Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

о порядке разработки государственных элементных сметных норм на строительные, монтажные, специальные строительные и пусконаладочные работы

МДС 81-19.2000

Москва 2004

gost.e-ecolog.ru

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

о порядке разработки государственных элементных сметных норм на строительные, монтажные, специальные строительные и пусконаладочные работы

МДС 81-19.2000

Москва 2004

1. РАЗРАБОТАНЫ Управлением совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Госстроя России (руководитель - *В.А. Степанов*, ответственный исполнитель - *Малютина И.В.*, исполнители - *Т.Е. Кочергина, Л.Н. Крылов, В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин*).

РАССМОТРЕНЫ на заседании рабочей группы при Госстрое России по разработке документов по ценообразованию в строительстве.

2. ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.05.98 постановлением Госстроя России от 24.04.98 № 18- 40.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Методические указания разработаны во исполнение постановления Госстроя России от 11.02.98 № 18-15 «О переходе на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве» и предназначены для разработки государственных элементных сметных норм (ГЭСН) на строительные, монтажные, специальные строительные и пусконаладочные работы с целью соблюдения организациями-разработчиками единого порядка разработки и подготовки к обработке на ЭВМ указанных норм.

Государственные элементные сметные нормы являются составной частью СНиП 81.

Порядок разработки государственных элементных сметных норм, установленный настоящими Методическими указаниями, обязателен для всех организаций-разработчиков.

1.2. Разработка новых ГЭСН и переработка действующих сборников ЭСН-84 (СНиП IV-2-82) и СНиР-91 (СНиП 4.02-91; 4.05-91) осуществляется в соответствии с номенклатурой, приведенной в ***прил. 1***.

1.3. Координацию и контроль за проведением указанных работ осуществляет Управление совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Госстроя России (далее - Управление ценообразования).

1.4. Организации-разработчики на подготовительном этапе выполняют следующие мероприятия:

- составляют техническое задание и рабочую программу, согласовывают их с Управлением ценообразования;
- отбирают из проектных материалов технические условия и проекты производства работ по всей разрабатываемой ими номенклатуре сборников ГЭСН;
- определяют исходные условия для составления новых ГЭСН и согласовывают их с Управлением ценообразования;
- выбирают оптимальные технологические карты на производство отдельных видов работ и рабочие чертежи;
- составляют сводки (выборки) затрат труда, машинного времени строительных машин, расхода материалов, изделий и конструкций на измеритель ГЭСН.

---

* ГЭСН подразделяются по уровню применения в соответствии со "Сводом правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации" (СП 81-01-94), принятым и введенным в действие письмом Минстроя России от 29 12 94г № ВБ-12-276

1.5. Разработка ГЭСН производится в соответствии с требованиями, изложенными в разделах 2-10 настоящих Методических указаний.

1.6. Проекты сборников ГЭСН, разработанные исполнителями, проходят экспертизу Управления ценообразования и утверждаются в установленном порядке.

1.7. Экспертные заключения рассматриваются межведомственной комиссией (рабочей группой).

По экспертным заключениям и результатам рассмотрения организации-разработчики вносят в проекты сборников ГЭСН соответствующие изменения и дополнения.

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА СБОРНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ (ГЭСН)

2.1. Каждый сборник ГЭСН содержит техническую часть и таблицы элементных сметных норм по ***форме №1***, приведенной в ***прил. 2***.

2.2. Техническая часть сборника подразделяется на разделы:

«Общие указания»;

«Правила исчисления объемов работ»;

«Коэффициенты к сметным нормам».

2.2.1. В раздел «Общие указания» включается перечень общих требований и положений о порядке применения элементных сметных норм.

2.2.2. В раздел «Правила исчисления объемов работ» включаются правила, формулы и примеры расчетов.

2.2.3. В раздел «Коэффициенты к сметным нормам» включаются коэффициенты, учитывающие конкретные особенности производства работ и конструктивных элементов.

2.3. ГЭСН сводятся в таблицы с пояснениями к ним. В пояснениях к таблицам приводится состав работ с полным перечнем основных и вспомогательных операций.

2.4. Каждому виду элементов затрат присваивается свой код.

Таблицам ГЭСН также присваивается свой конкретный код, который состоит из номера сборника и номера таблицы в составе сборника. При нумерации таблиц допускается оставлять резерв номеров для выпуска дополнений к ГЭСН.

Присвоение кодов таблицам, позициям ГЭСН, элементам затрат таблиц ГЭСН осуществляется централизовано, после экспертизы. Кодировка ГЭСН проводится строго в соответствии с номенклатурой и системой кодирования, предусмотренными основными положениями по кодификации.

2.5. Номенклатура рабочих по профессиям принимается по действующему Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС).

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3.1. В техническом задании указываются обоснования для разработки ГЭСН, сроки выполнения работы, основные цели и задачи, нормативные источники, которыми следует руководствоваться при разработке ГЭСН, этапы и общая стоимость работ.

3.2. Рабочая программа должна содержать наименование сборника ГЭСН с перечнем видов работ, включаемых в этот сборник.

4. ИСХОДНЫЕ УСЛОВИЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ГЭСН

4.1. На подготовительном этапе проводится следующая работа:

- уточняются характерные особенности конструкций, сооружений и видов работ с учетом территориальных, климатических и других факторов по регионам России;
- отбираются типовые и повторно применяемые экономичные индивидуальные проекты, на основе которых предполагается разработать ГЭСН;
- проверяются на наличие сертификатов соответствия новые материалы, изделия и конструкции отечественного и зарубежного производства;
- отбираются проекты производства работ на строительство объектов или производство отдельных видов работ по проектам, принятым за объект-представитель для составления исходных условий;
- анализируются действующие элементные сметные нормы, в том числе ресурсные сметные нормы, с целью исключения устаревших и не находящих применения в современных условиях.

