

РАЗДЕЛ 2. РАЗРАБОТКА СМЕТ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ №5

Формирование расчетов в программном комплексе.

Работа в программе под руководством преподавателя. Ознакомление с методикой создания локальной сметы базисно-индексным методом. Работа с единичными расценками.

Описание программного комплекса.

Программа «ГРАНД-Смета» предназначена для автоматизации всего спектра сметных расчетов.

В состав программы включены:

- база данных «Электронная библиотека сметчика» с методической и нормативно-справочной информацией;
- Утилита «ГРАНД-Калькулятор» предназначена для выполнения широкого спектра вычислений, необходимых при составлении локальных смет, а также ведомостей объемов работ.

Методические указания к решению задачи.

Способы определения сметной стоимости. Выбор той или иной формы сметной документации чаще всего зависит от того, каким методом определения сметной стоимости будет произведен расчет. Это может быть базисно-индексный метод определения сметной стоимости, или же это — ресурсный метод определения сметной стоимости. Также возможно применение и ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости. Данные методы расчета смет будут рассмотрены более подробно далее в тексте статьи.

Базисно-индексный метод определения сметной стоимости.

Базисно-индексный метод — это сметный метод определения цены при помощи индексов и коэффициентов к сметным формам, составленным в базисном уровне цен. Другими словами, базисно-индексный метод определения сметной стоимости — это перевод сметной стоимости работ и материалов в

текущий уровень различными индексами, утвержденными Минстроем и Минэкономразвития для каждого региона.

Пример сметы базисно-индексным методом, как правило, составляется с использованием единичных расценок из сборников нормативных баз ФЕР, ОЕР, ТЕР. Это значит, что локальная смета базисно-индексным методом составлена в базисном уровне цен. Базисным уровнем цен признаны цены на 1 января 2000 года. Кроме этого, единичные расценки базисного уровня используются при методах составления смет для определения стоимости прямых затрат, а также для расчета укрупненных нормативов. Таким образом, смета базисно-индексным методом составляется на основании действующих норм и цен 2001 года.

Индексы при базисно-индексном методе составления локальной сметы могут варьироваться по принципу применения. Выделяют индексы к прямым затратам и индексы к полной стоимости строительно-монтажных работ. К прямым затратам относятся такие статьи, как заработная плата рабочих и фонд оплаты труда, стоимость эксплуатации машин и стоимость материалов. Для любой из перечисленных статей существуют индексы, которые разрабатываются отдельно для каждого региона страны. Поэтому выбор конкретного индекса при составлении сметной формы базисно-индексным методом должен быть обоснован регионом строительства объекта. Кроме этого, индексы по статьям затрат являются наиболее точным методом составления смет, так как с их помощью существует возможность более качественного прогнозирования цены, чем при использовании индексов к общей стоимости строительства.

Индексы к СМР, или индексы к итогам строительно-монтажных работ, также разрабатываются для каждого региона отдельно с учетом уровня инфляции в каждом отдельном случае. Применяется данный вид индексов, как можно заключить из названия, в сметах базисно-индексным методом на весь комплекс строительных работ на объекте.

Обычно индексы указываются в целых числах с двумя знаками после запятой. Таким образом, получается, что базисно-индексный метод определения стоимости строительства — это способ прогнозирования цен. Ведь базисно-индексный метод составления смет — это, по сути, перевод стоимости трудовых ресурсов, ресурсов оборудования и материалов в уровень текущих на момент прогнозирования цен. Поэтому вычисление индексов требует достаточно сложных математических и экономических расчетов, с чем могут быть связаны недостатки базисно-индексного метода определения стоимости строительства. Ведь, конечно же, невозможно без определенной доли погрешности спрогнозировать цены на конкретный период в виду наличия всяческих форс-мажорных обстоятельств, как в экономике страны, так и в экономической ситуации в мире.

