

**Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Казанский колледж коммунального хозяйства и строительства
(ГАПОУ «КККХиС»)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

_____ Н.В. Тимергалиева

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**к самостоятельной работе студентов по выполнению
экономической части дипломного проекта**

для специальности **270802** Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(базовый уровень образования)

для специальности **051001** Профессиональное обучение (по отраслям)
(повышенный уровень образования)

Казань
2016

Рассмотрено и одобрено к применению
на заседании методической комиссии
специальностей и профессий строительного профиля

протокол от _____ № _____

председатель МК _____ Т.М. Валишина

Методические указания составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», по специальности 051001 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Методические указания разработаны в соответствии с учебным планом и представляют собой комплект учебной документации для выполнения экономической части дипломного проекта.

Методические указания могут быть использованы студентами очной и заочной форм обучения в самостоятельной работе по дипломному проектированию.

Методические указания по выполнению экономической части дипломного проекта для студентов «КККХиС». Казань, 2016

Составитель: преподаватель ГАПОУ «КККХиС» - Валишина Т.М.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

1. Ведомость подсчета объемов работ
2. Пояснительная записка к сметной документации
3. Определение стоимости строительства
 - сводный сметный расчет;
 - объектная смета на строительство;
 - гранд-смета на общестроительные работы.
4. Техничко-экономические показатели по строительству объекта.
5. Список источников информации.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

Общие правила подсчета объемов работ

Одним из исходных документов для определения сметной стоимости объекта строительства **является *ведомость подсчета объемов работ***.

Правильное определение объемов работ имеет первостепенное значение, от этого зависит качество всей документации.

В Технической части любого сметного сборника (ГЭСН, ФЕР, ТЕР и др.) приводятся «Правила исчисления объемов работ».

Прежде, чем приступить к подсчету объемов работ, необходимо разобраться в чертежах, изучить текстовый материал проекта в пояснительной записке.

При расчете объемов строительных работ необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- ❖ подсчет объемов строительных работ осуществляется на основании рабочих чертежей, входящих в состав утвержденной рабочей документации;
- ❖ подсчет объемов работ производится с заданной точностью;
- ❖ сведения об объеме работ заносятся в соответствующие ведомости;

Подсчет объемов работ ведется по законченным конструктивным элементам и видам работ. Рекомендуется подсчеты объемов работ производить в определенной последовательности, соответствующей технологии выполнения работ. Округлять физические объемы работ по проектным данным не следует. При подсчетах следует максимально использовать проектный материал, данные таблиц спецификаций конструкций, материалов, изделий.

При подсчете объемов работ следует соблюдать элементарные правила:

- максимально использовать проектный материал, в первую очередь данные таблиц, спецификации материалов, спецификации на железобетонные, металлические и др. изделия;

- подсчеты по работам без чертежей (земляные) должны подтверждаться эскизами;
- формулы должны быть короткими, для подсчета по определенным помещениям, а не по зданию в целом;
- определять объемы конструкций или видов работ в единицах измерения, принятых в соответствующем нормативном справочнике, при помощи которого будет исчисляться сметная стоимость объекта строительства;
- все линейные размеры указывать с двумя знаками после запятой.

В целом подсчет объемов работ рекомендуется проводить по приведенным схемам и формулам, позволяющим наглядно представить ход расчетов и последовательность их выполнения, что облегчает проверку подсчетов.

Подсчет объемов работ по разделам локальной сметы:

А. Подземная часть здания	Б. Надземная часть здания
1. Земляные работы	1. Каркас здания
2. Фундаменты	2. Стены здания
3. Стены подвала	3. Перегородки
4. Перекрытия	4. Кровля
5. Внутренняя отделка	5. Заполнение проемов
6. и.т.д.	6. Полы
	7. Внутренняя отделка
	8. Наружная отделка
	9. Прочие работы

Примечание:

Для выполнения экономической части дипломного проекта исходным рабочим документом принимаются чертежи №1, №2 дипломного проекта (1 часть дипломного проекта «Архитектура зданий»).

Определение объемов работ по подземной части проекта

Земляные работы

До начала подсчета объема земляных работ необходимо установить:

- черные отметки поверхности земли;
- уровень грунтовых вод;
- глубину промерзания грунтов;
- классификацию грунтов по группам;
- глубину отрывки и крутизну откосов в котлованах и траншеях.

Классификация грунтов по трудности разработки дана в ГЭСН (ФЕР, ТЕР).

Разработка может осуществляться в котловане и в траншеях, механизировано и вручную (в исключительных случаях)

Объемы земляных работ определяются по проектным данным с учетом классификации грунтов. Крутизны откосов (h/c) и глубины заполнения подошвы фундамента (глубины отрывки h).

Глубина отрывки и крутизна откосов котлована и траншей.

Грунты	Глубина выемки, м	
	до 1,5	до 3
Насыпной	1 : 0,67	1 : 1
Песчаный и гравелистый	1 : 0,5	1 : 1
Супесь	1 : 0,25	1 : 0,5
Глина	1 : 0	1 : 0,25

- ***Объем траншей*** определяются как произведение поперечного сечения (прямоугольник или трапеция) на длину траншеи. Длина траншеи принимается по осям наружных фундаментов.
- ***Объем котлована с вертикальными стенками*** определяется умножением площади горизонтального сечения на глубину отрывки.
- ***Для котлована с откосами*** объем подсчитывается по формуле усеченной пирамиды:

$$V = h \cdot (a \cdot b \cdot (a + b) \cdot c + \frac{4}{3} c^2)$$

h - глубина отрывки;

a, b - размеры основания в плане

c - размер основания треугольника откоса.

- Размер недобора грунта и способ его разработки принимают по проекту организации строительства.
- Ширина котлована и траншей по дну должна быть с учетом ширины конструкций с добавлением 0,5м. При необходимости спуска людей в котлован не менее 0,7-1м.

Фундаменты

Фундаменты могут быть из сборных железобетонных и бетонных элементов, монолитных железобетонных и бетонных. По конструктивному решению различают свайные, ленточные, столбчатые, фундаментные плиты, фундаментные блоки.

При подсчете объемов работ используются рабочие чертежи (план фундаментов), спецификации сборных элементов, расчет устройства гидроизоляции и оснований под фундаменты.

Объем работ по свайным фундаментам определяется по отдельным процессам: бурение скважин в метрах; установка арматурного каркаса; бетонирование – по конструктивному объему свай в м³.

- **Сборные железобетонные и бетонные** фундаменты, их количество, марка и масса принимаются по спецификации.
- **Монолитные фундаменты** нормируются в м³ объема по размерам.
- **Монолитные участки**, подсыпка песка, основания под фундаменты (песчаные, гравийные, щебеночные) определяются в м³.

$$V_{осн} = F_{осн} \cdot \delta_{осн}$$

$F_{осн}$ -площадь основания (м²)

$\delta_{осн}$ -толщина основания (м)

- **Гидроизоляция фундаментов** определяется в м²

$$F_{гид} = P \cdot в(м^2), \quad P - \text{периметр}, \quad в - \text{ширина гидроизоляции}$$

Определение объемов работ по надземной части проекта

Каркасы зданий.

Расчеты ведутся по исходным данным архитектурной части дипломного проекта на основании спецификации.

- Подсчет объемов работ по устройству монолитных железобетонных конструкций заключается в определении объема укладываемого бетона в м³.

Формула для расчета: $V_{мон.кон.} = P \cdot n(м^3)$

P - расход бетона; n - количество конструкций

- Подсчет объема работ на установку **сборных конструкций** производится по спецификации к проекту.