4.2. При пересмотре действующих и разработке новых ГЭСН должны быть соблюдены правила и требования действующих нормативных документов по проектированию, организации, производству и приемке подрядных работ.

5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ГЭСН

5.1. Единицы измерения видов работ в ГЭСН устанавливаются в соответствии с действующими нормативными документами.

Перечень измерителей, применяемых при разработке ГЭСН, приведен в ***прил. 3.***

5.2. Для каждой сметной нормы разрабатывается технологическая карта с подробным перечнем всех видов работ и операций, характеристикой применяемых строительных машин и механизмов. Подсчет объемов работ производится на измеритель ГЭСН по ***форме № 2 прил. 4.***

5.3. ГЭСН составляются на основании калькуляции затрат по ***форме № 3 прил. 4.*** В их состав входят:

- затраты труда рабочих, занятых на основном производстве, погрузочно-разгрузочных работах в пределах стройплощадки и внутрипостроечном транспорте, в чел.-ч. по ***форме № 4 прил. 4.*** (в отдельных случаях при разработке новых ГЭСН по согласованию с Управлением ценообразования допускается выделение затрат на внутрипостроечный транспорт);
- потребность в строительных машинах и механизмах в маш.-ч по ***форме № 5 прил. 4***;
- расход материалов, изделий и конструкций в принятых единицах измерения по ***форме №6 прил. 4.***

5.4. При составлении калькуляции элементной сметной нормы в неё не включаются затраты, производственные приспособления и оборудование, перечисленные в ***прил. 5*** и учитываемые:

- в составе накладных расходов по статье «Расходы на обслуживание работников строительства»;
- в нормах амортизационных отчислений по статье «Расходы по содержанию и эксплуатации строительных машин и механизмов» в составе титульных временных зданий и сооружений .

5.5. Индивидуальные ГЭСН на работы, выполняемые при техническом перевооружении и реконструкции действующих производств и капитальном ремонте зданий и сооружений, разрабатываются в тех случаях, когда технология работ и потребность в ресурсах отличаются от предусмотренных в сборниках действующих элементных сметных норм.

5.6. Основанием для разработки индивидуальных ГЭСН и на их основе индивидуальных расценок служат акты, составляемые совместно подрядчиком, заказчиком и проектной организацией и подтверждающие необходимость разработки такой нормы.

5.7. Индивидуальные сметные нормы разрабатываются в порядке, установленном настоящими Методическими указаниями, с учетом следующего.

В тех случаях, когда в процессе производства цикла работ частично применяются старые технологии и строительные машины, следует использовать действующие сборники элементных сметных норм (СНиП 4.02-91; 4.05-91) на соответствующий вид работ. При невозможности использования действующих норм следует разрабатывать новые на основе данных хронометражных наблюдений методом технического нормирования или по расчету, составляемому на основе технологических карт трудовых процессов.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА В СОСТАВЕ ГЭСН

6.1. При определении нормы затрат труда в составе ГЭСН по видам работ в качестве справочного материала используется действующая нормативная база по труду (сборники ЕНиР, ВНиР, ТНиР и др.).

Норма затрат труда на основе анализа приводится в соответствие с современными технологиями производства работ.

6.2. Затраты труда определяются на основании:

- типовых технологических карт трудовых процессов по видам работ или проектов производства работ;
- действующей нормативной базы по труду.

6.3. Сводка затрат труда рабочих составляется по ***форме № 4 прил. 4.***

Для учета мелких, трудно поддающихся учету операций, неизбежных в условиях оптимальной организации труда, к итогу сводки затрат труда разработчиками может вводиться поправочный коэффициент.

6.4. Затраты труда рабочих, обслуживающих строительные машины и механизмы, определяются на основе выборки из калькуляции затрат машинного времени и включаются в соответствующие графы сводки потребности в машинах и механизмах и затрат труда механизаторов по ***форме № 5 прил. 4.***

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ В СОСТАВЕ ГЭСН

7.1. При разработке ГЭСН потребность в строительных машинах и механизмах определяется по проекту производства работ или типовым технологическим картам трудовых процессов. При этом в качестве справочного материала могут использоваться сборники СНиР-91 (СНиП 4.02-91; 4.05-91).

7.2. Нормы машинного времени принимаются на основании потребности в эксплуатации:

- основных машин, производительность которых определяет темпы производства работ (землеройные, дорожные, путевые, для очистки и изоляции трубопроводов, землесосные снаряды и др.);

- машин. входящих в состав комплекта, использование которых зависит от ведущей машины;
- машин. обслуживающих одновременно один или несколько технологических процессов.

7.3. При пересмотре действующих сборников ЭСН потребность в строительных машинах и механизмах, отраженная в рублях (в базисном уровне), расшифровывается поименно в соответствии с технологическими картами. Потребность в прочих строительных машинах и механизмах принимается в процентах от стоимости затрат эксплуатации основных машин.

7.4. Сводка потребности в строительных машинах и механизмах составляется по ***форме №5 прил. 4.***

8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ, ИЗДЕЛИЯХ И КОНСТРУКЦИЯХ В СОСТАВЕ ГЭСН

8.1. Потребность в строительных материалах, изделиях и конструкциях на принятый измеритель ГЭСН определяется на основании сборников нормативных показателей расхода материалов на основные виды строительных, монтажных и специальных строительных работ, введенных в действие Госстроем России в период с 1993г. по 1998г. Перечень действующих сборников приведен в письме Госстроя России от 15.01.98 № ВБ-20-8/12.

