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
Раздел 1. Общие вопросы ценообразования в строительстве
<ul> <li>1.1. Ознакомительное занятие со сметной компьютерной программой</li></ul>
Раздел 2. Ценообразование на предпроектном этапе и этапе проектирования 8
<ul> <li>2.1. Функция «Поиск нормативов», подсчет объемов работ, механизм создания смет в программе</li></ul>
Раздел 3. Договорные цены и расчеты за выполненные работы в строительстве.

3.1.	Функция	вывода	на	печать	сметных	документов,	заполнение	актов
выпо	лненных р	работ				••••••		18
3.2.	Составле	ние комп	лек	та сметн	ой докуме	нтации		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 (ПК). Основная программных комплексов различных 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 «WinCмета 2000», ПК «WinAверс», «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 составления сметных расчетов в Smeta.Cloud<sup>1</sup> [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.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 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

Программный комплекс	Разработчик
1. ПК «Smeta.RU»	a) ООО "ИнАС";
2. ПК «ГРАНД-Смета»	б) ООО "АРОС СПб";
3. «ТУРБО сметчик»	в) НТЦ «Гектор»;
(Строительный эксперт)	
4. «ГОССТРОЙСМЕТА»	г) ЗАО «ВИЗАРДСОФТ»;
5. ПК «РИК»	д) ООО "ГСС Плюс";
6. SmetaWIZARD	e) Компания «Data Basis»;
7. «Смета-Багира»	ё) МГК "ГРАНД";
8. «АРОС-Лидер»	ж) ООО НПКП Багира;
9. «ГЕКТОР:Сметчик-	з) Группа компаний «СтройСофт».
строитель»	
	5.2.6.7.7.8.6.0.0

#### строительства и их разработчики

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.

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

#### Сметно-нормативные базы и программные комплексы

# 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 кладке «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:

- Какие методы ценообразования существуют в соответствии с МДС 81-35.2004? (указать номер пункта методики).
- 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 кнопку панели инструментов, выбрать поиск в сборнике (рис. 2.1.1).

🖴 Поиск нормативов						
Текст для поиска: 01-01-001-02					- × 🛛 🔎	Найти
Ищем по: всей НБ 💌 пути поиска 💌	сборнику\папке 🔻 Ищем в: наименовании, составе работ 💌					
<ul> <li>№ Расценки (б) Материалы (0) №</li> <li>№ ↓ ↑ □ ↓</li> <li>ГЭСН 2017 [б]</li> <li>ГЭСН 81-02-2017. Государственные элементыве смятные пормы на строительные и специальные строительные работы (б)</li> <li>Сборник 1. Земляные работы (б)</li> </ul>	Расценки Машины Ценники БАЗА ДАННЫХ "ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ МОСКВЫ ТСН-2001". © ОАО МЦЦС "МОССТРОЙЦЕНЫ", 2006. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ (ГЗСН, ФЕР) 2017 ГЗСН-2017 ГЗСН 3-017 Строительные и специальные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы Сборник 1. Земляные работы		(ценовые показ НОРМЕ <mark>01-02</mark> -	атели]   Альт. обоснование ГЭСН-2001, 01-02-001-08, поика а Минстлов	иницы измерения. Ед. измерения 1000 м3	.] ▼ ∏3
	Сборник 2. Горновскрышные работы     Сборник 3. Буровзрыёные работы     Cборник 4. Скезжины     Cборник 5. Свайные работы, опускные колодцы, закрепление грунтов     Cборник 5. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные     Cборник 7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные     Cборник 8. Бетонные и железобетонные конструкции сборные     Cборник 9. Консттиктики и а киолизм и болоков		Hopme <mark>01-02</mark> -	россии №1038/пр от 30.12.2016г. ГЭСН-2001, 01-02-001-07, приказ Минстроя России №1038/пр от 30.12.2016г.	1000 м3	0
	Сборник С. Острительные металлические конструкции Сборник 10. Деревянные конструкции Сборник 11. Полы Сборник 12. Кровяи	KF	HOPME <mark>01-02</mark> -	ГЭСН-2001, 01-02-001-09, приказ Минстроя России №1038/пр от 30.12.2016г.	1000 m3	0
	Соорник 13. Защита строительных конструкций и оборудования от     коррозии     Соорник 14. Конструкции в сельском строительстве     Соорник 15. Отделочные работы     Соорник 15. Отделочные работы	KH	НОРМЕ <mark>01-02</mark> -	ГЭСН-2001, 01-02-001-10, приказ Минстроя России №1038/пр от 30.12.2016г.	1000 M3	0
	Соорник 16. Грудопроводы внутренние     Соорник 17. Водопровод и канализация - внутренние устройства     Соорник 18. Отопление - внутренние устройства     Соорник 19. Газоснабжение - внутренние устройства     Соорник 19. Газоснабжение - внутренние устройства     Соорник 19. Газоснабжение - внутренние устройства	K H	HOPME <mark>01-02</mark> -	ГЭСН-2001, 01-02-001-11, приказ Минстроя России №1038/пр от 30.12.2016г.	1000 M3	0
			HOPME <mark>01-02</mark> -	ГЭСН-2001, 01-02-001-12, приказ Минстроя России №1038/пр от 30.12.2016г.	1000 м3	0

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.