Сборные бетонные и железобетонные элементы: колонны, ригели, балки, фермы, плиты покрытий и перекрытий рассчитываются в штуках. По спецификации устанавливается число изделий, марки их, их характеристики, необходимые для определения размеров, марки бетонов.

- Для плит покрытий и перекрытий рассчитывается их площадь.

$$F_{плит} = \ell \cdot в(м^2)$$

ℓ - длина конструкции

$в$ - ширина конструкции

- Вспомогательные работы: сварка, заливка швов раствором рассчитывается в метрах.

- сварка – по нормативам.
- заливка швов раствором – по чертежам проекта (план перекрытия).

Стены и перегородки

• Наружные и внутренние стены панельные

Исходными документами для подсчета работ служат спецификации проекта и чертежи. Конструктивные элементы устанавливаются в штуках.

Площадь сборных конструкций следует определить по наружному обводу без вычета проемов.

$$F_{\text{панели}} = \ell \cdot h (\text{м}^2)$$

ℓ - длина панели; h - высота панели.

Конструкции из кирпича и блоков.

- Объем кладки стен надлежит исчислять за вычетом проемов по наружному обводу коробок в м^3 .
- Объем кладки архитектурных деталей (парапеты, карнизы, пилястры) следует включать в общий объем кладки.
- Конструкции из материалов, отличающихся от материалов кладки (перемычки) следует исключать из объема кладки.
- При кладке стен из кирпича с воздушной прослойкой объем воздушной прослойки не исключается.
- Кладка стен из кирпича с утеплением с внутренней стороны теплоизоляционными плитами определяется без учета толщины утеплителя.

$$V_{\text{кир.кл.}} = (\ell_{\text{кл}} \cdot h - F_{\text{проем(окна, двери, ворот)}}) \cdot \delta$$

ℓ - длина кладки по чертежу (м)

h - высота кладки по чертежу (м)

δ - толщина кладки по проекту (м)

Удобно вести расчет объемов в таблице:

Стена в осях	Длина стены (м)	Высота стены (м)	Площадь (м^2)			Толщина стен	Объем кладки
			Общая (м^2)	Площадь проемов	Площадь без проемов		
1	2	3	4	5	6	7	8
			гр2×гр3	окна+двери	гр4-гр5		гр6×гр7

- Объем работ по устройству перегородок (кирпичных, гипсовых плит) исчисляется по проектной площади за вычетом проемов по наружному обводу коробок;

$$F_{\text{перег.}} = \ell_{\text{перег.}} \times h_{\text{пер.}} - F_{\text{проем.}} (\text{м}^2)$$

$\ell(\text{м})$ - длина, $h(\text{м})$ - высота, (принимать по чертежу).

В осях (чертеж)	Длина перегородок (м)	Высота перегородок	Площадь (м ²)	Площадь проемов м.кв.			Площадь без проемов (м ²)
				Ф двери	Кол-во	Всего площадь (м ²)	
1	2	3	4	5	6	7	8
			гр2×гр3	спецификация	по чертежу	гр5×гр6	гр4-гр7

- Объем работ по расшивке швов - по площади расшиваемых стен без вычета проемов.

- Установка и разработка наружных инвентарных лесов – по площади их вертикальной проекции на фасад (м²), внутренних – по горизонтальной проекции на основание (м²)

Металлические конструкции.

- Металлические конструкции учитываются в тоннах по спецификации.

- Установка металлических переплетов – по площади оконных панелей (м²)

$$F_{\text{общ.}} = \ell_{\text{пан.}} \times h_{\text{пан.}} \times n_{\text{констр.}} (\text{м}^2)$$

ℓ, h - длина, высота панели (м).

n - число панелей (шт.)

Заполнение проемов

Объем заполнения оконных, дверных проемов определяется в метрах квадратных площади, измеряемой по наружному объему коробок. Для ворот – также.

$$F_{\text{проема}} = h \cdot b \cdot n (\text{м}^2)$$

h, b - высота, ширина проемов принимается по спецификации

n - количество по проекту (окон, дверей, ворот)

Наименование проема	Тип (марка)	Размер $\ell \times h$	Площадь (м ²)		
			одного	кол-во	всего
1	2	3	4	5	6
					гр4×гр5

- Виды и количество оконных и дверных приборов открывания принимаются по проекту.

- Остекление оконных и дверных блоков учитывается дополнительно.

Остекление оконных блоков и балконных дверей исчисляются по площади проемов. Объем работ по остеклению дверей по площади остекления.

Устройство кровли

- Объем работ по покрытию кровель следует исчислять по полной площади покрытия, без вычета площади, заполняемой слуховыми окнами и т.д.
- Примыкания кровли из рулонных материалов к стенам, парапетам нормами предусмотрены и отдельно не учитываются.
- Объемы работ по устройству кровли рассчитывать по схеме:

- × пароизоляция (какая?) — $F_n = \ell \cdot \text{в}(\text{м}^2)$
- × утеплитель (плитный) — $F_{\text{ут}} = \ell \cdot \text{в}(\text{м}^2)$
- × утеплитель (засыпной) — $V_{\text{ут}} = \ell \cdot \text{в} \cdot \delta(\text{м}^3)$
- × выравнивающая стяжка — $F_{\text{ст}} = \ell \cdot \text{в}(\text{м}^2)$
- × рулонный (гидроизоляционный) слой — $F_{\text{гидр}} = \ell \cdot \text{в}(\text{м}^2)$ (на число слоев

рулонного ковра не умножать)

$\ell, \text{в}$ - длина и ширина кровли (м); δ - толщина утеплителя (м)

Примечание:

- длину ската кровли принимать от конька до крайней грани карниза;
- объем работ по устройству стропил принимают по спецификациям древесины, приведенном в проекте в м.куб., слуховые окна в шт.

Устройство полов

Объем работ по устройству полов исчисляется в соответствии с характеристикой конструкции полов в рабочих чертежах. Объемы работ подсчитываются по элементам: подстилающие слои, все виды гидроизоляции, стяжки и различные виды покрытий.

- Объем подстилающего слоя под полы должен исчисляться в м^3 за вычетом мест, занимаемых колоннами и другими выступающими элементами.
- Объем работ по устройству уплотняющих слоев определяется по площади уплотнения — в м^2
- Площадь покрытий полов подсчитывается между внутренними гранями стен и перегородок. Покрытия в нишах включаются в объем работ.
- Площади, занимаемые колоннами, перегородками в объем работ не включаются.

Ведомость подсчета объемов работ по полам

№ чертежей _____

Наименование помещений	Формула подсчета	Площадь полов по типам (м ²)				Характеристика оснований и изоляционных работ
		3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7

Примечание:

- расчеты проводить по чертежам и пояснительной записке архитектурной части дипломного проекта, где указаны виды полов по помещениям; подсчеты выполнить с учетом числа этажей.

Отделочные работы.

Облицовочные работы

Объем работ по облицовке поверхности искусственными плитками должен исчисляться по площади поверхности облицовки без учета ее рельефа, за вычетом проемов.

$$F_{обл} = \ell_{обл} \cdot h_{обл} - F_{проемов} (м^2)$$

Объем работ по облицовке ступеней и укладке подоконных досок исчисляется с учетом концов плит, заделываемых в кладку или штукатурку.

Штукатурные работы

- Объем подсчитывается отдельно для фасадов и внутренних помещений.
- Площадь штукатурки фасадов следует исчислять за вычетом площади проемов по наружному обводу коробок.

$$F_{шт} = \ell_{шт} \cdot h_{шт} - F_{проемов} (м^2)$$

- Объем работ по внутренней штукатурке следует определять по отдельным помещениям в зависимости от разновидности их отделки (простая, улучшенная, высококачественная).