При отсутствии на отдельные виды работ норм расхода строительных материалов и других материальных ресурсов их потребное количество определяется по рабочим чертежам или по местным нормам, утвержденным в установленном порядке.

При применении новых отечественных или импортных материалов их потребность определяется в соответствии с технологическими картами производства работ.

8.2. В калькуляциях и сводках затрат к ним характеристики материалов, изделий и конструкций указываются в соответствии с проектом, принятым за основу разработки ГЭСН.

8.3. При определении потребности в строительных материалах учитываются неизбежные трудно устранимые потери и отходы, возникающие в пределах строительной площадки при выполнении рабочих операций, предусмотренных технологией и организацией производства работ.

Нормы потерь и отходов на отдельные виды материальных ресурсов принимаются на основании «Правил разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (ГДС 82-202-96), принятых и введенных в действие постановлением Минстроя России от 08.08.96 № 18-65, и приложения к ним, которым является «Сборник

типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (письмо Госстроя России от 03.12.97 № ВБ-20-276/12). По материалам и изделиям, отсутствующим в указанных документах, принимаются местные нормы потерь и отходов, разработанные и утвержденные в установленном порядке.

8.4. Потребность в лесоматериалах и других оборачиваемых материалах при возведении конструкций из монолитного бетона и железобетона, производстве земляных работ с применением креплений и других аналогичных работах определяется с учетом возврата после каждой разборки устройств и дополнительного расхода материалов на их восстановление в соответствии с «Правилами разработки норм расхода материалов в строительстве» (РДС 82-201-96), принятыми и введенными в действие постановлением Минстроя России от 14.11.96 № 18-80.

8.5. Потребность в прочих материалах принимается с учетом их группировки по видам работ в размере до 5% от стоимости основных материалов, изделий и конструкций.

9. УЧЕТ ЗАТРАТ ВНУТРИПОСТРОЕЧНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

9.1. Затраты, связанные с доставкой материальных ресурсов от места их заготовки (приобретения) до приобъектного склада (за исключением погрузки на приобъектном складе) в составе ГЭСН не учитываются. Указанные затраты включаются в стоимость материалов.

9.2. В составе ГЭСН, разрабатываемых на основе действующих элементных сметных норм, учитываются затраты, связанные с внутрипостроечной транспортировкой материальных ресурсов. Также учитываются затраты по подаче в рабочую зону к месту монтажа или укладки в дело материальных ресурсов. Для отдельных видов ресурсов в объеме до 20% могут предусматриваться затраты на горизонтальный транспорт при расстоянии до 1 км в пределах строительной площадки до зоны действия подъемного механизма.

При разработке новых ГЭСН допускается выделение затрат по внутрипостроечному транспорту.

9.3. Потребность в затратах труда по выгрузке материалов на строительной площадке включается в сводку затрат труда рабочих по ***форме № 4 прил. 4.***

9.4. Затраты машинного времени внутрипостроечного транспорта включаются в сводку потребности в строительных машинах и механизмах и затратах труда механизаторов по ***форме № 5 прил. 4.***

10. ОФОРМЛЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НА УТВЕРЖДЕНИЕ СБОРНИКОВ ГЭСН

10.1. Организации-разработчики представляют на утверждение проекты сборников и обосновывающие материалы, оформленные с соблюдением требований, предусмотренных «Системой нормативных документов в строительстве. Основные положения» (СНиП 10-01-94):

- на бумажных носителях - в трех экземплярах;
- на магнитных носителях - в одном экземпляре.

Структура, формат таблицы ГЭСН приведены в ***прил. 2.***

10.2. Сборники ГЭСН формируются по видам работ. Им присваиваются соответствующие номера, приведенные в ***прил. 1.***

Нумерация разделов и таблиц ГЭСН ведется в целом по сборнику.

10.3. Для каждой таблицы ГЭСН оформляются следующие обосновывающие документы:

- пояснительная записка, в которой приводится ссылка на проекты, типовые конструкции, рабочие чертежи, по которым разработаны элементные сметные нормы, методы и условия выполнения работ, обоснования принятых типов машин и механизмов, данные о произведенном укрупнении и усреднении и другие сведения об исходных данных;
- технологические карты трудовых процессов с подробным перечнем всех технологических операций по каждому виду работ;
- калькуляции с подробным расчетом затрат, составляющих элементную сметную норму;
- сводка затрат труда рабочих;
- сводка потребности в строительных машинах и механизмах и затратах труда механизаторов;
- сводка расхода строительных материалов, изделий и конструкций;
- проект производства работ, чертежи и другие документы, принятые при разработке ГЭСН.

