,8.

**2.6.** В случае, если пусконаладочные работы производятся при техническом руководстве шеф-персонала предприятий-изготовителей оборудования или фирм-поставщиков (шеф-наладка), сметные нормы на пусконаладочные работы принимаются с коэффициентом 0,8.

**2.7.** При расчетах за выполненные пусконаладочные работы, когда договором предусматривается промежуточная оплата, следует руководствоваться составом и структурой (по этапам) этих работ, приведенными в технических частях или вводных указаниях сборников ГЭСНп (если иные условия взаиморасчетов не предусмотрены договором). Расчеты производятся только за законченные этапы работ, при условии выполнения полного перечня работ (операций), предусмотренного содержанием данного этапа.

### **3. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНЫХ НОРМ ПО ОБОРУДОВАНИЮ, ОТСУТСТВУЮЩЕМУ В СБОРНИКАХ ГЭСНп**

**3.1.** При отсутствии в сборниках ГЭСНп тех или иных видов оборудования, в том числе импортного, нормы затрат труда на пусконаладочные работы могут определяться:

- для оборудования, близкого по значению, технической характеристике и конструктивной сложности приведенному в сборнике, - по норме для этого оборудо-

вания, без ее корректировки (применительно);

- для экспериментального или опытного оборудования – по норме для аналогичного оборудования с коэффициентом 1,2;

- при отсутствии оборудования-аналога в действующих сборниках ГЭСНп – на основе индивидуальной сметной нор-

мы, разрабатываемой в соответствии с порядком, приведенным в п. 4.

**3.2.** При использовании норм затрат труда оборудования-аналога состав звена исполнителей работ, приведенный в сбор-

нике, может корректироваться, по согласованию с заказчиком, на основании данных подрядных организаций или экспертных оценок.

#### **4. ПОРЯДОК СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**4.1.** Индивидуальные сметные нормы на пусконаладочные работы разрабатываются организациями-заказчиками, подрядчиками, проектными и другими заинтересованными организациями в тех случаях, когда отсутствуют соответствующие виды оборудования (работ) или их аналоги в сборниках ГЭСНп (п. 3.1), в том числе для оборудования импортного, нестандартизированного или единичного изготовления.

**4.2.** При включении в состав проекта строительства объекта сложного оборудования с длительным циклом изготовления, а также нового и модернизируемого оборудования предприятия-изготовители (фирмы-поставщики) должны выдавать заказчику исходные данные по этому оборудованию, достаточные для составления индивидуальных сметных норм на выполнение пусконаладочных работ.

**4.3.** Расчет индивидуальной сметной нормы ведется по форме № 1 *приложения 2*, с учетом следующих требований:

**4.3.1.** В графу 3 индивидуальной сметной нормы включается подробный перечень выполняемых работ (трудовых процессов) в соответствии с нормативной и технической документацией, приведенной в п. 1.6.

В состав пусконаладочных работ не должны включаться:

- различного вида испытания, которые согласно техническим условиям производятся на стадии его изготовления или монтажа;

- ревизия, ремонт оборудования, замена узлов и механизмов и другие работы, вызванные низким качеством оборудова-

ния, неправильным или длительным его хранением, дефектами монтажа.

**4.3.2.** Состав звена (бригады) исполнителей пусконаладочных работ устанавливается на основании нормативной и технической документации, в соответствии с действующим ЕТКС работ и профессий с учетом правил техники безопасности.

**4.3.3.** Затраты труда пусконаладочного персонала должны приниматься на основе утвержденных в установленном порядке нормативов трудозатрат, а при их отсутствии, должны определяться методами технического нормирования труда (хронометраж, самофотографирование трудовых процессов). При невозможности использования методов технического нормирования затраты труда определяются на основе экспертных оценок.

**4.4.** Индивидуальные сметные нормы, удовлетворяющие необходимым требованиям, утверждаются заказчиком в составе сметной документации на пусконаладочные работы.

Для объектов, строящихся с привлечением средств федерального бюджета, индивидуальные сметные нормы применяются после их согласования с соответствующим уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области строительства.

**4.5.** Индивидуальные сметные нормы, прошедшие апробацию, рекомендуется направлять в Росстрой для систематизации и последующего включения в качестве дополнений в действующие сборники ГЭСНп.