Ведомость подсчета объемов работ по оштукатуриванию

Наименование помещения	Периметр стен (м)	Высота отделки (м)	Площадь стен (м ²)	Площадь проемов (м ²)			Площадь оштукат. (м ²)
				окна	двери	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
			гр2хгр3			гр5+гр6	гр4-гр7

- Высоту стен следует исчислять от чистого пола до потолка.

- Объем работ по оштукатуриванию колонн, пилястр, оконных и дверных откосов следует исчислять отдельно по площади оштукатуривания.

$$F_{откос} = P_{откос} \cdot e_{откос} \cdot n (м^2)$$

$P_{отк}$ - периметр откоса, $e_{отк}$ - ширина откоса, n - количество проемов.

- Объем работ по оштукатуриванию (сплошному выравниванию) потолков следует считать по площади между внутренними гранями стен или перегородок в $м^2$

Примечание: учесть число этажей.

- Объем работ по оштукатуриванию лестничных маршей и площадок определяется по площади их горизонтальной проекции ($м^2$).

Малярные работы.

- Объем работ по окраске фасадов известковыми, силикатными, эмульсионными составами следует определять без вычета проемов по площади ($м^2$);

- Объем работ по окраске внутренних поверхностей водными составами следует исчислять без вычета проемов и без учета площади оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш;

- Объем работ по окраске стен масляными составами должны определяться за вычетом проемов.

$$F_{окр} = \ell_{окр} \cdot h_{окр} - F_{проемов} (м^2)$$

Примечание: расчет вести по отдельным помещениям; учесть число этажей при расчете.

- Площадь окрашивания оконных и дверных блоков определяется путем применения к площади заполнения, исчисленной по наружному обводу коробок, коэффициентов.

$$F_{окр} = F_{проема} \cdot \kappa \cdot n (м^2).$$

κ - коэффициент принять по сборнику ГЭСН – 2001

n - количество окон (дверей) по спецификации

Обойные работы

- Объем работ по оклейке стен и потолков обоями должен исчисляться по площади оклеиваемой поверхности. Площадь оконных и дверных проемов для исключения ее из площади стен следует определять по наружному обводу коробок.

$$F_{оклейки} = \ell_{стен} \cdot h_{пом} - F_{проем} (м^2)$$

$\ell_{стен}$ - периметр стен помещения

$h_{пом}$ - высота помещения

F_{np} - площадь проемов.

Примечание: учесть все этажи.

Отмостка

- Основание под отмостку выполняется из щебня, песка или бетона, рассчитывается в метрах кубических (m^3)
- Покрытие может быть асфальтовым, асфальтобетонным или цементным, рассчитывается в метрах квадратных (m^2)

Крыльцо

- Объем работ по устройству крылец определяется в метрах квадратных (m^2) по горизонтальной проекции.

Все полученные данные, конечные результаты выполненных расчетов по подсчету объемов работ сводятся в унифицированную табличную форму, по разделам и видам работ.

Ведомость подсчета объемов работ по (наименование стройки)

№ п/п	Наименование частей здания, размеров и видов работ. Необходимые схемы и формулы подсчета объемов работ	Единицы измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5

При составлении ведомости объемов работ необходимо придерживаться следующей последовательности:

- ознакомление с проектными материалами и размещение их в порядке, удобном для пользователя;
- разработка и заготовка табличных форм, таблиц и подсчетов на типовые изделия, конструктивные элементы и части здания;
- подсчет объемов по конструктивным элементам и видам работ.

Ведомость объемов работ проходит официальную экспертизу, рассматривается и согласовывается в подрядной организации, в том числе на строительных участках.

2. СМЕТНО-НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Определение стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации с марта 2004 года осуществляется в соответствии с методикой МДС 81-35.2004.

Методика разработана в соответствии с законодательством Российской Федерации на основе методических и нормативных документов предусмотренных сметно- нормативной базой ценообразования в строительстве 2001года.

Она содержит общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства, формированию дочерних цен на строительную продукцию и проведению расчетов за выполнение работ.

Сметные нормативы – это обобщенное название комплекса норм, расценок и цен, объединенных в отдельные сборники. Они служат основой для определения сметной стоимости строительства.

Сметная норма – это совокупность ресурсов, установленная на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ.

Сметные нормативы подразделяются на элементные и укрупненные. К элементным относятся государственные нормы – ГЭСН – 2001.

Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения состава и потребности в материально – технических и трудовых ресурсах, необходимых для выполнения строительных, монтажных и других работ. Они используются для определения сметной стоимости ресурсным методом, для разработки единичных расценок.

Сборник ГЭСН состоит из следующих основных элементов: техническая часть сборника, с указанием о порядке применения сборника и коэффициентов, учитывающих конкретные условия работ, правила исчисления объемов работ, таблицы сметных норм.

Таблицы сборников ГЭСН содержат нормативные показатели:

- затраты труда рабочих, в чел-час;
- средний разряд работы (звена рабочих);
- затраты труда машинистов, в чел-час;
- состав и время эксплуатации машин и механизмов (маш-час);
- перечень материалов, изделий, конструкций, используемых в работе, их расход в физических единицах измерения.

При производстве работ в особых условиях: стесненности, загазованности и т.п. – к сметным нормам и расценкам применяются коэффициенты, приводимые в общих положениях к соответствующим сборникам нормативов.

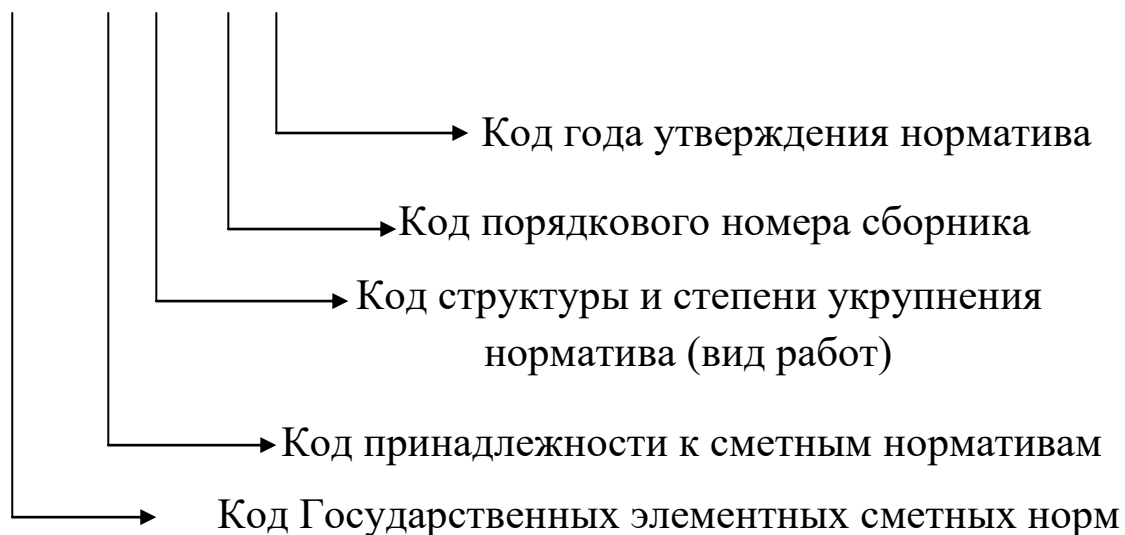
Сметно - нормативная база 2001 года.

