

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Кафедра «Энергетические и гидротехнические сооружения»

*Т.А. Ковачевич*

**РАЗРАБОТКА И ВЫПОЛНЕНИЕ  
ИТОГОВОЙ РАБОТЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СМЕТНОЕ ДЕЛО»,  
СМЕТНОГО РАСЧЕТА  
СТОИМОСТИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ**

Методические рекомендации  
для студентов дневного отделения, обучающихся  
по направлению подготовки бакалавров  
08.03.01 «Строительство»

**ISBN 978-5-7046-3135-4**

© Т.А. Ковачевич, 2024

© Национальный исследовательский университет «МЭИ», 2024

УДК 621.311  
ББК 32.966  
К 56

*Утверждено учебным управлением НИУ «МЭИ»  
в качестве производственно-практического издания*

*Подготовлено на кафедре  
«Энергетические и гидротехнические сооружения»*

Рецензент: докт. техн. наук М.П. Саинов

***Ковачевич, Т.А.***

К 56 Разработка и выполнение итоговой работы по дисциплине «Сметное дело», сметного расчета стоимости ремонтных работ [Электронный ресурс]: метод. рекомендации / Т.А. Ковачевич. – Электрон. дан. – М.: Издательство МЭИ, 2024. – 1 электрон. опт. диск DVD-R.

Содержат указания по выполнению практической работы по дисциплине «Сметное дело», для расчета сметной стоимости ремонтных работ с применением программного комплекса Smeta.ru

Даны подробные разъяснения по теоретическим вопросам формирования сметной стоимости строительной продукции и указания по разработке и оформлению сметного расчета.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению «Промышленное и гражданское строительство».

### **Минимальные системные требования:**

Тип ЭВМ: ПК на базе Pentium IV и выше.

ОС: Windows XP и выше.

Наличие DVD привода

Дополнительное программное обеспечение: программный комплекс Smeta.ru версия 11.8.0.2; Adobe Acrobat Reader, веб – браузер Google Chrome, Internet Explorer, Яндекс Браузер.

**ISBN 978-5-7046-3135-4**

© Т.А. Ковачевич, 2024

© Национальный исследовательский университет «МЭИ», 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ .....	5
2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	8
2.1. ФОРМИРОВАНИЕ ВЕДОМОСТИ ОБЪЕМОВ РАБОТ .....	9
3. ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС СМЕТА.RU .....	12
3.1. ГЛАВНОЕ МЕНЮ ПРОГРАММЫ .....	14
4. РАБОТА В РЕЖИМЕ «ПРОЕКТНАЯ СМЕТА».....	20
4.1. СПОСОБЫ ДОБАВЛЕНИЯ РАСЦЕНОК В СМЕТУ .....	20
4.2. НАЗНАЧЕНИЕ В СМЕТЕ МАТЕРИАЛЬНОГО РЕСУРСА.....	21
4.3. НАЗНАЧЕНИЕ ПОПРАВочНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ .....	24
5. РАЗРАБОТКА СМЕТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ.....	25
5.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТЫ .....	27
5.2. АЛГОРИТМ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТЫ В ПРОГРАММЕ СМЕТА.RU .....	29
5.2.1. НАЗНАЧЕНИЕ ПОПРАВочНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ .....	33
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ №1 ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ВОР .....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ №2 ФОРМА ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ ДЛЯ РИМ .....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ №3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1.....	38
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	40

## **ВВЕДЕНИЕ**

Методические рекомендации предназначены для использования студентами при выполнении практической работы по расчету сметной стоимости ремонтных работ в административном здании, а также по формированию выходной сметной документации.

### **Цель практикума является:**

- выработать у слушателей навык работы с программой;
- правильно формировать ведомость объемов работ;
- правильно подбирать нужные расценки, назначать неучтенные материальные ресурсы;
- формировать комплект сметной документации.

Смета – это важная часть реализации проектных решений. Она является основой цены контракта и сметы контракта. От правильности расчетов, учета всех затрат, зависит успех реализации проекта.

### **Задача практикума:**

Решение этих задач должно выполняться в соответствии с действующими нормативными документами. Данное учебное пособие призвано помочь студенту освоить методику определения сметной стоимости строительной продукции и формирования сметной документации.

Целью студента является расчет сметной стоимости ремонтных работ учебного кабинета:

- для расчета по представленному техническому заданию необходимо составить ведомость объемов работ (ВОР);
- на основании ВОР составить локальные сметы на виды работ (ЛС);
- в ЛС подобрать нужные нормативы согласно технологии производства работ;
- назначить материальные ресурсы в открытых группах ресурсов;
- назначить поправочные коэффициенты для учета особенностей выполнения работ;
- подвести итоги.

Методические рекомендации помогут студенту освоить методику расчета сметной стоимости строительной продукции, изложенную в приказе Минстроя РФ №421/пр, который утвердил «Методику определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия, сноса объектов капитального строительства».

Выпускная работа включает ведомость объемов работ и сметную документацию. В данных рекомендациях выполнение расчета сметной стоимости рассматривается с применением программного комплекса Smeta.ru

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

**Сметное дело** – это комплекс знаний и умений, направленных на то, чтобы правильно формировать сметную документацию и рассчитывать стоимость строительной продукции.

**Сметные нормативы** – сборники сметных норм, расценок, цен на строительные ресурсы, включая методические документы по разработке и применению данных нормативов.

**Сметная стоимость строительной продукции** – расчетная стоимость строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия, подлежащая определению на этапе архитектурно-строительного проектирования, подготовки сметы на снос объекта капитального строительства и применению в соответствии со статьей 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Сметная стоимость складывается из четырех групп затрат:

- стоимости строительных работ;
- стоимости монтажных работ;
- стоимости мебели, оборудования, инвентаря.

Сметная стоимость строительных и монтажных работ, согласно формуле (1), состоит из:

- из прямых затрат (ПЗ);
- накладных расходов (НР);
- сметной прибыли (СП).

$$C_{\text{смп}} = \text{ПЗ} + \text{НР} + \text{СП}, \quad (1)$$

где ПЗ – это прямые затраты, включающие стоимость заработной платы рабочего, стоимость эксплуатации машин и механизмов, заработной платы машиниста, стоимости материальных ресурсов на заданный измеритель работ. Это, по сути, единичная расценка (ЕР);

НР–накладные расходы, косвенные затраты подрядчика на организацию работ на стройплощадке и управление строительством. Являются частью себестоимости строительства;

СП–сметная прибыль, затраты на модернизацию производства и материальное стимулирование работников.

**Сметные цены строительных ресурсов** – сводная агрегированная в территориальном разрезе документированная информация о стоимости строительных ресурсов, установленная расчетным путем на принятую единицу измерения и размещаемая в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС).

В смете – сметная цена материала или оборудования, с учетом доставки до строительной площадки и хранения на складе.

**Поправочные коэффициенты** – коэффициенты, изменяющие норматив для учета условий производства работы. Применяются к сметным нормам и расценкам.

**Сметная документация** – локальные и объектные сметные расчеты, сводный сметный расчет стоимости строительства, сметные расчеты на отдельные виды затрат.

**Методы определения сметной стоимости:**

- базисно-индексный метод;
- ресурсный метод;
- ресурсно-индексный метод;
- на основании укрупненных показателей стоимости.

**Smeta.ru** – современный программный комплекс для автоматизированного расчета сметной стоимости строительной продукции, создания сметной и производственной документации.

**Патч** – автоматизированное отдельное программное средство для устранения проблем в программном обеспечении или изменения его функционала.

**Базисный уровень цен** – уровень цен сметных расценок, ресурсов рассчитанных, опубликованных и рекомендуемых к применению на базисную дату.

**ФСНБ** – федеральная сметно-нормативная база, комплекс сборников норм, расценок, цен на строительные ресурсы и методические указания по применению.

**ФСНБ-2020** – базисный уровень цен ресурсов на 01.01.2000 г.

**ФСНБ-2022** – базисный уровень цен ресурсов на 01.01.2022 г.

**Текущий уровень цен** – уровень цен на дату составления сметной документации.

**Объект** – отдельно стоящее здание или сооружение. По отношению к программе объект – это объектная смета на отдельное строение или сооружение.

**Параметры объекта** – настройки объекта, устанавливаемые на вкладке «Параметры». Установка типовых настроек, индексов пересчета.

**Локальная смета (ЛС)** – элемент структуры объекта. Первичный сметный документ. Составляется на вид работ, конструктивное решение, технологический комплекс.

**Объектная смета (ОС)** – составляется в программе автоматически. Программа формирует объектную смету по мере составления локальных смет. ОС включает данные из локальных смет на отдельно стоящее здание или сооружение.

**Индексы пересчета** – индексы изменения сметной стоимости, выпускаемые Минстроем РФ ежеквартально. Вносятся в программе вручную, с указанием номера письма.

**Сметная стоимость строительной продукции**, согласно методике (приказ Минстроя РФ №421/пр, п.6) учитывает затраты, подлежащие определению на этапе архитектурно-строительного проектирования, в том числе стоимость *строительных работ*, стоимость ремонтно-строительных работ (при выполнении работ по капитальному ремонту), стоимость ремонтно-реставрационных работ (при выполнении работ по сохранению объектов культурного наследия), работ *по монтажу* и капитальному ремонту оборудования, стоимость *оборудования*, стоимость *прочих затрат*.

Четыре группы затрат:

- стоимость строительных работ;
- стоимость монтажных работ;
- стоимость оборудования, мебели, инвентаря;
- стоимость прочих работ и затрат.

Стоимость строительно-монтажных работ и пусконаладочных работ включает прямые затраты (формула 2), накладные расходы и сметную прибыль, а также для строительно-монтажных работ иные виды затрат, относимые в сметной документации на их стоимость.

$$C_{смп} = ПЗ + НР + СП$$

$$ПЗ = ОТ + ЭМ + ОТм + М + Трасх, \quad (2)$$

где ОТ – оплата труда строителя;

ЭМ – стоимость эксплуатации машин и механизмов;

ОТм – оплата труда машиниста;

М – стоимость материальных ресурсов;

Трасх – транспортные расходы по дополнительной перевозке материалов.

**НР**–учитываются в процентах от фонда оплаты труда, с определением процентной нормы по «Методике по разработке и применению норм накладных расходов», утвержденной приказом Минстроя РФ №812/пр.

**СП**–учитываются в процентах от фонда оплаты труда, с определением процентной нормы по «Методике по разработке и применению норм сметной прибыли», утвержденной приказом Минстроя РФ №774/пр.

Сметная стоимость рассчитывается одним из методов определения сметной стоимости. На сегодняшний день основным методом расчета является ресурсно-индексный метод.

Ресурсно-индексный метод – это расчет стоимости на основании *ГЭСН* и текущих цен, публикуемых на сайте ФГИС ЦС в виде *сплит-формы* по регионам РФ.

