

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Методические указания

к выполнению лабораторных работ
по дисциплине
«Автоматизация организационно-экономических расчетов»

для студентов специальности
1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»
всех форм обучения

УДК 331.103.22

Методические рекомендации предназначены для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Автоматизация организационно-экономических расчетов», использования в курсовом и дипломном проектировании. В методических указаниях описан порядок выполнения заданий, указаны варианты индивидуальных заданий и список рекомендуемых источников.

Составитель: А. Ю. Кулак, старший преподаватель

Рецензент: С. А. Галах, начальник участка ЭНС Брестского филиала государственного предприятия «Белаэронавигация»

Содержание

Лабораторная работа № 1	4
Лабораторная работа № 2	7
Лабораторная работа № 3	13
Лабораторная работа № 4	15
Лабораторная работа № 5	35
Варианты заданий к лабораторным работам № 4 и № 5.....	45
Литература.....	55

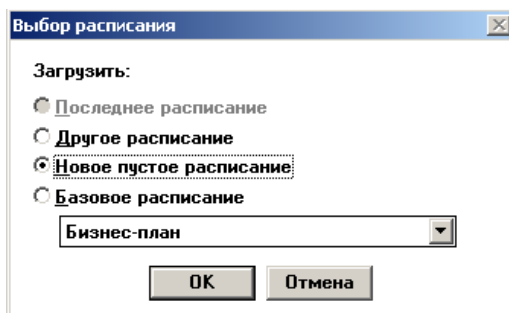
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Тема: Построение календарного плана и управление ресурсами в среде Time Line

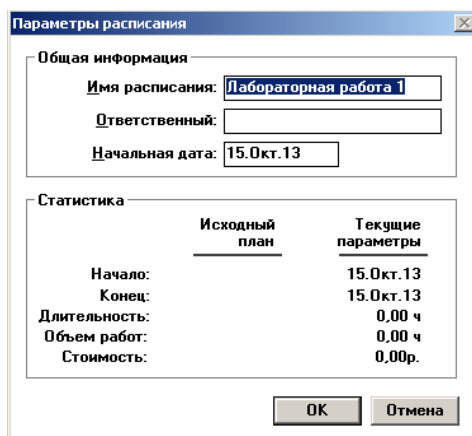
Цель: Изучение возможностей программы и приобретение навыков построения календарного плана, используя Time Line.

Ход работы:

1. Запустите программу Time Line.
2. При запуске программы предлагается выбрать расписание: установите переключатель в положение **Новое пустое расписание**.




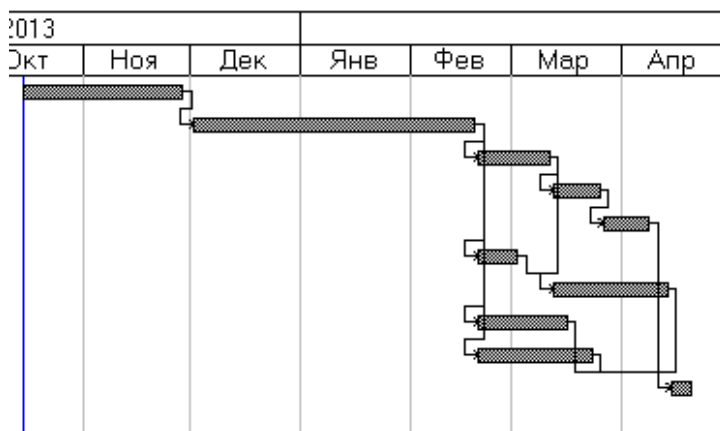
3. В окне **Параметры расписания** заполните поле: Имя расписания.




4. Сохраните проект на **диск R:***.
5. В столбец **Задачи** введите наименование работ.


Задача
Подземная часть
Надземная часть
Устройство кровли
Наружная отделка
Благоустройство
Столярно-плотничные работы
Внутренняя отделка
Санитарно-технические работы
Электромонтажные работы
Сдача объекта

6. С помощью кнопки , расположенной в правом верхнем углу, установите последовательность выполнения работ. Для этого наведите курсор на необходимую работу, удерживая клик мыши, наведите курсор на следующую работу, после чего отпустите клавишу.



7. С помощью кнопки  вызовите окно **Форма параметров задачи** и задайте в поле **Срок** продолжительность данной работы.