10.4. Пример формы обложек и страниц сборников ГЭСН приведен в ***прил. 6.***

10.5. Пример расчета ГЭСН приведен в ***прил. 7.***

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Номенклатура государственных элементных сметных норм

№ сборника	Наименование сборника	Шифр сборника СНиП 81	Наименов организации-разработч.
	1.Строительные и специальные строительные работы (шифр 02)		
1	Земляные работы	ГЭСН 81-02-01- **	
2	Горновскрышные работы	ГЭСН 81-02-02-...	
3	Буровзрывные работы	ГЭСН 81-02-03-...	
4	Скважины	ГЭСН 81-02-04-...	
5	Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы	ГЭСН 81-02-05-...	
6	Бетонные и железобетонные конструкции монолитные	ГЭСН 81-02-06-..	
7	Бетонные и железобетонные конструкции сборные	ГЭСН 81-02-07-...	
8	Конструкции из кирпича и блоков	ГЭСН 81-02-08-...	
9	Строительные металлические конструкции	ГЭСН 81-02-09-...	
10	Деревянные конструкции	ГЭСН 81-02-10-...	
11	Полы	ГЭСН 81-02-11-...	
12	Кровли	ГЭСН 81-02-12-...	
13	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	ГЭСН 81-02-13-...	
14	Конструкции в сельском строительстве	ГЭСН 81-02-14-...	
15	Отделочные работы	ГЭСН 81-02-15-...	
16	Трубопроводы внутренние	ГЭСН 81-02-16-...	
17	Водопровод и канализация - внутренние устройства	ГЭСН 81-02-17-...	
18	Отопление - внутренние устройства	ГЭСН 81-02-18-...	
19	Газоснабжение - внутренние устройства	ГЭСН 81-02-19-...	
20	Вентиляция и кондиционирование воздуха	ГЭСН 81-02-20-...	

* Шифры ГЭСН принимаются в соответствии с СП 81-01-94

** - год ввода в действие.

№ сборника	Наименование сборника	Шифр сборника СНиП 81	Наименов. организации-разработч.
21	Электроосвещение зданий	ГЭСН 81-02-21-...	
22	Водопровод - наружные сети	ГЭСН 81-02-22-...	
23	Канализация - наружные сети	ГЭСН 81-02-23-...	
24	Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети	ГЭСН 81-02-24-...	
25	Магистральные и промысловые трубопроводы	ГЭСН 81-02-25-...	
26	Теплоизоляционные работы	ГЭСН 81-02-26-...	
27	Автомобильные дороги	ГЭСН 81-02-27-...	
28	Железные дороги	ГЭСН 81-02-28-...	
29	Тоннели и метрополитены	ГЭСН 81-02-29-...	
30	Мосты и трубы	ГЭСН 81-02-30-...	
31	Аэродромы	ГЭСН 81-02-31-...	
32	Трамвайные пути	ГЭСН 81-02-32-...	
33	Линии электропередачи	ГЭСН 81-02-33-...	
34	Сооружения связи, радиовещания и телевидения	ГЭСН 81-02-34-...	
35	Горнопроходческие работы	ГЭСН 81-02-35-...	
36	Земляные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН 81-02-36-...	
37	Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН 81-02-37-...	
38	Каменные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН 81-02-38-...	
39	Металлические конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН 81-02-39-...	
40	Деревянные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН 81-02-40-...	
41	Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях	ГЭСН 81-02-41-...	
42	Берегоукрепительные работы	ГЭСН 81-02-42-...	
43	Судовозные пути стапелей и слипов	ГЭСН 81-02-43-...	
44	Подводностроительные (водолазные) работы	ГЭСН 81-02-44-...	
45	Промышленные печи и трубы	ГЭСН 81-02-45-...	
46	Работы при реконструкции зданий и		

№ сборника	Наименование сборника	Шифр сборника СНиП 81	Наименов организации разработч
	сооружений	ГЭСН 81-02-46	
48	Озеленение Защитные лесонасаждения Многолетние плодовые насаждения	ГЭСН 81 02-48-	
49	Скважины на нефть и газ	ГЭСН 81-02 49-	
50	Скважины на нефть и газ в морских условиях	ГЭСН 81 02-50-	
	2. Монтажные работы (шифр 03)		
1	Металлообрабатывающее оборудование	ГЭСН 81-03-01-	
2	Деревообрабатывающее оборудование	ГЭСН 81-03-02-	
3	Подъемно-транспортное оборудование	ГЭСН 81-03-03-	
4	Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование	ГЭСН 81-03 04-	
5	Весовое оборудование	ГЭСН 81-03-05	
6	Теплосиловое оборудование	ГЭСН 81-03-06-	
7	Компрессорные машины, насосы и вентиляторы	ГЭСН 81-03-07-	
8	Электротехнические установки	ГЭСН 81-03-08-	
9	Электрические печи	ГЭСН 81-03-09-	
10	Оборудование связи	ГЭСН 81-03-10-	
11	Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники	ГЭСН 81-03-11-	
12	Технологические трубопроводы	ГЭСН 81-03-12-	
13	Оборудование атомных электрических станций	ГЭСН 81-03-13-	
14	Оборудование прокатных производств	ГЭСН 81-03-14	
15	Оборудование для очистки газов	ГЭСН 81-03-15	
16	Оборудование предприятий черной металлургии	ГЭСН 81-03-16-	
17	Оборудование предприятий цветной металлургии	ГЭСН 81-03-17-	
18	Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности	ГЭСН 81-03-18-	
19	Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности	ГЭСН 81-03-19-	
20	Оборудование сигнализации, централи-		

№ сборника	Наименование сборника	Шифр сборника СНиП 81	Наименов. организации-разработч.
	зации и блокировки на железнодорожном транспорте	ГЭСН 81-03-20-...	
21	Оборудование метрополитенов и тоннелей	ГЭСН 81-03-21-...	
22	Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений	ГЭСН 81-03-22-...	
23	Оборудование предприятий электротехнической промышленности	ГЭСН 81-03-23-...	
24	Оборудование предприятий промышленности строительных материалов	ГЭСН 81-03-24-...	
25	Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности	ГЭСН 81-03-25-...	
26	оборудование предприятий текстильной промышленности	ГЭСН 81-03-26-...	
27	Оборудование предприятий полиграфической промышленности	ГЭСН 81-03-27-...	
28	Оборудование предприятий пищевой промышленности	ГЭСН 81-03-28-...	
29	Оборудование театрально-зрелищных предприятий	ГЭСН 81-03-29-...	
30	Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна	ГЭСН 81-03-30-...	
31	Оборудование предприятий кинематографии	ГЭСН 81-03-31-...	
32	Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи	ГЭСН 81-03-32-...	
33	Оборудование предприятий легкой промышленности	ГЭСН 81-03-33-...	
34	Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности	ГЭСН 81-03-34-...	
35	Оборудование сельскохозяйственных производств	ГЭСН 81-03-35-...	
36	Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства	ГЭСН 81-03-36-...	
37	Оборудование общего назначения	ГЭСН 81-03-37-...	