Ресурсы, на которые не определены текущие стоимости, публикуются в базисных ценах 2022 г. с *индексом к группе* однородных ресурсов. Сплит-формы публикуются по субъектам РФ и обновляются ежеквартально.

При выполнении практического задания необходимо использовать ресурсно-индексный метод расчета.

В Приложении №5 приводится техническое задание на выполнение ремонтных работ в административном помещении.

На основании ТЗ необходимо разработать ведомость объемов работ. Затем, на основании ВОР составить смету в программном комплексе Smeta.ru. В смете учесть особенности производства работ, назначить материальные ресурсы и рассчитать стоимость работ в текущем уровне цен. Далее рассмотрим последовательно алгоритм разработки сметной документации.

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Сметная документация составляется на основании:

- проектной документации и (или) иной технической документации;
- действующих сметных нормативов;
- действующих методических документов, писем и директив.

Основные требования к составу сметных документов прописаны в постановлении правительства №87 от 16 февраля 2008 г. в последней редакции.



При составлении сметной документации необходимо следовать требованиям нормативных актов и «Методике определения сметной стоимости строительной продукции на территории РФ», утвержденной приказом Минстроя РФ №421/пр. Это основной документ по расчету и формированию смет. В методике приводятся правила определения сметной стоимости и формы выходных сметных документов.

В подразделе 2.1 рассмотрим алгоритм составления ведомости объемов работ.

## 2.1. Формирование ведомости объемов работ

Экспертиза проверяет сметную документацию на соответствие **ведомостям объемов работ (ВОР)**, а также на соответствие **сметным нормативам и проектным решениям**.

ВОР – это неотъемлемая часть проекта, входит в состав проектной документации согласно ПП РФ №87.

Однако, на сегодняшний день нет каких-либо четких методических указаний, кто конкретно обязан составлять ВОР. Поэтому рекомендуем проработать ведомости объемов в соответствии с разделом общих положений сборников ГЭСН «Исчисление объемов работ».

В общих положениях сборников указываются правила исчисления объемов работ. Как правильно, например, подсчитать объем окраски кессонных потолков или металлической решетки. Обязательно проверить объемы, указанные в проекте и объемы, рассчитанные с применением раздела «Исчисление объемов работ» конкретного сборника.

При этом в методике по приказу Минстроя РФ №421/пр. в п.27 указано, что к сметной документации прилагаются:

- пояснительная записка;
- ведомости объемов работ;
- обосновывающие документы.

Ведомость объемов разрабатывается, в соответствии с проектом, по объектам, видам работ или конструктивным решениям.

В дальнейшем смету можно разделить по такому же принципу.

Подсчет объемов работ следует вести в определенной последовательности, соответствующей технологии производства работ.

Объемы работ подсчитываются в единицах измерения, принятых в сметных нормах. Объемы не округляются.

При разработке ведомости необходимо придерживаться следующей последовательности:

- ознакомление с проектными материалами, выстраивание последовательности производства работ;
- разработка табличных форм подсчетов на типовые изделия, конструктивные элементы и части здания;
- подсчет объемов, не охваченных спецификациями.

В ходе экспертизы сметной документации выявляется немало замечаний относительно правильности подсчета объемов работ.

Правила составления ведомости:

- записывать названия, номера и шифры чертежей, деталей, альбомов, использованных при подсчетах;
- подсчеты по работам без чертежей (земляные) полезно подтвердить эскизом;
- формулы подсчетов должны быть логическими;
- при подсчетах необходимо использовать спецификации на железобетонные, металлические и др. изделия.

Ведомость объемов работ, как правило, разделяется на подсчеты по отдельным законченным конструктивным элементам и видам работ с делением на разделы по подземной и надземной частям здания и выполняется с применением общих положений сборников норм, раздела «Исчисление объемов работ».

В выполняемой практической работе «Ремонт кабинета №405» предполагаются следующие виды работ:

- демонтажные работы;
- ремонтно-строительные работы;
- электромонтажные работы.

Обратим внимание на правила подсчета объемов работ в сборнике норм ГЭСН 81-02-15-2022 «Отделочные работы» (<https://fgiscs.minstroyrf.ru/frsn/standard2022/doc/532d1fae-b922-4519-be3c-617627cdc6d2>):

п.2.15.11: «объем работ по оштукатуриванию внутренних стен определяется за вычетом площади проемов по наружному обводу коробок и площади, занимаемой тянутыми наличниками; высота стен определяется от чистого пола до потолка; площадь боковых сторон пилястр добавляется к площади стен»;

п.2.15.24: «площадь по окраске внутренних поверхностей водными (клеевыми, казеиновыми, силикатными, известковыми) составами определяется без вычета площадей проемов и без учета площади оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш, площадь столбов и боковых сторон пилястр включается в объем работ».

*Примечание: площадь окраски отдельных стен, имеющих проемность более 50 %, определяется по фактически подлежащей окраске поверхности, т. е. за вычетом площади проемов и с добавлением площади оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш.*

п.2.15.27: «площадь по окраске ребристых перекрытий определяется по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициента 1,6; площадь по окраске кессонных потолков – по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициента 1,75».

В таблицу ведомости вносится объем работы, а также формула расчета и примечание, где указывается ссылка на пункт в технической части сборника. Рекомендуемая форма ведомости объемов работ приводится в ГОСТ21.111–84 (табл. 1).

Таблица 1

**Таблица ведомости объемов работ**

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			вида работ	ед. изм.	

Разработаем таблицу ведомости объемов работ для нашего технического задания, как показано в Приложении №1

Кроме объемов работ, в ведомости отражается наименование, вид и объем **материальных ресурсов**, которые необходимо назначить в смете. С обязательным расчетом объемов по утвержденной *норме расхода*. В таблице сметных норм материалы указанные с шифром группы однородных материальных ресурсов приводятся с нормой расхода на заданную единицу измерения работы.

Для групп материалов, где не указана норма расхода и прописана буква «П» (т.е. по проекту) объем рассчитывается согласно проекту (или технической документации) *с учетом трудно устранимых потерь*.

Согласно п.66 «Методики определения сметной стоимости...» *сметная стоимость материальных ресурсов, учтенных в сметных нормах с обобщенным кодом группы или не учтенных в единичных расценках,*

*расход которых зависит от проектных решений, определяется на основании данных проектной или иной технической документации об их количестве с учетом нормативов трудно устранимых потерь и отходов, определяемых по проектным данным (при наличии) или в соответствии с положениями сметных нормативов, сведения о которых включены в ФРСН.*

Естественные потери при укладке материала в дело, при транспортировке от склада до проектного положения учитываются согласно «Методике по разработке и применению нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (<https://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/d51/Metodika-15pr.pdf>), утвержденной приказом Минстроя РФ №15/пр.

Так, например, нормы из монтажных сборников не содержат материалов. И сметчику необходимо самостоятельно внести в смету всю номенклатуру нужных ресурсов. При этом нормы расхода ресурсов устанавливать с учетом потерь. Кабель, учитываемый в смете, берется с нормой расхода 2%, согласно «Методике по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов».

После разработки ВОР, можно приступать к составлению сметных документов.

В следующем разделе рассмотрим последовательность работы в программном комплексе и основные функции.

### **3. ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС SMETA.RU**

Программный комплекс позволяет:

- составлять локальные сметы, объектные сметы, ресурсные расчеты, сводные сметные расчеты, акты приемки выполненных работ КС-2, справки о стоимости выполненных работ КС-3, журнал учета выполненных работ КС-6а, ведомости потребности в ресурсах, ведомости списания материалов М-29, смету контракта и расчет начальной максимальной цены контракта (НМЦК);
- хранить, сортировать и выводить в утвержденных формах на печать сметную документацию;
- обмениваться информацией по списанию материалов с бухгалтерскими системами учета;
- рассчитывать сметы любым методом базисно-индексным, ресурсным, ресурсно-индексным, а также переводить из одного способа в другой;

- составлять сметы в многопользовательском режиме;
- составлять и корректировать собственную фирменную базу расценок;
- одновременно работать в нескольких сметных документах, осуществляя поиск нормативов по всему объему справочного материала.

## **Термины, сокращения и обозначения**

**Лицензия** – файл с расширением \*.slw, \*.slz регулирующий доступ к программному комплексу, нормативам, индексам, и видам цен.

**Менеджер** – информационное поле комплекса Smeta.ru, предназначенного для доступа ко всем его режимам.

**Справочник** – основная структурная единица Менеджера, у каждого своя командная панель для работы.

**Контекстное меню** – меню, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши по какому-либо объекту или области окна. В контекстном меню продублированы функции, которые могут быть использованы в данный момент.

**Поисковый маршрут** (путь поиска) – это список папок справочника «Нормативы», которые будут использоваться при поиске нужных расценок. Вы можете использовать уже установленные поисковые маршруты или создавать свои собственные. Поисковые маршруты указываются в параметрах объекта.

**Сметный норматив** – сметная норма, сметная расценка, сметный ресурс, применяемые для составления сметной документации.

**Базисный уровень цен** – определяется в результате сметного расчета базисно-индексным методом в уровне цен сметных ресурсов в сборниках сметно-нормативной базы (ФСНБ-2020-цены на 01.01.2000 г.; ФСНБ-2022 – цены на 01.01.2022 г.).

**Текущий уровень цен** – определяется по сметному расчету, в котором используются фактические цены, сложившиеся на региональных рынках строительных ресурсов и услуг.

**Нормативная база** – совокупность нормативов, сметных показателей, методических документов, правовых актов, разъяснений и др. официальных материалов, применяемых для определения сметной стоимости строительства.

Принятые аббревиатуры в программном комплексе:

ЗПМ – заработная плата машиниста (ОТм);

ОЗП – основная заработная плата (ОТ);

ПЗ – прямые затраты;  
ЭММ – эксплуатация машин и механизмов;  
СтМат – стоимость материалов;  
НР – накладные расходы;  
СП – сметная прибыль;  
ГЭСН – государственные элементные сметные нормы;  
ФЕР – федеральные единичные расценки;  
ТСН – территориальные сметные нормативы;  
МР – материальные ресурсы;  
СМР – строительно-монтажные работы

### 3.1. Главное меню программы

В учебном классе установлена версия программного комплекса с сетевым ключом. При входе в программу пароль не устанавливается, так как уже прописан по умолчанию.

В программном комплексе Smeta.ru рабочим режимом является «Менеджер», это такое поле внутри программы, где выполняются все операции.

Главное меню программы – это верхняя горизонтальная панель (рис.1).