Форма параметров задачи	
Задача: Подземная часть	Выполнено, %: 0
Ответственный:	<input checked="" type="radio"/> Срок: 34,00 д
Ключевое слово:	<input type="radio"/> Объем работ: 0,00 д
Дополнительно: 0,00р.	Начало: 15.0кт.13
Стоимость: 0,00р.	Конец: 21.0кт.13

8. С помощью кнопки  откройте окно **Форма назначений**, где задайте количество рабочих и машин для данной работы (Назначение → Добавить).

Назначение ресурса

Список ресурсов:

Новый ресурс

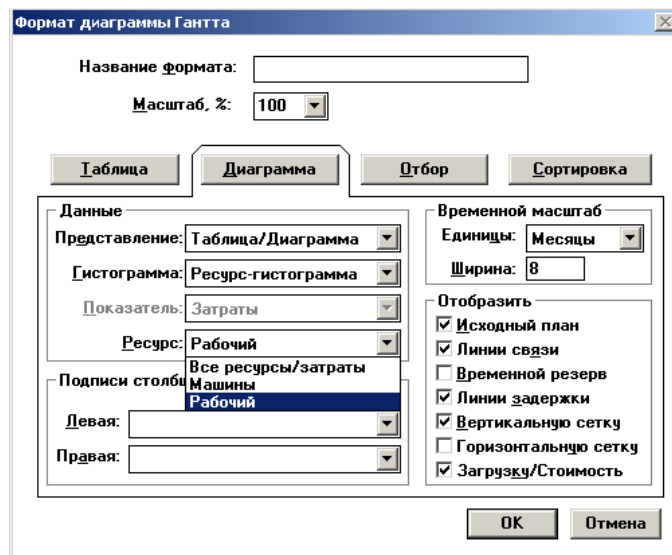
Название ресурса:
Рабочий

OK Отмена

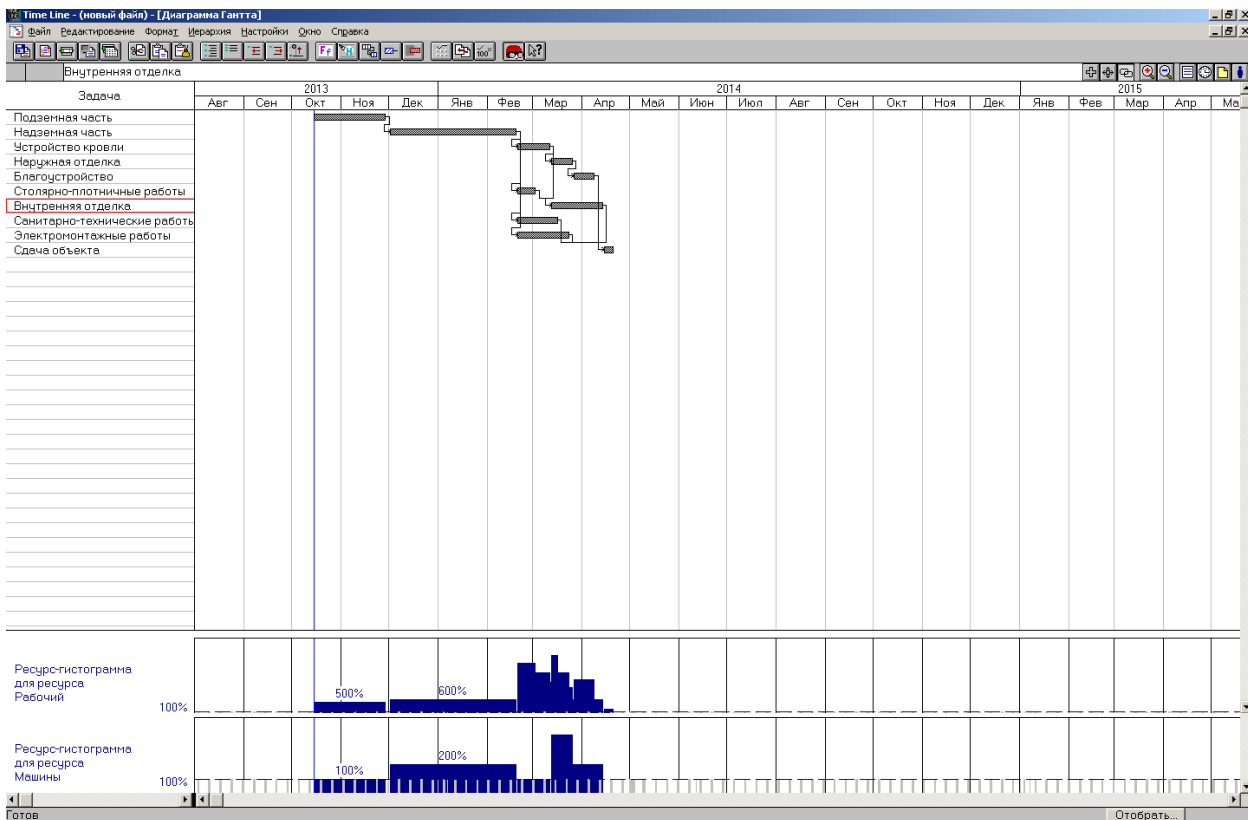
Ответственный

Новый... OK Отмена

9. Для построения диаграммы Гантта двойным щелчком мыши по полю диаграммы вызовите окно **Формат диаграммы Гантта**, на вкладке **Диаграмма** выберите в поле **Гистограмма**: **Ресурс-гистограмма**, в поле **Ресурс**: **рабочие (машины)**.



10. Сформируйте отчёт.



11. Сформулируйте Вывод.

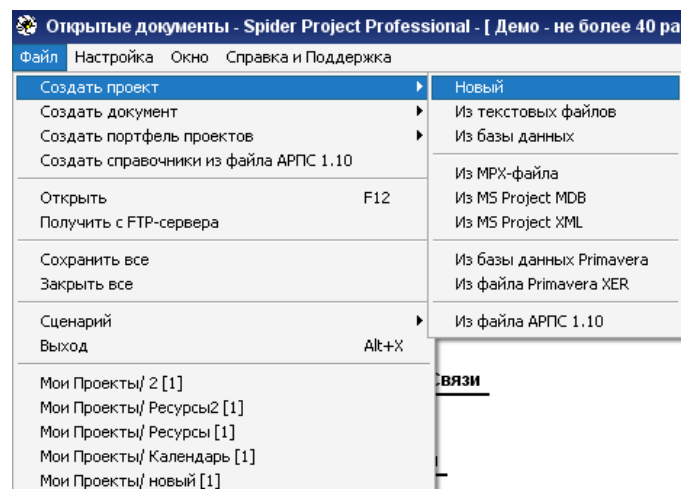
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Тема: Построение календарного плана с помощью программного обеспечения Spider Project Demo

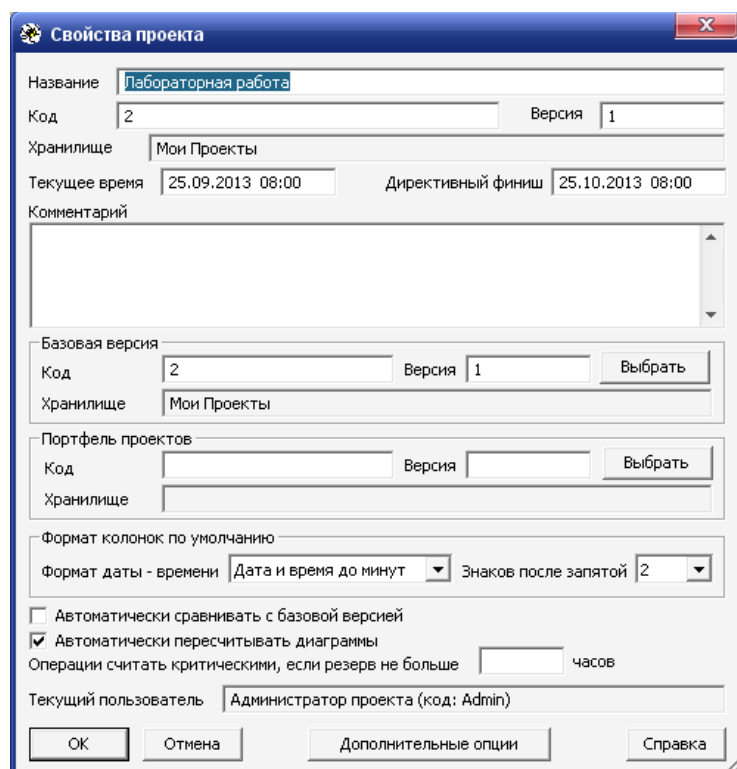
Цель: Ознакомиться с программой Spider Project Demo и научиться с помощью неё строить календарные планы. Оценить достоинства и недостатки данной программы.

Ход работы:


1. Загрузите из списка сетевых приложений программу Spider Project Demo.
2. В появившемся рабочем окне программы выберите пункт меню **Проект – Создать проект – Новый**.