Перечень сборников Государственных элементных сметных норм на строительные и специальные строительные работы (ГЭСН-2001)

Порядковый номер сборника	Наименование сборника	Полное обозначение сборника	Сокращенное обозначение сборника
1	Земляные работы	ГЭСН81-02-01-2001	ГЭСН-2001-01
2	Горно-взрывные работы	ГЭСН81-02-02-2001	ГЭСН-2001-02
3	Буровзрывные работы	ГЭСН81-02-03-2001	ГЭСН-2001-03
4	Скважины	ГЭСН81-02-04-2001	ГЭСН-2001-04
5	Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы	ГЭСН81-02-05-2001	ГЭСН-2001-05
6	Бетонные и железобетонные конструкции монолитные	ГЭСН81-02-06-2001	ГЭСН-2001-06
7	Бетонные и железобетонные конструкции сборные	ГЭСН81402-07-2001	ГЭСН-2001-07
8	Конструкции из кирпича и блоков	ГЭСН81402-08-2001	ГЭСН-2001-08
9	Строительные металлические конструкции	ГЭСН81-02-09-2001	ГЭСН-2001-09
10	Деревянные конструкции	ГЭСН81-02-10-2001	ГЭСН-2001-10
11	Полы	ГЭСН81402-11-2001	ГЭСН-2001-11
12	Кровли	ГЭСН81-02-12-2001	ГЭСН-2001-12
13	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	ГЭСН81402-13-2001	ГЭСН-2001-13
14	Конструкции в сельском строительстве	ГЭСН81-02-14-2001	ГЭСН-2001-14
15	Отделочные работы	ГЭСН81402-15-2001	ГЭСН-2001-15
16	Трубопроводы внутренние	ГЭСН81402-16-2001	ГЭСН-2001-16
17	Водопровод и канализация – внутренние устройства	ГЭСН81402-17-2001	ГЭСН-2001-17
18	Отопление – внутренние устройства	ГЭСН81-02-18-2001	ГЭСН-2001-18
19	Газоснабжение – внутренние устройства	ГЭСН81-02-19-2001	ГЭСН-2001-19
20	Вентиляция и кондиционирование воздуха	ГЭСН81-02-20-2001	ГЭСН-2001-20
21	Временные сборно-разборные здания и сооружения	ГЭСН81-02-21-2001	ГЭСН-2001-21
22	Водопровод – наружные сети	ГЭСН81-02-22-2001	ГЭСН-2001-22
23	Теплоснабжения и газопроводы	ГЭСН81-02-23-2001	ГЭСН-2001-23
24	Теплоснабжение и газопроводы	ГЭСН81-02-24-2001	ГЭСН-2001-24
25	Теплоизоляционные работы	ГЭСН81-02-26-2001	ГЭСН-2001-26

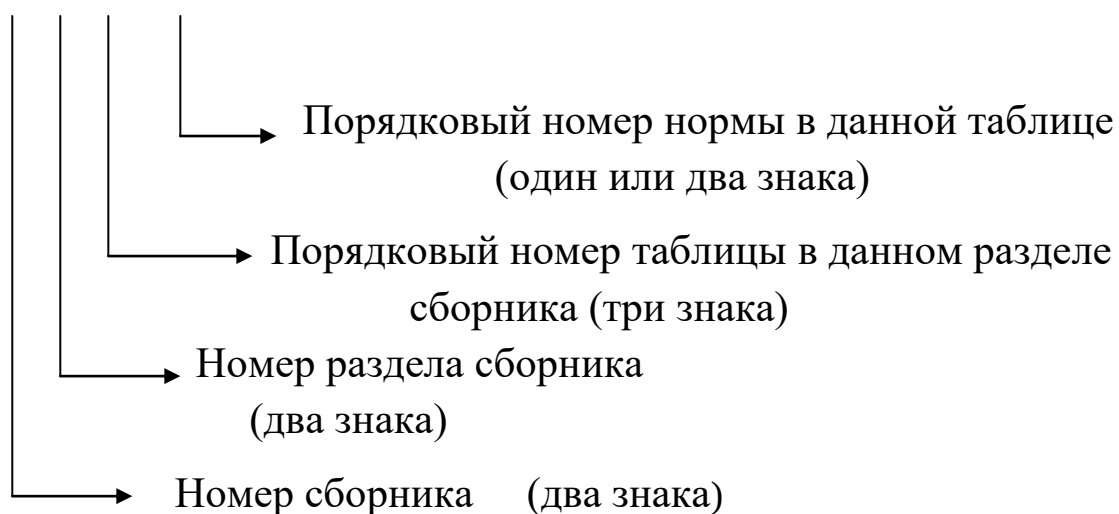
Структура полного обозначения сборника ГЭСН – 2001.

ГЭСН 81-02-10-2001



Структура полного обозначения элементной нормы сборника ГЭСН – 2001.

ГЭСН 10-01-007-2



К укрупненным сметным нормативам относят сметные нормативы, выраженные в %, в том числе:

- нормативы накладных расходов;
- нормативы сметной прибыли;
- сметные нормативы дополнительных затрат при производстве СМР в зимнее время и др.

Система определения накладных расходов приведена в Методических указаниях по определению величины накладных расходов в строительстве – МДС 81 – 33.2004, МДС 81 – 34.2004, введенных в действие постановлением Госстроя России. Нормативы накладных расходов и сметной прибыли по видам строительно-монтажных работ установлены в процентах от единой базы – фонда оплаты труда рабочих – строителей и механизмов.

***Нормативы накладных расходов по видам
строительных и монтажных работ.***

(Источник: приложение 4 МДС 81 – 33.2004)

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	Нормативы накладных расходов в % к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов)	Область применения (номера сборников ГЭСН, ГЭСНм, ГЭСНп) (ФЕР, ФЕРм, ФЕРп)
1	2	3	4
1	Земляные работы:		
1.1	механизированным способом	95	ГЭСН-2001-01
1.2	ручным способом	80	
1.3	по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным)	80	
2	Буровзрывные работы	110	ГЭСН-2001-03
3.1	Свайные работы	130	ГЭСН-2001-06
3.2	Закрепление грунтов	87	
4	Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве:		ГЭСН-2001-06
4.1	промышленном	105	
4.2	жилищно-гражданском	120	
5	Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве:		ГЭСН-2001-07
5.1	промышленном	130	
5.2	жилищно-гражданском	155	

1	2	3	4
6	Конструкции из кирпича и блоков	122	ГЭСН-2001-08
7	Строительные материальные конструкции	90	ГЭСН-2001-09
8	Деревянные конструкции	118	ГЭСН-2001-10
9	Полы	123	ГЭСН-2001-11
10	Кровли	120	ГЭСН-2001-12
11	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	90	ГЭСН-2001-13
12	Конструкции в сельском хозяйстве:		
12.1.	металлические	90	ГЭСН-2001-14
12.2	железобетонные	130	
12.3	каркаснообшивные	118	
12.4	строительство теплиц	103	
13	Отделочные	105	ГЭСН-2001-15
14	Сантехнические работы внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	128	ГЭСН-2001-16 ГЭСН-2001-17 ГЭСН-2001-18 ГЭСН-2001-19 ГЭСН-2001-20
15	Временные сборно-разборные здания и сооружения	96	ГЭСН-2001-21
16	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода	130	ГЭСН-2001-22 ГЭСН-2001-23 ГЭСН-2001-24
17	Теплоизоляционные работы	100	ГЭСН-2001-26
18	Автомобильные дороги	142	ГЭСН-2001-27

Федеральное агентство по строительству и жилищно– коммунальному хозяйству

(Письмо от 18.11.2004г. № АП-5536/06)

О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве

Федеральное агентство по строительству и жилищно–коммунальному хозяйству разъясняет порядок применения нормативов сметной прибыли, приведенных в «Методических указаниях по определению величины сметной прибыли в строительстве» МДС 81-25.2001, введенных в действие постановлением Госстроя России от 28.02.2001г. № 15

Порядок начисления нормативов сметной прибыли при составлении сметной документации изложен в разделе 4 МДС 81-25.2001.