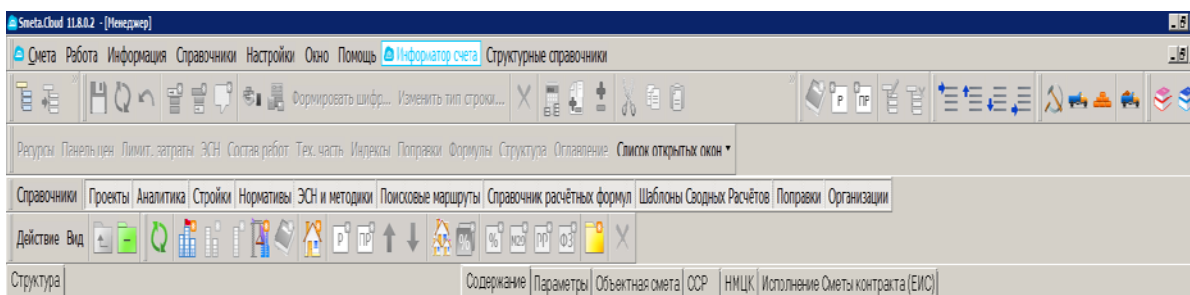
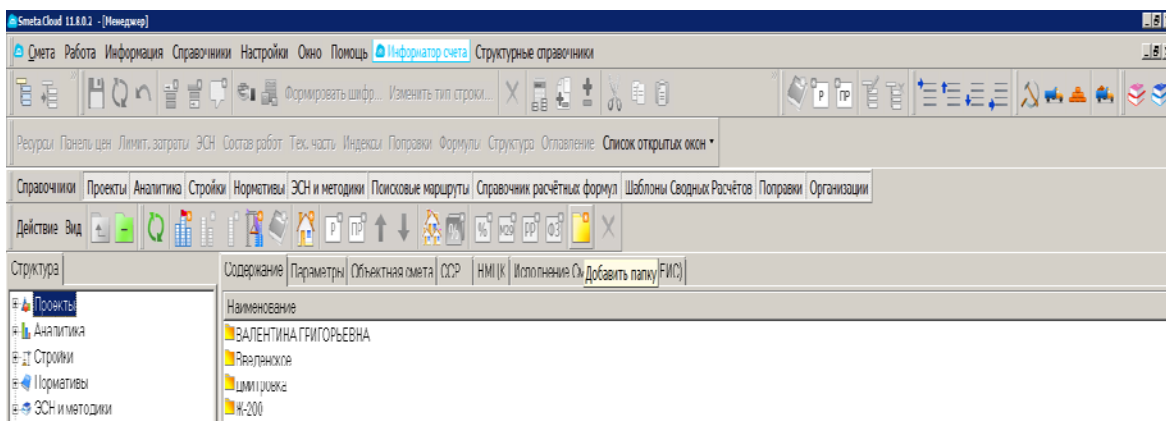


Рис. 1. Панели главного меню программы

Вся информация и вся работа в программе поделена на «Справочники». Панель с основными справочниками расположена ниже главного меню программы.

Основная работа – создание сметной документации – происходит в справочнике «Проекты»:

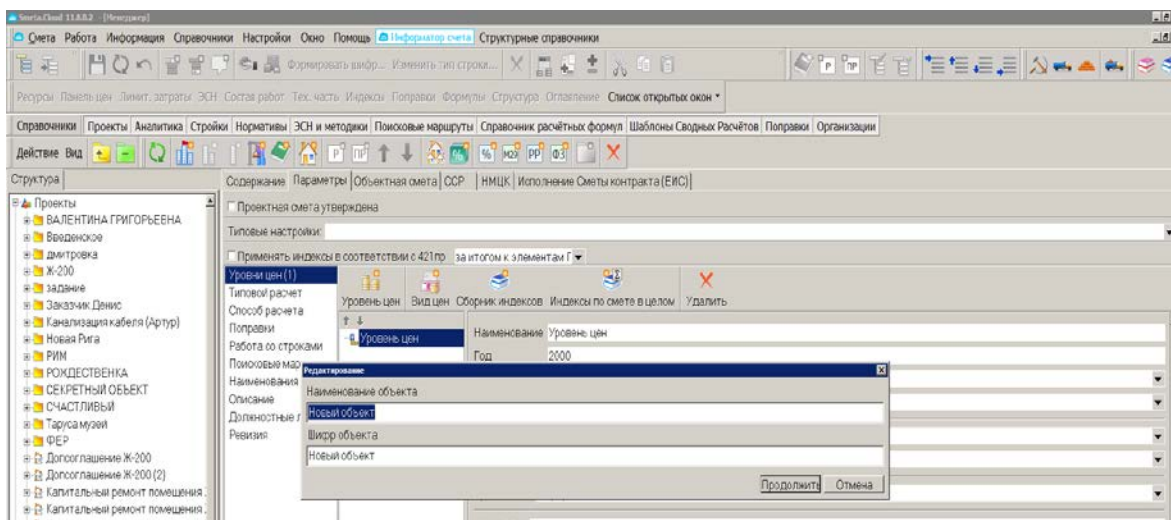
- создать папку в справочнике «Проекты»-дать наименование (рис.2);



**Рис. 2. Справочник «Проекты» для создания объекта**

- в папку добавить объект;
- дать наименование объекту (рис.3).

*Примечание: добавляя объект в свою папку, вы формируете объектную смету на отдельно стоящее здание или сооружение, или конструкцию, комплекс работ. ОС может состоять из нескольких и более локальных смет, что задается в структуре объекта.*



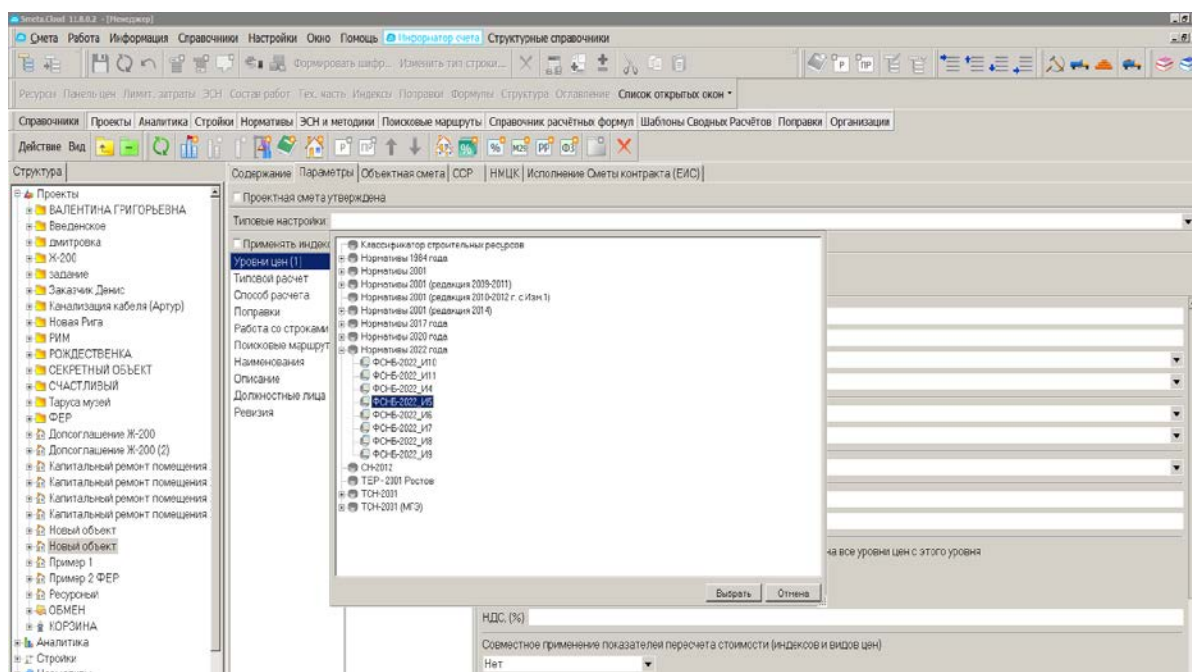
**Рис. 3. Добавление объекта в справочник**

на вкладке «Параметры» необходимо задать параметры объекту, выбрав для него «Типовые настройки»:

- раскрыть строку типовых настроек и выбрать;
- нормативы-2020 для расчета БИМ;
- нормативы-2022 для расчета РИМ (рис.4).

*Примечание: если смету выполняем базисно-индексным методом, то необходимо выбрать настройку на работу с нормативной базой ФСНБ-2020. Если ресурсно-индексным, то выбирается настройка на нормативы ФСНБ-2022;*





**Рис.4. Выбор типовых настроек для РИМ**

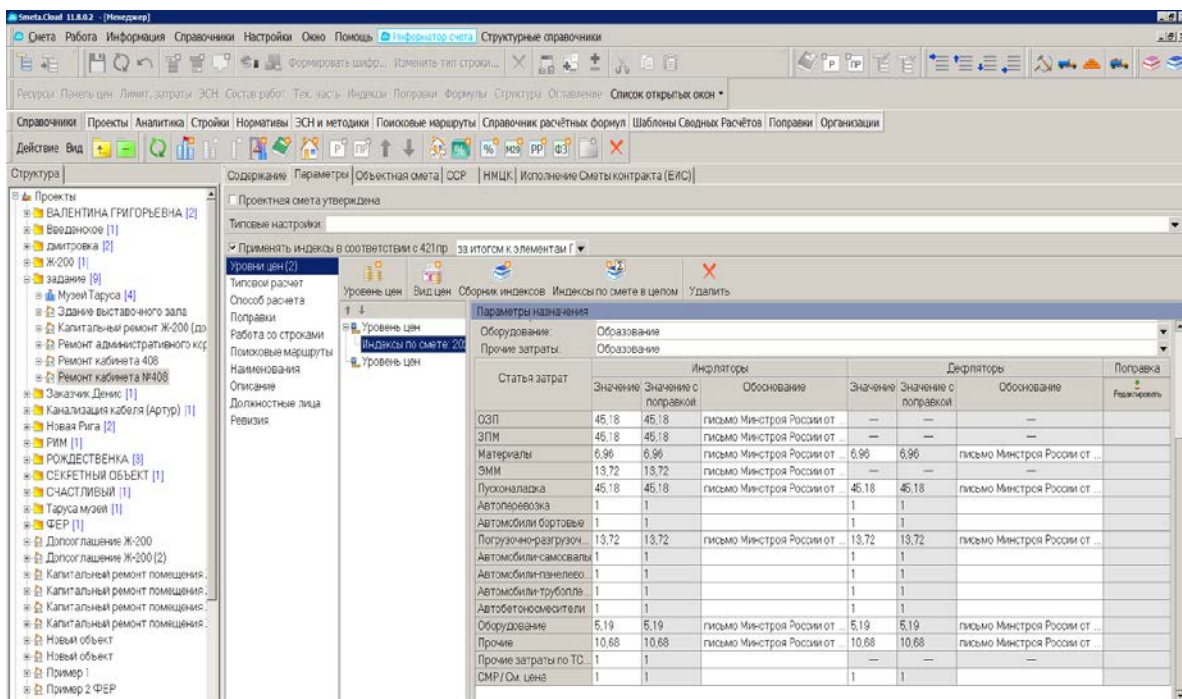
- установить флажок «Применять в соответствии с №421/пр».

