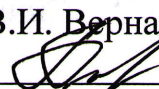


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(ФГАОУ ВО «КФУ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»)

**Бахчисарайский колледж строительства,
архитектуры и дизайна (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

Утверждаю
Директор Бахчисарайского
колледжа строительства,
архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ
им. В.И. Вернадского»
 Г.П. Пехарь

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ**

для среднего профессионального образования

г. Бахчисарай
2016 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
методического совета,
протокол № «10» от «21» июня 2016 г.

Введено в действие
приказом директора
от «22» июня 2016 г. № 125

Разработчик:

Паньковский А.В. Методические указания по выполнению экономической части дипломного проекта для обучающихся специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений для среднего профессионального образования. – Бахчисарай, БКСАиД (филиал) ФГАОУ КФУ «им. В.И. Вернадского», 2016. – 15с.

Составлено в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рассмотрена и утверждена на заседании цикловой комиссии № 3 Дисциплин профессионального цикла по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и 07.02.01 «Архитектура»

«06» июня 2016 г.

Протокол № 10

Председатель ЦК  Е.А. Базарная

Введение

Экономическая часть дипломного проектирования является разделом, в котором анализируются сметная стоимость проектируемого объекта и рассчитываются технико-экономические показатели проекта.

Целью выполнения экономической части проекта является закрепление практических навыков в расчетах показателей с использованием стандартов и нормативной литературы.

Экономическая часть дипломного проекта выполняется в следующем объеме:

1. Пояснительная записка к сметной документации.
2. Объектная смета.
3. Сводный сметный расчёт стоимости строительства объекта.
4. Расчёт ТЭП.

Данные методические указания предназначены для выполнения экономической части дипломного проекта обучающимися по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» дневного и заочного отделений.

1. Пояснительная записка к сметной документации

Пояснительная записка к сметной документации составляется по форме:

Экономическая часть

Экономическая часть выполняется с целью закрепления знаний обучающегося по определению сметной стоимости СМР и объекта в целом.

Все необходимые для проектирования технико-экономические расчеты составляются в целях определения сметной стоимости проектируемого строительства. Основным и окончательным документом технико-экономических расчетов является смета, составленная по рабочим чертежам с учетом местных условий.

Смета – основной документ, по которому финансируется строительство, она необходима для правильной организации работы, правильного расходования средств и повседневного контроля за хозяйственной деятельностью подрядных организаций. Очень важно при определении сметной стоимости учитывать и находить пути снижения ее, так как на первом этапе строительства – проектно-сметном исчислении объема работы – определяются лимиты на финансирование.

Объектная смета заполнена с применением способа укрупненных показателей сметной стоимости. Укрупненные показатели сметной стоимости при этом, принимались для жилых зданий - 1м^2 общей площади, для гражданских, промышленных и с/х зданий - 1м^3 строительного объема. Смета составлена по усредненным прейскурантным ценам, действующим с 1984 года с последующим переходом в цены 2016г., что дало возможность при составлении объектной сметы определить прямые затраты для каждого исполнителя (подрядчиков и субподрядчиков).

Согласно Приложению к письму Координационного центра по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве 14 марта 2016 г. № КЦ/2016-03ти «Рекомендуемые индексы пересчета сметной стоимости строительства к базисным ценам 1984 и 2000 гг. на март 2016 года по Федеральным округам и регионам Российской Федерации», территориальный

коэффициент к общей стоимости СМР (без НДС) по Краснодарскому краю составляет 176,89.

Выполнен сводный сметный расчёт и в его составе учтено:

- дополнительные затраты на строительство временных зданий и сооружений в соответствии со сборником ГСН 81-05-01-2001 и приняты ___% от величины предыдущих затрат;

- дополнительные затраты на строительство при производстве работ в зимнее время приняты 1,2% от величины предыдущих затрат;

- страховой риск, связанный с проведением строительно-монтажных работ – 0,8%;

- затраты на проведение подрядных торгов – 0,42%;

- затраты заказчика по вводу объекта в эксплуатацию – 0,5%;

- технический надзор – 1,64%;

- затраты на проектно-изыскательские работы – 2,5%;

- авторский надзор – 0,2%;

- непредвиденные затраты – ___%.

