

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет»

Кафедра экономики и управления в строительстве

**Методические указания к проведению компьютерного практикума по
дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2020

Москва 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Раздел 1. Общие вопросы ценообразования в строительстве.	4
1.1. Ознакомительное занятие со сметной компьютерной программой.	4
1.2. Поиск нормативных документов в программе.....	5
1.3. Структура программы, интерфейс.	6
Раздел 2. Ценообразование на предпроектном этапе и этапе проектирования....	8
2.1. Функция «Поиск нормативов», подсчет объемов работ, механизм создания смет в программе.	8
2.2. Создание локальной сметы базисно-индексным методом: работа с единичными расценками. Работа с ресурсами.....	13
2.3. Формирование объектного сметного расчета и сводного сметного расчета стоимости строительства.....	16
Раздел 3. Договорные цены и расчеты за выполненные работы в строительстве.	18
3.1. Функция вывода на печать сметных документов, заполнение актов выполненных работ.....	18
3.2. Составление комплекта сметной документации.	19

Введение

В настоящее время на территории Российской Федерации для составления сметных расчетов стоимости строительства и строительно-монтажных (ремонтно-строительных работ) можно использовать около двух десятков различных программных комплексов (ПК). Основная цель работы в программном комплексе – это грамотное составление сметных расчетов с применением актуальных сметных нормативов. Автоматизированный способ составления смет существенно экономит трудозатраты специалиста и делает расчет наиболее точным и достоверным. К популярным среди пользователей относятся ПК «Smeta.RU», ПК «Гранд Смета», ПК «Гектор-строитель», ПК «WinСмета 2000», ПК «WinАверс», «РИК» и другие.

Цель данных методических указаний – ознакомление с принципом работы программного комплекса по составлению сметных расчетов в строительстве.

В качестве примера в данных методических указаниях рассмотрим составление сметных расчетов в Smeta.Cloud¹ [<https://cloud.smeta.ru/>]. Для работы на практических занятиях по дисциплине «Сметное дело в строительстве» допустимо применение иных программных комплексов, а также демо-версий программных продуктов, размещенных на официальных сайтах разработчиков.

¹ Для выполнения заданий компьютерного практикума (в учебных целях) достаточно использования базового (ознакомительного) аккаунта (который можно установить бесплатно).

Раздел 1. Общие вопросы ценообразования в строительстве.

1.1. Ознакомительное занятие со сметной компьютерной программой.

Ознакомление с существующими компьютерными программными продуктами для составления сметных расчетов и их назначением.

Решение типовой задачи.

Задача 1.1.1.

Требуется: установить соответствие между программными комплексами расчета стоимости строительства и их разработчиками (табл. 1.1.1).

Таблица 1.1.1

Наиболее популярные программные комплексы расчета стоимости строительства и их разработчики

Программный комплекс	Разработчик
1. ПК «Smeta.RU»	а) ООО "ИнАС";
2. ПК «ГРАНД-Смета»	б) ООО "АРОС СПб";
3. «ТУРБО сметчик» (Строительный эксперт)	в) НТЦ «Гектор»;
4. «ГОССТРОЙСМЕТА»	г) ЗАО «ВИЗАРДСОФТ»;
5. ПК «РИК»	д) ООО "ГСС Плюс";
6. SmetaWIZARD	е) Компания «Data Basis»;
7. «Смета-Багира»	ё) МГК "ГРАНД";
8. «АРОС-Лидер»	ж) ООО НПКП Багира;
9. «ГЕКТОР:Сметчик-строитель»	з) Группа компаний «СтройСофт».

Решение: 1-з, 2-ё, 3-е, 4-д, 5-а, 6-г, 7-ж, 8-б, 9-в

Задача для самостоятельного решения.

Задача 1.1.2.

Требуется: установить соответствие между возможностью работать с основными сметно-нормативными базами Московского региона ФСНБ, ТСНБ (ТЕР МО), ТСН-2001 г. Москвы в программных продуктах расчета сметной стоимости строительства.

Сметно-нормативные базы и программные комплексы

СНБ	Программный комплекс
1. ФСНБ.	а) ПК «Smeta.RU»;
2. ТСНБ.	б) ПК «ГРАНД-Смета»;
3. ТСН-2001.	в) «ТУРБО сметчик» (Строительный эксперт);
	г) «ГОССТРОЙСМЕТА»;
	д) ПК «РИК»;
	е) SmetaWIZARD;
	ё) «Смета-Багира»;
	ж) «АРОС-Лидер»;
	з) «ГЕКТОР:Сметчик-строитель».

1.2. Поиск нормативных документов в программе.

Поиск и изучение методик по ценообразованию в программном комплексе. Соответствующая вкладка содержит текстовые нормативные документы: технические части, элементные сметные нормы и методическую информацию.

Решение типовой задачи.**Задача 1.2.1.**

Требуется: найти в программном комплексе документ МДС81-35.2004 и ответить на вопрос: на какие виды подразделяются сметные нормативы?

Решение:

В вкладке «ЭСН и методики» находим МДС81-35.2004 и п.2.3.

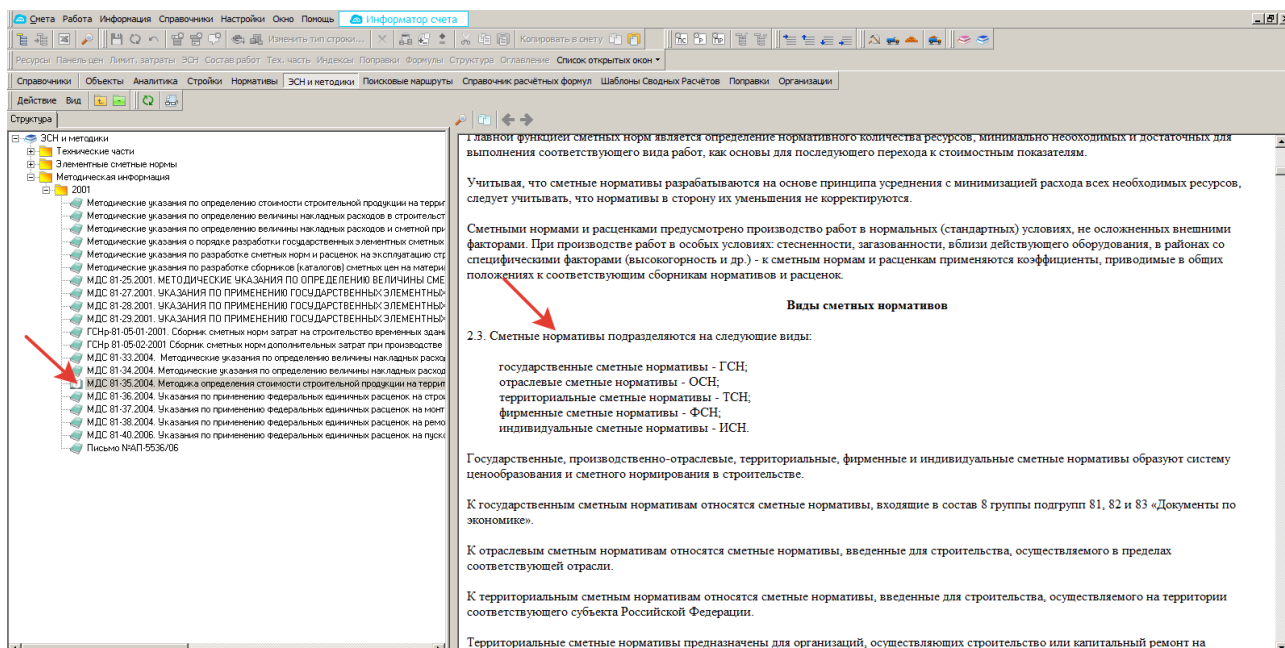


Рис.1.2.1. Решение задачи 1.2.1 в программном комплексе.