## 5. ПРИМЕНЕНИЕ РЕСУРСНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

5.1. В качестве нормативной базы при определении сметной стоимости пусконаладочных работ ресурсным методом используются:

- сборники ГЭСНп, введенные в действие Госстроем России;

- сборники ВЭСНп (ОЭСНп), введенные в действие министерствами, ведомствами, другими отраслевыми структурами;

- собственная нормативная база пользователя (фирменные, индивидуальные сметные нормы);

- производственные нормы, данные экспертных оценок, опытные данные подрядных организаций, статистические и другие материалы, устанавливающие расход ресурсов для производства пусконаладочных работ.

5.2. Локальные ресурсные сметные расчеты (локальные ресурсные сметы) составляются на виды пусконаладочных работ в соответствии со специализацией подрядных пусконаладочных организаций: по электротехническим устройствам, автоматизированным системам управления, системам вентиляции, технологическому оборудованию и т.д.

5.2.1. В локальном ресурсном сметном расчете (локальной ресурсной смете), составляемом по форме № 3 приложения 3 приводятся:

- в графе 2 «Шифр, номера нормативов и коды ресурсов» - обоснования применяемых нормативов;

- в графе 3 «Наименование оборудования, работ, ресурсов и затрат» - наименование и технические характеристики оборудования (или видов пусконаладочных работ) на основании проектных данных, а вслед за каждым наименованием оборудования или работ – затраты труда пусконаладочного персонала и состав звена исполнителей работ;

- в графе 4 «Единица измерения» - единица измерения оборудования, работ и ресурсов; затраты труда выражаются в чел.-ч;

- в графе 5 «Количество на единицу измерения» - расход ресурсов (затрат труда) на единицу измерения того вида оборудования (работ), к которому они относятся;

- в графе 6 «Количество общее» - количество оборудования (объем работ) против наименования соответствующего оборудования или работ, принимаемый по проектным данным, а против наименования ресурсов (затрат труда) – их количество, подсчитанное как произведение удельного расхода на объем работ.

В графах 7 и 8 – в соответствующем уровне цен.

5.2.2. В локальных ресурсных сметных расчетах (локальных ресурсных сметах) показываются трудовые ресурсы для выполнения пусконаладочных работ - затраты труда пусконаладочного персонала в человеко-часах (чел.-ч).

На основе показателей трудоемкости (чел.-ч) и квалификационного состава звена (бригады) исполнителей работ рассчитывается сумма средств на оплату труда пусконаладочного персонала – в соответствии с положениями по определению размера средств на оплату труда в сметах на строительство, приведенными в Методических указаниях по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-33.2004, приложение 2; МДС 81-34.2004, приложение 3) и в Методических рекомендациях по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций (МДС 83-1.99). Кроме того, могут использоваться методические рекомендации по расчету размера средств на оплату труда пусконаладочного персонала при состав-

лений смет ресурсным методом, приведенные в *приложении 4* к настоящим Методическим рекомендациям.

5.2.3. В локальных ресурсных сметах могут выделяться данные о времени эксплуатации производственного оборудования, непосредственно используемого при проведении пусконаладочных работ (дорогостоящих приборов, аппаратуры, электронно-вычислительной техники, передвижных испытательных лабораторий и т.п.), не учитываемых в составе норм накладных расходов на пусконаладочные работы.

Расход указанных технических ресурсов приводится в машино-часах (маш.-ч), исходя из производственной необходимости. Сметная стоимость 1 маш.-ч определяется в соответствии с Методическими указаниями по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (МДС 81-3.2007).

5.2.4. При необходимости, в локальных ресурсных сметах могут также учитываться затраты на вспомогательные ненормируемые материалы, имея в виду что затраты на основные материальные ресурсы, обеспечение которыми осуществляется заказчиком, учитываются в главе 2 сводной сметы.

Стоимость указанных вспомогательных материалов определяется расчетом, исходя из их расхода по данным подрядных организаций, согласованным с заказчиком, и сметных цен соответствующего периода.

5.2.5. Ресурсные показатели, выделяемые из нормативов, должны приниматься со всеми поправками (коэффициентами), которые приведены в соответствующих сборниках и настоящих Методических рекомендациях.

5.2.6. Накладные расходы в составе локальных ресурсных сметных расчетов (локальных ресурсных смет) на пусконаладочные работы определяются в соответствии с Методическими указаниями по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-33.2004, МДС 81-34.2004). Сметная прибыль определяется в соответствии с Методическими указа-

ниями по определению величины сметной прибыли в строительстве (МДС 81-25.2001), с последующими дополнениями и изменениями.