Всего по сводному сметному расчёту – _____ тыс. руб.

В том числе:

- стоимость СМР – _____ тыс. руб.

- стоимость оборудования – _____ тыс. руб.

- стоимость монтажа оборудования – _____ тыс. руб.

- прочие затраты – _____ тыс. руб.

- стоимость 1 м³ строительного объёма – _____ тыс. руб.

- стоимость 1 м² полезной площади – _____ тыс. руб.

Сметная прибыль – _____ тыс. руб.

2. Объектная смета

В этом разделе обучающийся заполняет объектную смету способом укрупненных показателей сметной стоимости. Укрупненные показатели сметной стоимости при этом, принимаются для жилых зданий - 1 м^2 общей площади, для гражданских, промышленных и с/х зданий - 1 м^3 строительного объема. Сметная (прейскурантная цена) представляет собой усредненную цену на прямые затраты по видам СМР, что дает возможность при составлении объектной сметы определить прямые затраты для каждого исполнителя (подрядчиков и субподрядчиков).

Прежде чем выполнить этот раздел, предлагается изучить следующие примечания и рекомендации:

1. Используя данные архитектурно-строительной части проекта, в зависимости от измерителя, на который дана цена для вашего объекта (см. Приложение 1), в предложенной форме объектной сметы заполнить графу 2 и 3.
2. Усредненные прейскуранты цен следует выписать из приложения 1 в графу 4.
3. Графа 5 - стоимость СМР определяется умножением прейскурантной цены по каждому виду работ на количество единиц укрупненного измерителя (м^2 полезной площади или м^3 строительного объема), т.е. графа 3 умножается на графу 4. Получив результат в руб. и коп., превратить его в тыс. руб. и записать в смету (гр.5) с точностью до 0,001.
4. В строке итого прямых затрат подсчитать сумму стоимости СМР по гр. 5.
5. Накладные расходы определяются в размере 21,5% от прямых затрат.
6. Строка итого себестоимость определяется суммированием прямых затрат и накладных расходов.
7. Плановые накопления (сметная прибыль) определяются в размере 8 % от себестоимости.
8. Строка итого сметная стоимость СМР определяется суммированием себестоимости и плановых накоплений.

9. Стоимость оборудования рассчитывается условно в % от сметной стоимости СМР, в размерах по приложению №1 и записывается в смету (гр.6).
10. Стоимость монтажа оборудования принимается условно в размере 10-15% от стоимости оборудования и записывается в смету (гр.7).
11. В графу 8 (всего) переносятся вся подсчитанные стоимости из граф 5,6 и 7.
12. В строку всего сметная стоимость переносятся все конечные результаты, полученные ранее.
13. Далее определяется удорожание сметной стоимости, т.к. сметная стоимость рассчитана в ценах 1984г. и ее необходимо пересчитывать в цены настоящего времени. Стоимость пересчитывают также по укрупненным показателям, применив индекс удорожания СМР, который утверждает Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве РФ в связи с изменением цен.

На данный момент согласно Приложению к письму Координационного центра по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве от 14 марта 2016 г. № КЦ/2016-03ти «Рекомендуемые индексы пересчета сметной стоимости строительства к базисным ценам 1984 и 2000 гг. на март 2016 года по Федеральным округам и регионам Российской Федерации» (Таблица 1. Новое строительство и реконструкция) территориальный коэффициент к общей стоимости СМР (без НДС) по Краснодарскому краю составляет 176,89.

Таким образом, все графы в строке всего сметная стоимость умножаются на 176,89.

Пересчитанная стоимость записывается в строку сметная стоимость в ценах 2016 г.

Объектная смета составляется по следующей форме:

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА
по определению стоимости

/наименование объекта/

Составлена по усредненным
прейскурантным ценам,
действующим с 1984 года
с переходом в цены 2016 г.