Задача для самостоятельного решения

Задача 1.2.2.

Найдите и изучите основные методики по ценообразованию в программном комплексе и по ним ответьте письменно на вопросы:

1. Какие методы ценообразования существуют в соответствии с МДС 81-35.2004? (указать номер пункта методики).
2. Какова величина норматива (в% от ФОТ) для расчета накладных расходов при осуществлении строительных работ из кирпича и блоков? (указать № приложения и пункт МДС 81-33.2004)?

1.3. Структура программы, интерфейс.

Ознакомление со структурой и интерфейсом компьютерной сметной программы.

А. Многопрофильный интерфейс, главное окно комплекса.

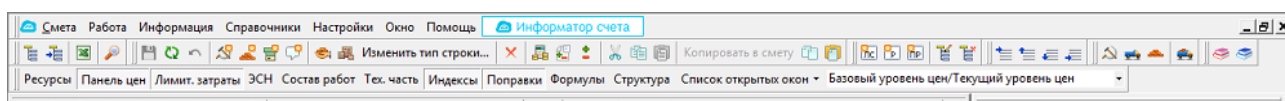


Рис.1.3.1. Главное окно комплекса и панели инструментов

Б. Информационное средство «Менеджер».

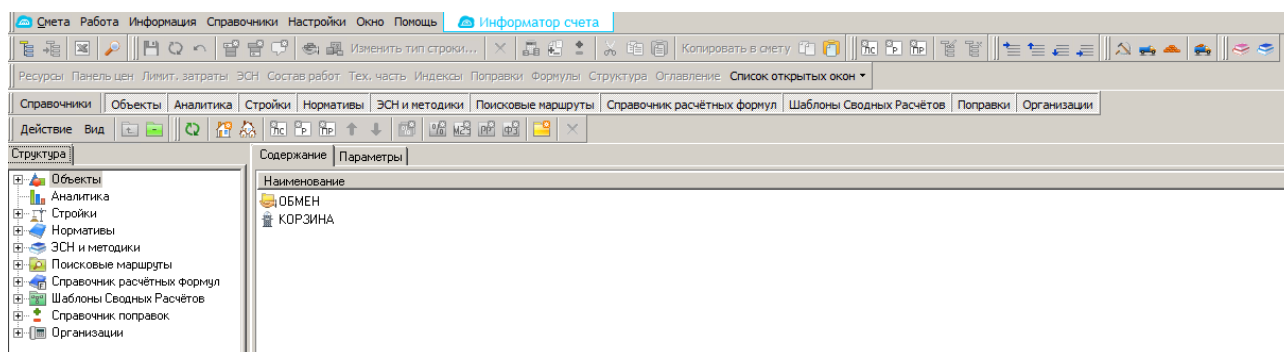


Рис.1.3.2. Менеджер

Решение типовой задачи.

Задача 1.3.1.

Требуется: найти папку «Расценки» и изучить, какие нормативы есть в используемой программе.

Решение:

На панели инструментов находим кнопку «Нормативы», в левом окне открываем папку «Расценки».

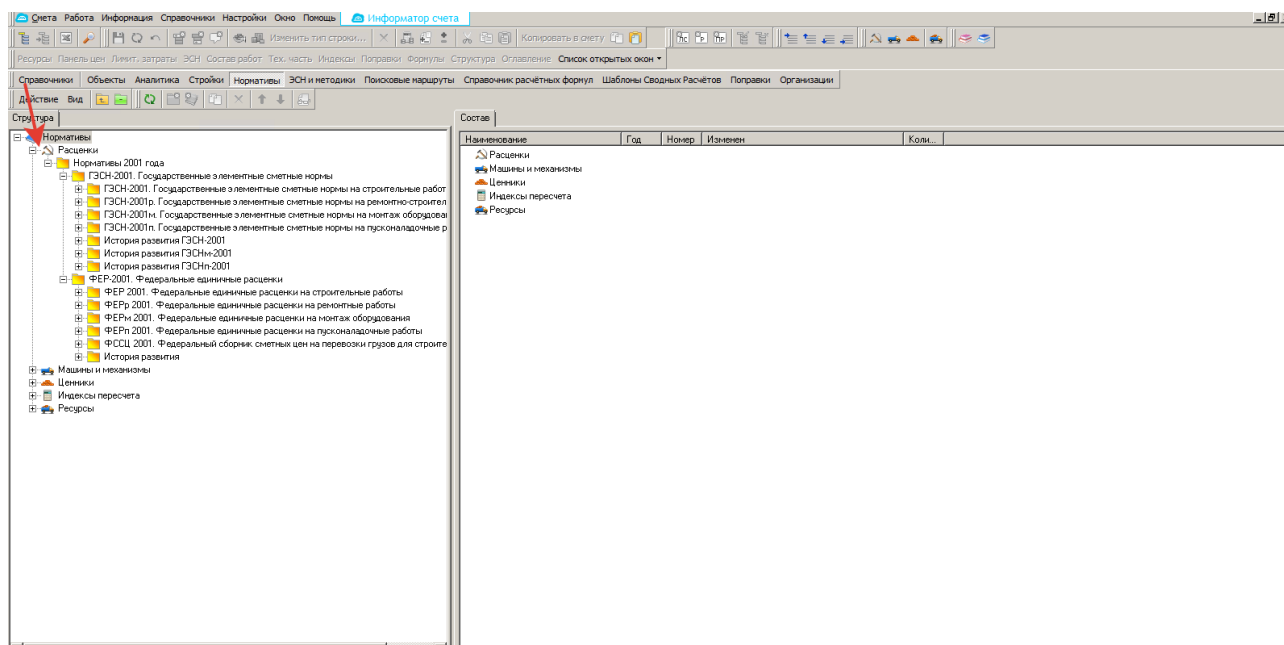


Рис.1.3.3. Решение задачи 1.3.1 в программном комплексе.

Задача для самостоятельного решения

Задача 1.3.2.

Найти папку «Машины», «Ценники», «Индексы пересчета», «Ресурсы» и изучить, какие нормативы есть в используемой программе.

Составить (в тетради) структуру имеющихся сметно-нормативных баз программного комплекса.

Раздел 2. Ценообразование на предпроектном этапе и этапе проектирования.

2.1. Функция «Поиск нормативов», подсчет объемов работ, механизм создания смет в программе.

Функция «Поиск нормативов»

Работа с поиском нормативов в программном комплексе: по одному сборнику или по выбираемым разделам нормативной базы.

А. Поиск по сборнику.

Для поиска нормативов по одному открытому сборнику нужно, нажав на кнопку  панели инструментов, выбрать поиск в сборнике (рис. 2.1.1).

