

РАЗДЕЛ 2. РАЗРАБОТКА СМЕТ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ №6

Материально-техническое и ресурсное обеспечение.

Работа в программе под руководством преподавателя. Функция «Ресурсная ведомость». Подбор материалов.

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 объёмов работ.

Методические указания к решению задачи.

Сметные нормативы разрабатываются на основе принципа усреднения с минимизацией расхода всех необходимых ресурсов, при этом корректировка нормативов в сторону их уменьшения не допускается.

При определении сметной стоимости следует руководствоваться принципом максимального совпадения технологии производства работ, принятой в технической документации, с перечнем, характеристиками и расходами строительных ресурсов, учтённых сметными нормативами.

В программе «ГРАНД-Смета» при работе с локальной сметой (далее ЛС) в бланке сметы можно в любой момент посмотреть по интересующей позиции сметы её ресурсную часть: трудозатраты, машины и механизмы, материалы. Достаточно раскрыть левый значок группировки рядом с порядковым номером позиции.

В группировке виден перечень ресурсов необходимых для данной работы. По каждому ресурсу указана вся нормативная информация: код ресурса,

наименование, измеритель, количество (как на единицу измерения позиции, так и на весь указанный в позиции объём работ), стоимость. Красным цветом отображаются неучтённые ресурсы в стоимости позиции - такие ресурсы требуют дополнительного уточнения и добавления в смету.

№ п.п.	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество	Всего	Стоимость единицы				Всего	Общая стоимость			
						основ. з.п.	эксп. маш.	з.п. мех.	материалы		основ. з.п.	эксп. маш.	з.п. мех.	материалы
1	ФЕР08-02-001-01 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Кладка стен кирпичных наружных: простых при высоте этажа до 4 м	н3	42	250,83	73,79	56,16	8,78	120,88	10 534,86	3 099,18	2 358,72	368,76	5 076,96
2	1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	8,8803	372,97	8,31	8,31			3 099,38	3 099,38			
3	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65	27,3				0,00					
4	91.06.06-048	Подъемники одноплатформенные, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,85	31,26				13,50	2 358,72		2 358,72	368,55	
5	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,74	65,71				11,60	114,33		114,33	20,19	
6	11.1.03.01-0080	Брусочки обрезные хвойных пород	н3	0,0005	0,021	1 056,00			1 056,00	22,18				22,18
7	ФЕР10-01-034-07 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м² трехстворчатых, в том числе при наличии створок глухого остекления	100 м2	0,29464	14 905,50	2 539,30	470,60	105,90	11 895,60	4 391,76	748,18	138,66	31,20	3 504,92
8	11.3.02.03	Блоки оконные пластиковые	н2	100	29,46	0,00			0,00	0,00				0,00
9	ФЕР10-01-035-01 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Установка подоконных досок из ПВХ: в каменных стенах толщиной до 0,51 м	100 м	0,132	4 280,48	270,22	18,05	3,71	3 992,21	565,02	35,67	2,38	0,49	526,97
10	11.3.03.01	Доски подоконные ПВХ	н	0	0	0,00			0,00	0,00				0,00

Рис.1. Работа с локальной сметой

Аналогичные группировки есть в бланке сметы у каждого раздела и у сметы в целом - это строки **Ведомость ресурсов по разделу** и **Ведомость ресурсов по смете**. Раскрыв здесь группировку у левого края строки, мы видим информацию о суммарном расходе ресурсов на работы по данному разделу или по всей смете.

ГРАНД-Смета 2020 - Капитальный ремонт

Файл

Главная

Вставка

Документ

Физобъем

Ресурсы

Выполнение

Выделение

Фильтр

Операции

Данные

Раздел -

Заголовков

Комментарий

Вставка строки

Доп. информация

Работа с позицией

Вид документа -

Развернуть формулы

Представление информации

Способ расчета -

Итого по позиции -

Разделы -

Итого

Параметры

Техническая часть

Справочники

Документ

Поиск

База

Объекты

Капитальный ремонт

Х

№ п.п.	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество		Стоимость единицы				Всего	Общая стоимость			
				На единицу	Всего	Всего	основ. з.п.	эксп. маш.	з.п. мех.		материалы	основ. з.п.	эксп. маш.	з.п. мех.
13	ФЕР10-01-035-01 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Установка подоконных досок из ПВХ: в каменных стенах толщиной до 0,51 м	100 м	0,132	4 280,48	270,22	18,05	3,71	3 992,21	565,02	35,67	2,38	0,49	526,97
14	П.н	11.3.03.01 Доски подоконные ПВХ	н	0	0	0,00			0,00	0,00				0,00

Ведомость ресурсов по разделу 1 "Стены"

Ресурсы подраздела

Трудозатраты

1-2-7

Затраты труда рабочих (ср 2,7)

чел.-ч

372,97

8,31

8,31

3 099,38

3 099,38

1-3-0

Затраты труда рабочих (ср 3)