№ сборника	Наименование сборника	Шифр сборника СНиП 81	Наименов. организации-разработч.
38	Технологические металлические конструкции, резервуары и газгольдеры	ГЭСН 81-03-38-...	
39	Контроль монтажных сварных соединений	ГЭСН 81-03-39-...	
	3. Пусконаладочные работы (шифр 04)		
1	Электротехнические устройства	ГЭСН 81-04-1-...	
2	Автоматизированные системы управления	ГЭСН 81-04-2-...	
3	Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	ГЭСН 81-04-3-...	
4	Подъемно-транспортное оборудование	ГЭСН 81-04-4-...	
5	Металлообрабатывающее оборудование Выпуск 1 «Кузнечно-прессовое оборудование»	ГЭСН 81-04-5-...	
6	Холодильные и компрессорные установки	ГЭСН 81-04-6-...	
7	Теплоэнергетическое оборудование	ГЭСН 81-04-7-...	
8	Деревообрабатывающее оборудование	ГЭСН 81-04-8-...	
9	Сооружения водоснабжения и канализации	ГЭСН 81-04-9-...	

Приложение 2

Форма № 1

Таблица ГЭСН

Наименование.....

Состав работы.....

Таблица.....
(шифр)

Нормы на .....
(измеритель)

№ п/п	Код затрат*	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Показатели норм **		
				1	2	..., n
1	2	3	4	5	6	..., m
1		Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч			
2		Затраты труда машинистов	чел.-ч			
3		Машины: основные (поименно) прочие	маш.-ч в% от затрат (стоимости) основных строительных машин			
4		Материалы, изделия и конструкции: основные (поименно) прочие	м3, м.п. и т.д. в% от стоимости основных материалов, изделий			

* Коды принимаются в соответствии с разделом 2 настоящих Методических указаний и окончательно устанавливаются перед утверждением сборника ГЭСН.

** Полное наименование вида работ аналогично СНиР 91 (СНиП 4.02-91; 4 05-91).

Приложение 3

Перечень измерителей, применяемых при разработке ГЭСН

кг; 10кг; 100кг;
т; 10т; 100т;
м; 10м; 100м; 1000м; м.пог; м труб; м нитки;
км; 10км; 100км;
м2; 10м2; 100м2; 1000м2; экм; 1м2 поверхности в свету;
м3;
кВт-час;
1000 шт.усл.кирп; 1000шт.од.кирп; 1000шт.камней;
компл; 10компл; 100компл;
устройство; шпала; стык; 100листов;
и другие.

Приложение 4

Форма №2

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ И ОБЪЕМЫ РАБОТ

к калькуляции №

Нормы на..... .. ..
(измеритель)

№№ п/п	Перечень технологических операций	Единица измерения	Подсчет объемов работ	
			Формула подсчета	Объем работ
1	2	3	4	5

Составил.
Проверил

Форма №3

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №
(наименование конструктивного элемента или вида работ)

Измеритель

№ № п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Объем технологических операций	Потребность в ресурса:	
					На единицу измерения	Общая гр.5 х гр.
1	2	3	4	5	6	7

Составил.
Проверил:

Форма № 4

С В О Д К А
затрат труда рабочих

№ п/п	Код профессий	Наименование профессий и разряд	Количество чел -ч
1	2	3	4

Составил.
Проверил.

Форма №5

СВОДКА
потребности в строительных машинах и механизмах и затратах труда механизаторов

№ № п/п	Обоснование	Наименование строительных машин и механизмов	Потребность в строительных машинах и механизмах на измеритель нормы маш.-ч.	Затраты труда механизаторов на измеритель нормы чел.-ч.
1	2	3	4	5

Составил:
Проверил:

Форма №6

СВОДКА
расхода строительных материалов, изделий и конструкций

№ № п/п	Обоснование	Наименование материалов, изделий и конструкций	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5

Составил:
Проверил:

Приложение 5

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАТРАТ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕ ВКЛЮЧАЕМЫХ В СОСТАВ КАЛЬКУЛЯЦИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЭСН

1. Затраты, учтенные в составе накладных расходов по статье «Расходы на обслуживание работников строительства»:

- износ и расходы по ремонту малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и производственного инвентаря, используемых в производстве подрядных работ и не относящихся к основным фондам;
- износ и расходы, связанные с ремонтом, содержанием, разборкой временных (нетитульных) сооружений, приспособлений и устройств, к которым относятся:
  - приобъектные конторы и кладовые прорабов и мастеров;
  - складские помещения и навесы при объекте строительства;
  - душевые, кубовые, неканализированные уборные и помещения для обогрева рабочих;
  - настилы, стремянки, лестницы, переходные мостики, ходовые доски, обноски при разбивке зданий;
  - сооружения , приспособления и устройства по технике безопасности;
  - леса и подмости, не предусмотренные в сметных нормах на строительные работы, наружные подвесные люльки, заборы и ограждения, необходимые для производства работ, предохранительные козырьки, укрытия при производстве буровзрывных работ;
  - временные разводки от магистральных и разводящих сетей электроэнергии, воды, пара, газа и воздуха в пределах рабочей зоны (территории в пределах до 25метров от периметров зданий или осей линейных сооружений);
- расходы, связанные с приспособлением строящихся и существующих на строительных площадках зданий, вместо строительства указанных выше временных (нетитульных) зданий и сооружений.