**Рекомендуемые нормативы сметной прибыли по видам строительных
и монтажных работ**

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	Нормативы сметной прибыли в % к фонду оплаты труда рабочих и механизаторов	Область применения (номера сборников ГЭСН, ГЭСНм, ГЭСНп) (ФЕР, ФЕРм, ФЕРп)
1	2	3	4
1	Земляные работы, выполняемые:		
1.1	механизированным способом	50	ГЭСН-2001-01
1.2	ручным способом	45	
1.3	по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным)	45	
2	Горновзрывные работы	50	ГЭСН-2001-02
3	Буровзрывные работы	82	ГЭСН-2001-03
4	Скважины	51	ГЭСН-2001-04
5.1	Свайные работы	80	ГЭСН-2001-05
5.2	Закрепление грунтов	60	
6	Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве:		ГЭСН-2001-06
6.1	промышленном	65	
6.2	жилищно-гражданском	77	
7	Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве:		ГЭСН-2001-07
7.1	промышленном	85	
7.2	жилищно-гражданском	100	
8	Конструкции из кирпича и блоков	80	ГЭСН-2001-08
9	Строительные металлические конструкции	85	ГЭСН-2001-09
10	Деревянные конструкции	63	ГЭСН-2001-10
11	Полы	75	ГЭСН-2001-11
12	Кровли	65	ГЭСН-2001-12
13	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	70	ГЭСН-2001-13
14	Конструкции в сельском хозяйстве:		ГЭСН-2001-14
14.1	металлические	85	
14.2	железобетонные	70	
14.3	каркаснообшивные	62	
14.4	строительство теплиц	75	

1	2	3	4
15	Отделочные работы	55	ГЭСН-2001-15
16	Сантехнические работы – внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	83	ГЭСН-2001-16, 17, 18, 19, 20
17	Временные сборно - разборные здания и сооружения	50	ГЭСН-2001-21
18	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода	89	ГЭСН-2001-22, 23, 24
19	Теплоизоляционные работы	70	ГЭСН-2001-25

Сметные нормы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений при производстве строительно-монтажных работ

(Источник: ГСН 81-05-01-2001. Выборочно)

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма
1.	Предприятия деревообрабатывающей промышленности	3,9
2.	Предприятия промышленности строительных материалов и стройиндустрии	2,4
3.	Предприятия легкой промышленности	2,2
4.	Предприятия пищевой промышленности	3,0
5.	Жилые дома со встроенными магазинами и т.п.	1,1
6.	Комплексы жилых и общественных зданий	1,2
7.	Здания гражданского строительства (школы и др.)	1,8
8.	Объекты коммунального назначения	1,6
9.	Прочие виды строительства	2,6

Примечание 1:

- сметные нормы принимаются в процентах от стоимости СМР по итогам гл.1-7 (гр.4 и 5) сводного сметного расчета;
- сметные нормы дополнительных затрат при производстве СМР в зимнее время зависят от температурной зоны (Источник: ГСН 81-05-02-2001).

Примечание 2:

- пример локального ресурсного сметного расчета представлен на стр. 31 данных Методических рекомендаций (образец №1).

**Формирование сметной стоимости строительства
и виды разрабатываемой документации**

Образование сметной стоимости строительства				Используемая сметная документация
Материалы, конструкции, детали				Калькуляция сметной стоимости материалов
Зарплата основных работ				Расчет
Зарплаты на эксплуатацию машин и механизмов, в том числе заработная плата машинистов				Калькуляция стоимости 1 маш-час
<i>Прямые затраты</i>	+ Наклад ные расходы			Локальные сметы, сметные расчеты
<i>Сметная себестоимость строительно – монтажных работ</i>	+ Сметная прибыль			Локальные сметы, сметные расчеты
<i>Сметная стоимость строительно – монтажных работ</i>		+ Стоимос ть оборудо вания и прочих работ		Объектные сметы, объектные сметные расчеты
<i>Сметная стоимость объекта</i>			+ Затраты на организа цию строитель ства	Сводный сметный расчет стоимости строительства
<i>Сметная стоимость строительства</i>				

Методы составления сметной документации

При составлении смет могут применяться следующие методы определения стоимости:

- ресурсный;
- ресурсно - индексный;
- базисно - индексный.

Ресурсный метод – определяет в натуральных измерителях потребность в материалах, изделиях, конструкциях, расстояния и способы доставки, расход энергоносителей, время эксплуатации машин и механизмов, затраты труда рабочих. Стоимость этих затрат определяются в текущих ценах и тарифах.

Ресурсно – индексный метод предусматривает сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в проекте.

Базисно – индексный метод – основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен.

Сметная документация составляется после изучения методических и нормативных основ определения элементов сметной стоимости работ.

Общими исходными данными являются следующие данные:

- параметры зданий и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях;
- ведомость подсчета объемов работ по проектным и нормативным материалам;
- действующие сметные нормативы по видам работ и рыночные цены на материалы и конструктивные элементы.

Основным методом составления локальных смет является ресурсный метод. Этот метод является наиболее рыночным так как стоимость требуемых ресурсов рассчитывается в реальных текущих или прогнозируемых ценах. Ресурсный метод составления локальных смет производится с использованием ГЭСН – 2001 – государственных элементных сметных норм. Составление локальных смет базисно – индексным методом производится с использованием ФЕР – 2001, ТЕР – 2001.

Справки о ценах на строительные ресурсы приводятся в различных информационных изданиях и каталогах: «Стройка», «Строительные материалы», «Строитель», «Строй - Маркет» и др.

В локальных сметных расчетах производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания, видам работ в соответствии с технологической последовательностью работ и с учетом специфических особенностей строительства.

Локальная смета включает следующие разделы: земляные работы, фундаменты, стены подземной части; по надземной части – стены, каркас, покрытия, перегородки, полы, перекрытия, кровля, заполнение проемов, лестницы и площадки, отделочные работы, разные работы.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. Гранд-смета на общестроительные работы

Гранд-СМЕТА

СОГЛАСОВАННО:

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №

(локальная смета)

на общестроительные работы _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость руб.

Средства на оплату труда руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозах) ценах по состоянию на _____ 20__ г.

№ п/п	обоснование	наименование работ	ед. изм.	Кол.		Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах, руб						т/з осн. раб.	т/з мех.
				на ед.	всего	на ед.	общая	В том числе					
								осн. з/п	эк.маш	з/п мех	мат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Локальная смета представляет собой ведомость, в которую сведены единичные расценки, сгруппированные по разделам и состоит из прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли.

Прямые затраты представляют собой сумму затрат: зарплату рабочих, материалы, эксплуатацию строительных машин с выделением заработной платы рабочих, управляющих машинами.

Подбор сметных норм по подземной части

При выполнении расчетов студент должен использовать государственные элементные сметные нормы:

- Земляные работы – ГЭСН – 2001 – 01;
- Свайные работы – ГЭСН – 2001 – 05;
- Бетонные и железобетонные конструкции монолитные – ГЭСН – 2001 – 06;
- Бетонные и железобетонные конструкции сборные – ГЭСН – 2001 – 07.

Подбор сметных норм по надземной части

Подбор сметных норм по разделам: каркас, стены, перегородки

При выполнении расчетов студент использует следующие сборники ГЭСН – 2001:

- Бетонные и железобетонные конструкции сборные – ГЭСН- 2001- 07;
- Конструкции из кирпича и блоков – ГЭСН – 2001- 08;
- Строительные металлические конструкции – ГЭСН - 2001 - 09.