Базисно-индексный метод удобен тем, что сметная документация в базисном уровне цен может быть актуальна в любой другой последующий промежуток времени. Более подробно о том, что такое базисно-индексный метод, можно узнать из методических указаний МДС81-35.2004. То есть если составить смету на производство определенного вида работ в уровне цен 2001 года, то при условии отсутствия изменения в проектной и рабочей документации и при актуальности данного вида работ, с помощью переводных индексов можно получить приблизительную стоимость производства работ по данной смете и 2017 году, и в 2019. Это является довольно удобным инструментом прогнозирования. Кстати, прогнозные индексы разрабатываются для каждого квартала календарного года и могут быть разработаны на несколько лет вперед.

Если обратиться к фрагменту примера сметы базисно-индексного метода на рисунке 1, то можно увидеть, что данная смета включает в себя единичные расценки сметной нормативной базы ФЕР. МДС 81-35.2004 допускает составление сметных форм базисно-индексным методом с применением территориальных единичных расценок ТЕР. Однако федеральные единичные

расценки ФЕР являются частью системы ценообразования в России, поэтому считаются наиболее предпочтительными при данном способе составления смет.

ФЕРы состоят из нескольких частей, включающих в свой состав сборники на строительные, ремонтные, монтажные и пусконаладочные работы, а также сборники на капитальный ремонт, на материалы и т.д. По сути, используя сборники ФЕР, можно определить стоимость практически любого строительного процесса, существующего на сегодняшний день.

№ п.п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество		Стоимость единицы				Общая стоимость				
				На единицу	Всего	Всего	В том числе			Всего	В том числе			
							основ. з.п.	эксп. раб.	з.п. мех.		материалы	основ. з.п.	эксп. раб.	з.п. мех.
Раздел 1.														
1	ФЕР01-01-001-01 Приказ Минстроя России от 26.12.2019 №ФЕР/п	Разработка грунта в отвал экскаватором "драглайн" одноковшовыми электромеханическими шаговыми при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшевым вместимостью: 15 м ³ , группа грунтов 1	1000 м ³	0,001 1 / 1000	2 968,03	14,48	2 953,55	87,84		2,97	0,01	2,96	0,09	
2	ФЕР01-02-035-01 Приказ Минстроя России от 26.12.2019 №ФЕР/п	Укрепление откосов насыпных сооружений, конусов пьестов и путепроводов геотекстилем с заложением торфянокаменной смеси, с высотой ячеек: 10 см	1000 м ²	0,001 1 / 1000	90 467,27	1 824,71	638,80	75,83	88 003,76	90,47	1,82	0,64	0,08	88,01
	01.7.12.07	Материал геотекстиль пластмассо...	м ²	1015	1,015	0,00			0,00	0,00			0,00	
Ведомость ресурсов по смете														
		Итого прямые затраты по смете в базисных ценах								93,44	1,83	3,60	0,17	88,01
		Накладные расходы								1,62				
		Сметная прибыль								0,91				
		ВСЕГО по смете								95,97				

Рис.1. Пример сметы в базисно-индексном методе

Затраты по объекту и стройке.

Мы рассмотрим, как проанализировать стоимость объекта или стройки, не ограничиваясь только информацией из граф сводного сметного расчёта. Нередко бывает полезно оценить затраты на строительство ещё с точки зрения отдельных элементов затрат, а также с точки зрения количества и стоимости необходимых ресурсов. Кроме того, наряду с затратами на строительство в целом представляет интерес также расчёт на заданный объём выполненных работ.

Объектная смета и сводный сметный расчёт показывают нам общую сумму необходимых затрат в разрезе стоимости строительных и монтажных работ, стоимости оборудования, а также прочих затрат.

Для расчёта общей стоимости строительства с выделением в её составе отдельных элементов затрат предназначен специальный документ - сводка затрат. Это сводный документ, по своей природе аналогичный объектной смете и сводному сметному расчёту.