2. Производственные приспособления и оборудование, учтенные в норме амортизационных отчислений по статье «Расходы по содержанию и эксплуатации строительных машин и механизмов» в составе титульных временных зданий и сооружений:

- треноги, приспособления для намотки и очистки сварочной проволоки, ручные центрирующие приспособления для сварки труб, насосы и прессы ручные гидравлические;

- переносные металлические и деревянные лестницы с площадками, верстаки металлические, инвентарные козелки, лари;
- мелкие такелажные и монтажные приспособления, применяемые при производстве строительных и монтажных работ: тали, ручные лебедки, домкраты, динамометры и прочие;
- мерные ящики, бункеры, ящики и бадьи для бетонов и растворов, тачки;
- аппараты для сварки проводов, воздуходувы, сдувочно-рассекающие и вытяжные переносные вентиляционные установки для работ с применением взрывоопасных мастик и полимерных материалов, электросушилки для сушки строительных конструкций, генераторы ацетиленовые (кроме применяемых при монтаже оборудования);
- оградительная техника опасных зон производства работ: шлагбаумы, сигнальные мачты, радиоустановки, прожекторы.

Приложение 6

Пример формы обложки сборника ГЭСН

Система нормативных документов в строительстве

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

СБОРНИК № 1

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Издание официальное

**Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)**

Москва 1999

Пример формы второй страницы титульного листа сборника ГЭСН

Предисловие

1. РАЗРАБОТАНЫ_____
_____

ВНЕСЕНЫ Управлением совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Госстроя России.

2. ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстроя России от ___ _____ __г. № 18-_____

3. ВЗАМЕН СНиП IV-2-82, СНиП 4.02-91, 4.05-91.

© Госстрой России, 1999

Пример формы первой страницы сборника ГЭСН

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
СБОРНИК №1
ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

STATE ESTIMATE STANDARTS
VOLUME №1
EARTHWORK

Дата введения_____

Текст

Издание официальное

Приложение 7

Пример расчета ГЭСН

Разработка ГЭСН включает,

1. Составление исходных данных.

2. Составление технологической карты с подсчетом объемов работ и материальных ресурсов на измеритель ГЭСН.

3. Составление калькуляции производственных затрат на единицу измерения ГЭСН.

4. Составление сводок (выборок) из калькуляции:

- затрат труда рабочих;
- потребности в машинах, механизмах и затратах труда механизаторов;
- расхода строительных материалов, изделий и конструкций.

5. Заполнение таблицы ГЭСН.

Пример № 1

Исходные данные

к калькуляции № 1

Для разработки ГЭСН на устройство нижнего слоя кровельного ковра из наплавляемого рулонного материала с обделкой ендов и коньков на крышах промышленных зданий по готовому основанию из стяжки цементно-песчаного раствора при уклонах основания до 10%.

Объект-представитель - промышленное здание электродепо. Кровля размером 168х96 м. Конструкция крыши включает 4 ендовы, 3 конька, 130 зенитных фонарей размером 3х4м, 40 вентиляционных труб диаметром 1,2м и 48 водосточных воронок.

Проект НД-18-21-ДР

Наклейка кровли способом огневого расплавления покровного слоя наплавленными рулонными материалами типа филизол - 4,5 (ТУ-400-1-409-9-94), бикрост - 3,5 (ТУ 21-00288739-42-93), изопласт ЭКП-4,5 и т.п.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
к калькуляции № 1

на устройство нижнего слоя кровельного ковра из наплавляемого рулонного материала типа филизол-4,5; бикрост-3,5; изопласт ЭКП-4,5 и т.д. по готовому основанию с обделкой ендов, коньков и огрунтовкой основания.

(Карта разработана для работы в летнее время)

1. Подготовительные операции.

1.1. До начала устройства основного кровельного ковра должны быть выполнены следующие операции:

- проверка правильности выполнения основания (стяжки) и составлением акта на скрытые работы;
- устройство вентиляционных труб, зенитных фонарей, воронок ;
- очистка поверхности стяжки от пыли, мусора;
- сушка стяжки газовыми горелками до влажности стяжки менее 6%;
- огрунтовка стяжки битумной мастикой в один слой.

1.2. Грунтовка доставляется на объект автогудронаторами, затем по трубопроводам подается на крышу и разливается в бачки, в которых доставляется к месту производства работ.

1.3. Наплавляемый рулонный материал доставляют на строительную площадку автотранспортом в контейнерах. Подъем материала на крышу здания осуществляется подъемниками.

1.4. Для наклейки рулонных материалов применяют комплект газового оборудования

2. Работы и операции по устройству кровли.

2.1. Устройство кровли включает в себя следующие работы и операции.