5.2.7. Сметы на повторные и дополнительные пусконаладочные работы (п. 2.4.) составляются отдельно от основных локальных смет. Затраты на повторное выполнение пусконаладочных работ для исправления брака или отступлений от технологии производства работ в указанные сметы не включаются.

5.3. При определении сметной стоимости полного комплекса пусконаладочных работ на основании ГЭСНп необходимо учитывать следующий порядок отнесения затрат в сметной документации:

5.3.1. Затраты на проведение пусконаладочных работ «вхолостую», относящиеся к капитальным затратам, включаются в главу 9 «Прочие работы и затраты» (графы 7 и 8) сводного сметного расчета стоимости строительства

Лимит средств на выполнение пусконаладочных работ «вхолостую» в сводном сметном расчете стоимости строительства предусматривается проектной организацией в размере, согласованном с заказчиком (инвестором), на основании данных объектов аналогов, укрупненных сметных нормативов и других данных заказчика.

5.3.2. Затраты на пусконаладочные работы «под нагрузкой», как расходы некапитального характера, включаются в сводную смету на ввод предприятия, здания, сооружений в эксплуатацию и относятся:

- по объектам производственного назначения – к основной деятельности эксплуатирующей организации (предприятия) с включением в себестоимость продукции;
- по объектам непроизводственного назначения – к расходам на содержание здания, сооружения.

5.3.3. При отнесении затрат на выполнение пусконаладочных работ «вхолостую» и «под нагрузкой» рекомендуется руководствоваться структурой полного комплекса пусконаладочных работ, приведенной в *табл. 2*.

5.3.4. Расчеты за пусконаладочные работы осуществляются на основании локальной сметы, которая, по поручению заказчика, может быть составлена как проектной, так и пусконаладочной организацией.

При выполнении подрядной организацией полного комплекса работ в соответствии с договором, оплате подлежит полный объем указанных работ. При этом за-

казчиком используются разные источники средств:

- на производство пусконаладочных работ «вхолостую» - за счет сводного сметного расчета стоимости строительства;

- на производство пусконаладочных работ «под нагрузкой» - за счет сводной сметы на ввод в эксплуатацию предприятия, здания, сооружения.

Таблица 2

**СТРУКТУРА**

полного комплекса пусконаладочных работ, учтенная в сборниках государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСН<sub>д</sub> – 2001)

№№ сборников	№№ отделов	№№ разделов	№№ таблиц	Доля пусконаладочных работ «вхолостую», %	Доля пусконаладочных работ «под нагрузкой», %
1	2	3	4	5	6
№ 1 «Электротехнические устройства»				80	20
№ 2 «Автоматизированные системы управления»				80	20
№ 3 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха»	1			75	25
	2			-	100*
№ 4 «Подъемно-транспортное оборудование»				55	45
№ 5 «Металлообрабатывающее оборудование»				70	30
№ 6 «Холодильные и компрессорные установки»	1	1	1	14	86
			2	28	72
			3	36	64
			4, 5	35	65
	2	1	2	57	43
			3	47	53
	3	1	1, 2	53	47
			3	50	50
			2	25	75
	3	1	1	50	50
2 - 13			22	78	
№ 7 «Теплоэнергетическое оборудование»	1 - 7, 9			60	40
	8			-	100*
	10			50	50
№ 8 «Деревообрабатывающее оборудование»				60	40

№№ сборников	№№ отде-лов	№№ разде-лов	№№ таблиц	Доля пусконала-дочных работ «вхолостую», %	Доля пусконала-дочных работ «под нагрузкой», %
1	2	3	4	5	6
№ 9 «Сооружения водоснабжения и канализации»	1			25	75
	2			30	70
	3			10	90
Прочие виды технологиче-ского оборудования				Принимается по данным заказчика	

\* *Примечание:* Работы, предусмотренные в отделе 02 сборника № 3 и в отделе 08 сборника № 7 не относятся к пусконаладочным и выполняются на действующих предприятиях по отдельному договору с заказчиком.