Наименование работ и затрат	Укрупненный измеритель			Сметная стоимость тыс. руб			
	Ед. изм.	Кол-во	Прейскурантная цена	СМР	Оборудование	Монтаж оборудования	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Общестроительные работы 2.Отопление и вентиляция 3.Холодное водоснабжение 4.Горячее водоснабжение 5. Канализация 6. Газоснабжение 7.Электромонтажные работы 8. Телефонизация			Из приложения №1	X			X
Итого прямых затрат				X			X
Накладные расходы 21,5% от ПЗ				X			X
Итого себестоимость				X			X
Плановые накопления 8% от себестоимости				X			X
Итого сметная стоимость СМР				X			X
Стоимость оборудования					X		X
Монтаж оборудования						X	X
Всего сметная стоимость				X	X	X	X
Сметная стоимость в ценах 2016 г.				X	X	X	X

Составил:
Проверил:

3. Сводный сметный расчёт стоимости строительства объекта

Прежде чем выполнить этот раздел, предлагается изучить следующие рекомендации.

Глава 2. Основные объекты строительства.

Заполняется на основании объектной сметы в соответствии с графами сводной сметы.

Глава 8. Временные здания и сооружения.

Определяется на основании ГСН 81-05-01-2001 в % от итога главы 2 в размере для жилых домов – 1%;

для гражданских – 1,5%;

для промышленных – 2%.

Глава 9. Прочие работы и затраты.

Страховой риск, связанный с проведением строительно-монтажных работ принимается в размере 0,8% от итога главы 2-8.

Дополнительные затраты в связи с производством работ в зимних условиях принимаются условно в размере 1,2% от итога главы 2-8.

Затраты на проведение подрядных торгов принимаются в размере 0,42% от итога главы 2-8.

Затраты заказчика по вводу объекта в эксплуатацию принимаются в размере 0,5% от итога главы 2-8.

Глава 10. Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строительства.

Технический надзор определяется в размере 1,64% от итога глав 2-8.

Глава 12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор.

Затраты на проектно-изыскательские работы принимаются в размере 2,5% от итога главы 2-8.

Авторский надзор принимается в размере 0,2% от итога главы 2-8.

Согласно МДС 81-35.2004 отдельной строкой от итога всех глав сводного сметного расчёта предусматривается «Резерв на непредвиденные затраты»:

а) для объектов социальной сферы – 2%.

б) для объектов производственного назначения – 3%

В последней строке определяются возвратные суммы от временных зданий и сооружений в размере 15 % от итога главы 8.

Сводный сметный расчёт стоимости строительства объекта составляется по форме:

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

Составлена в ценах по состоянию на 1 квартал 2016 года

Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость тыс. руб.
		СМР	оборудования	монтажа оборудования	прочих	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
Объектная смета	Строительство объекта				-	
	Итого по Главе 2				-	
Глава 8. Временные здания и сооружения						
ГСН 81-05-01-2001. п.4.1.1	Дополнительные затраты на строительство временных зданий и сооружений _____% от главы 2				-	
	Итого по Главе 8				-	
	Итого по Главам 2-8				-	
Глава 9. Прочие работы и затраты						
МДС 81-35.2004	Страховой риск связанный с проведением строительно-монтажных работ 0,8% от глав 2-8	-	-	-		
ГСН 2001.п.11.3	Дополнительные затраты на строительство при производстве работ в зимнее время 1,2% от глав 2-8				-	

МДС 81-35.2004 п.9.11 прил.8	Затраты на проведение подрядных торгов 0,42% от глав 2-8	-	-	-		
МДС 81-35.2004 п.9.15 прил.8	Затраты заказчика по вводу объекта в эксплуатацию 0,5% от глав 2-8	-	-	-		
	Итого по Главе 9					
	Итого по Главам 2-9					
Глава 10. Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строительства						
Реш.МО от 19.05.09	Технический надзор 1,64% от глав 2-8	-	-	-		
	Итого по Главе 10	-	-	-		
	Итого по Главам 2-10					
Глава 12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор						
МДС 81-35.2004	Затраты на проектно-изыскательские работы 2,5% от глав 2-8	-	-	-		
МДС 81-35.2004	Авторский надзор 0,2% от глав 2-8	-	-	-		
	Итого по Главе 12	-	-	-		
	Итого по Главам 2-12					
	Всего по сводному расчёту					
МДС 81-35.2004	Резерв на непредвиденные затраты ____%					
	Всего по сводному сметному расчёту					
	Возвратные суммы от временных зданий и сооружений -15 %	-	-	-	-	