👝 Smeta.Cloud 9.1.3.0 - [Менеджер]								_ 8 ×
👝 Смета Работа Информация Справочники Настройки	и Окно Помощь 🙆 Ин	нформатор счета						_ 8 ×
[] : ::::::::::::::::::::::::::::::::::	Изменить тип строки	× 晶晶 : 2 面(	🗐 Копировать в о	мету 🖆 👩 👫 🕞	🌆 1é 1é া 🛬	1= .= .=		
Ресурсы Панель цен Линит, затраты ЭСН Состав работ	Тех, часть Индексы Поп	равки Формулы Структура	Оглавление Список	открытых окон 👻 🔊		3		
Поравочники Объекты Аналитика Стройки Нормат	ивы ЭСН и метолики. По	исковые маршруты Справочн	ик расчётных форму	и Шаблоны Сволных Рас	счётов Поправки (	Осанизации		
Действие Вид 💽 🖂 🗘 🏠 焼 🍺 🎰	↑ ↓ 🔛 🕫 M2 M	? m? ⊡ ×						
Структура	Содержание Параметр	ы						
🖃 🖕 Объекты	Проектная смета уте	зерждена						
⊞ <mark></mark> Неір [4] ⊞ <u>-</u> Новый объект	Типовые настройки:							•
—————————————————————————————————————	Lipperungu (1)		0.	<b>0</b> 7				
	Типовой расчет	📫 🧃 Уровеньцен Видцен Сб	іорник индексов Ин	цексы по смете в целом	¥ Удалить			
	Способ расчета	<b>↑</b> ↓	Наименование	Новеньцен				
	Работа со строками		Fon	2000				
	Поисковые маршруты		Keanran	2000				
	Наименования Описание		Mecru	Jupanu				
	Должностные лица			moopo				
			Расчет НР и СП	По формулам				•
			ФОТ для НР и СГ	1 по индексам 3П рабочи	(X			•
	Редактирование				×			
	Наименование объекта							
	Новый объект							
	Шифр объекта							
	Новый объект							
				Продолжить	Отмена	ю цену на все уровни	цен с этого уровня	
			🗌 для материал	юв из СНБ				
			Совместное прим	иенение показателей пере	счета стоимости (инд	эксов и видов цен)		
			Нет		-			
					erronuscon Lofonusor	2440		
				Для м	натериалов / соорудог		Для оборчдования	
			Козффициент	Значение	Тип	Значение		Тип
			Запчасти	0	%	0		
			Наценка снаба Комплектация	0	%	0		
			Тара, упаковка	0	%	0		%
			Транспортные	0	%	0		
			загскладск.	U	16	10		74
							Применить	Отмена
								EN

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

N⁰	Наименование	Шифр	Ед.
$\Pi/\Pi$		норматива	ИЗМ-Я
	Поиск по обоснованию:		
1.	Устройство монолитных бетонных стен	29-01-143-1	100м3
	толщиной до 60 см в грунтах группы 1-2		

## 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.

N⁰	Наименование	Шифр	Ед.
п/п		норматива	ИЗМ-Я
	Поиск по обоснованию:		
1.		08-01-001-02	
2.		12-01-001-02	

Поиск нормативов в программном комплексе

3.		09-01-001-16	
	Поиск по наименованию:		
1.	Устройство фундаментов столбовых		
2.	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 15м3, 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.

13

Требуется: составить локальный сметный расчет базисно-индексным методом с применением ФЕР на кладку 1 м<sup>2</sup> 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* 

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

#### Выполнение внутренней отделки помещения

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

#### Решение:

Рассмотрим один вариантов создание 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.