## 6. СВОДНЫЕ СМЕТЫ НА ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

### 6.1. Общие положения.

6.1.1. Сводные сметы на ввод в эксплуатацию предприятий, зданий и сооружений (в дальнейшем изложении - сводные сметы) являются документами, определяющими сметный лимит средств, необходимых для проведения пусконаладочных работ, комплексного опробования оборудования с выпуском первой партии продукции, обеспечивающих ввод в эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых, расширяемых и технически перевооружаемых объектов.

6.1.2. Для отражения отраслевой специфики затрат по вводу в эксплуатацию предприятий и производств министерствами, ведомствами, другими отраслевыми структурами (ассоциациями, корпорациями, концернами), на основе настоящих положений могут разрабатываться ведомственные (отраслевые) документы - методики, инструкции и т.п.

Указанные ведомственные (отраслевые) документы вводятся в действие соответствующими министерствами, ведомствами, другими отраслевыми структурами по согласованию с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти по строительству.

6.1.3. Сводные сметы составляются на основании:

- технических и технико-экономических показателей проекта;

- продолжительности пускового периода, комплексного опробования оборудования и других нормативов, установленных ведомственными (отраслевыми) положениями и инструкциями;

- производственных программ и графиков;

- отраслевых правил приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов, цехов и производств;

- локальных ресурсных сметных расчетов (локальных ресурсных смет), калькуляций, договоров, контрактов и других необходимых данных.

6.1.4. Сводная смета составляется по форме № 2 приложения 3. В нее включаются отдельными строками итоги по всем локальным ресурсным сметным расчетам (локальным ресурсным сметам) и другой первичной сметной документации на отдельные виды затрат. Позиции сводной сметы должны иметь ссылку на номер указанных документов.

6.1.5. В сводной смете средства распределяются, как правило, по следующим главам:

1. Пусконаладочные работы («под нагрузкой»), выполняемые подрядными организациями.

2. Сырье и материальные ресурсы.
3. Содержание эксплуатационного персонала.
4. Прочие работы и затраты.

При необходимости, с учетом особенностей отдельных отраслей экономики, наименования и номенклатура глав сводной сметы могут быть изменены.

Внутри глав сводной сметы могут выделяться в отдельные разделы объекты, производства или комплексы.

В сводной смете приводятся следующие итоги: по каждой главе (при наличии в главе разделов – по каждому разделу), по сумме глав 1 - 4, а также после начисления резерва средств на непредвиденные работы и затраты – «Всего по сводной смете».

6.1.6. В сводной смете должен предусматриваться резерв средств на непредвиденные работы и затраты, предназначенный для возмещения стоимости:

- дополнительных или повторных работ, потребность в которых возникает в период ввода предприятия, здания, сооружения в эксплуатацию;

- дополнительных затрат в связи с возможным увеличением стоимости материальных ресурсов, услуг, ростом оплаты труда;

- компенсируемых прочих затрат подрядных организаций, если подтвержденные в установленном порядке фактические затраты превысили сумму средств, предусмотренную главой 4 «Прочие работы и затраты».

Резерв средств определяется от итога глав 1 - 4 в размере не более 2% для объектов социальной сферы и не более 3% для объектов производственного назначения и распределяется по соответствующим главам сводной сметы пропорционально сметной стоимости работ и затрат.

6.1.7. В сводной смете приводятся следующие итоги: по каждой главе (при наличии в главе разделов – по каждому разделу), по сумме глав 1 - 4, а также после начисления резерва средств на непредвиденные работы и затраты – «Всего по сводной смете».

За итогом сводной сметы указываются:

- возвратные суммы, учитывающие стоимость готовой продукции и незавершенного производства, полученных за период комплексного опробования оборудования и выпуска первой партии продукции, предусмотренной проектом. Возвратные суммы рассчитываются исходя из программы выпуска продукции с учетом действующих цен. Стоимость некондиционной продукции, брака и отходов определяется по ценам их возможной реализации или утилизации (в случае невозможности реализации брака и отходов, их стоимость в возвратных суммах не учитывается);

- сумма налога на добавленную стоимость (НДС) в размере, устанавливаемом законодательством Российской Федерации.

6.1.8. К сводной смете составляется пояснительная записка, в которой приводятся необходимые сведения о предприятии, технико-экономических показателях проекта, организациях, участвующих в обеспечении ввода предприятия в эксплуатацию, составе сметной документации, используемых нормативах и другие данные.