чел.-ч

4,18

8,53

8,53

35,66

35,66

1-3-2

Затраты труда рабочих (ср 3,2)

чел.-ч

85,6

8,74

8,74

748,14

748,14

2

Затраты труда машинистов

чел.-ч

29,89

Итого "Трудозатраты"

3 883,18

Машины и механизмы

91.05.01-017

Краны башенные, грузоподъемность 8 т

маш.-час

27,3

86,40

86,40

13,50

2 358,72

2 358,72

368,55

91.06.06-048

Подъемники одноплатформенные, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м

маш.-час

0,85

31,26

31,26

13,50

26,57

26,57

11,48

91.14.02-001

Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т

маш.-час

1,74

65,71

65,71

11,60

114,33

114,33

20,19

Итого "Машины и механизмы"

2 499,62

2 499,62

400,22

Материалы

ГЭСН-2017, ФЕР-2017 (с Изм. 1-4)

Базовый федеральный район

Итого: 50 187,01 р.

БМ

БММ

PM

Сообщения

Рис.2. Ведомость ресурсов

Эту информацию также можно увидеть в отдельном окне - для этого на панели инструментов на вкладке **Ресурсы** нажимаем кнопку **Ресурсы в смете**.

В результате на экране появится окно **Ведомость ресурсов в документе**. В этом окне на вкладке **Параметры** имеется кнопка **Диапазон**. Выбирая разные пункты в выпадающем меню этой кнопки, можно отобразить в данном окне состав затрат по любому разделу сметы или по произвольной группе выделенных позиций в смете.

Замена ресурса. При последовательной замене корректировка сметной стоимости достигается путём добавления в смету двух отдельных позиций, одна из которых вычитает из сметы стоимость старого ресурса, подлежащего замене - а другая прибавляет к смете стоимость нового ресурса.

Для демонстрации замены ресурса в нашей смете вернёмся к первой позиции где применена расценка на кирпичную кладку наружных стен.

Изначально ресурсная часть позиции совпадает с данными из нормативной базы и включает материал **Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25**. Предположим, что проектом предусмотрено использование более прочного раствора при выполнении данной работы, поэтому в смете необходим заменить указанный раствор марки 25 на аналогичный марки 150.

Выделяем курсором ресурс, который требуется заменить. На панели инструментов выбираем вкладку **Работа с ресурсом**. Команды на этой вкладке специально предназначены для работы с ресурсами в смете. Будем использовать кнопку **Вычесть на основании ценника**. Нажимаем на верхнюю часть кнопки.

Вкладка **Работа с ресурсом** становится доступной только в тот момент, когда в локальной смете курсор установлен на каком-либо ресурсе. При выборе из выпадающего меню кнопки предлагается также второй вариант **Вычесть на основании позиции**, но первый вариант **Вычесть на основании ценника** рекомендуется как основной для использования.

Файл

Главная

Вставка

Документ

Физобъем

Ресурсы

Выполнение

Выделение

Фильтр

Операции

Данные

Ресурс

Работа с ресурсом

Учесть как позицию

Учесть в работе

Отменить учет ресурса

Однотипные ресурсы

Вычесть на основании ценника

Добавить на основании ценника

Восстановить ресурс

Материал заказчика

Возврат материала

Неучтенный ресурс

Замена ресурса

Операции с ресурсами

База

Объекты

Капитальный ремонт

Поиск

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество		Стоимость единицы				Всего	Общая стоимость				
				На единицу	Всего	в том числе					в том числе				
						Всего	основ. з.п.	эксп. маш.	з.п. нек.	материалы	Всего	основ. з.п.	эксп. маш.	з.п. нек.	материалы
Раздел 1. Сметы															
1	ФЕР08-02-001-01 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Кладка стен кирпичных наружных: простых при высоте этажа до 4 м	м3	42	12*3,5	250,83	73,79	56,16	8,78	120,88	10 534,86	3 099,18	2 358,72	368,76	5 076,96
1-2-7	Затраты труда рабочих (ср 2,7)	чел.-ч	8,8803	372,97	8,31	8,31					3 099,38	3 099,38			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъем...	маш.час	0,65	27,3	0,00			0,00			0,00			0,00	
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,44	18,48	2,44		86,40	13,50			2,44		2 358,72	368,55	45,09
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный це...	м3	0,24	10,08	497,00					497,00	5 009,76				5 009,76
06.1.01.05	Кирпич керамический, силикат...	1000 шт	0,394	16,55	0,00					0,00	0,00				0,00
11.1.03.01-0080	Брусочки обрезные хвойных пор...	м3	0,0005	0,021	1 056,00					1 056,00	22,18				22,18
14	ФССЦ 06.1.01.05-0037 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Кирпич керамический одинарный, размер 250x120x65 мм, марка: 150	1000 шт	16,55 04,р.1	2 027,00					2 027,00	33 546,85				33 546,85
2	ФЕР10-01-034-07 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр К.общ.	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворот-откидных) с площадью проема до 2 м2 треугольных, в том числе при наличии створок глухого	100 м2	0,29464 (5*2,54*2,32)/ 100	14 905,50	2 539,30	470,60	105,90	11 895,60	4 391,76	748,18	138,66	31,20	3 504,92	

ГЭСН-2017, ФЕР-2017 (с Изм. 1-4)

Базовый федеральный район

Итого: 83 733,86р.