- разбивку площади крыши на отдельные участки с расчетом, чтобы в течение смены закончить устройство кровли на участке,
- обделку чаши водосточных воронок;
- усиление ендов и коньков (ендовы усиливают на ширину 500 мм с каждой стороны, а конек на ширину 250 мм от линии перегиба одним слоем рулонного материала, приклеиваемого к основанию по продольным кромкам (по отделке ендов и коньков разрабатывается карта трудового процесса с хронометражом каждой технологической операции.);
- укрытие деформационных швов стяжки полосками рулонного материала шириной 200мм с крупнозернистой посыпкой (полоски приклеиваются по кромке с одной стороны.);
- наклейку рядовых слоев кровельного ковра ведут от ендов по направлению к коньку и от воронок к водоразделу;
- контроль качества работ.

2.2. После наклейки рядового кровельного ковра выполняют обделку примыканий кровельного ковра к парапету, зенитным фонарям, вентиляционным трубам. Указанные работы в предложенном примере не показаны.

3.3. Приемы труда.

Наклейку полотнищ осуществляет звено из 2-х кровельщиков. По каждой операции ведется хронометраж времени производимой работы.

В процессе наклейки производятся следующие операции:

- очистка рулонов от упаковки, подноска, раскатка для выравнивания,
- скатывание полотнищ в рулоны;
- нарезка и укладка полосок на деформационные швы стяжки (при раскатывании полотна);
- укладка полотнищ на место наклейки;
- подготовка газового оборудования к работе;
- наклейка полотнищ оплавлением с прикаткой швов.

4. Состав работ, учитываемый при разработке сметной нормы.

При разработке сметной нормы в данном примере учитывается следующий состав работ:

- выгрузка рулонного материала с транспортного средства;
- подача рулонов подъемниками на высоту до 8м;
- переноска материалов;
- переноска газового оборудования;
- очистка основания от мусора;
- просушивание основания;
- огрунтовка основания;
- очистка рулонного материала с 2-х сторон с перемоткой на станке;
- нарезка и укладка полосок рулонного материала на деформационные швы стяжки;
- промазка швов с прикаткой;
- обделка ендов и коньков крыши;
- наклейка нижнего слоя кровельного ковра наплавом с прикаткой швов;
- контроль качества работ.

Форма 2

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ И ОБЪЕМЫ РАБОТ
к калькуляции № 1

Нормы на 100м2

№ п/п	Перечень технологических операций	Единица измерения	Подсчет объемов работ	
			Формула подсчета	Объем работ
1	2	3	4	5
1	Выгрузка рулонного материала с транспортного средства	т	NxS= 0,0045x100 = 0,45	0,45
2	Подача рулонов подъемниками на высоту до 8м	т	NxS= 0,0045x100 =0,45	0,45
3	Переноска рулонов до 100м	т	NxS= 0,0045x100= 0,45	0,45
4	Переноска газового оборудования до 100м	т	По техническим данным	0,09
5	Очистка основания от мусора	м2	100	100
6	Просушивание основания	м2	100	100
7	Огрунтовка основания	м2	100	100
8	Очистка рулонного материала с 2-х сторон с перемоткой на станке	м2	1,35x100=135	135
9	Нарезка и укладка полосок рулонного материала на деформационные швы стяжки. Промазка швов с прикаткой.	м2	10	10
10	Обделка ендов и коньков крыши	м2	NxS= 0,5 x 9,4+0,3 x 15,7=9,4	9,4
11	Наклейка нижнего слоя кровельного ковра наплавом с прикаткой швов	м2	NxS= 1,15x100=115	115

Примечание N- норма расхода материалов,
S- площадь поверхности покрытия кровли

Форма №3

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №1

на устройство нижнего слоя кровельного ковра из наплавляемого рулонного материала типа филизол-4,5; бикрост-3,5; изопласт ЭКП-4,5 и т.д. по готовому основанию с обделкой ендов, коньков и огрунтовкой основания.

Измеритель: 100м2 покрытия

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Объем технологической операции	Потребность в ресурсах	
					На ед. измерения	Общая гр.5 х гр.6
1	2	3	4	5	6	7
1	Карта технологического процесса	Выгрузка рулонов с транспортного средства.	т	0,45		
		Затраты труда транспортных рабочих	чел.-ч		0,44	0,2
2	Карта технологического процесса	Подача рулонов подъемниками на высоту до 8м.	т	0,45		
		Затраты труда рабочих-такелажников	чел.-ч		0,36	0,16
		Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,09	0,04
		Подъемник ТП-9	маш.-ч		0,09	0,04
3	Карта технологического процесса	Переноска рулонов до 100м.	т	0,45		
		Затраты труда транспортных рабочих	чел.-ч		4,71	2,12
4	Карта технологического процесса	Переноска газового оборудования до 100м.	т	0,085		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков	чел.-ч		6,54	0,56
5	ЕНиР Е7-4 п.2	Очистка основания от мусора.	м2	30+70=100		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков	чел.-ч		0,004	0,41
		Компрессор	маш.-ч		0,004	0,12
		Пылесос	маш.-ч		0,004	0,29
6	ЕНиР Е7-4 п.3	Просушивание основания.	м2	100		
			чел.-ч		0,086	8,6

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Объем технологической операции	Потребность в ресурсах	
					На ед. измерения	Общая гр.5 х гр.6
1	2	3	4	5	6	7
		Затраты труда рабочих-кровельщиков	маш.-ч		0,086	8,6
		Агрегат "Пламя"				
7	ЕниР Е7-4 п.4	Огрунтовка основания.	м2	100		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков	чел.-ч		0,041	4,1
		Мастика битумная	кг		0,27	27
8	Карта технологического процесса	Очистка рулонного материала с 2-х сторон с перемоткой на станке.	м2	135		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков	чел.-ч		0,015	1,54
9	Карта технологического процесса	Нарезка и укладка полосок рулонного материала на деформационные швы стяжки. Промазка швов с прикаткой.	м2	10		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков.	чел.-ч		0,034	0,34
		Мастика битумная.	кг		0,27	2,7
10	Карта технологического процесса	Обделка ендов и коньков крыши.	м2	9,4		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков 0,043х9,4=0,40	чел.-ч		0,043	0,40
11	Карта технологического процесса	Наклейка нижнего слоя кровельного ковра наплавом с прикаткой швов.	м2	115		
		Затраты труда рабочих-кровельщиков	чел.-ч		0,125	14,37
		Газовая горелка	маш.-ч		0,062	7,16
		Газ	кг		0,308	35,4