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 м<sup>2</sup> 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* 

№ п/п	Наименование работ и затрат	Е ИЗ	д. м-я	Кол-во
1	Окраска водными составами внутри помо клеевая улучшенная	ещений 100	) м2	0,71
2	Окраска поливинилацета водоэмульсионными сос высококачественная по штукатурке потол	атными тавами 100 іков	) м2	0,71

Выполнение внутренней отделки помещения

# 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.

16

recyclo handlo den hunun, salpara por cocias pator rex, sacra vinges	ал поцавой формула Структура Спланские Сциск сператах скои •									
очно помощь	Zer undpopmarop overa	X								
Справочники Объекты Аналитика Стройки Нормативы ЭСН и методия	ки Поисковые маршруты Справочник расчётных формул Шаблоны Сводных Расчётов Поправки Организации									
Действие Вид 🔛 🔤 👔 👍 🐔 С2 🕐 🏥 🛄 🤮 Р										
Структура	Сейства Объекты Независиные объекты Объекты Сводоговоров									
— <u>т</u> Стройки — — Договоры	Шифр сводного расчёта									
- 🛵 Независимые объекты	Hosevi CCP 1									
🖻 🏥 Новая стройка 1	Полное нажникаемие сводного расчёта									
	ф/И) падабажи о обора									
	Добавить Идалить									
	Отхрель ССР	Применить Отмена								
		RU								

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 м<sup>2</sup>

N⁰	Номера	Наименование	C	Сметная сто	зимость, ть	іс. руб.		Средства	Показа
п.	сметных	работ и затрат						на оплату	тели
п.	расчетов							труда,	единич
			строитель ных работ	монтаж ных работ	оборудо вания, мебели, инвента ря	прочих затрат	Всего	тыс.руб.	ной стоимо сти, тыс.ру б.
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.	Вентиляция	1380,41	-	-	-	730,11	
	N <u>⁰</u> 4							
5.	Л.С.Р.	Электроосвеще	-	1016,05	3 510,11	-	862,40	
	N <u>⁰</u> 5	ние и						
		электросиловое						
		оборудование						
6.	Л.С.Р.	Внутренние	-	64,50	59,17	-	37,00	
	Nº6	слаботочные						
		устройства						
7.	Л.С.Р.№	Монтаж	-	2 650,20	19 010,00	-	1 800,00	
	7	технологическо						
		го						
		оборудования						
		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 сметных расчета (сметам): ФЕР, ресурсным методом, TCH-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

N⁰	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во
			единиц
1	Устройство железобетонных стен и перегородок высотой более 6 м топшиной 300 мм	100 м3	0,0035
11			
1,1	класс В10 (М150)	м3	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

# Состав и объемы выполнения работ составления сметы

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		
	250х120х65 мм, марка 100	1000	0.040.0
		1000 шт.	0,04836
4	Высококачественная штукатурка фасадов		
	цементно-известковым раствором по камню		
	пилястр прямых гладких	100 м2	0,01
5	Окраска поливинилацетатными		
	водоэмульсионными составами		
	высококачественная по штукатурке стен	100 м2	0,01
5,1	Краска водоэмульсионная ВЭАК-1180	Т	0,00063

# Решение:

# Составим смету в компьютерной программе и транспортируем ее в Excel:

B17		• E	× ✓ fx =ЕСЛИ(Source!G12⇔"Новь	ій объект"; S	ource!G12; '	"")						
	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	К	L
12												
13					ЛОКАЛЬ	НАЯ СМЕТА						
14												
17	возведение 1 м2 стены из ж/б (350мм) с утеплителем 40 мм и облицовкой кирпичом (120 мм)											
18			••	(наименован	ие работ и за	атрат, наименов	ание объекта)		· · ·			
19 C	оста	авлена в це	нах январь 2000 года									
л г 20	Nº 1/⊓	Шифр расценки и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во единиц	Цена на ед. изм.	Попра- вочные коэфф.	Стоимость в ценах 2001г.	Пункт коэфф. пересчета	Коэфф. пересче та	Стоимость в текущих ценах	ЗТР всего чел час
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22												
23		Г	lокальная смета: возведение 1 м2	стены из	ж/б (350)	им) с утепл	ителем 40	мм и обли	цовкой кирпи	чом (120	) мм)	
1 24		06-01-031- 14	Устройство железобетонных стен и перегородок высотой более 6 м, толщиной 300 мм	100 мЗ	0,0035	30 472,53						
25			Объем: 0,0035=0,35/100			40.504.04		00.77			00.77	
20			Зарплата Экспрузтация машиц			0 060 61		30,77		1	30,77	
20			Эксплуатация машин в т.н. аарвата машинистов			1 000 22		2 78		1	2 78	
20			Материальные ресурсы			11 000,23		38.85		1	38.85	
30			НР от ФОТ	%	105	11 000,01		42.58		105	42 58	
31			СПотФОТ	%	65			26.36		65	26.36	
32			Затраты труда	чел-ч	1201.9			20,00			20,00	4.21
33 1,	1	04.1.02.05- 0024	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс B10 (M150)	мЗ	0,35525	600,00		213,15		1	213,15	
33 1, 1	1 2	04.1.02.05- 0024 08 4 03 04-	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс B10 (М150) Заготовки арматурные (стержни, хомуты	мЗ	0,35525	600,00		213,15			1	1 213,15