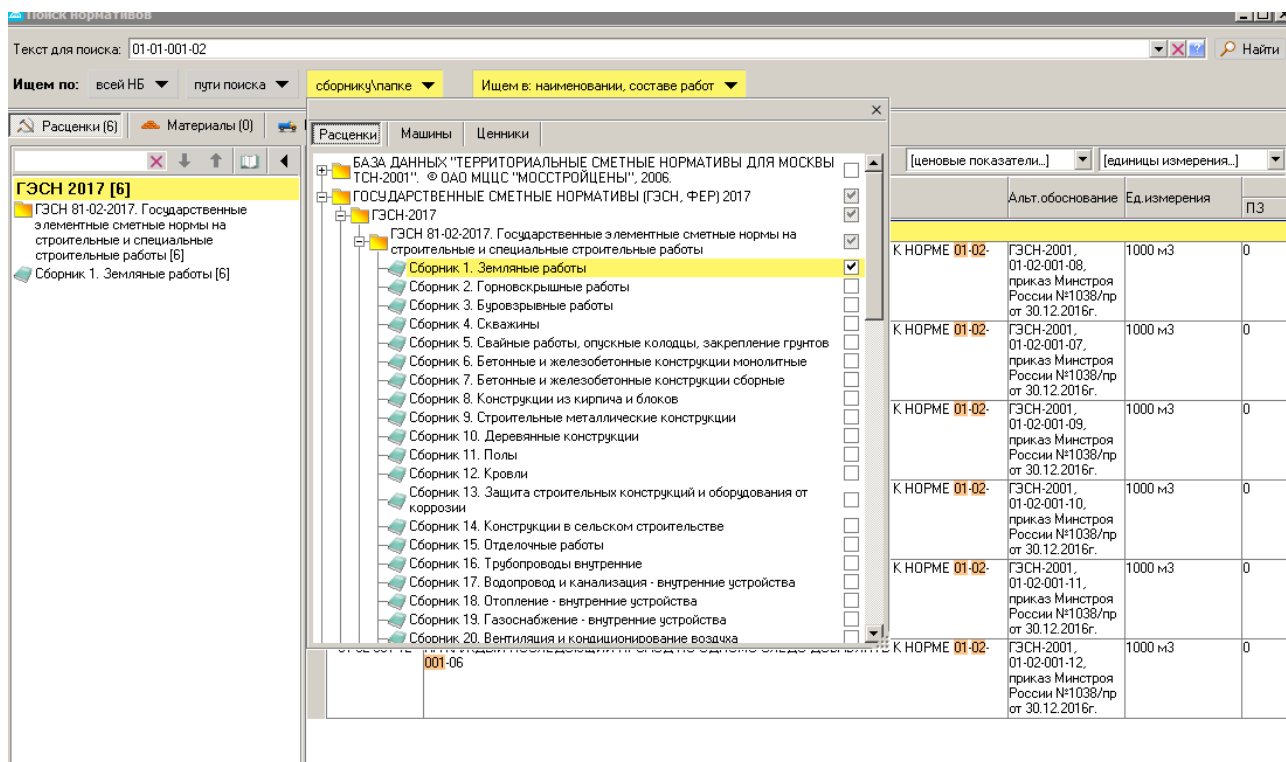


Рис. 2.1.1. Поиск по сборнику

Б. Поиск по нормативной базе.

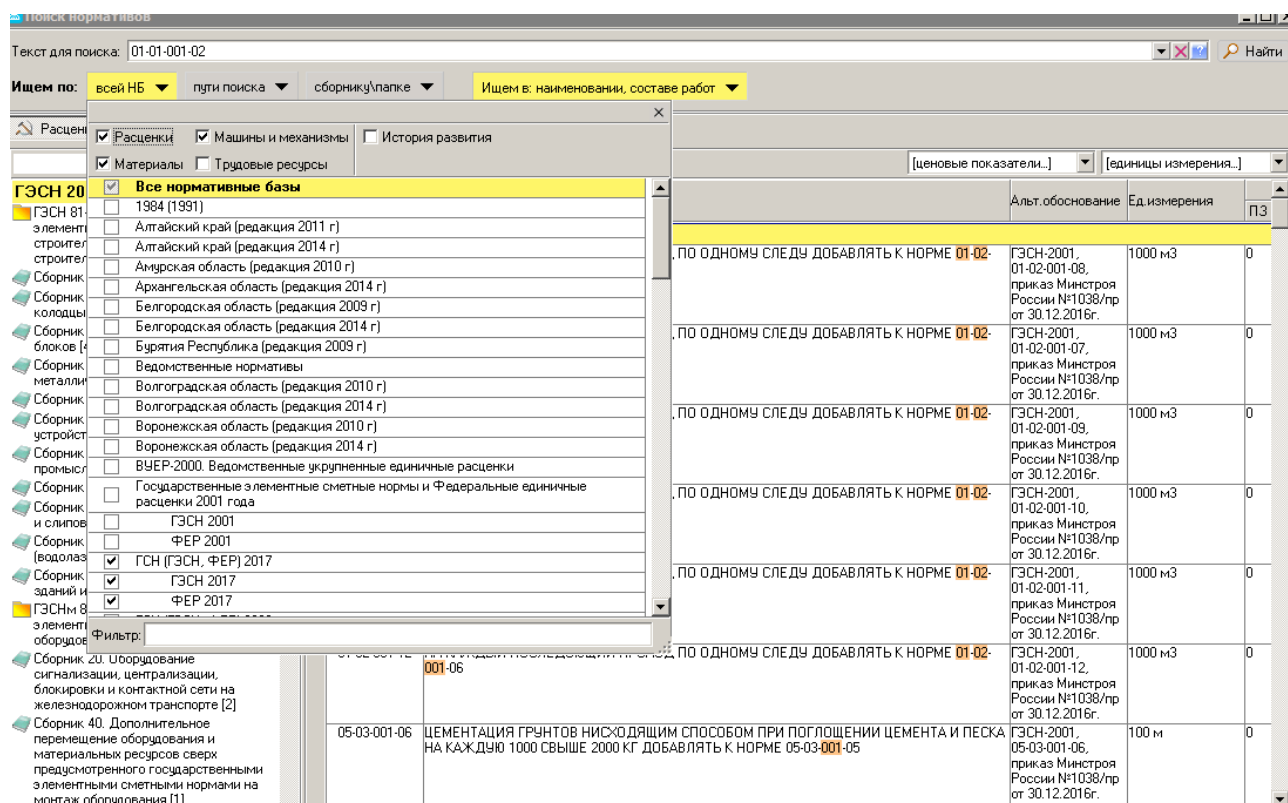


Рис. 2.1.2. Поиск по всей нормативной базе

Механизм создания смет в программе

Ознакомление с алгоритмом создания нового объекта (локальной сметы) в программном комплексе.

С панели инструментов **Объекты** используем кнопку **Создать локальную смету ЛС, раздел Р, подраздел ПР**.