*Примечание: данная настройка отвечает за индексацию сметы в соответствии с требованием методики 421/пр, а именно индексирование в конце сметы если применяются индексы Минстроя РФ;*

- на вкладке «Уровни цен» установить год и квартал индексов изменения сметной стоимости;
- на вкладке «Индексы» прописать индексы пересчета вручную, согласно Письма Минстроя РФ (рис.5).

*Примечание: как правило, все настройки необходимые для работы, « типовые настройки », подгружаются автоматически из «Справочника типовых настроек» (так как они там установлены). И нужно только их подкорректировать для конкретной сметы;*

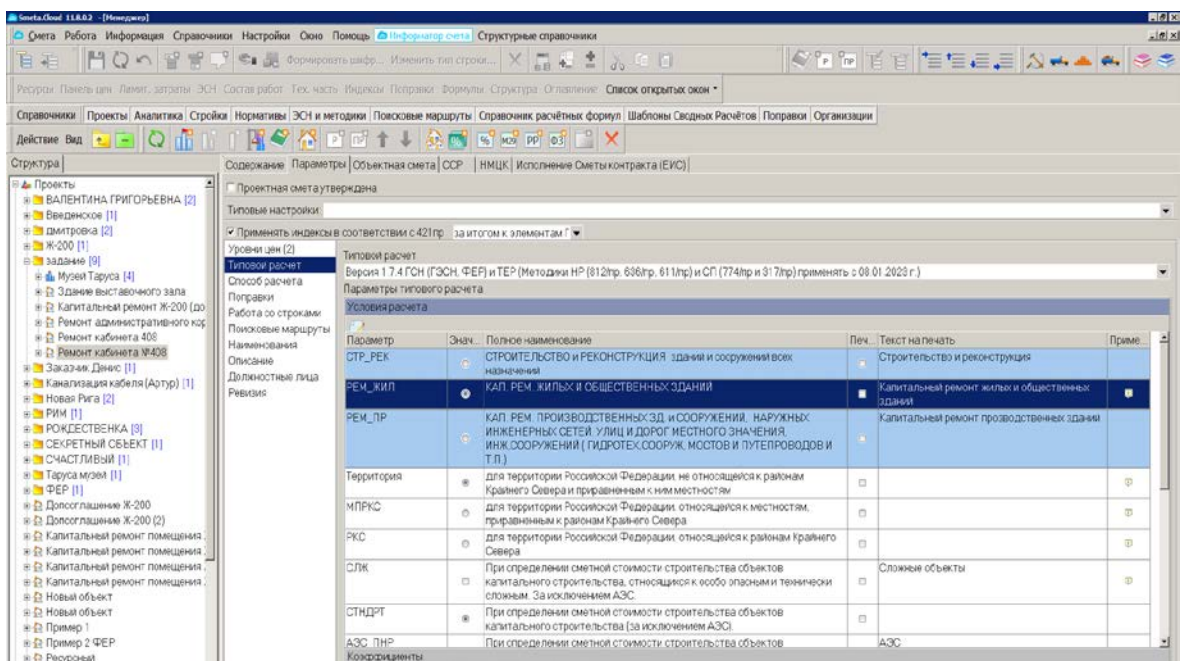




**Рис. 5. Установка индексов пересчета сметной стоимости**

- на вкладке «Типовой расчет» установить необходимый способ расчета в зависимости от титула строительной продукции новое строительство или реконструкция / капитальный ремонт/ капитальный ремонт производственных объектов (рис.6).

*Примечание: в случае выполнения практической работы по курсу «Сметное дело» выбирают настройки на капитальный ремонт;*



**Рис. 6. Установка типового расчета**

- на вкладке «Способ расчета» установить метод определения сметной стоимости (БИМ или РИМ) (рис.7);

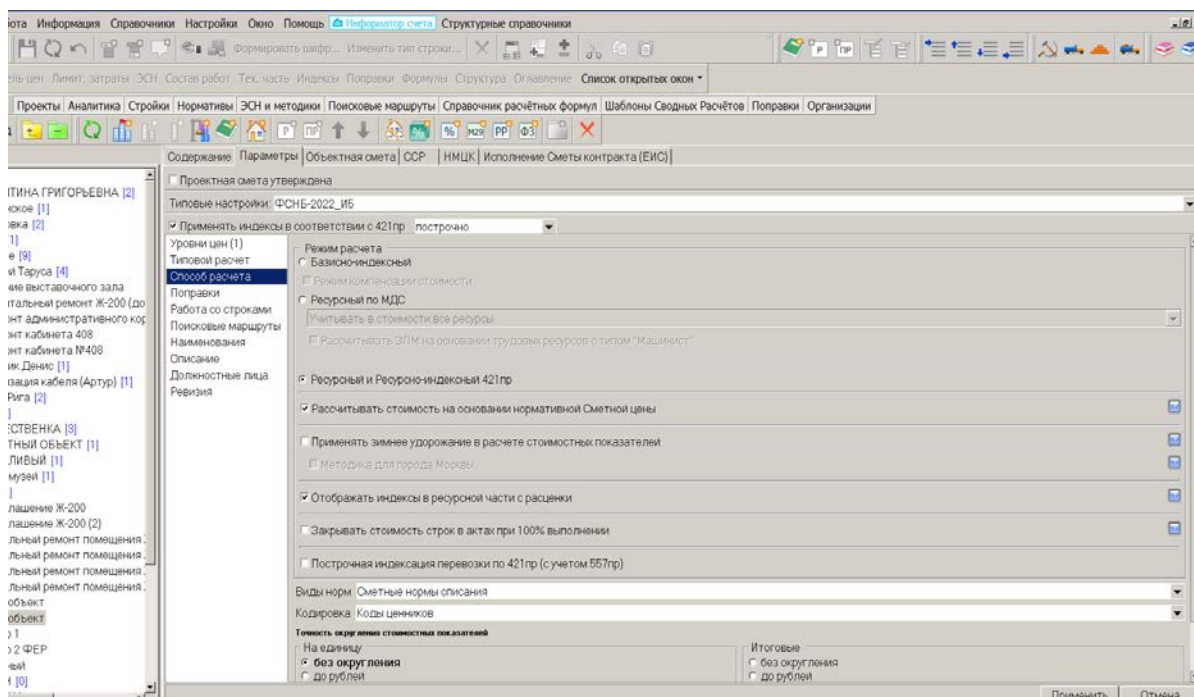


Рис.7. Установка метода расчета смет

- на вкладке «Поправки» установить поправочные коэффициенты для нужной НБ, с учетом вида строительства (рис.8).

*Примечание: поправки распределены в справочнике поправок аналогично методике №421/пр. Приложение №10. Поэтому для капитального ремонта надо отметить поправки таблиц, относящихся к капитальному ремонту;*

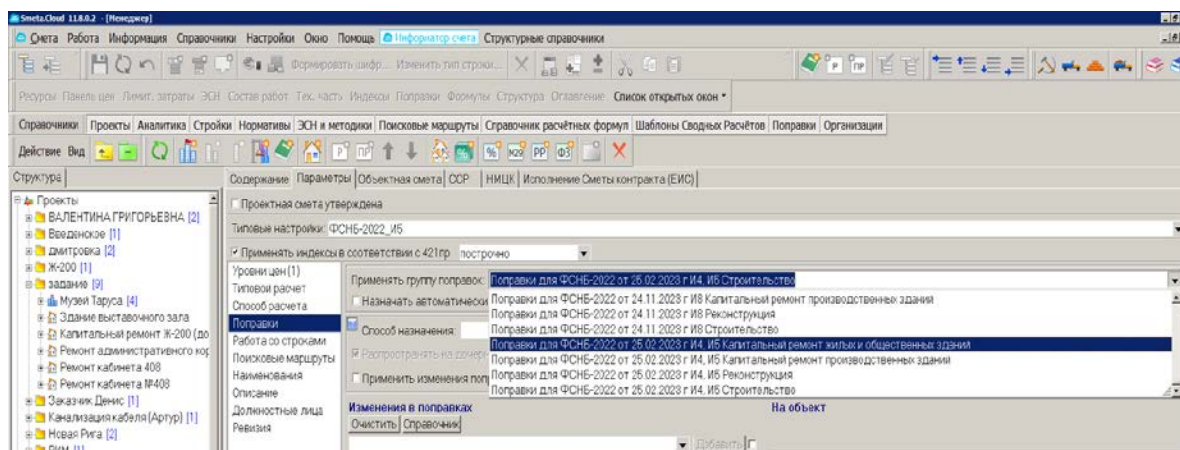
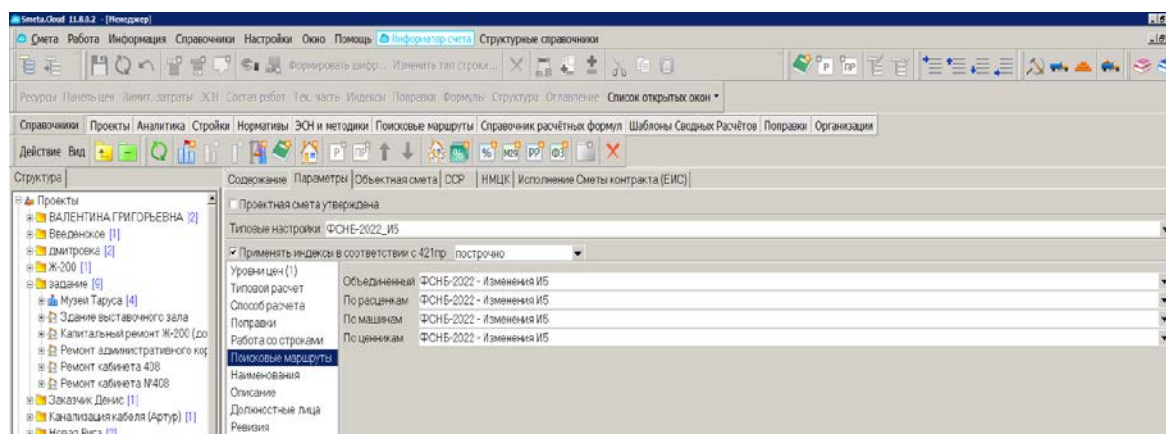


Рис.8. Выбор нужных поправок для сметы

- на вкладке «Работа со строками» проверить настройки «все неучтенные», а также округление и нумерацию строк в смете;
- необходимо проверить на вкладке «Поисковые маршруты» чтобы НБ и дополнения к ней совпадали с выбранными типовыми настройками (рис.9).