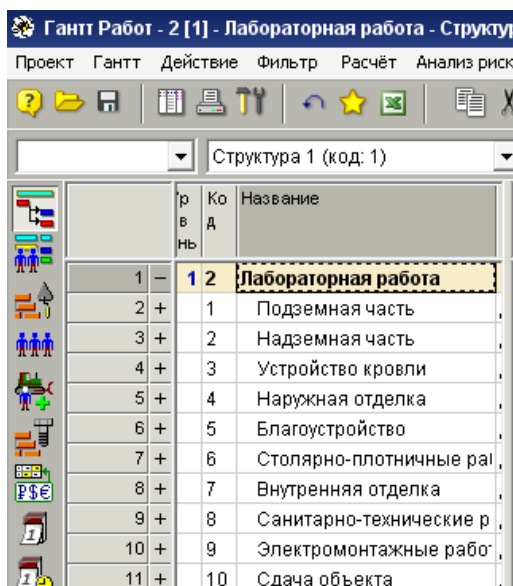


3. Далее задайте параметры проекта в появившемся окне **Свойства проекта**: Название проекта, Код проекта.



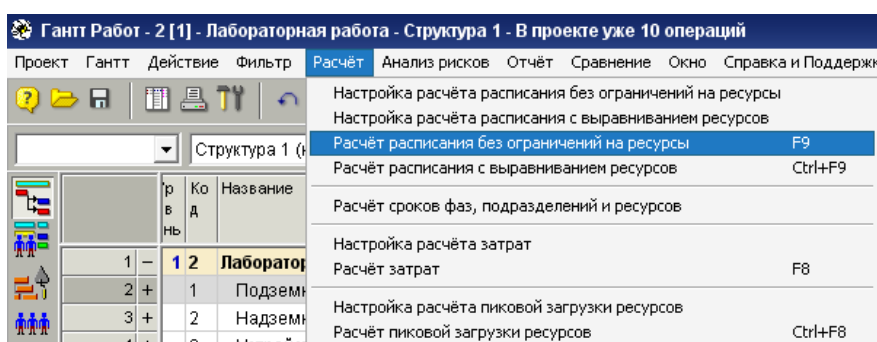
4. Кликните по кнопке **Ок** и перейдите в рабочую среду программы. Сохраните проект на диск **R:***.

5. Выберите значок **Гантт Работы** . Введите в строки название всех работ (добавление строк в списке с помощью кнопки Insert).

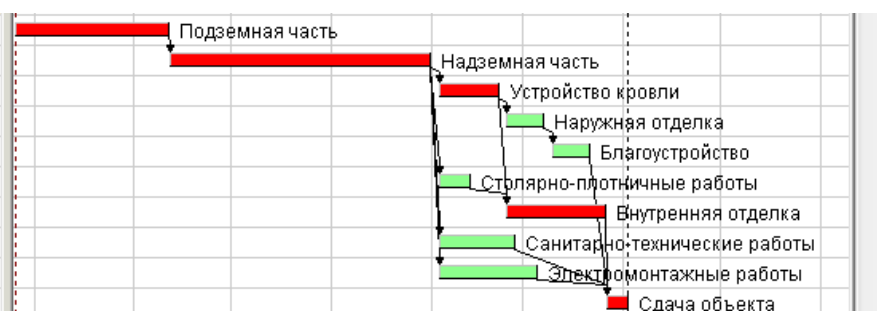


Ид	Ур	Название
1	-	Лабораторная работа
2	+	Подземная часть
3	+	Надземная часть
4	+	Устройство кровли
5	+	Наружная отделка
6	+	Благоустройство
7	+	Столярно-плотничные раб
8	+	Внутренняя отделка
9	+	Санитарно-технические р
10	+	Электромонтажные рабо
11	+	Сдача объекта