Форма № 4

СВОДКА
затрат труда рабочих

№ п/п	Код профессии	Наименование профессий и разряд	Количество в чел.-ч
1	2	3	4
1		Транспортный рабочий 2разр.- 1чел.	2,32
2		Рабочий-такелажник 2разр.- 1чел.	0,16
3		Рабочие-кровельщики 4разр.- 1чел.	30,32
		5разр.- 1чел.	
		Средний разряд работы - 4,3	
		Всего	32,80
		Итого с К=1,03*	33.78

*К=1,03 - поправочный коэффициент для учета мелких, трудно поддающихся учету операций.

Форма № 5

СВОДКА
потребности в строительных машинах и механизмах и затратах труда механизаторов

№ № п/п	Обоснование	Наименование строительных машин и механизмов	Потребность в строительных машинах и механизмах на 100 м^2, маш.-ч	Затраты труда механизаторов на 100 м^2, чел.-ч.
1	2	3	5	6
1	Техн.	Подъемник ТП-9	0,04	0,04
2	карта	Пылесос	0,29	
3	«	Компрессор	0,12	
4	«	Агрегат «Пламя»	8,6	
5	«	Газовая горелка	7,16	

Форма № 6

СВОДКА
расхода строительных материалов, изделий и конструкций

№ № п/п	Обоснование	Наименование материалов, изделий и конструкций	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5
1	Карта технологического процесса	Рулонный наплавляемый кровельный материал изопласт ЭКП-4,5	м2	135
2	То же	Мастика битумная	кг	29,7
3	То же	Газ	м3	35,4

Составил:
Проверил:

Форма 1

Наименование *(итоговая таблица ГЭСН)*:
Устройство нижнего слоя кровельного ковра из наплавляемого рулонного материала (типа филизол - 4,5, бикрост - 3,5, изопласт ЭКП-4,5 и т.д.) по готовому основанию с обделкой ендов, коньков и огрунтовкой основания.

Состав работы.

Выгрузка рулонного материала с транспортного средства.

Подача рулонов подъемником ТП-9 на высоту до 8 м.

Перенос материалов и газового оборудования до 100 м.

Очистка основания от мусора с уборкой пыли пылесосом.

Просушивание основания газовыми горелками.

Огрунтовка основания битумной мастикой.

Очистка рулонного материала с 2-х сторон с перемоткой на станке

Нарезка и укладка полосок рулонного материала на деформационные швы стяжки. Промазка швов с прикаткой.

Обделка ендов и коньков крыши.

Наклейка нижнего слоя кровельного ковра наплавом с прикаткой швов.

Контроль качества.

Таблица_____

Нормы на 100м2 поверхности

№ № п/п	Код затрат	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Показатели норм
1		Затраты труда рабочих Средний разряд работы-4,3	чел.-ч	33,78
2		Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3		Машины:		
3.1		Подъемник ТП-9	маш.-ч	0,04
3.2		Пылесос	маш.-ч	0,29
3.3		Компрессор	маш.-ч	0,12
3.4		Агрегат «Пламя»	маш.-ч	8,6
3.5		Газовая горелка	маш.-ч	7,16
4		Материалы:		
4.1		Рулонный наплавляемый материал изопласт ЭКП-4,5	м2	135
4.2		Мастика битумная	кг	29,7
4.3		Газ	м3	35,4

Составил:
Проверил:

---

* Коды затрат принимаются в соответствии с номенклатурой и системой кодирования.

Содержание

1. Общие положения ... 3
2. Содержание и структура сборников государственных элементных сметных норм (ГЭСН) ... 4
3. Техническое задание и рабочая программа ... 5
4. Исходные условия и нормативная база для разработки ГЭСН ... 5
5. Порядок разработки ГЭСН ... 5
6. Определение норм затрат труда в составе ГЭСН ... 7
7. Определение потребности в строительных машинах и механизмах в составе ГЭСН ... 7
8. Определение потребности в строительных материалах, изделиях и конструкциях в составе ГЭСН ... 8
9. Учет затрат внутрипостроечной транспортировки материальных ресурсов ... 9
10. Оформление и представление на утверждение сборников ГЭСН ... 10
11. Приложения ... 11
Приложение 1. Номенклатура государственных элементных сметных норм ... 11
Приложение 2. Таблица ГЭСН ... 16
Приложение 3. Перечень измерителей, применяемых при разработке ГЭСН ... 16
Приложение 4. Перечень технологических операций и объемы работ ... 17
Приложение 5. Перечень затрат, производственных приспособлений и оборудования, не включаемых в состав калькуляций при разработке ГЭСН ... 19
Приложение 6. Пример формы обложки сборника ГЭСН ... 21
Приложение 7. Пример расчета ГЭСН ... 24

Тираж 50 экз. Заказ № 842

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Центр проектной продукции в строительстве» (ФГУП ЦПП)

127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.

Тел/факс: (095) 482-42-65 — приемная.
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

gost.e-ecolog.ru