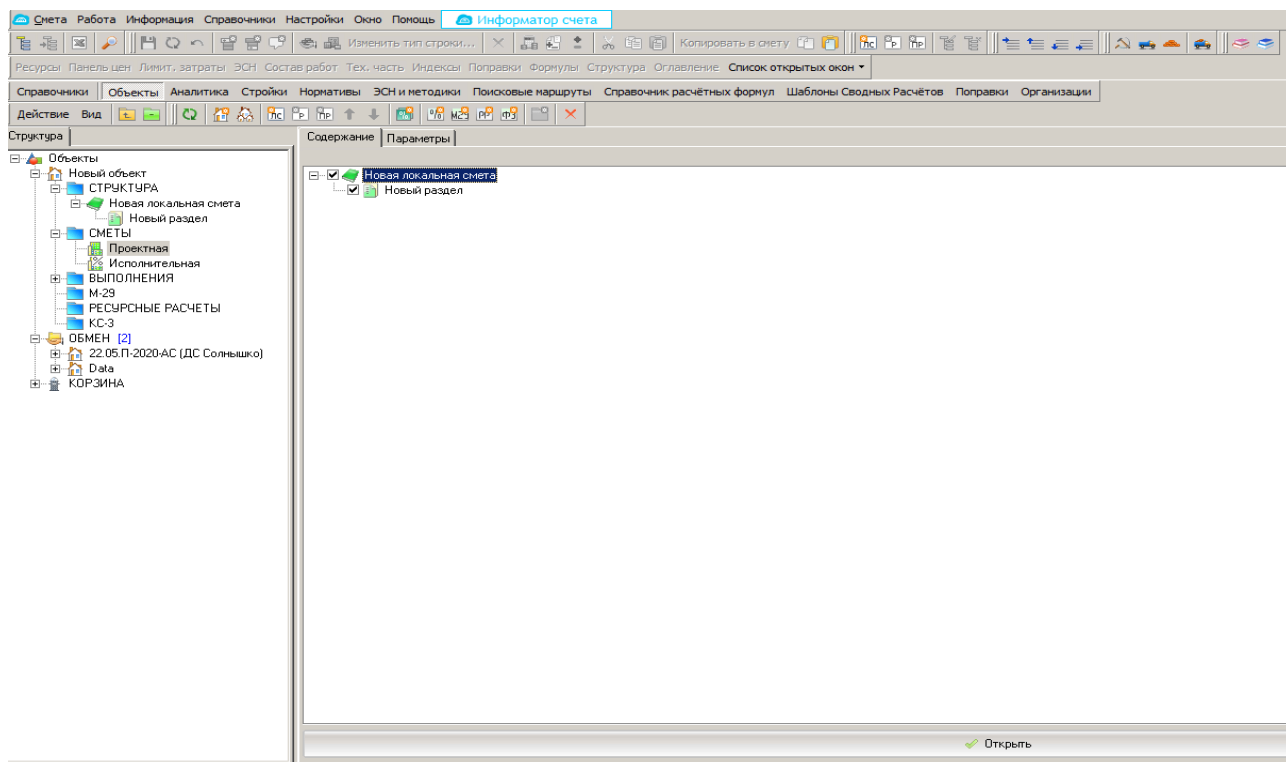


Рис. 2.1.3. Создание новой локальной сметы, разделов и подразделов.

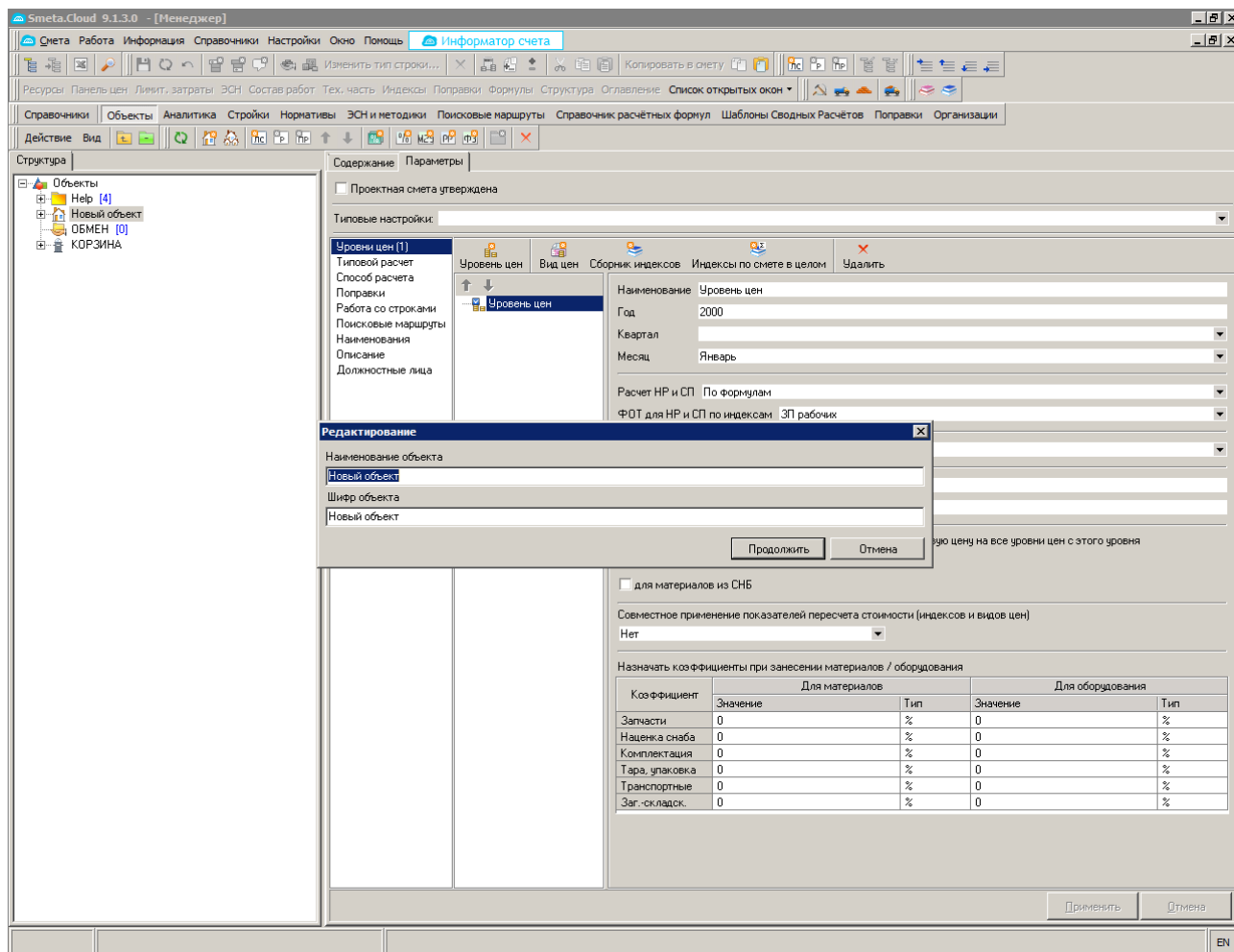


Рис. 2.1.4. Задание параметров расчета [3].

Решение типовой задачи.

Задача 2.1.1.

Требуется: найти норматив по обоснованию «29-01-143-1».

Решение:

На линейке инструментов находим значок «лупа» и выбираем поиск по ФЕР, «по сборнику/папке» (сборник 29), «по обоснованию».