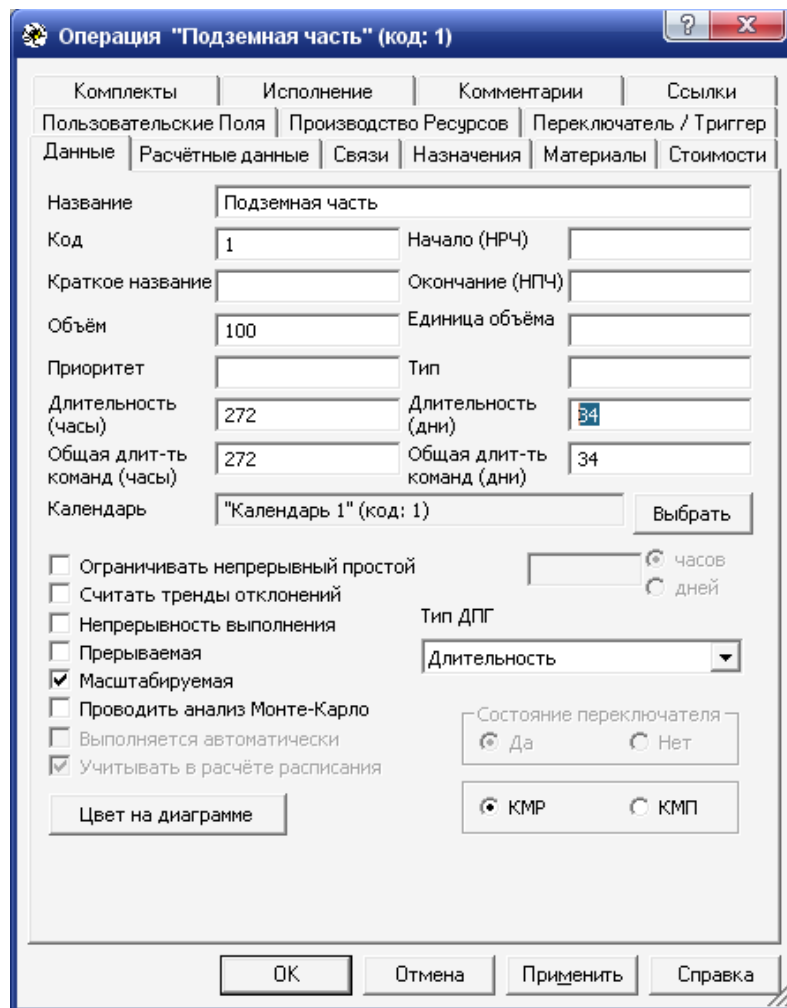
6. Далее в правой части рабочей среды программы появляются горизонтальные строки, отображающие продолжительность работ. Теперь нужно расставить логические связи между работами. Наводя курсор мыши на график отображения работы, он превращается в значок паука. Теперь, удерживая клик мыши, укажите курсором на ту работу, с которой вы собираетесь установить связь. Так связываем все работы. Для удобства при связывании работ необходимо периодически производить расчёт календарного плана. В рабочем окне программы найдите вверху значок **Расчёт – Расчёт расписаний без ограничений на ресурсы (кнопка F9)**.



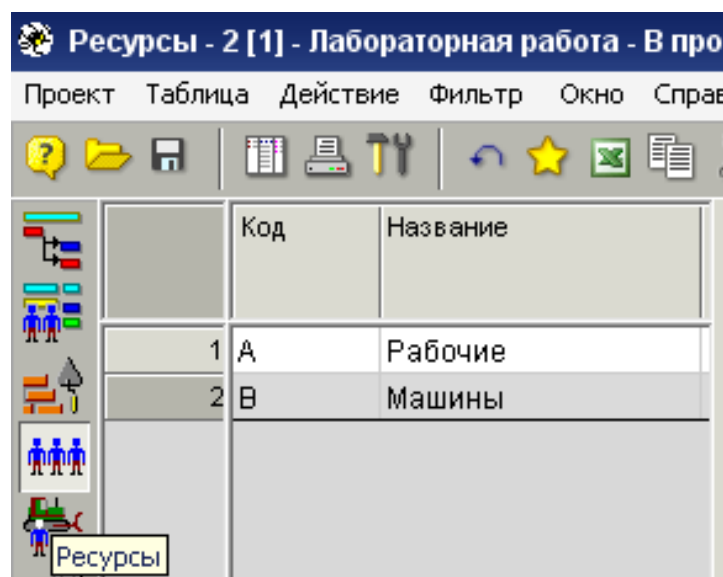
Описание	Кнопка
Настройка расчёта расписания без ограничений на ресурсы	
Настройка расчёта расписания с выравниванием ресурсов	
Расчёт расписания без ограничений на ресурсы	F9
Расчёт расписания с выравниванием ресурсов	Ctrl+F9
Расчёт сроков фаз, подразделений и ресурсов	
Настройка расчёта затрат	
Расчёт затрат	F8
Настройка расчёта пиковой загрузки ресурсов	
Расчёт пиковой загрузки ресурсов	Ctrl+F8