Он создаётся в списке смет на вкладке **Объекты** в той папке, где находятся все элементы строительства, которые в дальнейшем будут добавляться в расчёт: локальные сметы, объекты или стройки. Щелчком правой кнопки мыши на свободном месте открываем контекстное меню и выбираем в списке Создать тип документа **Сводка затрат**.

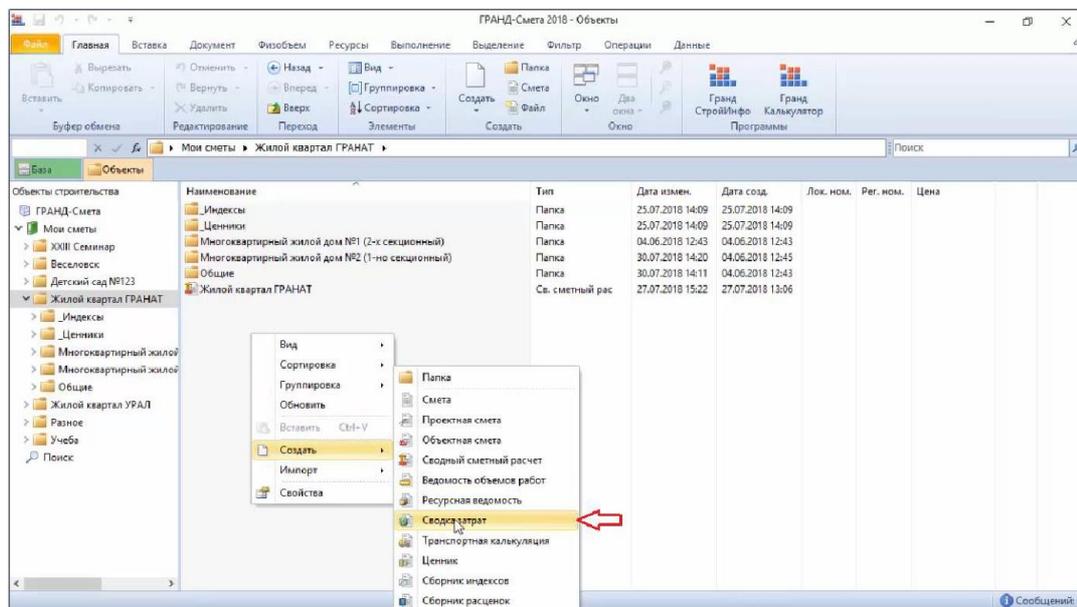


Рис.2. Сводка затрат

Аналогично, можно нажать кнопку **Создать** на панели инструментов на вкладке **Главная** и выбрать в выпадающем меню нужный пункт.

Вводим имя созданного документа, после чего открываем его двойным щелчком левой кнопки мыши или нажатием клавиши **Enter**.

Для того чтобы добавить в сводку затрат исходные данные, мы нажимаем кнопку **Автосооставление** на панели инструментов на вкладке **Данные**.

Аналогично тому, как производится составление объектной сметы или сводного сметного расчёта, теперь в окне автоматического составления мы можем раскрывать разные подкаталоги и помечать в списке флажками все исходные сметы, которые необходимо включить в сводку затрат.

Однако в нашем случае нужный набор объектных и локальных смет уже содержится в ранее составленном сводном сметном расчёте. Поэтому мы помечаем в списке этот сводный сметный расчёт как единственный исходный документ и нажимаем кнопку **Составить документ**.

В результате мы получаем готовую сводку затрат. Раскрыв здесь группировку слева от порядкового номера добавленного сводного сметного расчёта, видим документы, которые в него входят: объектные и локальные сметы.