## 6.2. Определение стоимости пусконаладочных работ.

6.2.1. В главу 1 сводной сметы на ввод в эксплуатацию предприятий, зданий и сооружений включается стоимость пусконаладочных работ («под нагрузкой») по объектам основного и вспомогательного производств, определяемая на основании локальных ресурсных сметных расчетов (п. 5).

## 6.3. Определение стоимости сырья и материальных ресурсов.

6.3.1. В главу 2 сводной сметы включается стоимость сырья, основных и вспомогательных материалов, покупных изделий, полуфабрикатов, образующих основу изготавливаемой продукции или являющихся необходимыми компонентами при ее изготовлении, а также топлива, электроэнергии, пара, воды и других ресурсов, расходуемых в период наладочных, пусковых работ и комплексного опробования оборудования с выпуском первой партии продукции в соответствующем объеме.

Стоимость сырья, материальных и энергетических ресурсов определяется на основании сметного расчета, составляемого по форме № 4 приложения 3.

6.3.2. Расход сырья, материалов и энергоресурсов принимается по данным технико-экономической части проекта с учетом продолжительности пусконаладочных работ и программы выпуска продукции.

Стоимость сырья, материальных и энергетических ресурсов рассчитывается по действующим тарифам на энергоресурсы, текущим ценам на сырье, продукцию, материалы с учетом затрат на тару и упаковку, транспорт, погрузочно-разгрузочные работы, услуги посреднических организаций, заготовительно-складские расходы и др.

**6.4. Определение затрат на содержание эксплуатационного персонала.**

6.4.1. В главу 3 сводной сметы включаются затраты на содержание эксплуатационного персонала, определяемые на основании сметного расчета, составляемого по форме № 5 приложения 3.

В расчете приводятся затраты труда (в чел.-днях или в чел.-ч) основных производственных рабочих (аппаратчиков, операторов, машинистов и т.п.), вспомогательных рабочих, инженерно-технических работников и служащих, младшего обслуживающего персонала, привлекаемых на период проведения пусконаладочных работ.

6.4.2. Затраты труда эксплуатационного персонала рассчитываются исходя из необходимости его численности по данным проекта (с учетом расстановки по рабочим местам) и продолжительности участия в пусконаладочных работах (в рабочих днях) и комплексном опробовании оборудования (в часах).

6.4.3. Сметные затраты на содержание эксплуатационного персонала рассчитываются на основании действующих в отрасли тарифных ставок и окладов, с уче-

том необходимых отчислений на социальные нужды в соответствии с действующим законодательством.

6.4.4. Затраты на содержание эксплуатационного персонала в период освоения проектной мощности производственных объектов в сводную смету на ввод в эксплуатацию не включаются.

**6.5. Прочие работы и затраты.**

6.5.1. В главу 4 сводной сметы включаются суммы средств, расходуемых заказчиком для возмещения в виде компенсации затрат подрядных пусконаладочных организаций, не связанных непосредственно с выполнением пусконаладочных работ.

При включении прочих работ и затрат в главу 4 сводной сметы необходимо руководствоваться их составом и порядком определения, приведенными в приложении № 8 к Методике определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004).

Кроме того, в состав главы 4 сводной сметы могут включаться затраты на составление сметной документации на пусконаладочные работы, определяемые на основе фактических трудозатрат, согласованных с заказчиком. При этом стоимость работ по составлению сметы не должна превышать 1% сметной стоимости пусконаладочных работ.

6.5.2. В главу «Прочие работы и затраты», при необходимости, включаются также затраты заказчика на оплату услуг проектных, конструкторских, научно-исследовательских и др. организаций, предприятий-изготовителей оборудования, иностранных фирм для оказания технической помощи: консультаций, экспертизы, шеф-наладочных работ и др.

Указанные затраты определяются расчетами на основании договоров (контрактов) исходя из численности специалистов, продолжительности их участия в пусконаладочных работах и стоимости одного чел.-дня, согласованных с заказчиком.