*Примечание: к ФСНБ-2020 регулярно выходят «изменения», на сегодняшний день И9/к ФСНБ-2022. Поэтому важно чтобы и типовые настройки, и поисковые маршруты были в одном нормативном поле;*

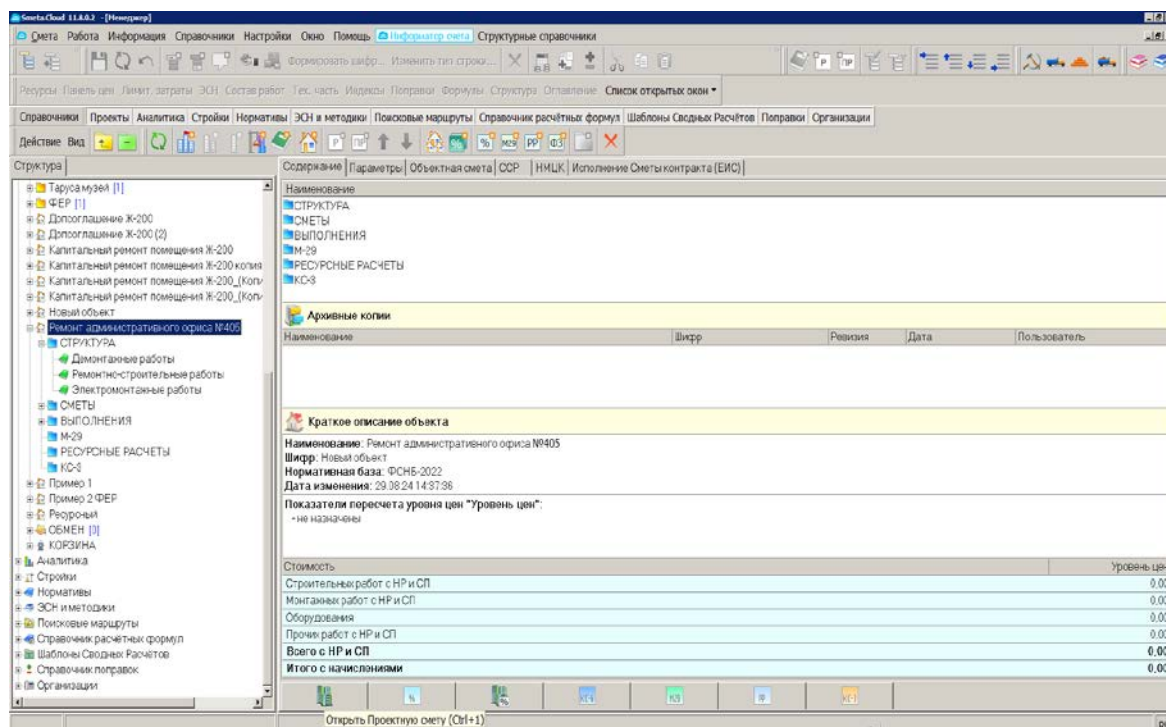


**Рис. 9. Проверка поискового маршрута**

- после внесения информации об объекте на вкладке «Наименование», «Описание», «Должностные лица» нажимаем кнопку «Применить»;
- переходим на вкладку «Содержание»;
- далее необходимо задать структуру объекту, т.е. добавить нужное количество ЛС и Разделов.

*Примечание: деление сметной документации по принципу – видов работ; видов оборудования; конструктивных решений; функционально-технологических комплексов;*

- открываем Проектную смету (рис.10).



**Рис. 10. Открытие режима «Проектная смета»**



## 4. РАБОТА В РЕЖИМЕ «ПРОЕКТНАЯ СМЕТА»

После того как создали Объект, задали ему необходимые параметры и структуру, переходим к составлению непосредственно сметной таблицы. И здесь работает следующий алгоритм:

- добавить расценку (норму);
- проставить объем работы;
- назначить материал, который указан с общим номером группы(неучтенный);
- назначить поправочные коэффициенты.

### 4.1. Способы добавления расценок в смету

#### 1. Копирование из сборника:

- выделить строку в таблице, под которую необходимо добавить расценку;
- нажать кнопку «расценки» (серп и молот) на основной панели управления;
- в левой части окна раскрыть НБ, раскрыть папку со сборниками, раскрыть нужный сборник;
- включить оглавление сборника кнопкой «Оглавление» на верхней основной панели управления;
- в оглавлении найти подходящую таблицу расценок и затем в таблице выделить конкретную расценку.

*Примечание: при выборе расценки необходимо руководствоваться технологией производства работ, применяемыми ресурсами, конструктивами;*

- правой кнопкой мыши вызываем контекстное меню и «копировать в смету».

#### 2. Поиск по ключевым словам:

- выделить строку в сметной таблице, под которую добавляем расценку;
- нажать кнопку «Поиск» в левом верхнем углу панели управления;
- выбрать «поиск в нормативной базе»;
- в окне поиска в верхнем поле внести 2–3 ключевых слова (только корень!) ограничивая корень слова звездочкой и разделяя слова пробелом;
- как правило тип поиска установлен оптимальный «по поисковому маршруту»;
- в предложенном списке нормативов выбрать подходящий и выбрать «Вставить».

### 3. Добавление расценки по шифру:

- в сметной таблице правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню в нужном месте и выбрать «добавить расценку»;
- в графу «Обоснование» внести шифр расценки, соблюдая все знаки. Например: 10-05-13-01;
- нажать комбинацию клавиш Ctrl+Enter.

*Примечание: можно вызвать расценку через контекстное меню, команду «поиск по обоснованию».*

### 4. Добавление расценки «перетаскиванием» из сборника:

- в режиме «Проектная смета» открыть сборник, из которого необходимо добавить расценку(и);
- в главном меню «Окно» выбрать команду «упорядочить вертикально» (или горизонтально) и левой кнопкой мыши нажав на нужную расценку, переместить в смету.

*Примечание: таким же образом можно перетаскивать по несколько расценок, предварительно выделив их с клавишей Ctrl и левой кнопкой мыши.*

## 4.2. Назначение в смете материального ресурса

Согласно п.5 «Методики применения сметных норм», утвержденной приказом Минстроя РФ №571/пр (<https://www.minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/a4b/prikaz-571pr.pdf>) при разработке норм и расценок применяются принципы:

- усреднения и минимизации расходов;
- прогрессивного и рационального строительного производства.

Поэтому сметные нормы не корректируются. Нужно веское обоснование для изменения норматива Сметные нормы или расценки, где материальный ресурс не конкретизирован и указан с обобщенным номером группы, называются **открытыми**. А материальный ресурс – **неучтенным**.

При составлении сметы необходимо назначить неучтенные материальные ресурсы, руководствуясь проектом или иной технической документацией. При этом, в сметной таблице ресурсу может быть указана норма расхода, как например в табл. 2 нормы ГЭСН 11-01-036-01 (<https://fgiscs.minstroyrf.ru/frsn/standard2022/doc/1fa25f8e-8608-4b76-99a8-acb452e9cadb>) конкретный линолеум не установлен, указана только группа материалов и норма расхода на заданный измеритель работы, 100м<sup>2</sup> укладки покрытия.

Линолеум, как основной материальный ресурс указан с номером группы 01.6.03.04 и нормой расхода 102 м<sup>2</sup>.

То есть на объем работы по укладке покрытия из линолеума в 100 м<sup>2</sup>, самого материала потребуется 102 м<sup>2</sup>.

Таблица 2

### ГЭСН с указанием норм расхода ресурсов

<b>Состав работ:</b> Для нормы 11-01-036-01: 01. Раскалывание рулонов с разметкой и нарезкой на полотнища. 02. Наклейка полотнищ с прирезкой в стыках. Для нормы 11-01-036-03: 01. Покрытие линолеума насухо. Для нормы 11-01-036-04: 01. Покрытие линолеума насухо. 02. Сваривание полотнищ.				
<b>Измеритель: 100 м<sup>2</sup></b> <b>Устройство покрытий:</b> 11-01-036-01 из линолеума на клею 11-01-36-03 из линолеума насухо из готовых ковров на комнату 11-01-36-04 из линолеума насухо со свариванием полотнищ в стыках				
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	11-01-036-01	11-01-036-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>38,2</b>	<b>17,2</b>
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,85</b>	<b>0,82</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,35	0,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,48
91.21.22-193	Машины для сварки линолеума	маш.-ч		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,5	
01.6.03.04	Линолеум	м <sup>2</sup>	102	102
01.7.06.03	Лента полимерная	100 м		
14.1.02.04	Состав клеящий	кг	50,0	

В некоторых сметных нормативах материальные ресурсы могут быть указаны с номером группы и при этом без конкретной нормы расхода.

Вместо нормы устанавливается буква «П». Что означает, норма принимается по проектным данным. Согласно п.12 «Методики по разработке сметных норм» №571/пр, количество материальных ресурсов определяется на основании данных проектной документации с учетом трудно устранимых потерь и отходов, определяемых на основании «Методики по разработке и применению норм трудноустраиваемых потерь и отходов материалов в строительстве», утвержденной приказом Минстроя РФ №15/пр.

Таким образом неучтенные материальные ресурсы в смете должны быть назначены и учтены в общей стоимости. Есть два способа учета стоимости материала:

- основной – назначить стоимость в базисном уровне цен из сборника сметных цен строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования (ФССЦ), в случае если смета разрабатывается БИМ;
- основной – назначить стоимость в текущем уровне из сплит-формы ФГИС ЦС в случае, если смета разрабатывается РИМ.

*Примечание: для назначения МР по коду группы необходимо в строке с неучтенным материалом нажать комбинацию клавиш Ctrl+Enter и в перечне выбрать нужный ресурс;*

- при отсутствии ресурса в сборнике или в сплит-форме, есть возможность принять стоимость конкретного ресурса в текущем уровне цен по конъюнктуре рынка.

В этом случае необходимо провести конъюнктурный анализ рынка и выбрать три наиболее подходящих варианта. А уже из них выбрать наиболее экономичный вариант и внести в смету. В программном комплексе реализована возможность заполнения и сохранения данных «Конъюнктурного анализа» и затем вывода таблицы на печать или в формат Xml.

Необходимо учитывать, что при прохождении экспертизы проекта, требуются формы конъюнктурного анализа рынка по всем внесенным ресурсам. Выбранному ресурсу присваивается шифр, состоящий из буквенного обозначения "ТЦ" и шести групп цифр, разделенных знаками нижнего подчеркивания:

- первая группа цифр соответствует коду группы КСР;
- вторая группа цифр соответствует коду субъекта Российской Федерации, на территории которого находится производитель (поставщик);
- третья группа цифр содержит данные об ИНН производителя (поставщика);
- четвертая группа цифр соответствует уровню ценовых показателей (в формате ДД.ММ.ГГГГ) согласно обосновывающим отпускную цену документам;
- пятая группа цифр содержит указание на учет в отпускной цене затрат на перевозку строительного ресурса (01 – с учетом затрат на перевозку до приобъектного склада; 01–1 – с учетом затрат на перевозку до

промежуточной точки по маршруту перевозки, когда требуется включение затрат на перевозку до приобъектного склада по расчету дополнительно; 02 – без учета затрат на перевозку);

- в шестой группе цифр приводится пункт по порядку кодируемого материального ресурса или оборудования.