Какие же данные здесь показываются? Во-первых, это прямые затраты и стоимость оборудования, включая поставки заказчика. Далее идут трудозатраты, суммарный фонд оплаты труда, накладные расходы и сметная прибыль. Следом мы видим итог со всеми этими затратами и способ расчёта для каждой локальной сметы. Далее в колонках показываются лимитированные и дополнительные затраты, суммы налогов, а также окончательная стоимость по каждой исходной смете. Всё это суммируется в конце документа в строке **Всего по сводке затрат**.

Способ расчёта в колонке **Уровень цен** для каждой локальной сметы берётся на основании настройки в параметрах этой сметы. Щелчком правой кнопки мыши на отдельной строке или группе выделенных строк в сводке затрат вызывается контекстное меню, где для этих строк можно выбрать другой способ расчёта или временно исключить их из расчёта (команда **Не учитывать**).

Аналогично тому, как это делается при работе с выполнением в сводной ресурсной ведомости, мы сейчас можем выбрать для нашей сводки затрат, каким должен быть отчётный период, либо какие конкретные акты следует добавить в расчёт - для этого предназначены команды, расположенные на панели инструментов на вкладке **Выполнение** в группе **Период**.

Расшифровка стоимости выполнения появляется в документе, если раскрыть значок группировки для строк локальных смет, объектных смет и сводных сметных расчётов. А также в итогах по разделам и в итоговой строке **Всего по сводке затрат**. Здесь мы видим стоимость с начала проведения работ, с начала текущего года, остаток на начало отчётного периода, стоимость за отчётный период, остаток на конец отчётного периода и общий остаток. Эти

данные показываются в таблице по всем элементам затрат, включая колонку **Всего**.

Задание. Ознакомиться с методикой создания локальной сметы базисно-индексным методом. Определить стоимость работ по капитальному ремонту элемента здания базисно-индексным методом.

Решение. Единичные расценки - это основные данные о стоимости выполняемых строительно-монтажных работ. В них указываются норма расхода материалов и трудозатрат строителей, машин и механизмов, физические показатели материалов и их стоимости, а также полный состав операций необходимый для производства данной работы.

74. E15-04-030-04	0,06	<u>1 202,65</u>	<u>3,66</u>	71	43	<u>81,719</u>	<u>5</u>
Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2 (жаркас под козырьки входных групп), 100 м2 окрашиваемой поверхности		724,03	0,18			0,013	
<i>Начисления: Н3= 1.25, Н4= 1.25, Н5= 1.15</i>							
<i>Двери</i>							
75. E62-29-2	0,264	<u>568,11</u>	<u>0,87</u>	150	43	<u>18,72</u>	<u>5</u>
Окраска масляными составами ранее окрашенных больших металлических поверхностей (кроме крыш) за два раза (двери), 100 м2 окрашиваемой поверхности		163,61					
76. T01-01-01-041	5,72	<u>42,98</u>	<u>32,19</u>	246	24	<u>184</u>	<u>0,578</u>
Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную, 1 т груза		4,15					
77. T03-21-01-014	5,72	<u>12,99</u>	<u>12,99</u>	74		<u>74</u>	
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 14 км, 1 т груза							
. ИТОГО ПО СМЕТЕ				270 687	29 777	29 543	3328
СТОИМОСТЬ				257 406	28 288	3 077	294
ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ -						25 851	3165
						2 739	269

Рис. 3. Фрагмент локальной сметы на ремонт фасада

Задания для самостоятельного решения.

Вариант – последняя цифра в номере зачетной книжки.

Таблица 1

Варианты заданий

Вариант	Вид работ	Материал
0	Ремонт кровли	Металлочерепица
1	Ремонт кровли	Асбестоцементный шифер
2	Ремонт кровли	Профнастил
3	Ремонт кровли	Фальцевая кровля
4	Ремонт кровли	Керамическая черепица
5	Ремонт кровли	Цементно-песчаная черепица
6	Ремонт кровли	Мягкая битумная черепица
7	Ремонт кровли	Рубероид
8	Ремонт кровли	Сланцевые пластины
9	Ремонт фасада	Декоративная штукатурка