Подбор сметных норм по разделам: проемы, полы, кровля

Выполнение расчетов по составлению локальных сметы по этой работе требует использования сборников:

- Деревянные конструкции – ГЭСН- 2001-10
- Полы – ГЭСН-2001-11
- Кровли – ГЭСН-2001-12

Подбор сметных норм по отделочному циклу

Выполнение расчетов по составлению локальной сметы по этой работе требует использования сборников:

- Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии – ГЭСН- 2001-13
- Отделочные работы – ГЭСН-2001-15

Методическая подсказка

По расчету локального ресурсного расчета на общестроительные работы – (гранд - сметы) по ГЭСН - 2001

I. Заполнение граф сметы:

- ***графа 1*** – заполняется последовательно по разделам нормируемых работ.
- ***графа 2*** «обоснование» - код сметного норматива по ГЭСН - 2001.
- ***графа 3*** «Наименование работ» - последовательно нормируются все работы по ведомости объемов работ – это основная строка (печатать жирным шрифтом в соответствии с ГЭСН).

Далее ниже выписывать все виды прямых затрат по ГЭСН: затраты труда рабочих-строителей, затраты труда машиниста, использование машин и механизмов, материалы.

- ***графы 3,4,5*** – заполнять одновременно по выбранному столбцу ГЭСН.
- ***графа 6*** – указывается объем работ из ведомости подсчета объемов с учетом измерителя заданного в ГЭСН в основной строке (жирно);

Расчет по графе 6: - нормы графы 5 умножить на объем работ основной строки в графе 6.

- ***графа 7*** – приводятся затраты в рублях на текущий период времени (средняя тарифная ставка, стоимость материалов по прейскурантам, ценникам, прайс- листам)

- ***графа 8*** – данные графы 6×графу7.

Графы 9,10,11,12 – заполнять из графы 8.

Графы 13,14 – заполнять из графы 6.

II. Подведение итога по разделам:

- по каждому разделу проводится итог по графам 8,9,10,11,12,13,14.
- **в итоговую сумму берутся затраты только по основным строкам.**
- выполнить начисления накладных расходов в процентах от ФОТ (графа 9+графа11)
- выполнить начисления сметной прибыли в процентах от ФОТ (фонд оплаты труда)
- определить стоимость работ по каждому разделу: ПЗ+НР+СП (прямые затраты + накладные расходы + сметная прибыль)

Примечание:

Результаты вычислений и итоговые данные в сметной документации рекомендуется в локальных сметах **округлять** до целых рублей (без копеек).

Стоимость общестроительных работ определяется на основании выполненных расчетов по разделам локальной сметы. Суммирование показателей локальной ресурсной ведомости в результате выделяют прямые затраты (ПЗ).

Для определения сметной стоимости следует выполнить начисление накладных расходов и сметной прибыли.

Накладные расходы (НР) – это затраты строительно-монтажных организаций, связанные с организацией необходимых условий для строительства, его обслуживанием, организацией и управлением.

Величина накладных расходов в локальных сметах при ресурсном методе составления смет определяется в соответствии с методическими указаниями по определению накладных расходов в строительстве МДС81 – 33.2004 в зависимости от суммы заработной платы рабочих – строителей (ОЗР) и заработной платы машинистов (ЗПМ).

Индивидуальные нормы накладных расходов учитывают реальные условия строительства и расходы конкретных подрядных организаций.

Сметная прибыль (СП) строительной организации – это отчисления денежных средств для покрытия расходов строительной организации на развитие производства и материальное стимулирование работников.

Нормативное начисление сметной прибыли определяется в соответствии с методическими указаниями по определению сметной прибыли в строительстве

МДС81 – 25,2001 в зависимости от ФОТ – фонда заработной платы.

$$\text{ФОТ} = \text{ОЗР} + \text{ЗПМ}, \text{ где}$$

ОЗР – основная заработная плата рабочих-строителей;

ЗПМ – заработная плата рабочих, занятых управлением машин и механизмов.

- Определение сметной стоимости общестроительных работ осуществляется суммированием прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в текущем уровне цен.

- Начисление НДС производится по действующему порядку налогообложения (см. методическую подсказку по начислению итоговой суммы локальной сметы на общестроительные работы).

***Методическая подсказка по начислению
итоговой суммы по локальной смете.***

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1	Итого прямые затраты (сложить по каждому разделу)					+	+	+	+	+	+	+
		• материалы					+				+		
		• машины и механизмы					+		+				
		• итого ФОТ (гр9+гр11)					+	+		+			
	2	Накладные расходы (сложить по каждому разделу)					•						
	3	Сметная прибыль (по каждому разделу)					•						
	4	Итого общестроительные работы (позиции 1+2+3)					+	+	+	+	+	+	+
	5	Временные здания и сооружения 1,8%					•						
	6	Итого: позиция4+позиция 5					•						
	7	Непредвиденные затраты 2% от паз.6					•						
	8	Итого: (позиция 6+позиция 7)					•						
	9	НДС 18% (от позиции 8)					•						
	10	Всего по смете (позиция 8+позиция 9)					+						

3.2. Объектные сметные расчеты (смета)

Локальная смета на общестроительные работы является документом, на основании которого составляется объектная смета. Локальная смета на общестроительные работы согласовывается с подрядной организацией, проходит экспертизу и утверждается заказчиком.

Объектные сметы определяют нормативную стоимость строительства отдельных зданий. Составляются объектные сметы в текущем уровне цен по типовой форме (МДС 81-35.2004) путем объединения в своем составе данных из локальных смет. При этом затраты распределяются по графам с учетом элементов сметной стоимости: «строительные работы», «монтажные работы», «оборудование, мебель, инвентарь», «прочие затраты».

К **строительным работам** относятся общестроительные и санитарно-технические работы. **Монтажные работы** включают установку всех видов оборудования, электротехнические устройства, телефонизацию, радиофикацию и др. в графе **«Оборудование»** в объектных сметах жилых и общественных зданий показывается стоимость всех видов оборудования, мебели, производственного и хозяйственного инвентаря; в объектных сметах производственных зданий – стоимость всех видов оборудования, производственного инструмента и инвентаря. В графе **«прочие затраты»** - стоимость хозяйственного инвентаря и др.

Для определения полной сметной стоимости строительно-монтажных работ в объектную смету могут быть включены **лимитированные затраты**, нормативы которых установлены в процентах от сметной стоимости работ, в том числе:

- на возведение временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01.2001) берется в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ в зависимости от вида строительства;
- на удорожание при производстве работ в зимний период (ГСН 81-05-01.2001) берется в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ с учетом стоимости временных зданий и сооружений в зависимости от температурной зоны и вида строительства;
- часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренного в сводном сметном расчете стоимости строительства с учетом размера, согласованного заказчиком с подрядчиком для включения в состав договорной цены на строительную продукцию.

В итоге определяется сумма капитальных вложений на возведение зданий с распределением по элементам технологической структуры: строительные работы, монтажные, оборудование, прочие затраты.

Объектный сметный расчет является основой для формирования договорных цен.

Объектные сметные расчеты могут составляться с использованием укрупненных сметных нормативов (показателей).

Объектный сметный расчет № _____
(объектная смета)

на строительство _____
 (наименование объекта)

Сметная стоимость _____ тыс.руб.

Средства на оплату труда _____ тыс.руб.

Нормативная трудоемкость _____ тыс.руб.

Составлен (а) в текущих ценах на _____ тыс.руб.