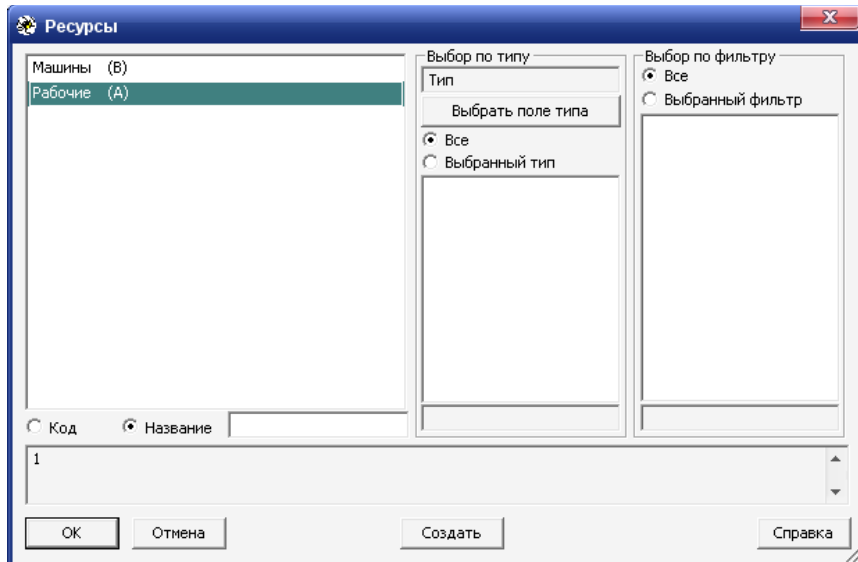
7. Расставьте продолжительности работ. Правой кнопкой мыши нажмите на номер работы. В появившемся контекстном меню выберите пункт **Свойства**. В данном окне найдите строку **Длительность (дни)**. Сюда введите продолжительность данной работы.



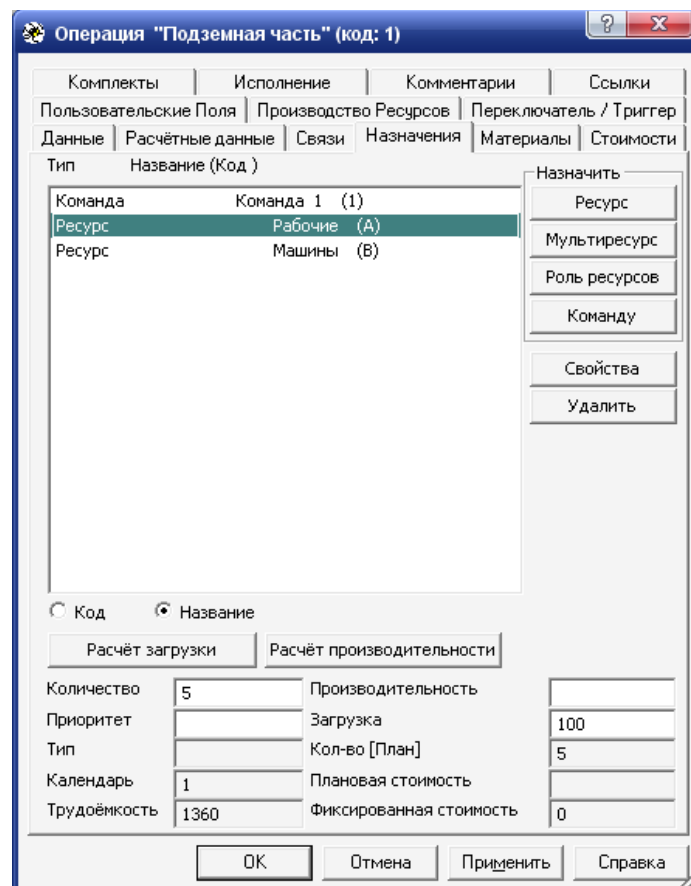
8. Перейдите в рабочую среду программы и выберите значок **Ресурсы**. Создайте ресурс **Рабочий и Машина**.



9. Расставьте количество ресурсов для каждой работы. В рабочей среде программы перейдите в окно **Гантт Работ**. Правой кнопкой мыши нажмите на номер работы. В появившемся контекстном меню выберите пункт **Свойства**. В данном окне найдите закладку **Назначения** и перейдите в её окно. В этом окне найдите кнопку **Ресурс**. Нажмите на неё и зайдите в окно **Ресурсы**. Выберите нужный вам ресурс (Машина и (или) Рабочий), нажмите кнопку **Ок**.