## Приложение 1

**Перечень сборников государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСНп)**

№ сборника	Наименование сборника	Обозначение (шифр) сборника
1	Электротехнические устройства	ГЭСНп 81-04-01-2001
2	Автоматизированные системы управления	ГЭСНп 81-04-02-2001
3	Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	ГЭСНп 81-04-03-2001
4	Подъемно-транспортное оборудование	ГЭСНп 81-04-04-2001
5	Металлообрабатывающее оборудование	ГЭСНп 81-04-05-2001
6	Холодильные и компрессорные установки	ГЭСНп 81-04-06-2001
7	Теплоэнергетическое оборудование	ГЭСНп 81-04-07-2001
8	Деревообрабатывающее оборудование	ГЭСНп 81-04-08-2001
9	Сооружения водоснабжения и канализации	ГЭСНп 81-04-09-2001

Приложение 2

Форма № 1

**Расчет  
индивидуальной сметной нормы  
на пусконаладочные работы**

\_\_\_\_\_

наименование и техническая характеристика оборудования (работ)

Измеритель \_\_\_\_\_

№ п.п.	Обоснование принятых затрат труда	Наименование работ (трудовых процессов)	Ед. изм.	Количество	Исполнители (должность, квалификация, категория, разряд)	Затраты труда, чел.-ч	
						на ед.изм.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8

Составил:

Проверил:

Приложение 3

**ФОРМЫ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Форма № 2

**Сводная смета  
на ввод в эксплуатацию**

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия, здания, сооружения)

Сметная стоимость \_\_\_\_\_ тыс.руб.

В том числе возвратных сумм \_\_\_\_\_ тыс.руб.

Составлена в ценах по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

№ п.п.	Номер ресурсного сметного расчета, локальной сметы	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4

Руководитель организации

Начальник отдела

Форма № 3

\_\_\_\_\_   
 наименование предприятия, здания, сооружения

**Локальный ресурсный сметный расчет № \_\_\_\_\_   
 (локальная ресурсная смета)**

на \_\_\_\_\_   
 наименование пусконаладочных работ, наименование объекта

Основание: \_\_\_\_\_   
 спецификация, чертежи, схемы и т.п.

Сметная стоимость \_\_\_\_\_ тыс. руб.

Составлен в ценах \_\_\_\_\_

по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_г.

№ п.п.	Обоснование (шифр сметной нормы; номер индивидуальной нормы, обоснование коэффициентов и др.)	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов работ	Ед. измер.	Количество по проекту		Сметная стоимость, руб.	
				на ед. измер.	общее	единицы измерения	всего
1	2	3	4	5	6	7	8

Составил:

Проверил:

Форма № 4

наименование предприятия, здания, сооружения

**Ресурсный сметный расчет № \_\_\_\_\_**  
**стоимости сырья, материальных и топливно-энергетических ресурсов**  
**для пусконаладочных работ и комплексного опробования оборудования**

Стоимость сырья, материальных  
и топливно-энергетических  
ресурсов \_\_\_\_\_ тыс. руб.

Составлен в ценах по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

№ п.п.	Обоснование сметной стоимости	Наименование сырья, материалов, топлива и энергоресурсов	Ед. измер.	Расход сырья, материалов, топлива и энергоресурсов		Стоимость, руб.	
				на ед. измер.	на период пусконаладочных работ и программы выпуска продукции в период комплексного опробования оборудования	ед. измер.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8

Составил:

Проверил:

Форма № 5

наименование предприятия, здания, сооружения

**Сметный расчет № \_\_\_\_\_**  
**затрат на содержание эксплуатационного**  
**персонала на период пусконаладочных работ**  
**и комплексного опробования оборудования**

Стоимость содержания  
 эксплуатационного персонала \_\_\_\_\_ тыс. руб.

Продолжительность пусконаладочных работ \_\_\_\_\_ рабочих дней

Продолжительность комплексного опробования оборудования \_\_\_\_\_ часов

Составлен в ценах по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

№ п.п.	Наименование профессий и должностей, категория или разряд работников	Количество работников	Количество рабочих дней (часов) на период			Всего затрат труда, чел.-дни (чел.-ч)	Дневная (часовая) ставка по тарифу или окладу, руб.	Общая стоимость, руб. (гр.8×гр.7)
			наладки	пуска	комплексного опробования оборудования			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Составил:

Проверил:



горий исполнителей пусконаладочных работ и **Змес** (или **Зч**) рабочего 4-го разряда, приведенное в *табл.1*.