№	№ смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Средства на оплату труда	Нормативная трудоемкость тыс. чел-час.
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования, мебели	Прочих работ	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	I Локальная смета № 1	Общестроительные работы (принимая из локальной сметы: в гр. 4 и 8 из гр. 8. в гр. 9 →(гр. 9+гр.11) л.с. в гр. 10→(гр.13+гр. 14) л.с.	+				+	+	+
2	УР-1	Водопровод и канализация (в гр. 8→4% от ОСР) в гр.4-10%, 5-70%, 6-20%. в гр. 9→7% от(гр. 4+гр. 5) в гр. 10→4% от гр. 10 ОСР.	•	•	•		•	•	•
3	УР-2	Отопление (в гр. 8→3% от ОСР) в гр. 4-10%, 5-70%, 6-20%. в гр. 9→7% от (гр. 4+гр. 5) в гр. 10→3% от ОСР по гр. 10.	•	•	•		•	•	•

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	УР-3	Вентиляция (гр.8→2,5% от ОСР) в гр.4-10%, 5-70%, 6-20%. в гр. 9→7% от (гр. 4+гр. 5) в гр. 10→3% от ОСР по гр. 10	•	•	•		•	•	•
5	УР-4	Слаботочные работы (в гр. 8→2% от ОСР) в гр. 4-10%, 5-50%, 6-40%. в гр. 9→7% от (гр. 4+ гр. 5) в гр. 10→2% от ОСР по гр. 10	•	•	•		•	•	•
6	УР-5	Электромонтажные работы (в гр. 8→5% от ОСР) в гр. 4-10%, 5-90%. в гр. 9→7% от гр. 8 в гр. 10→5% от ОСР по гр. 10	•	•			•	•	•
		Итого	+	+	+		+	+	+
7	УР-6	Технологическое оборудование (принимается в зависимости от назначения здания (3-10% от СМР по объекту) в гр. 6→.....%от гр. 4+5. (в гр. 5→(15%-30%) от стоимости оборудования (от гр. 6) в гр. 8→гр. 5+гр. 6. в гр. 9→7% от гр. 5. в гр. 10→(3%-10%) от ОСР по гр. 10.		•	•		• гр 5+ 6	•	•
		Всего	+	+	+		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	II ГСН 81-05-01-2001	Средства на покрытие лимитированных затрат <i>Временные здания и сооружения</i> 1,8% от гр. 4 и гр. 5 СМР в гр. 8→4+ гр. 5 в гр. 9→10% от гр. 5 в гр. 10→2% от СМР	•	•			• гр 4+ 5	•	•
		Итого	+	+	+		+	+	+
9	ГСН 81-05-02-2001	Прочие работы и затраты <i>Зимнее удорожание</i> 2,2% от гр. 4 и гр. 5 в гр. 8→(гр. 4+гр. 5) в гр. 9→10% от гр. 8 в гр. 10→2% от гр. 10 СМР	•	•			• гр 4+ 5	•	•
		Итого	+	+	+		+	+	+
	III	Непредвиденные затраты (1,5% от гр.4, гр.5, гр.9, гр. 10) в гр.8→(гр.4+гр.5)							
		Всего по смете в текущих ценах	+	+	+		+	+	+

Главный инженер проекта _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник _____ отдела _____
(наименование) (подпись) (инициалы, фамилия)

Составил _____
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Проверил _____
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

3.3. Сводный сметный расчет стоимости строительства

Сводный сметный расчет стоимости строительства зданий – это документ, определяющий лимит средств инвестора на строительство. Утвержденный в установленном порядке сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для финансирования строительства и формирования договорных цен на строительную продукцию. Сводный сметный расчет составляется в текущем уровне цен по форме № 1 (МДС 81 – 35.2004).

форма № 1

Заказчик _____
(наименование организации)

«Утвержден» « _____ » 20__ г.

Сводный сметный расчет в сумме _____ тыс. руб.

В том числе возвратных сумм _____ тыс.руб.

_____ (ссылка на документ об утверждении)
« _____ » 20__ г.

Сводный сметный расчет стоимости строительства

_____ (наименование стройки)
Составлен в ценах по состоянию на _____ 20__ г.

№ п/п	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Глава 1. Подготовка территории строительства	•			•	•
2		Глава 2. Объекты основного назначения	•	•	•		•
3		Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения	•	•	•		•
4		Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	•	•	•		•
5		Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	•				•

1	2	3	4	5	6	7	8
6		Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения	•	•	•		•
7		Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	•				•
8		Итого по главам 1 – 7	•	•	•		•
9		Глава 8. Временные здания и сооружения	•	•			•
10		Итого по главам 1 – 8	•	•	•		•
11		Глава 9. Прочие работы, затраты Дополнительные затраты на производство работ в зимнее время	•	•		•	•
12		Итого по главам 1 – 9	•	•	•	•	•
13		Глава 10. Содержание службы заказчика-застройщика (технический надзор)				•	•
14		Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров				•	•
15		Глава 12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор				•	•
16		Итого по главам 1 – 12	•	•	•	•	•
17		Резерв на непредвиденные работы и затраты	•	•	•	•	•
18		Всего по сводному сметному расчету в текущих ценах	•	•	•	•	•
19		Налог на добавленную стоимость (18%)					•
20		Всего с НДС	•	•	•	•	•
21		В том числе возвратные суммы					•

Руководитель проектной организации _____

Главный инженер проекта _____

Начальник _____ отдела _____

Заказчик _____

Порядок составления сводного сметного расчета

В сводный сметный расчет отдельными строками включаются итоги объектных смет без сумм на покрытие лимитированных затрат. Сметная стоимость каждого объекта распределяется по графам, обозначающим сметную стоимость: «строительных работ», «монтажных работ», «оборудования, мебели, инвентаря», «прочих работ и затрат» и «общая сметная стоимость». Средства для определения сметной стоимости строительства рекомендуется распределить по соответствующим главам.

В случае отсутствия объектов, работ и затрат, предусмотренных соответствующей главой ССР, она пропускается без изменения номеров последующих глав.

В главах 2-7 приводится ***сметная стоимость объектов***, стоимость которых оценивается в соответствующих локальных и объектных сметных расчетах. Кроме того, в стоимость строительства включается большое число сопутствующих затрат, учитываемых как «прочие затраты». Они определяются отдельными расчетами и включаются в главы 1, 9, 10, 11 как ***лимитированные и прочие затраты***.

В сводном сметном расчете стоимости строительства в графах 4-8 подводятся следующие итоги:

- по каждой главе;
- промежуточные итоги по главам: 1-7, 1-8, 1-9, 1-12;
- резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется от итога глав 1-12. Размер резерва установлен в МДС 81-35.2004 - 2% для объектов социальной сферы, 3% - для объектов производственного назначения;
- на общую стоимость строительства с учетом непредвиденных работ и затрат начисляется налог на добавленную стоимость (НДС), в установленном законодательством размере, в настоящее время – 18%. После чего подсчитывается «всего с учетом НДС».

Состав затрат сводного сметного расчета

- ***В главу 1*** включаются средства на работу и затраты, связанные с отводом и освоением застраиваемой территории:
 - отвод земельного участка выдано архитектурно-планировочного задания;
 - разбивка основных осей зданий;
 - освобождение территории строительства от имеющихся на ней строений, лесонасаждений и др;
 - комплексация стоимости сносимых строений и насаждений;
 - план за аренду земельного участка.

Стоимость работ по главе 1 определяют на основе проектных объемов и действующих расценок.

- **В главу 2**, включают стоимость зданий, сооружений, определенных на основании объектных смет и расчетов.
- **В главу 3** заносят сметную стоимость объектов подсобного и обслуживающего назначения, к таким сооружениям относятся: здания ремонтно-технических мастерских, складами помещения, хозяйственные корпуса и др.
- **В главы 4-7** включают объекты, перечень которых соответствует наименованиям глав.
- **В главу 8** включают средства на строительство и разработку и титульных временных зданий и сооружений, необходимых для производства строительно-монтажных работ и обслуживания строителей.