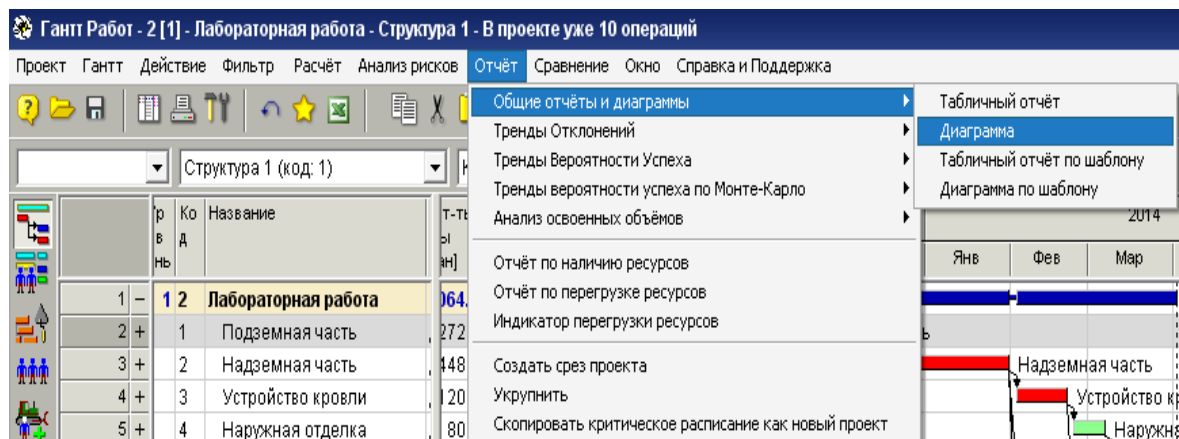


Вернувшись в окно **Назначения**, выберите ресурс и внизу в строке напишите его количество. Нажмите кнопку **Ок**.