Руководитель
проектной организации

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Заказчик

Составил: _____ (_____)

Проверил: _____ (_____)

4. Расчёт ТЭП

Расчёт ТЭП производится по следующей форме:

№ п/п	Наименование показателей (условные обозначения)	Формулы подсчёта, обоснование (примечания)	Ед. изм.	Кол-во
1.	Общая площадь (полезная), $F_{\text{общ}}$	Архитектурно-строительная часть проекта. (Определяется для жилых зданий)	м^2	
2.	Строительный объём, V	То же (определяется для общественных и производственных зданий).	м^3	
3.	Общая сметная стоимость строительства, $C_{\text{общ}}$	Сводный сметный расчёт, «Всего» по графе 7.	тыс.руб.	
4.	Стоимость 1м^3 объёма здания или 1м^2 полезной площади, $C_{\text{ед}}$	$C_{\text{ед}} = C_{\text{общ}} \cdot 1000 / V$ или $C_{\text{общ}} \cdot 1000 / F_{\text{общ}}$	руб.	
5.	в том числе сметная стоимость: $C_{\text{мр}}$, $C_{\text{смп}}$	Сводный сметный расчёт, «Всего» по графе 3.	тыс.руб.	
6.	оборудования, $C_{\text{об}}$	Сводный сметный расчёт, «Всего» по графе 4.	тыс.руб.	
7.	монтажа оборудования, $C_{\text{м.об.}}$	Сводный сметный расчёт, «Всего» по графе 5.	тыс.руб.	
8.	прочих затрат, $C_{\text{пр.з.}}$	Сводный сметный расчёт, «Всего» по графе 6.	тыс.руб.	
9.	Сметная прибыль (плановые накопления), Π	Π - сметная прибыль, тыс.руб $(\Pi \text{ по смете} \cdot K) =$ где K - территориальный коэффициент пересчёта	тыс.руб.	
10.	Уровень рентабельности, U_p	$U_p = (\Pi / C_{\text{смп}}) \cdot 100\% =$	%	

Литература

1. Акимов В.В., Герасимова А.Г., Макарова Т.Н., Мерзляков В.Ф., Огай К.А. Экономика отрасли (строительство): Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2014.
2. ГСН 81-05-01-2001. ГСН-2001. Строительные нормы и правила Российской Федерации. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.
3. Королева, М. А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие / М. А. Королева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014.
4. Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектное дело в строительстве: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2015.
5. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации, (МДС 81-35.2004) (Госстрой России) Москва, 2004.
6. Письмо Координационного центра по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве от 14 марта 2016 г. № КЦ/2016-03ти “Об индексах изменения сметной стоимости строительства по Федеральным округам и регионам Российской Федерации на март 2016 года”. Режим доступа: <http://www.ocenchik.ru/>, свободный.
7. СНиП IV-14-84. Сборники укрупненных показателей стоимости строительства. Базы строительной индустрии. Выпуск 2.