ТЦ\_01.6.03.04\_77\_77XXXXXXXXX\_10.08.2024\_02\_1 (3)

Выбранный ресурс из трех с наиболее экономичной ценой отправляется в смету с присвоенным шифром, как указано в формуле (3). В программном комплексе выпадает таблица для заполнения конъюнктурного анализа, по мере заполнения которой и сформируется шифр ресурса.

### 4.3. Назначение поправочных коэффициентов

Работа в режиме «Проектная смета», как уже говорилось, идет по алгоритму.

После того, как были выбраны подходящие расценки или нормы, установлен объем работ, назначены неучтенные материальные ресурсы, необходимо учесть в стоимости условия производства работ и другие особенности применения расценок.

Учет особенностей производства работ происходит путем назначения в сметных нормах поправочных коэффициентов.

Разделим такие понятия, как

- условие строительства (капитального ремонта, реконструкции, сноса) в целом;
- и условие производства конкретного вида работ.

**В первом случае** поправочные коэффициенты приводятся в Методике определения стоимости строительства №421/пр, в Приложении №10 с распределением нормативов по таблицам:

таблица №1,2 – новое строительство ОКС;

таблица №3,4 – реконструкция ОКС;

таблица №5,6 – капитальный ремонт ОКС;

таблица №7 – пусконаладочные работы.

**Во втором случае** коэффициенты учитывающие усложненные условия производства конкретных видов работ приводятся в общих положениях (технических частях) сборников норм и расценок.



Поправки могут назначаться на одну или несколько расценок. И даже на раздел или всю смету. Чтобы назначить поправку на одну расценку или норму, необходимо:

- выделить строку с расценкой и нажать на верхней панели кнопку «Поправки». Справа откроется окно поправок;
- далее в этом окне нажимаем кнопку «Выбрать из справочника» и с помощью фильтра выбираем нужную поправку.

*Примечание: в фильтре необходимо флажком отметить методику, из которой назначаем поправку. Как правило – это Приложение №10 Методики №421/пр.*

При этом назначение произойдет автоматически. В нижней части окна поправок необходимо отметить «отображать в обосновании» для вывода на печать шифра поправочного коэффициента.

Если условие распространяется на группу расценок или на весь раздел, можно воспользоваться кнопкой «Применить поправку на выделенную часть»:

- выделить группу нормативов, на которые надо назначить поправочный коэффициент;
- в верхней панели нажать кнопку «Применить поправку на выделенную часть»;
- в открывшемся окне нажать «Выбрать из справочника»;
- откроется справочник поправок и при помощи фильтра найти нужную поправку.

*Примечание: установить флажок «Отображать в обосновании».*

## **5. РАЗРАБОТКА СМЕТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ**

Перед тем как приступить к разработке сметной документации, необходимо четко представить технологию и последовательность производства работ. Подбор расценок или сметных норм производится в технологической последовательности выполнения работ.

Согласно техническому заданию (ТЗ), приведенному в Приложении №3, на выполнение капитального ремонта кабинета №405 в административном здании, на объекте выполняются следующие виды работ:

- демонтажные работы – ЛС№02-01-01;
- ремонтно-строительные работы – ЛС№02-01-02;
- электромонтажные работы – ЛС№02-01-03.

Напомним, что сметы нумеруются тремя группами цифр:

02-номер главы сводного сметного расчета (ССР);

01-номер строки главы ССР;

01-номер локального расчета.

Таким образом первые две позиции — это номер объектной сметы, которой принадлежит локальный расчет.

В данном конкретном задании не предполагается формирование сводного сметного расчета, так как объем работ этого не требует. ССР — это самый крупный сметный документ, который объединяет все деньги по стройке. Состоит из 12 глав, по которым распределяются итоговые стоимости объектов и видов работ. Стоимость основного объекта строительства относится ко 2 главе ССР. Поэтому все локальные сметы, относящиеся к основному объекту, нумеруются начиная с «02». При этом итоговые стоимостные данные приводятся по четырем группам затрат:

- стоимость строительных работ;
- стоимость монтажных работ;
- стоимость мебели, оборудования, инвентаря;
- стоимость прочих работ и затрат.

Такое же деление принято и при формировании объектной сметы.

Таким образом, если исходя из ТЗ принимается решение разделять по видам работ, то тогда это локальные сметы и тогда они объединяются в объектную смету (ОС). Ориентироваться надо на объемы работ и крупность строительства.

Проект или техническая документация может разрабатываться на основной объект строительства, а также на наружные сети, относящиеся к этому объекту. Тогда основной объект будет относиться к 2 главе ССР, а сети пойдут в 6 главу ССР. Некоторые главы могут оставаться без затрат. Они пропускаются с сохранением нумерации. После того, как принято решение по видам сметных документов (в нашем случае это локальные сметы и объектная смета), необходимо составить ведомость объемов работ (ВОР).

В ТЗ прописаны те работы, которые должны быть выполнены и представлены заказчику. То есть, например, в задании надо демонтировать дверь, а в ведомости объемов работ должно быть три позиции:

- разборка наличников;
- снятие дверных полотен;
- демонтаж дверных коробок.

То есть в ведомости объемов работ прописывается четкий технологический процесс выполнения работ.

## 5.1. Основание для составления сметы

Основанием для составления сметы является:

- ведомость объема работ;
- действующие сметные нормативы;
- действующие письма, постановления, приказы.

Исходя из технического задания составим ведомость объемов работ, учитывая правила исчисления объемов работ. А также учтем все виды работ, соблюдая технологическую последовательность их выполнения.

В приведенном ТЗ в Приложении №4 не все работы прописаны подробно. Это распространенная ситуация, и сметчику часто приходится искать дополнительную разъясняющую информацию или данные по технологии производства работ.

Важно внести все работы в ведомость, которая в комплекте со сметой представляется на экспертизу.

Так в нашем задании есть уже результирующие виды работ:

### **демонтаж дверного блока:**

- демонтаж наличников;
- демонтаж дверных полотен;
- демонтаж дверных коробок (или можно применить норматив «разборка заполнений дверных проемов»);

### **шпатлевка стен:**

- грунтовка поверхности;
- шпатлевание 1 слой (нанесение гипс. шпатлевки);
- грунтовка;
- шпатлевание 2 слой;
- шлифовка;

### **оклейка стен обоями:**

- грунтовка;
- промазка клеем стыков, углов;
- наклейка обоев;

### **окраска стен по обоям:**

- окрашивание за 2 раза.

В ТЗ написано просто «шпатлевка стен», но сметчику необходимо полностью понять технологию проведения работ и учесть тип поверхности стен, уточнить сколько раз шпатлюются стены или сколько раз окрашиваются и чем грунтуются.

Разберем данные технического задания: шпатлевка стен объемом 67,7м<sup>2</sup>. При этом стен из ГКЛ 39,3м<sup>2</sup>. Возникает вопрос, а остальные стены также из ГКЛ? Далее, окраска стен и откосов объемом уже 69,7м<sup>2</sup>.

Таким образом, понимаем, что откосов 2м<sup>2</sup> они тоже должны шпатлеваться, оклеиваться обоями и окрашиваться.

Внимательно изучив техническую часть Сборника №15 «Отделочные работы» в Приложениях мы увидим те технологические операции, которые учтены в нормах. При выборе подходящей нормы (расценки) будем ориентироваться на перечень работ в таблице, где выполняемые операции отмечены плюсом. Сопоставляя перечень в таблице и требования проекта или технической документации, сметчик вправе внести в смету недостающие технологические операции.

Так, например, грунтовка может быть однозначно добавлена и при шпатлевании, и при оклеивании, и при окраске стен, так как грунтование выполняется для лучшего сцепления накрывочных слоев.

При выборе норматива (расценки) необходимо ориентироваться на перечень технологических операций в «Составе работ», чтобы не задвоить работы. Обратим внимание на п.1.6 и п.2.9 технического задания Приложение №3.

Демонтаж, а затем монтаж потолочных плит. В данном случае разбираются только потолочные плиты, каркас потолка остается прежним. Правильно сказать – это **смена** существующих **плит**, например по причине протечки. И в сборнике ГЭСНр81-02–54 «Перекрытия» есть норматив «смена потолочных плит».

После детального разбора видов работ по предоставленному техническому заданию приступаем к составлению смет в программном комплексе.

В данной методике рассматривается способ выполнения смет с применением программного комплекса Smeta.ru.

Выше приведен материал по основному функционалу программы.

В программе условной единицей измерения является «Объект». То есть мы добавляем в справочник «Проекты» – объект.

Объект – это отдельно стоящее здание или сооружение. На объекте могут выполняться разные виды работ. И итоговая сметная стоимость собирается в объектной смете (ОС).

ОС объединяет в своем составе данные из локальных смет (ЛС) с распределение затрат по четырем группам:

- стоимость строительных работ;
- стоимость монтажных работ;
- стоимость оборудования;
- стоимость прочих работ и затрат.

Программа формирует ОС автоматически. Разделяя строительные и монтажные работы по разным графам на основе шифра расценок. Нормативы, применяемые из сборников на строительные, ремонтно-строительные или реставрационные будут суммироваться в графу «4», а нормативы из монтажных сборников суммируются в графу «5». Если в смете есть оборудование, программа его тоже распознает по шифру и стоимость соберется в графу «6».

## 5.2. Алгоритм составления сметы в программе SMETA.RU

Настройки параметров объекта в программе Smeta.ru при расчете сметной документации ресурсно-индексным методом (РИМ) (рис. 11).

Для работы РИМ в программном комплексе должны быть установлены: ФСНБ-2022, КТЦ региона (сплит-форма), ТР (типовой расчет) для расчета ресурсным методом.

В справочнике «**Проекты**»:

- добавить объект;
- дать наименование;
- перейти на вкладку «Параметры»;
- раскрыть строку «Типовые настройки»;
- выбирать настройки для ФСНБ-2022 4кв И9 г. Москва;
- данные настройки д.б. предустановлены в «Справочнике типовых настроек»;

- установить флажок «Применять в соответствии с 421/пр.»;
- построчно.

**Вкладка «Уровни цен»** –только один уровень– текущий (например «4кв 2023г»);

- обязательно установить «год» и выбрать «квартал»;
- НР и СП отмечаем «по формулам»;
- ФОТ по формулам;
- Брать ЗУ отмечаем «из формул»;
- «При изменении текущей цены...» не требуется (настройка только для БИМ);
- «Совместное применение индексов...» установить «да»;
- нажимаем клавишу **ВИД ЦЕНЫ**;
- выбираем регион и период (должны быть предустановлены сплит формы в справочнике «Виды цен»);

- **ИНДЕКСЫ ПЕРЕСЧЕТА;**

- выбираем регион и период (должны быть предустановлены индексы к группам однородных ресурсов из сплит-формы в ФГИС ЦС).