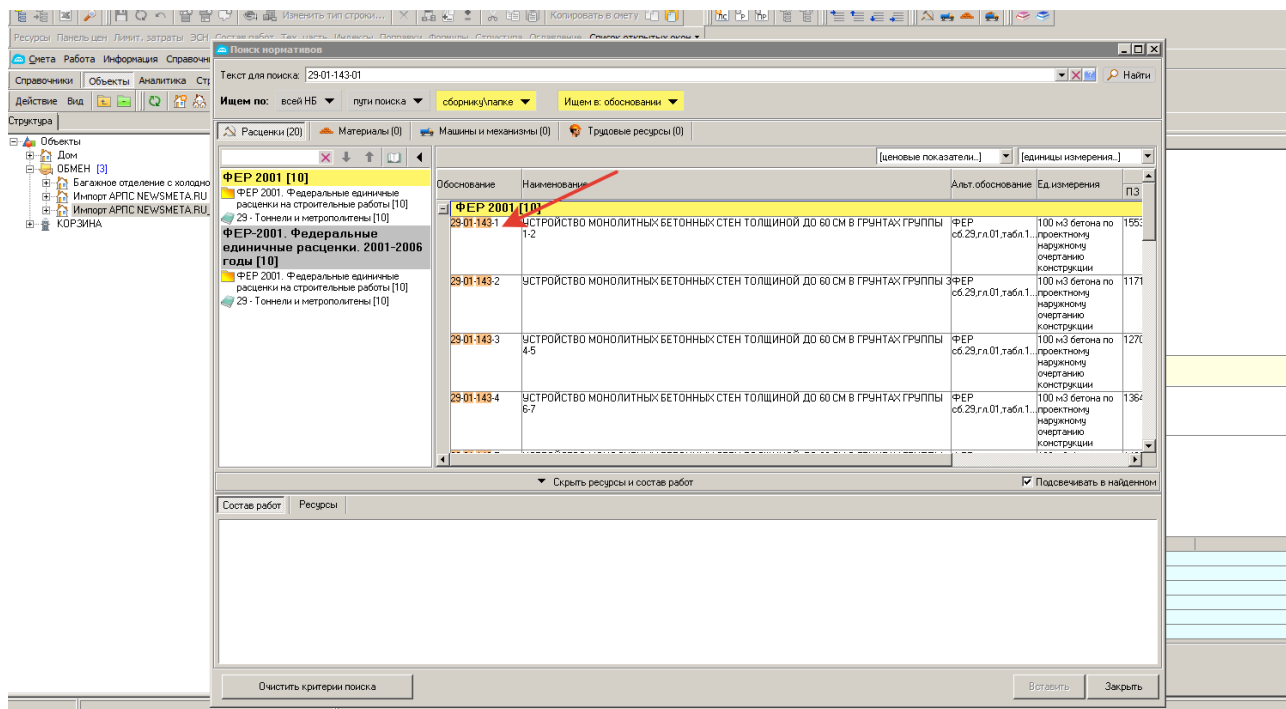


Рис.2.1.5. Решение задачи 2.1.1. в программном комплексе

Данные из программного комплекса переносим в таблицу:

Таблица 2.1.1

№ п/п	Наименование	Шифр норматива	Ед. изм-я
	Поиск по обоснованию:		
1.	Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах группы 1-2	29-01-143-1	100м3

Задача 2.1.2.

Требуется: создать в программе новый объект «Локальная смета на строительные работы по возведению гостиницы». Сформируйте разделы: фундаменты, стены, перегородки.

Решение:

На линейке инструментов нажимаем кнопку «Объекты», добавляем новый объект «Гостиница» (через кнопку панели инструментов или через правую кнопку мыши «Добавить объект»), внутри объекта (в левом окне) заходим в структуру и создаем смету с разделами (через линейку инструментов или правую кнопку мыши: «Добавить локальную смету», «Добавить раздел»), присваиваем **НОВЫЕ НАЗВАНИЯ**.

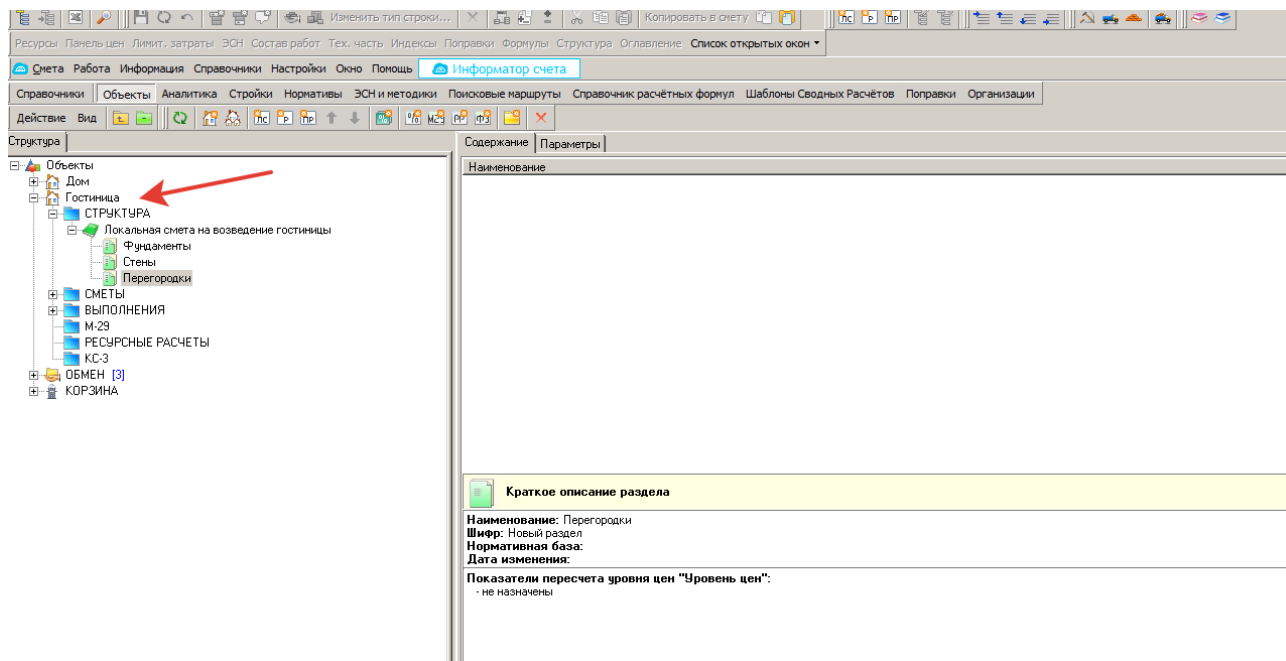


Рис. 2.1.6. Решение задачи 2.1.2. в программном комплексе.

Задача для самостоятельного решения.

Задача 2.1.3.

Найдите в программном комплексе нормативы по наименованию и по обоснованию. По результатам поиска заполните пустые ячейки таблицы (наименование, шифр норматива, единицу измерения):

Таблица 2.1.2.

Поиск нормативов в программном комплексе

№ п/п	Наименование	Шифр норматива	Ед. изм-я
	Поиск по обоснованию:		
1.		08-01-001-02	
2.		12-01-001-02	

3.		09-01-001-16	
	<i>Поиск по наименованию:</i>		
1.	Устройство фундаментов столбовых		
2.	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15м ³ , группа грунтов 2		
3.	Уплотнение грунта щебнем		

Задача 2.1.5. Используя локальные вычислители, посчитайте в программном комплексе объем траншеи при выполнении земляных работ, если известно, что длина траншеи составляет 6 м, ширина₁ – 0,6 м, ширина₂ - 0,4 м, глубина 1,2.

Задача 2.1.6.

Создайте в программе новый объект «Локальная смета на строительные работы по возведению надземной части жилого дома». Придумайте и сформируйте разделы локальной сметы в соответствии с технологией выполнения работ (стены, перегородки, ... кровельные работы).