БМ БИМ РМ

Координаты

Рис.3. Работа с ресурсом

После нажатия кнопки программа по коду текущего выделенного ресурса обращается к нормативной базе и добавляет в смету соответствующую позицию из сборника сметных цен на материалы, где в качестве количества указывается предусмотренный в ресурсной части исходной расценки нормативный расход данного ресурса со знаком «минус».

Далее используем этот ресурс как аналог, чтобы нажатием кнопки **Найти в норм**, базе на панели инструментов на вкладке **Документ** моментально открыть в нормативной базе сборник сметных цен на материалы - причём программа сразу переходит здесь в раздел, где содержатся растворы нужного типа, на строку с этим старым раствором марки 25. А подходящий нам для замены аналогичный раствор марки 150 находится совсем рядом. Вставляем эту строку из нормативной базы в смету.

Теперь остаётся только в добавленной позиции с раствором марки 150 ввести значение в колонке.

Существует возможность работать с ведомостью ресурсов по смете в отдельном окне. Это окно чаще используется при расчёте сметы *ресурсным методом*.

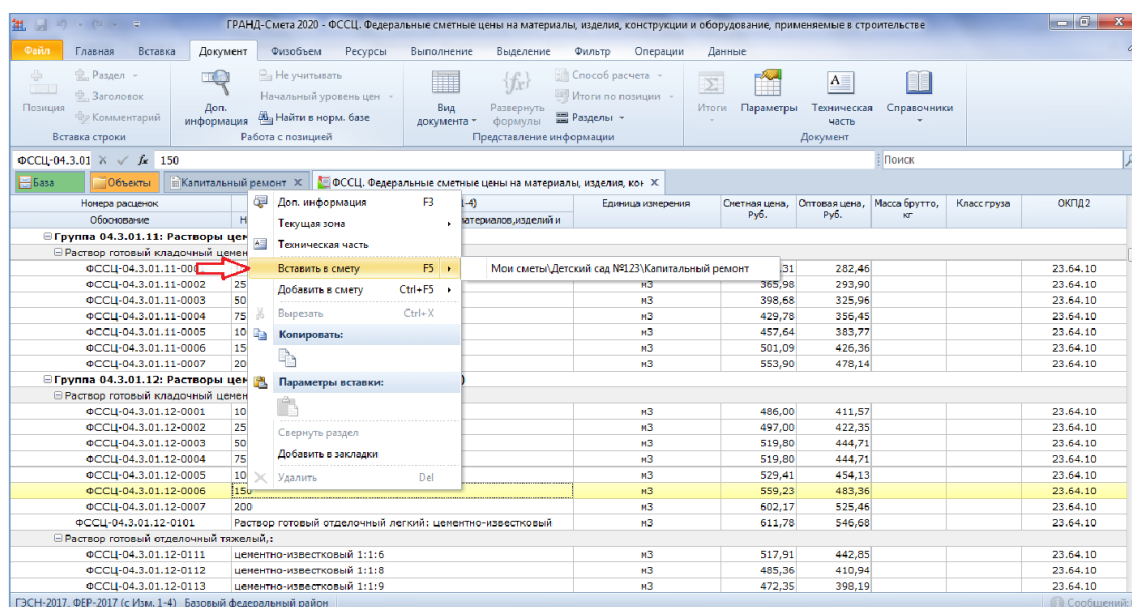


Рис.4. Ресурсы в смете

Ведомость ресурсов по смете в отдельном окне открывается на экране в результате нажатия кнопки **Ресурсы в смете** на панели инструментов на вкладке **Ресурсы**. Здесь можно увидеть суммарный расход всех ресурсов по смете в целом, по любому из разделов или по группе выделенных позиций сметы.

При работе с ведомостью ресурсов в отдельном окне у нас также имеется дополнительная возможность, которая полезна при анализе затрат в смете: мы можем быстро узнать, в каких позициях сметы учитывается конкретный ресурс. Выделяем курсором ресурс, который нас заинтересовал. В этом окне на вкладке **Редактирование и поиск** расположены кнопки **Поиск вперед** и **Поиск назад**.

После нажатия на какую-либо из этих кнопок программа ищет в смете позицию с этим ресурсом - при этом поиск выполняется от текущей позиции сметы вперед или назад. У найденной позиции в бланке сметы автоматически раскрывается её ресурсная часть, где интересующий ресурс выделен курсором.

Делаем это через ссылку на нормативный расход раствора, указанный в ресурсной части исходной расценки.

Задание. Подобрать материалы и составить ресурсную ведомость для проведения работ по капитальному ремонту элемента здания.

9	Ремонт фасада	Декоративная штукатурка
---	---------------	-------------------------