Размер средств на строительство временных зданий и сооружений принимаются в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогам главы 1-7 сводного сметного расчета.

- **В главу 9** включают средства на основные виды прочих работ и затрат:
 - дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;
 - затраты на содержание автомобильных дорог;
 - затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций;
 - затраты, связанные с перебазированием строительно-монтажных организаций и одной стройки не другую;
 - затраты, связанные с премированием за ввод в действие построенных объектов.
- **В главе 10** затраты определяются по установленным нормативам (графы 7 и 8).
- **В главе 12** затраты включают в себя:
 - проектные работы;
 - изыскательские работы;
 - авторский надзор;
 - экспертиза проектной и проектной документации;
 - разработка тендерной документации.

За итогом сводного сметного расчета стоимости строительства указывают:

- Возвратные суммы, учитывающие стоимость: материалов и деталей, получаемых от разборки конструкции, сноса и переноса зданий и сооружений, в размере 15% сметной стоимости временных зданий и сооружений.
- Сумма налога на добавленную стоимость принимаются от итоговых данных по сводному сметному проекту, показывается отдельной строкой с графах 4-8. При этом во избежание двойного счета не должно учитываться начисление НДС на стоимость материалов, и также на транспортные и другие виды услуг в составляемых локальных и объектных смет.

К сводному сметному расчету, представляемому на утверждение в составе проекта, составляется пояснительная записка, в которой приводятся:

- место строительства;
- перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет;
- наименование генподрядной организации;
- норматив накладных расходов;
- норматив сметной прибыли;
- особенности определения сметной стоимости для данной стройки;
- особенности определения для данной стройки средств по главам 8-12 сводного сметного расчета и другие сведения, характерные для данной стройки.

Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации производят на основании Положения о проведении государственной экспертизы и утверждении проектной документации в РФ (постановление правительства РФ № 1008 от 27.12.2000 г.).

Примечание

1. Расчет производится в тысячах рублей с точностью двух знаков после запятой.
2. Составление сводного сметного расчета следует выполнять, пользуясь методическими указаниями по составлению сводных смет.

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОБЪЕКТУ

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Подсчет	Показатели
1	Строительный объем здания	м ³	$V_3 = L \times b \times h$	
2	Общая площадь здания	м ²	$F_{\text{общ}} = L \times b - F_{\text{стен}}$	
3	Рабочая площадь здания	м ²	$F_{\text{раб}} = F_{\text{общ}} - F_{\text{подс}}$	
4	Полная стоимость строительства	т.р.	Сводный сметный расчет гр.8	
5	Полная стоимость объекта	т.р.	Объектная смета гр.8	
6	В том числе стоимость СМР	т.р.	Объектная смета: гр.8-6	
7	Стоимость оборудования	т.р.	Объектная смета гр.6	
8	Стоимость общестроительных работ	т.р.	Локальная смета гр.8	
9	Стоимость 1м ³ здания	т.р.	$C_{\text{смп}} / V_3$	
10	Стоимость 1м ² раб. площади	т.р.	$C_{\text{смп}} / F_{\text{раб}}$	
11	Стоимость 1м ² общ. площади	т.р.	$C_{\text{смп}} / F_{\text{общ}}$	
12	Общая трудоемкость возведения здания	чел/дн	Q	
13	Трудоемкость на 1м ³ здания	чел. дн/м ³	Q / V_3	
14	Выработка на 1 чел. дн. по всем работам	т.р./ чел.дн	$C_{\text{смп}} / Q$	
15	Выработка на 1 чел. дн. по общестроительным работам	т.р./ чел.дн	$C_{\text{общ.р}} / Q$	

Рекомендуемая литература

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арdziнов В.Д., Александров П.И., Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости. «Питер», Москва-С.-Петербург, 2014
2. Арdziнов В.Д., Барановская Н.И., Курочкин А.И. Самоучитель. Сметное дело в строительстве. «Питер», Москва-Санкт-Петербург, 2010
3. Бузырев В.В., Суворова А.П., Амосова Н.М. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Учебное пособие. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010
4. Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. Экономика организации (предприятия), «КНОРУС», Москва, 2014
5. Кабанов В.Н., Баянов Б.Я. Строительные сметы. Практическое пособие Москва, «Проспект», 2012
6. Либерман И.А. Проектно-сметное дело и себестоимость строительства. Москва-Ростов-на-Дону «Март», 2010
7. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник М.: ИНФРА-М, 2015
8. Смирнов Д.В., Тулупов П.В., Тюков В.А. и др. Программный комплекс «ГРАНД-Смета», версия 4, руководство пользователя. Москва ООО Центр «Гранд», 2008
9. Серов В.М. и др. Организация и управление в строительстве. Москва «Асадема», 2010
10. Синянский И.А., Манешина Н.И. Проектно-сметное дело. Москва «Асадема», 2014
11. Журналы: - «Стройка» (текущий год, месяц); - «Строительные материалы» (текущий год, месяц).

Дополнительные источники:

1. Бузырев В.В., Суворова А.П., Амосова Н.М. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства. Москва: «Академия», 2010
2. Ильин В.Н. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве. Москва: Альфа-Пресс, 2011
3. Эл.библиотека: <http://znanium.com/>
Абонент №43351
Имя пользователя: user- kkkhis
Пароль: hG45Gj4R

Нормативно-законодательные акты:

1. ГЭСН - 2001. Государственные элементные сметные нормы. Госстрой России. – М., 2000. Сметно-нормативная база, 2001.
2. ГСН 81 – 05 – 01 – 2001. «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений». – М.: Госстрой России, 2001. – 25 с.
3. ГСН 81 – 05 – 02 – 2001. «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время». – М.: Госстрой России, 2001. – 61 с.
4. МДС 80 – 13.2000. «Положения о подрядных торгах в Российской Федерации».
5. МДС 80 – 62.2000. «Методические рекомендации по процедуре подрядных торгов».
6. МДС 83 – 1.99. «Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительстве и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций».
7. МДС 81 – 35.2004. «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации». – М.: Книга сервис, 2005. – 80 с.
8. МДС81 – 25.2001. «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве». – М.: Госстрой России, 2001.– 15 с.
9. МДС 81 – 33.2004. «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве».
10. Методические рекомендации «О порядке проведения конкурсов на выполнение работ, оказание услуг в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве в Российской Федерации». / Госстрой России. – М.: 2001. 35 с.
11. Налоговый кодекс Российской Федерации. Части 1, 2. (в действующей редакции на момент проведения занятий)
12. Положение о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации. / Госстрой России. – М.: 2001. 20 с.
13. СП 11–101–95 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.
14. СП 81–01–94 Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации.
15. Справочник инженера-строителя. Расход материалов на общестроительные и отделочные работы. Справочник. Ростов-на-Дону «Феникс», 2003
16. Журналы: «Стройка» (текущий год, месяц); «Строительные материалы» (текущий год, месяц); прайс-листы.

Интернет ресурсы:

1. institutions.com. – Экономический портал

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Структурные элементы экономической части дипломного проекта	3
2.	Определение объемов строительно-монтажных работ	3
3.	Сметная нормативная база определения стоимости строительства....	13
4.	Нормативы накладных расходов по видам СМР	16
5.	Рекомендуемые нормативы сметной прибыли по видам СМР	18
6.	Определение сметной стоимости строительства	22
7.	Технико-экономические показатели пол объекту	35
8.	Рекомендуемая литература	36
9.	Содержание	38