Рис. 3.2.1. Транспортирование сметы в Excel

# Итоговую смету из Excel перенесем в WORD:

#### Таблица 3.2.1

№ 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

# 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 б			. <b>.</b>	,			
		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 в т.н. гарилата			8 868,61	31,04	1	31,04	
		машинистов Материальные			1 080,23	3,78	1	3,78	
		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-	1201.0					4 2 1
1,1	04.1.02.0 5-0024	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс B10 (M150)	ч м3	0,3552	600.00	213 15	1	213 15	4,21
1,2	08.4.03.0 4-3064	(мпро) Заготовки арматурные (стержни, хомуты и т.п.), не собранные в каркасы или сетки: Арматура класс А-Ш,		5	000,00	213,13	ľ	213,13	
		диаметр 8 мм	т	0,0476	6 979,40	332,22	1	332,22	
2	15-01- 080-01	Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю толщиной плит до 50 мм	100 M2	0.01	24 649 49	720,97		720,97	4,21
		Объем: 0,01=1/100	JVI 2	0,01	27 077,77				

		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	
		HP ot ΦΟΤ	%	105	,	33.05	105	33.05	
		СП от ФОТ	%	55		17 31	55	17 31	
		Затраты труда	чел-	55		17,01	55	17,51	
			$\boldsymbol{q}$	322,41					3,22
2,1	12.2.05.0 9-3015	Плиты теплоизоляцион ные на основе экструдированно го							
		пенополистирол а ТехноНИКОЛЬ XPS 30 Стандарт (Г4), не менее 0,25 Мпа, толщиной 40, 50,	2	0.056	1 444 27	80.99	1	20.00	
		00 MM	мэ	0,056	1 444,27	80,88	1	80,88	2.00
3	08-02-	Кладка стен				377,73		377,73	3,22
	001-00	наружных сложных при высоте этажа							
		свыше 4 м	мЗ	0,12	214,02				
		Зарплата			56,39	6,77	1	6,77	
		Эксплуатация			20.24	2.62	1	2 (2	
		машин в т ч зарплата			50,24	5,05	1	5,05	
		машинистов Материальные			4,73	0,57	1	0,57	
		ресурсы			127,39	15,29	1	15,29	
		HP ot $\Phi OT$	%	122		8,95	122	8,95	
		СП от ФОТ	%	80		5,87	80	5,87	
		Затраты труда	чел-						
31	06 1 01 0	Vunnuu	q	6,07					0,73
5,1	5-0035	кирпич керамический одинарный,							
		размером	100						
		250х120х65 мм,	0	0,0483	1 752 (0	9476	1	9476	
		марка 100	um.	0	1 752,00	84,70	1	84,70	0.50
4	15-02-	Высококачестве				125,27		125,27	0,73
-	002-09	нная штукатурка фасадов цементно-							
		ИЗВЕСТКОВЫМ							
		раствором по камню пилясто	100						
		прямых гладких Объем: 0 01=1/100	м2	0,01	3 274,18				
		Зарплата			2 158.00	21.58	1	21.58	
					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·		/	

		Эксплуатация								
		машин			13,32	0,13	1	0,13		
		Материальные			1 102 86	11.03	1	11.03		
		нрот ФОТ	0/2	105	1 102,00	22.66	105	22.66		
		СП от ФОТ	/0 0/	55		22,00	55	22,00		
		Затраты труда	70 Чел-	55		11,07	55	11,07		
			ч	200					2,00	
						67,27		67,27	2,00	
5	15-04- 005-07	Окраска поливинилацетат ными водоэмульсионн ыми составами высококачествен ная по штукатурке стен Объем: 0,01=1/100 Зарплата	100 м2	0,01	1 078,99 661,38	6,61	1	6,61		
		Эксплуатация								
		машин			14,08	0,14	1	0,14		
		машинистов Материальные			2,73	0,03	1	0,03		
		ресурсы			403,53	4,04	1	4,04		
		HP ot $\Phi OT$	%	105		6,97	105	6,97		
		СП от ФОТ	%	55		3,65	55	3,65		
		Затраты труда	чел-	<0.75					0.60	
5,1	14.3.02.0 1-0219	Краска водоэмульсионн ая ВЭАК-1180	ч т	68,75 0,0006 3	15 481,00	9,75	1	9,75	0,69	
						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 Ксмр - 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 будет закрытыми.

# Библиографический список

1. Официальный сайт Государственной информационной системы ценообразования в строительстве: [Электронный ресурс] URL: <u>https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/;</u>

2. Официальный сайт Министерства жилищного строительства и коммунального хозяйства РФ, раздел «Ценообразование»: [Электронный ресурс] URL: <u>https://www.minstroyrf.ru/trades/gradostroitelnaya-deyatelnost-i-arhitektura/14/;</u>

3. Официальный сайт программного продукта Smeta.Cloud: [Электронный ресурс] URL: <u>https://cloud.smeta.ru/</u>.