Важна последовательность, сначала **ВИД ЦЕН** потом **ИНДЕКСЫ**.

**Вкладка «Типовой расчет»**

- 1.7.1 ФСНБ-2022 И9.

**«Способ расчета»:**

- ресурсный и ресурсно-индексный по 421/пр.;
- рассчитывать стоимость на основании сметной цены;
- построчная индексация перевозки по 421/пр. с учетом 557/пр.

**«Виды норм»:**

- сметные нормы списания.

**«Кодировка»:**

- коды ценников.

**«Точность округления»:**

- до копеек.

**«Поправки»:**

- выбираем согласно НБ и типу строительной продукции.

**«Работа со строками»:**

- все неучтенные.

**«При занесении подчиненных строк копировать от родительской»:**

- формулы.

**«При занесении материала применять обоснование»:**

- ценника.

**«При перевызове оставлять старыми»:**

- объем;
- норма расхода;
- только добавленные по прайсу.

Нажать кнопку **Применить** и перейти на вкладку **Содержание:**

- слева раскрыть папку «Структура»;
- добавить ЛС, разделы;
- выделить название объекта и открыть **Проектную смету**.

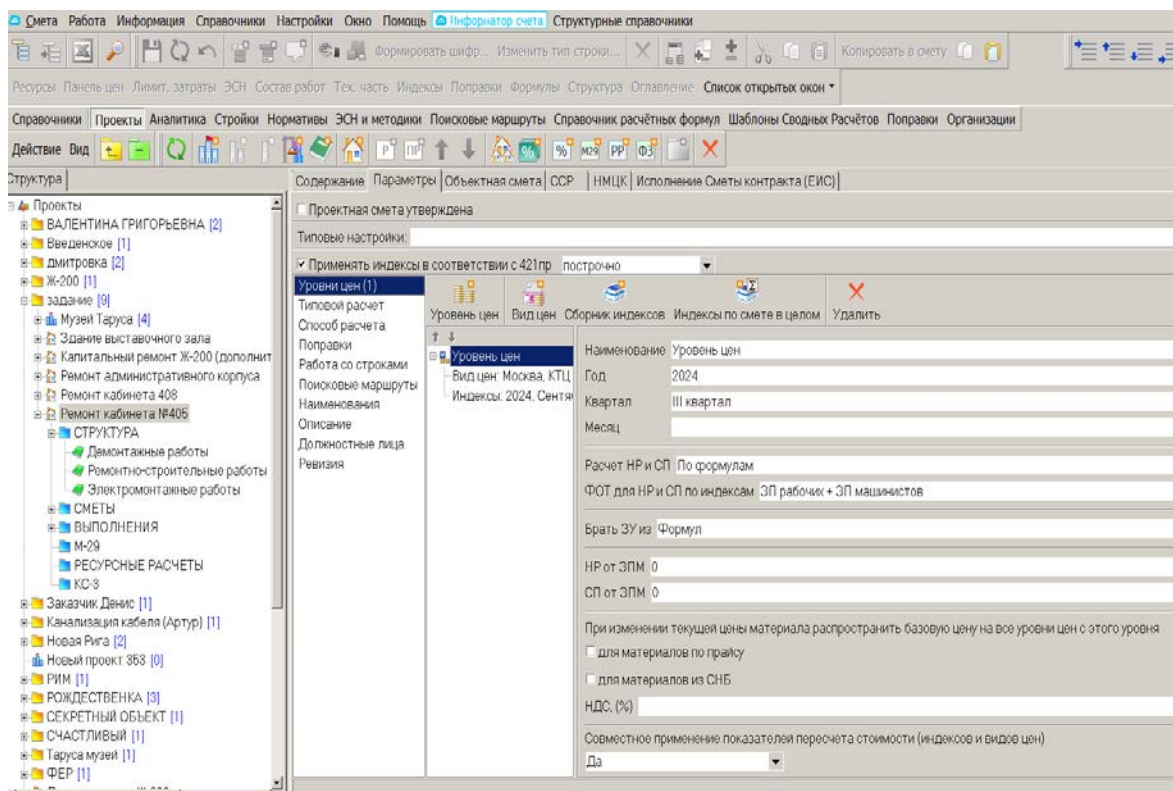


Рис. 11. Настройки объекта на работу РИМ

**Режим Проектная смета** – это рабочий режим создания локальных смет. Объект может содержать большое количество локальных смет, и программа позволяет работать одновременно со всей структурой объекта. В режиме «Проектная смета» выполняются основные расчетные действия.

Согласно подготовленной ведомости объемов работ добавляем сметные нормативы. Выше были описаны основные способы добавления расценок.

**При разработке сметы «Демонтажные работы»** необходимо учесть, что некоторые виды разборки отсутствуют в сборниках норм на ремонтные работы и Сборнике №46, и приходится применять правило нормирования демонтажных работ при отсутствии прямых расценок (норм):

- применяем расценку(норму) на устройство данной конструкции;
- удаляем материальные ресурсы;
- применяем понижающий коэффициент «на демонтаж»;
- рассчитываем выход массы мусора;
- добавляем в смете строку «комментарий» и указываем расчетную цифру и формулу расчета.

**При разработке сметы «Ремонтно-строительные работы»** необходимо учесть, что прямыми расценками(нормами) для технического задания «Ремонт кабинета» являются расценки из сборников ГЭСНр и ГЭСН-46.

Согласно п.58-60 Методики №421/пр., если в этих сборниках отсутствуют нормы на работы аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, то назначают нормы из строительных сборников. Для таких норм вводят поправочные коэффициенты «1,15 и 1,25». Данные коэффициенты применяются **только** на строительные работы. И **не применяются** совместно с коэффициентами «на демонтаж».

**При разработке сметы «Электромонтажные работы»** следует учитывать, что расценки(нормы) не показывают материальные ресурсы или оборудование, монтируемое по норме. Для правильного назначения ресурсов надо внимательно изучить техническую часть.

Например, в сметном нормативе таблицы ГЭСНм08-02–399 «провода в коробах», не учтен сам кабель, монтируемый по установленным конструкциям пластиковым коробам (рис. 12).

Установку коробов учитываем отдельной нормой ГЭСНм08.

При этом нужно обратить внимание на то, что основных материальных ресурсов в сметной норме нет. Ни коробов, ни кабеля. И не указана норма расхода ресурсов. При назначении данных нормативов, следует учесть материальные ресурсы по спецификации из проекта или технической документации с учетом трудно устранимых потерь.

В технической части сборника ГЭСНм08 «Электротехнические установки» в Приложении 8.4 приводится таблица «Норм отхода материальных ресурсов, не учтенных в нормах»:

- кабели всех марок и сечений 2%;
- трубы из цветных металлов, стальные и рукава 3%;
- провода всех марок сечением до 10 мм<sup>2</sup> включительно 3%.



**Таблица ГЭСНм 08-02-399 Провода в коробах**

**Состав работ:**

- 01. Заготовка проводов.
- 02. Прокладка.
- 03. Соединение жил.
- 04. Прозвонка.

**Измеритель: 100 м**

Провод в коробах, сечением:

- 08-02-399-01 до 6 мм<sup>2</sup>
- 08-02-399-02 до 35 мм<sup>2</sup>
- 08-02-399-03 до 70 мм<sup>2</sup>
- 08-02-399-04 до 120 мм<sup>2</sup>
- 08-02-399-05 до 185 мм<sup>2</sup>

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	08-02-399-01	08-02-399-02	08-02-399-03	08-02-399-04	08-02-399-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	2,82	3,76	4,7	6,58	8,48
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.06.05-0041	Ленты изоляционные хлопчатобумажные прорезиненные для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 20 мм, толщина 0,35 мм	м	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33
01.7.06.07-0002	Ленты монтажные из пластмассы для бандажирования проводов, скрепляются пластмассовыми кнопками, ширина 10 мм	10 м	0,5	0,55	0,6	0,7	1,3
14.4.02.04-0142	Краска масляная, готовая к применению, для наружных и внутренних работ, марка МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

**Рис. 12. Пример норматива на монтаж кабеля**

### *5.2.1. Назначение поправочных коэффициентов*

После того как в смету добавлены нормы (расценки), назначены материальные ресурсы, необходимо назначить поправочные коэффициенты.

Поправки могут назначаться на отдельный норматив или на группу нормативов.

#### **Назначение на отдельный норматив:**

- выделить норму(расценку), на которую назначаем поправочный коэффициент;
- нажать кнопку на панели «Поправки»;
- справа откроется окно для назначения коэффициентов;
- нажимаем кнопку «Выбрать из справочника»;
- откроется справочник поправок, в котором необходимо выбрать нужную (рис. 13).

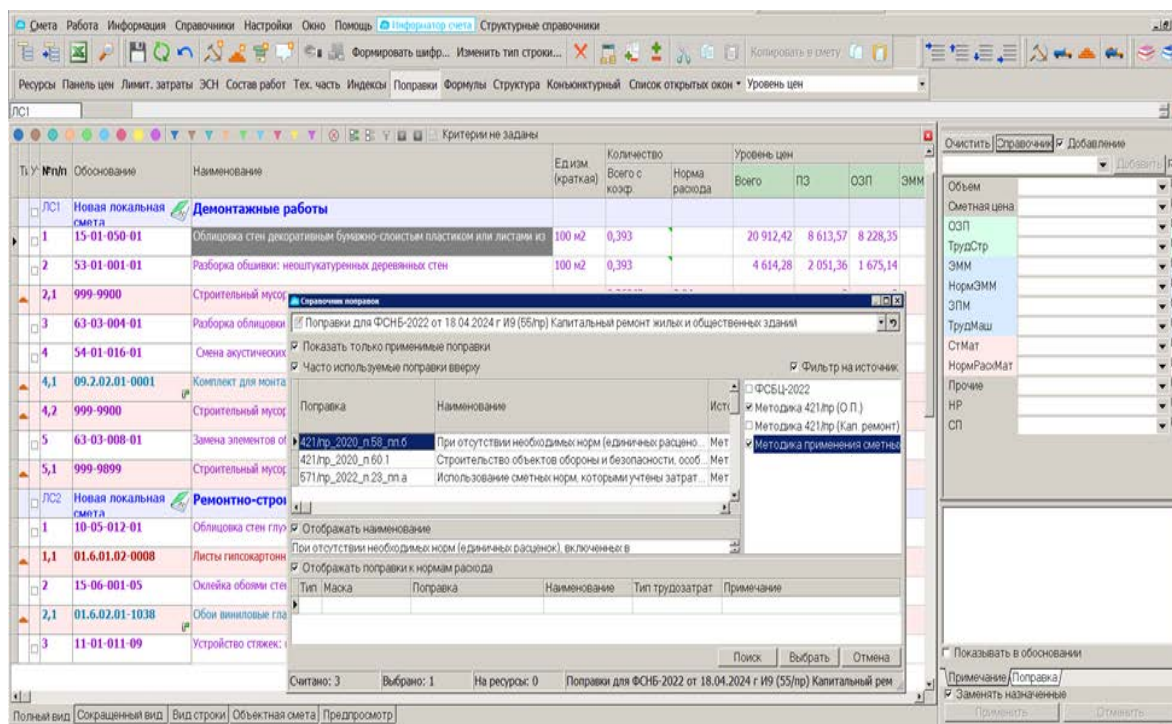


Рис. 13. Назначение поправочных коэффициентов

### Назначение на группу нормативов (расценок):

- выделить несколько норм (расценок);
- нажать кнопку **Применить поправку на выделенную часть**;
- откроется справочник «Поправки»;
- также при помощи фильтра выбрать методику;
- выделить в таблице поправку и нажать «Выбрать» (рис. 14).