2.2. Создание локальной сметы базисно-индексным методом: работа с единичными расценками. Работа с ресурсами.

Создание локальной сметы базисно-индексным методом.

Создание локальной сметы в программном комплексе с применением типовых настроек ФЕР (при необходимости начисляются необходимые индексы и поправки).

Создание локальной сметы ресурсным методом.

Создается локальная смета ресурсным методом в программном комплексе в текущем уровне цен (изучается состав ресурсов, поиск текущих цен, нормы расхода из Государственных элементных сметных норм).

Решение типовой задачи.

Задача 2.2.1.

Требуется: составить локальный сметный расчет базисно-индексным методом с применением ФЕР на кладку 1 м² стен кирпичных наружных при высоте этажа свыше 4 м (толщиной 900 мм) в г. Москве в базовом уровне цен.

Решение:

Создаем структуру новой локальной сметы (см. п.2.2.). Далее выбираем основные параметры сметы, типовой расчет – ФЕР, смета базисно-индексным методом. Открываем смету, при помощи поиска норматива находим нужную расценку и вставляем в сметную таблицу:

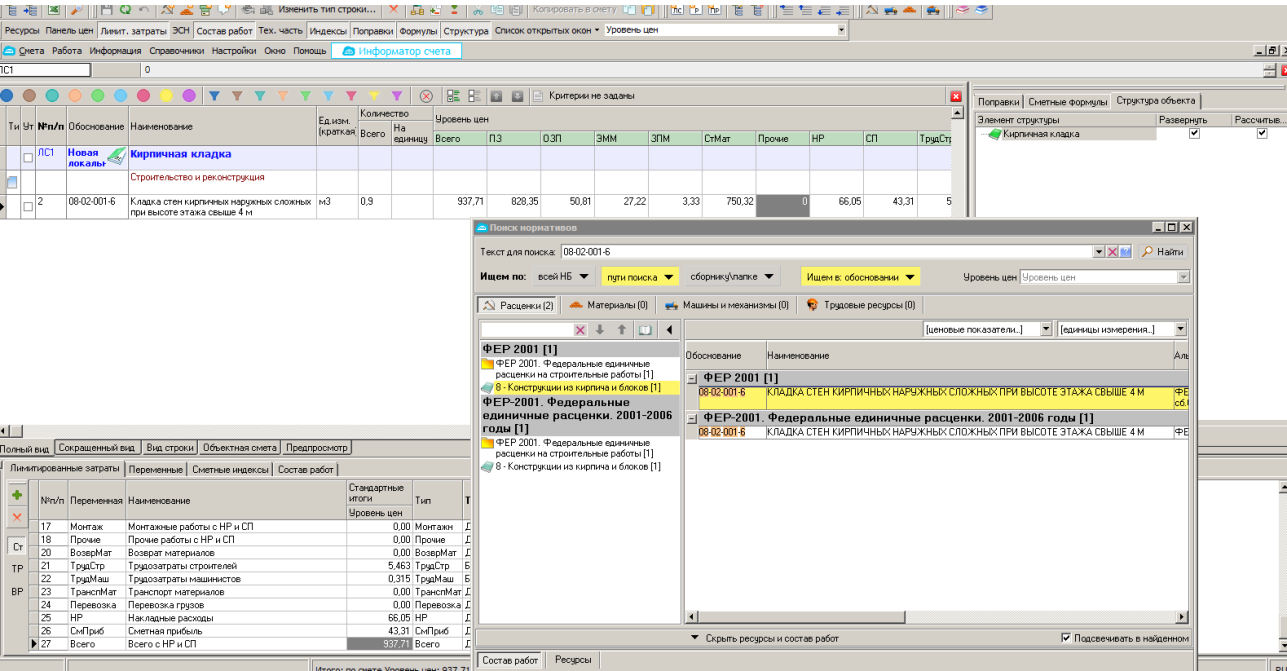


Рис. 2.2.1. Решение задачи 2.2.1. в программном комплексе (продолжение).

Задача 2.2.2.

Составить в программном комплексе локальную смету ресурсным методом в базовом уровне цен на отделочные работы в г. Москве по следующим данным:

Таблица 2.2.1

Выполнение внутренней отделки помещения

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм-я	Кол-во
1	Окраска водными составами внутри помещений клеевая улучшенная	100 м2	0,25

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм-я	Кол-во
2	Окраска поливинилацетатными водозэмульсионными составами высококачественная по штукатурке потолков	100 м2	0,25

Решение:

Рассмотрим один вариант создания локальной сметы ресурсным методом (с применением ГЭСН и ФЕР). Формируем локальную смету по объемам таблицы 2.5.1. Далее нажимаем кнопку значка Excel и транспортируем в Эксель, задав форму таблицы – ресурсная смета.

Ресурсы

Панель цен

Линит. затраты

ЭЭН

Состав работ

Тех. часть

Индексы

Поправки

Форнумы

Структура

Список открытых окон

Уровень цен

Смета

Работа

Информация

Справочники

Настройки

Окно

Помощь

Информатор сметы

ЛС1

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

Рис. 2.2.2. Решение задачи в программном комплексе.

Задача для самостоятельного решения

Задача 2.2.3.

Составить локальный сметный расчет базисно-индексным методом с применением ФЕР на кладку 1 м² стен кирпичных наружных при высоте этажа до 4 м (толщиной 770 мм) в г. Москве в базовом уровне цен.

Задача 2.2.4.

Составить в программном комплексе локальную смету ресурсным методом в базовом уровне цен на отделочные работы в г. Москве по следующим данным:

Таблица 2.2.2

Выполнение внутренней отделки помещения

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм-я	Кол-во
1	Окраска водными составами внутри помещений клеевая улучшенная	100 м2	0,71
2	Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами высококачественная по штукатурке потолков	100 м2	0,71

2.3. Формирование объектного сметного расчета и сводного сметного расчета стоимости строительства.

Формирование объектной сметы в программном комплексе в текущем уровне цен (изучается состав объектной сметы и начисляются лимитированные затраты). Изучение функции формирования сводного сметного расчета стоимости строительства в программном комплексе на основе нормативов и ранее составленных смет под руководством преподавателя.

Решение типовой задачи.

Задача 2.3.1.

Сформируйте сводный сметный расчет стоимости строительства так, чтобы в его вторую главу входила смета из п. 2.2.

Решение:

Выберем на линейке инструментов кнопку «Стройки» и создадим «Новая стройка 1», к которой добавим (через правую кнопку мыши) «Сводный расчет». Для того, чтобы смета из п.2.2 стала частью данного ССР, следует найти ее в программе и в параметрах отметить, к какой главе сводного сметного расчета она относится.