Таблица 1

Категория работника	Отношение (коэффициент) <b>Змес (Зч)</b> работника-исполнителя пусконаладочных работ к <b>Змес (Зч)</b> рабочего 4-го разряда
Главный специалист	1,900
Ведущий инженер	1,760
Инженер 1 категории	1,608
Инженер 2 категории	1,468
Инженер 3 категории	1,316
Техник 1 категории	1,063
Техник 2 категории	0,949
Рабочий 6 разряда	1,342
Рабочий 5 разряда	1,152
Рабочий 4 разряда	1,000
Рабочий 3 разряда	0,886

7. Порядок расчета часовой заработной платы (**Зч**) при использовании статистического среднемесячного показателя оплаты труда текущего уровня в регионе, где осуществляется строительство, рассматривается на нижеследующих примерах в зависимости от состава звена пусконаладочного персонала (все показатели условные).

Предположим среднемесячная заработная плата в данном регионе в I квартале составляет 10200 руб., что соответствует оплате труда рабочего 4-го разряда (средний разряд). **Зч** рабочего 4-го разряда составляет:

$$10200 : 165,5 = 61,63 \text{ руб.},$$

где: 165,5 – среднемесячная нормативная продолжительность рабочего времени в 2007 году (ч/мес.).

**Зч** звена исполнителей пусконаладочных работ рассчитывается на основании **Зч** рабочего 4-го разряда (61,63 руб.), коэффициентов из табл.1 и состава звена по ГЭСНп.

Пример №1

Состав звена:	Инженер 2 категории – 60%
	Техник 1 категории – 20%
	<u>Рабочий 4 разряда – 20%</u>
	Всего – 100%

Часовая заработная плата (**Зч**) составит:

$$\text{Зч} = (61,63 \times 1,468 \times 0,6) + (61,63 \times 1,063 \times 0,2) + (61,63 \times 1 \times 0,2) = 79,71 \text{ руб./ч.}$$

Пример №2

Состав звена:	Инженер 2 категории – 1 чел.
	Инженер 3 категории – 2 чел.
	<u>Рабочий 5 разряда – 1 чел.</u>
	Всего – 4 чел.

Часовая заработная плата (**Зч**) составит:

$$\text{Зч} = (61,63 \times 1,468 \times 1 + 61,63 \times 1,316 \times 2 + 61,63 \times 1,152 \times 1) : 4 = 80,92 \text{ руб./ч.}$$

8. В том случае, если строительство объекта осуществляется за счет собственных средств предприятия или организации (без использования бюджетных средств), для расчета  $Z_4$  может быть использован показатель фактической, по данным статистической отчетности, среднемесячной оплаты труда пусконаладочного персонала ( $Z_{мес}$ ) в подрядной пусконаладочной организации. Расчет  $Z_4$  ведется в порядке, изложенном в п.7.

По согласованию между специализированной подрядной организацией, выполняющей определенный вид пусконаладочных работ, и заказчиком, может быть принят упрощенный метод расчета средств на оплату труда в локальной смете.

За основу принимается сложившийся в подрядной организации уровень оплаты труда пусконаладочного персонала ( $\Phi OT$ ), например, 15000 руб. в месяц по состоянию на I квартал 2007 года (показатель условный).

Часовая заработная плата ( $Z_4$ ) составит:

$$Z_4 = 15000 : 165,5 = 90,63 \text{ руб./ч.}$$

Сумма средств на оплату труда ( $Z$ ) в локальной смете рассчитывается как произведение  $Z_4$  и общей трудоемкости работ по ГЭСНп ( $T$ , чел.-ч):

$$Z = 9063 \times T, \text{ руб.}$$

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ .....	8
3. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНЫХ НОРМ ПО ОБОРУДОВАНИЮ, ОТСУТСТВУЮЩЕМУ В СБОРНИКАХ ГЭСнп .....	10
4. ПОРЯДОК СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ .....	11
5. ПРИМЕНЕНИЕ РЕСУРСНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ .....	12
6. СВОДНЫЕ СМЕТЫ НА ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ .....	15
6.1. Общие положения.....	15
6.2. Определение стоимости пусконаладочных работ.....	16
6.3. Определение стоимости сырья и материальных ресурсов.....	16
6.4. Определение затрат на содержание эксплуатационного персонала.....	17
6.5. Прочие работы и затраты.....	17
<i>Приложение 1</i> .....	18
<i>Приложение 2</i> .....	19
Форма № 1 .....	19
<i>Приложение 3</i> .....	20
Форма № 2 .....	20
Форма № 3 .....	21
Форма № 4 .....	22
Форма № 5 .....	23
<i>Приложение 4</i> .....	24

Заказ № 1401 Тираж 250 экз.  
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»