Приложение 1. Прейскурантные цены по видам СМР на укрупненный измеритель

№	Наименование объектов	Ед.изм. укрупнен ного изме рителя	Прейскурантные цены в руб.								Обору дование в %
			обще строи тельные работы	отопле ние и вентиля ция	хол. водосна бжение	гор. водо снаб жение	канал изация	газифи кация	эл.-мон тажные работы	теле фони зация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Жилые дома многоэтажные	S _{ПОЛ}									
	а) сборные	м ²	130- 140	5-6	3-4	4-5	3-5	1-2	2-3	0,9	2-4
	б) кирпичные	S _{ПОЛ}	180- 190	5-6	3-4	4-5	3-5	1-2	2-3	0,9	2-4
	в) монолитные	S _{ПОЛ}	160- 190	5-6	3-4	4-5	3-5	1-2	2-3	0,9	2-4
2	малоэтажные	S _{ПОЛ}									
	а) сборные	S _{ПОЛ}	150- 160	5,5	3-4	4-5	3-5	1-2	2-3	0,9	2-4
	б) кирпичные	S _{ПОЛ}	180- 200	6,5	3-4	4-5	3-5	1-2	2-3	0,9	2-4
	в) монолитные	S _{ПОЛ}	170- 180	6,5	3-4	4-5	3-5	1-2	2-3	0,9	2-4
3	Летние садовые домики	S _{ПОЛ}	120- 130	-	3-4	-	0,1	1-2	2	0,7	1
4	Общежития	S _{ПОЛ}	155- 160	6	3-4	4	5	1-2	2-4	0,7	2-4
5	Детсады-ясли	м ³ V _{СТР}	20-25	5	2	2	3	-	0,6	0,3	15
6	ВУЗы и школы	м ³ V _{СТР}	12-18	4	2	0,5	4	-	0,7	0,3	15
7	Средние специ альные учебные заведения и СПТУ	м ³ V _{СТР}	16-20	4	2	0,5	4	-	0,7	0,3	15
8	Кинотеатры, клу бы, ДК, цирки	м ³ V _{СТР}	18-21	3-4	0,5	-	0,2	-	0,8	0,2	15
9	Дома молодежи	м ³ V _{СТР}	16-20	3-4	0,5	0,5	1	-	0,6	0,2	16
10	Спорт.корпуса	м ³ V _{СТР}	17-23	2-3	1,0	1-2	2	-	0,8	0,2	16
11	Крытые бассейны	м ³ V _{СТР}	24-28	4-5	3	2-3	3	-	0,7	0,1	16
12	Больницы, санатории, дома отдыха, гостиницы	м ³ V _{СТР}	20-28	4-5	1,0	1-2	2	-	0,6	0,1	18

13	Поликлиники	$V_{СТР}^3$	28-35	4-5	0,5	0,3	1	-	0,6	0,1	12-15
14	Библиотеки	$V_{СТР}^3$	20-24	4-5	0,3	-	1,8	-	0,5	0,1	7
15	Архивы	$V_{СТР}^3$	16-18	3	0,3	-	0,2	-	0,4	0,1	5
16	Гаражи	$V_{СТР}^3$	11-13	2	0,5	0,3	0,2	-	0,3	0,1	4
17	Предприятия торговли	$S_{ПОЛ}^2$	135-140	3-4	0,5	0,3	0,8	-	1-2	0,8	10-12
18	Предприятия общепита	$V_{СТР}^3$	20-26	2-3	2-3	1-2	1-2	-	0,4	0,1	10-15
19	Предприятия бытового обслуживания:	$V_{СТР}^3$	19-22	3-4	0,5	0,5	0,7	-	0,3	0,1	15
	Прачечные	$V_{СТР}^3$	14-18	2-3	2-4	3	1-2	-	0,4	0,1	15
	Химчистки	$V_{СТР}^3$	20-25	2-3	2-4	3	1-2	-	0,5	0,1	15
	Бани	$V_{СТР}^3$	28-35	3	2-5	4	3	-	0,5	0,1	15
	Прочие объекты культ.быта	$V_{СТР}^3$	20-25	2-3	1-1,5	0,1	0,9	-	0,4	0,1	8-10
20	Адм.-хоз бытовые корпуса	$V_{СТР}^3$	14-16	3-4	0,5	0,1	0,6	-	0,3	0,1	6
21	Промздания: а) одноэтажные	$V_{СТР}^3$	6-10	1-2	0,8	1-3	0,3	-	0,5	0,1	20-30
	б) многоэтажные	$V_{СТР}^3$	14-15	1-2	0,8	1-3	0,3	-	0,5	0,1	20-30
22	С/х здания: Откормочные	$V_{СТР}^3$	18-20	0,4	0,6	0,1	0,2	-	0,3	0,1	10-15
	Молочно-товарные	$V_{СТР}^3$	14-17	0,4	0,6	0,1	0,2	-	0,3	0,1	10-15
	Хранилища	$V_{СТР}^3$	18-25	0,3	0,6	0,1	0,2	-	0,3	0,1	10-15
	Прочие с/х здания	$V_{СТР}^3$	15-18	0,2	0,6	0,1	0,2	-	0,3	0,1	10-15

Примечание: 1) преysкурантные цены даны на прямые затраты;
2) величина преysкурантных цен усреднена.