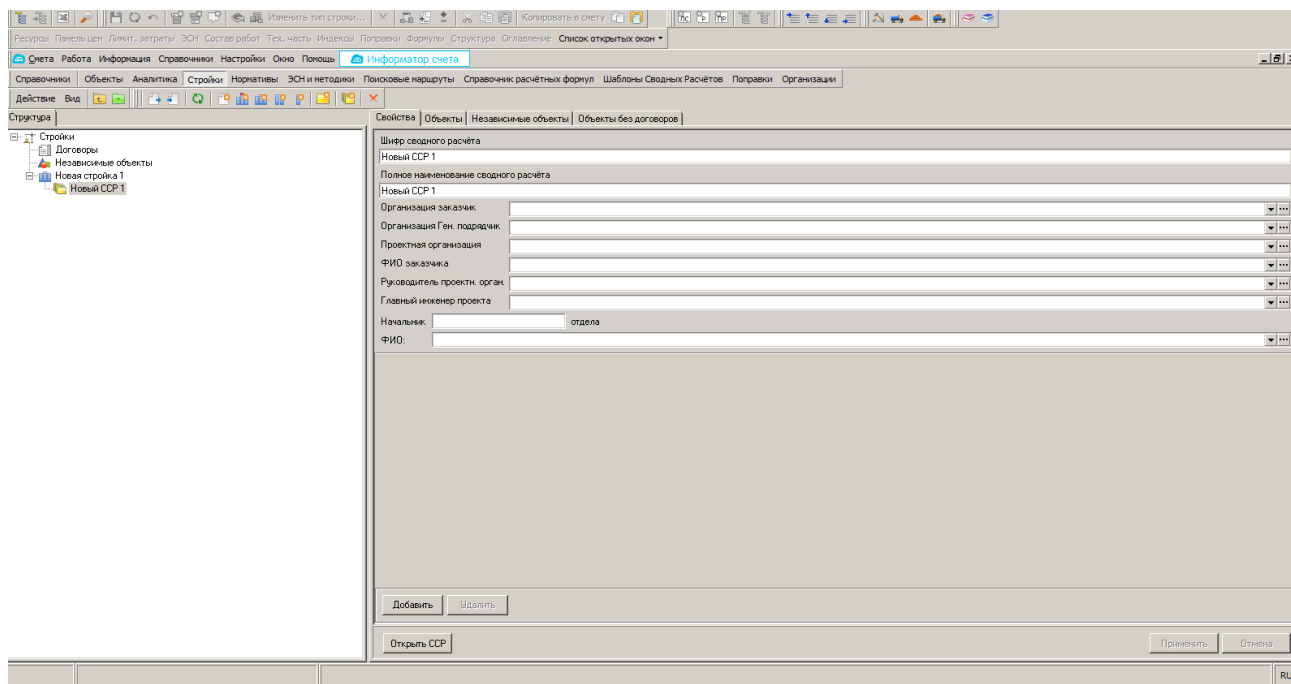


Рис. 2.3.1. Решение задачи 2.3.1. в программном комплексе.

Задача для самостоятельного решения

Задача 2.3.2.

Сформировать в программном комплексе объектный сметный расчет из ранее сформированных смет, начислить лимитированные затраты (табл. 2.3.1).

Таблица 2.3.1.

Объектный сметный расчет №1

Площадь здания – 1500 м²

№ п. п.	Номера сметных расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.					Средства на оплату труда, тыс.руб.	Показатели единичной стоимости, тыс.руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Л.С.Р.№ 1	Строительные работы	43 291,52	-	-	-		12 401,40	
2.	Л.С.Р. №2	Отделочные работы	6050,6	-	-	-		2850,00	
3.	Л.С.Р. №3	Внутренние санитарно-технические устройства	1150,75	-	-	-		590,65	

4.	Л.С.Р. №4	Вентиляция	1380,41	-	-	-		730,11	
5.	Л.С.Р. №5	Электроосвеще ние и электросиловое оборудование	-	1016,05	3 510,11	-		862,40	
6.	Л.С.Р. №6	Внутренние слаботочные устройства	-	64,50	59,17	-		37,00	
7.	Л.С.Р.№ 7	Монтаж технологическо го оборудования	-	2 650,20	19 010,00	-		1 800,00	
		Итого по смете (строки 1-7)				-			

Раздел 3. Договорные цены и расчеты за выполненные работы в строительстве.

3.1. Функция вывода на печать сметных документов, заполнение актов выполненных работ.

Рассмотрение алгоритма экспорта готовой локальной сметы в Excel в программном комплексе (выбор доступных шаблонов, окно редактирования).

Изучение способов создания актов выполненных работ в программном комплексе (выбор локальной сметы, обозначение периода выполнения работ, ввод объема выполненных работ и в % выполнения, редактирование процента выполненных работ).

Решение типовой задачи.

Задача 3.1.1.

Транспортировать в Excel локальную смету из программного комплекса по формам: «Локальная смета 11 граф», «Локальная смета 11 граф с показом НР и СП».

Решение:

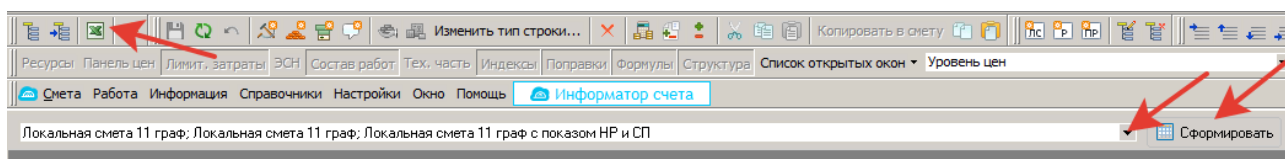


Рис. 3.3.1. Решение задачи в программном комплексе.

Задачи для самостоятельного решения.

Задача 3.1.2.

Транспортировать в Excel сметы из программного комплекса, ранее составленные и сохраненные на занятиях, применяя различные формы сметных таблиц.

Задача 3.1.3.

Сформировать акты выполненных работ по всем ранее составленным локальным сметным расчетам (сметам): ФЕР, ресурсным методом, ТСН-2001, приняв процент выполнения по в размере 30%.

3.2. Составление комплекта сметной документации.

Решение типовой задачи.

Задача 3.2.1.

Составьте локальную смету на возведение 1 м² стены из железобетона (350мм) с утеплителем 40 мм и облицовкой кирпичом (120мм) в г. Москве по данным, приведенным в табл.3.2.1., в текущих ценах с применением актуальной редакции ФЕР в компьютерной сметной программе, транспортируйте и сохраните его в Excel, перенесите итоговую таблицу сметы в WORD. Для приведения в текущий уровень цен следует применить текущий индекс удорожания по письму Минстроя для объектов культуры (в случае его отсутствия в демоверсии программы – начислить вручную в Excel:

Таблица 3.2.1

Состав и объемы выполнения работ составления сметы

№	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во единиц
1	Устройство железобетонных стен и перегородок высотой более 6 м, толщиной 300 мм	100 м ³	0,0035
1,1	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс В10 (М150)	м ³	0,35525
1,2	Заготовки арматурные (стержни, хомуты и т.п.), не собранные в каркасы или сетки: Арматура класс А-III, диаметр 8 мм	т	0,0476

2	Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю толщиной плит до 50 мм	100 м2	0,01
2,1	Плиты теплоизоляционные на основе экструдированного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ XPS 30 Стандарт (Г4), не менее 0,25 Мпа, толщиной 40, 50, 60 мм	м3	0,056
3	Кладка стен кирпичных наружных сложных при высоте этажа свыше 4 м	м3	0,12
3,1	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.	0,04836
4	Высококачественная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню пилястр прямых гладких	100 м2	0,01
5	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами высококачественная по штукатурке стен	100 м2	0,01
5,1	Краска вододисперсионная ВЭАК-1180	т	0,00063

Решение:

Составим смету в компьютерной программе и транспортируем ее в Excel:

=ЕСЛИ(Source!G12<>"Новый объект"; Source!G12; "")											
ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА											
возведение 1 м2 стены из ж/б (350мм) с утеплителем 40 мм и облицовкой кирпичом (120 мм)											
(наименование работ и затрат, наименование объекта)											
Составлена в ценах январь 2000 года											
№ п/п	Шифр расценки и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во единиц	Цена на ед. изм.	Поправочные коэфф.	Стоимость в ценах 2001г.	Пункт коэфф. пересчета	Коэфф. пересчета	Стоимость в текущих ценах	ЗТР всего чел.-час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Локальная смета: возведение 1 м2 стены из ж/б (350мм) с утеплителем 40 мм и облицовкой кирпичом (120 мм)											
1	06-01-031-14	Устройство железобетонных стен и перегородок высотой более 6 м, толщиной 300 мм	100 м3	0,0035	30 472,53						
		Объем: 0,0035=0,35/100									
		Зарплата			10 504,61		36,77		1	36,77	
		Эксплуатация машин			8 868,61		31,04		1	31,04	
		в т.ч. зарплата машинистов			1 080,23		3,78		1	3,78	
		Материальные ресурсы			11 099,31		38,85		1	38,85	
		НР от ФОТ	%	105			42,58		105	42,58	
		СП от ФОТ	%	65			26,36		65	26,36	
		Затраты труда	чел-ч	1201,9							4,21
1,1	04.1.02.05-0024	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс В10 (М150)	м3	0,35525	600,00		213,15		1	213,15	
1 2	08 4 03 04-	Заготовки арматурные (стержни хомуты									

Рис. 3.2.1. Транспортирование сметы в Excel

Итоговую смету из Excel перенесем в WORD:

Таблица 3.2.1

Локальная смета

№ п/п	Шифр расценк и и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Ед. изм .	Кол-во единиц	Цена на ед. изм.	Попра- вочные коэфф.	Стоимос ть в ценах 2001г.	Пунк т коэф ф. перес чета	Коэ фф. пер есч ета	Стоимость в текущих ценах	ЗТР всего чел.- час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Локальная смета: возведение 1 м2 стены из ж/б (350мм) с утеплителем 40 мм и облицовкой кирпичом (120 мм)

1	06-01-031-14	Устройство железобетонных стен и перегородок высотой более 6 м, толщиной 300 мм Объем: 0,0035=0,35/100	100 м3	0,0035	30 472,53				
		Зарплата			10 504,61	36,77	1	36,77	
		Эксплуатация машин			8 868,61	31,04	1	31,04	
		в т.ч. зарплата машинистов			1 080,23	3,78	1	3,78	
		Материальные ресурсы			11 099,31	38,85	1	38,85	
		НР от ФОТ	%	105		42,58	105	42,58	
		СП от ФОТ	%	65		26,36	65	26,36	
		Затраты труда	чел-ч	1201,9					4,21
1,1	04.1.02.05-0024	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс В10 (М150)	м3	0,3552 5	600,00	213,15	1	213,15	
1,2	08.4.03.04-3064	Заготовки арматурные (стержни, хомуты и т.п.), не собранные в каркасы или сетки: Арматура класс А-III, диаметр 8 мм	т	0,0476	6 979,40	332,22	1	332,22	
						720,97		720,97	4,21
2	15-01-080-01	Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю толщиной плит до 50 мм Объем: 0,01=1/100	100 м2	0,01	24 649,49				

		Зарплата			2 892,02	28,92	1	28,92	
		Эксплуатация машин			2 551,40	25,51	1	25,51	
		в т.ч. зарплата машинистов			255,66	2,56	1	2,56	
		Материальные ресурсы			19 206,07	192,06	1	192,06	
		НР от ФОТ	%	105		33,05	105	33,05	
		СП от ФОТ	%	55		17,31	55	17,31	
		Затраты труда	чел-ч	322,41					3,22
2,1	12.2.05.09-3015	Плиты теплоизоляционные на основе экструдированного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ XPS 30 Стандарт (Г4), не менее 0,25 Мпа, толщиной 40, 50, 60 мм	м3	0,056	1 444,27	80,88	1	80,88	
						377,73		377,73	3,22
3	08-02-001-06	Кладка стен кирпичных наружных сложных при высоте этажа свыше 4 м	м3	0,12	214,02				
		Зарплата			56,39	6,77	1	6,77	
		Эксплуатация машин			30,24	3,63	1	3,63	
		в т.ч. зарплата машинистов			4,73	0,57	1	0,57	
		Материальные ресурсы			127,39	15,29	1	15,29	
		НР от ФОТ	%	122		8,95	122	8,95	
		СП от ФОТ	%	80		5,87	80	5,87	
		Затраты труда	чел-ч	6,07					0,73
3,1	06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	шт.	0,0483	1 752,60	84,76	1	84,76	
						125,27		125,27	0,73
4	15-02-002-09	Высококачественная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню пилястр прямых гладких	шт.	0,01	3 274,18				
		Объем: 0,01=1/100							
		Зарплата			2 158,00	21,58	1	21,58	

		Эксплуатация машин			13,32		0,13	1	0,13	
		Материальные ресурсы			1 102,86		11,03	1	11,03	
		НР от ФОТ	%	105			22,66	105	22,66	
		СП от ФОТ	%	55			11,87	55	11,87	
		Затраты труда	чел-ч		200					2,00
							67,27		67,27	2,00
5	15-04-005-07	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами высококачественная по штукатурке стен	100 м2	0,01	1 078,99					
		Объем: 0,01=1/100								
		Зарплата			661,38		6,61	1	6,61	
		Эксплуатация машин			14,08		0,14	1	0,14	
		в т.ч. зарплата машинистов			2,73		0,03	1	0,03	
		Материальные ресурсы			403,53		4,04	1	4,04	
		НР от ФОТ	%	105			6,97	105	6,97	
		СП от ФОТ	%	55			3,65	55	3,65	
		Затраты труда	чел-ч		68,75					0,69
5,1	14.3.02.01-0219	Краска вододисперсионная ВЭАК-1180		0,0006 т	3 15 481,00		9,75	1	9,75	
							31,16		31,16	0,69
Итого по локальной смете: возведение 1 м2 стены из ж/б (350мм) с утеплителем 40 мм и облицовкой кирпичом (120 мм)							1 322,40		1 322,40	10,85

С индексами изменения сметной стоимости стр-ва к ФЕР-2001 (ред.2017г) на IV кв.2019 г. Регион Москва Ксмп - 8,13

10 751,11

Задача для самостоятельного решения.

Задача 3.2.2.

Составить локальную смету в компьютерной программе в соответствии с вариантом домашнего задания, транспортировать и сохранить в Excel. В случае работы с демо-версиями программ, в них могут отсутствовать текущие индексы удорожания: их можно начислить вручную в Excel. Следует обратить внимание, что в демо-версиях могут быть доступны к применению предыдущие редакции ФЕР (до 2017 и 2020 гг.), в таком случае единичные расценки будут закрытыми.

Библиографический список

1. Официальный сайт Государственной информационной системы ценообразования в строительстве: [Электронный ресурс] URL: <https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/>;
2. Официальный сайт Министерства жилищного строительства и коммунального хозяйства РФ, раздел «Ценообразование»: [Электронный ресурс] URL: <https://www.minstroyrf.ru/trades/gradostroitelnaya-deyatelnost-i-arhitektura/14/>;
3. Официальный сайт программного продукта Smeta.Cloud: [Электронный ресурс] URL: <https://cloud.smeta.ru/>.