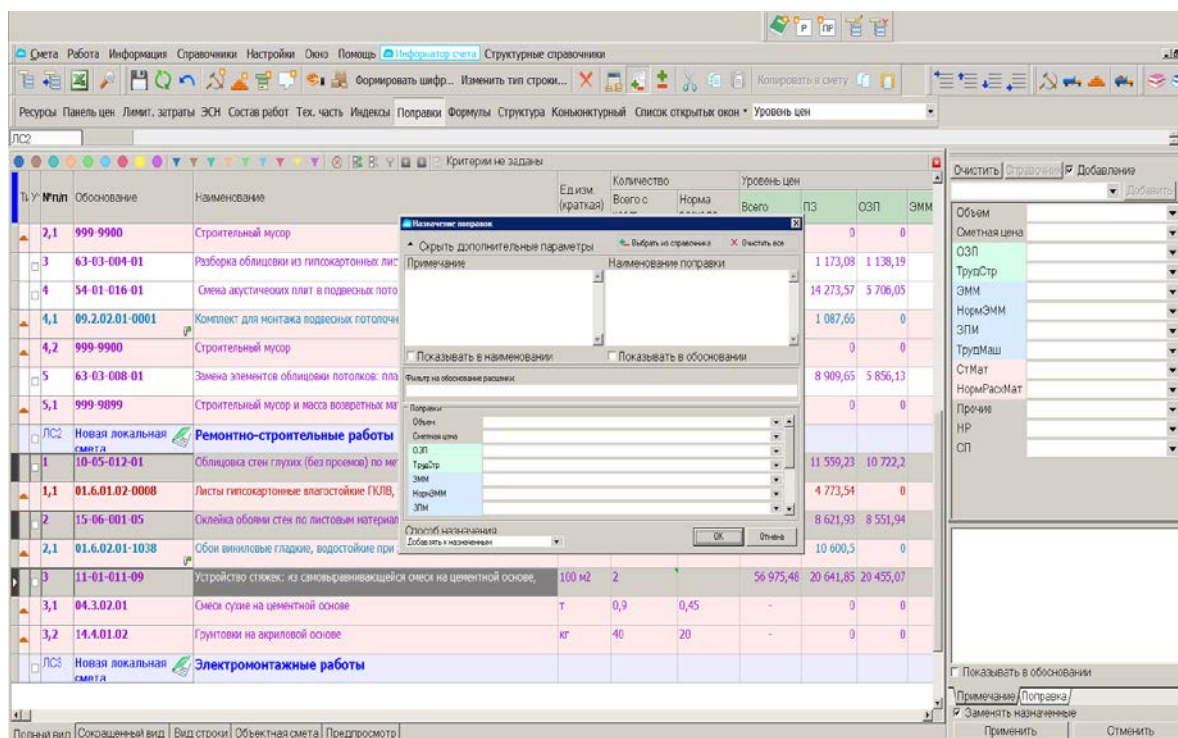


Рис. 14. Назначение поправки на группу норм

После назначения поправочных коэффициентов основные действия по составлению сметы закончены. Необходимо подвести итоги и вывести смету на печать или в формат Xml для отправки на экспертизу.

Сметы выводятся в установленной таблице. Если смета разрабатывалась ресурсно-индексным методом, то применяется форма для данного метода, приведенная в Приложение №2 данных методических указаний.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1

#### Пример заполнения ВОР

№ строки	ЛС	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество	Ссылка на чертежи	Формула расчета объемов
		Демонтажные работы				
1	№1	Разборка панелей МДФ	м2	39,3		
2	№1	Разборка покрытия ГКЛ	м2	39,3		
3	№1	Разборка наличников	м.п.	4,4		$1,75+1,75+0,9=4,4$
4	№1	Демонтаж дверных полотен	м2	1,575		$1,75*0,9=1,575$
5	№1	Демонтаж дверной коробки	шт	1		
		Общестроительные работы				
1	№2	Устройство покрытия стен ГКЛ	м2	39,3		
2	№2	Огрунтовка стен	м2	69,7		$67,7+2=69,7$
3	№2	Шпаклевка откосов	м2	2		
4	№2	Шпаклевка стен за два раза	м2	69,7		
5	№2	Оклейка стен обоями под покраску	м2	69,7		

Приложение №2

Форма локальной сметы для РИМ

Наименование программного продукта				Программа для ЭВМ «Программа: «Smeta.Cloud» версия 11»							
Наименование редакции сметных нормативов				Федеральная сметная нормативная база ФСНБ-2022							
Реквизиты приказа Минстроя России об утверждении дополнений и изменений к сметным нормативам				приказ Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр, в редакции приказа Минстроя России от 18.05.2022 г. № 378/пр, с учётом приказов Минстроя России от 26 августа 2022 г. № 703/пр, от 26 октября 2022 г. № 905/пр, от 27 декабря 2022 г. № 1133/пр, от 10 февраля 2023 г. № 84/пр, от 11 мая 2023 г. № 335/пр, от 02 августа 2023 г. № 551/пр и от 14 ноября 2023 г. № 817/пр.							
Реквизиты письма Минстроя России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии с пунктом											
Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. N 1452											
Обоснование принятых текущих цен на строительные ресурсы											
Наименование субъекта Российской Федерации											
Наименование зоны субъекта Российской Федерации											
(наименование стройки)											
(наименование объекта капитального строительства)											
ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА №											
(наименование работ и затрат)											
Составлен		методом									
Основание		(проектная и (или) иная техническая документация)									
Составлен(а) в текущем уровне цен											
Сметная стоимость		тыс. руб.		Средства на оплату труда рабочих тыс. руб.							
в том числе:				Средства на оплату труда машинистов тыс. руб.							
строительных работ		тыс. руб.		Нормативные затраты труда рабочих чел.-ч.							
монтажных работ		0,00 тыс. руб.		Нормативные затраты труда машинистов чел.-ч.							
оборудования		0,00 тыс. руб.									
прочих затрат		0,00 тыс. руб.									
№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне	индекс	на единицу измерения в текущем уровне	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

## Приложение №3

### Техническое задание №1

В рамках данного технического задания предполагаются работы по ремонту каб. №405 в административном здании №1 по адресу: г. Москва, ул.Мира,1

Все работы выполняются в соответствии с техническими регламентами и требованиями согласно нормативным документам.

Все материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат соответствия качества и санитарно-гигиенический сертификат. Стройматериалы, используемые на путях эвакуации должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

При производстве работ необходимо соблюдать правила техники безопасности и правила пожарной безопасности.

#### 1. Демонтажные работы

- 1.1. Демонтаж МДФ-панелей – 39,3 м<sup>2</sup>;
- 1.2. Демонтаж ГКЛ – 39,3 м<sup>2</sup>;
- 1.3. Демонтаж плинтуса – 25,9 м.;
- 1.4. Демонтаж ламината – 30 м<sup>2</sup>;
- 1.5. Демонтаж дверного блока – 1 шт.;
- 1.6. Демонтаж потолочных плит «Байкал» – 7,2 м<sup>2</sup>.

#### 2. Общестроительные работы

- 2.1. Монтаж ГКЛ (12,5мм) – 39,3 м<sup>2</sup>;
- 2.2. Шпаклевка стен – 67,7 м<sup>2</sup>;
- 2.3. Оклейка стен и откосов обоями – 69,7 м<sup>2</sup>;
- 2.4. Окраска стен и откосов в/э краской – 69,7 м<sup>2</sup>;
- 2.5. Выравнивание пола самовыравнивающейся смесью – 30 м<sup>2</sup>;
- 2.6. Укладка ламината – 30 м<sup>2</sup>;
- 2.7. Монтаж плинтуса с кабель-каналом – 25,9 п.м.;
- 2.8. Монтаж противопожарного дверного блока – 1 шт.;
- 2.9. Монтаж потолочных плит «Байкал» – 7,2 м<sup>2</sup>;

#### 3. Работы по инженерным системам

- 3.1. Демонтажные работы в помещении:  
– розетки из короба Legrand 100x50 – 31 шт.,

- короб Legrand 100x50 – 15 м.,
- выключатель освещения для скрытой проводки – 2 шт.,
- кабель 3x2,5 – 40 м.

[...]

#### 4.1.2. Электромонтажные работы в помещении:

- монтаж электротехнического короба Legrand 105x50, 25 м;
- установка в него трех розеток красного цвета для каждого рабочего места;
- разводку всех кабельных линий произвести согласно требованиям безопасности, длина кабельных линий 36 м, кабель с медными жилами 2,5 мм<sup>2</sup> не горючий,
- установить светильники с люминесцентными лампами в помещении 8шт.

Начальник технического отдела

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика определения сметной стоимости строительства; реконструкции; капитального ремонта; сноса объектов капитального строительства; работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации / утверждена приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №421/пр. от 4 августа 2020 г.

2. ГОСТ21.111–84 Ведомости объемов строительных и монтажных работ / Государственный комитет СССР по делам строительства г. Москва – URL: <https://www.gostrf.com/normadata/1/4294832/4294832603.pdf>

3. Методика по разработке и применению нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. Утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №15/пр. от 15 января 2020 г.

4. ГЭСН 81-02-15-2022 Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Сборник 15. Отделочные работы. Утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2021 № 1046/пр.



## ***Производственно-практическое электронное издание***

Ковачевич Татьяна Анатольевна

*Редактор Т.А. Феоктистова*

*Компьютерная верстка О.А. Копыловой*

Для организации дистанционного тестирования необходимо подключение ЭВМ к сети Интернет, установленная сметная программа Smeta.ru 11.8.02

Для выполнения итоговой работы используется сметная программа Smeta.ru версии 11.8.02

Программное обеспечение установлено на учебных компьютерах и доступно для использования.

---

Дата подписания – 13.12.2024

Объем издания – 2 Мбайт

Тираж – 10 электронных оптических дисков DVD-R

Издательство МЭИ  
111250, Москва, Красноказарменная, д. 14, стр.1  
[izdatmpei@gmail.com](mailto:izdatmpei@gmail.com)