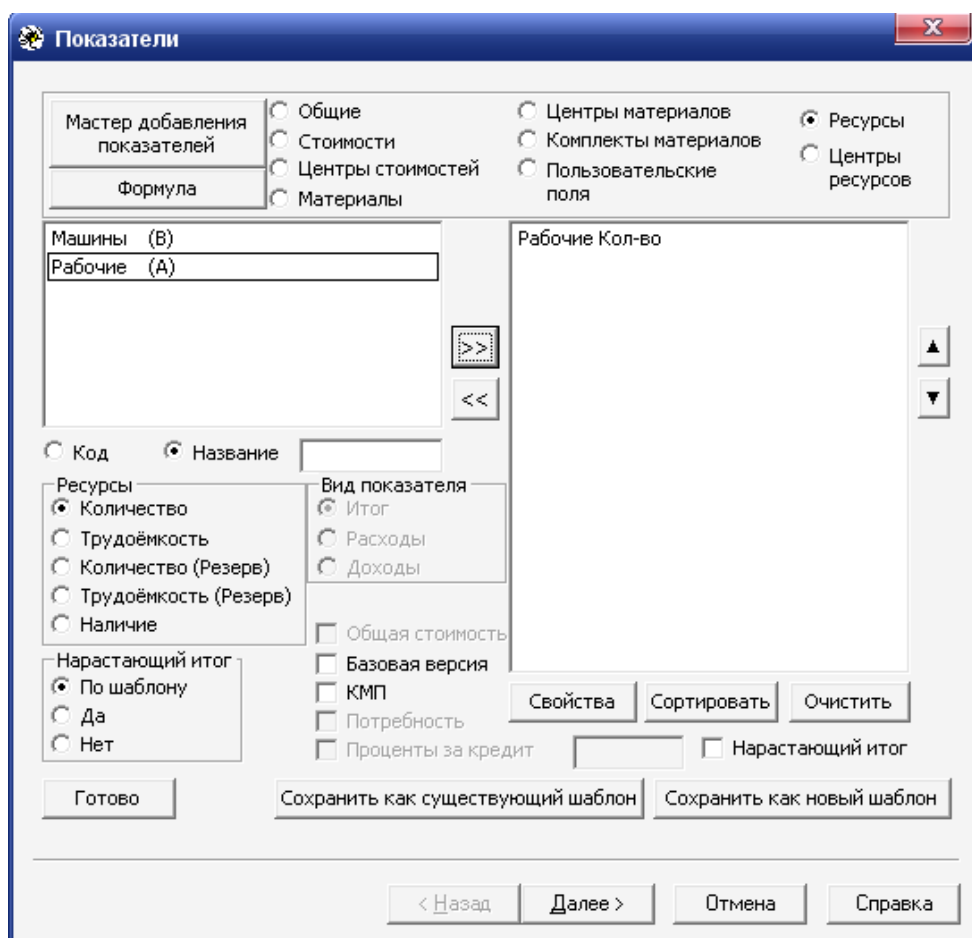


10. Далее произведите расчёт вашего календарного плана. В рабочем окне программы найдите вверху значок **Расчёт – Расчёт расписаний без ограничений на ресурсы (кнопка F9)**.

11. Далее сформируйте отчёт. В рабочем окне программы найдите вверху значок **Отчёт – Общие отчёты и диаграммы – Диаграммы**. Перейдите по этому адресу.

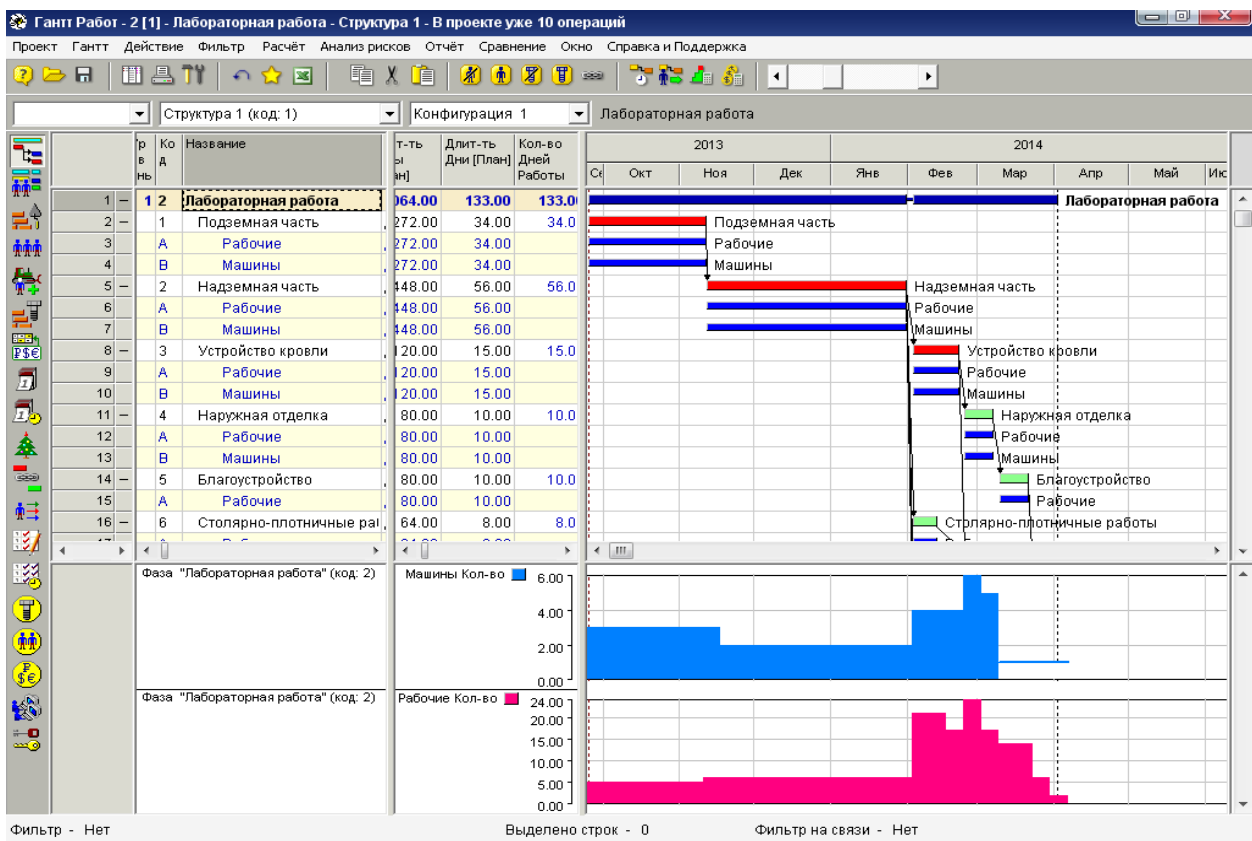
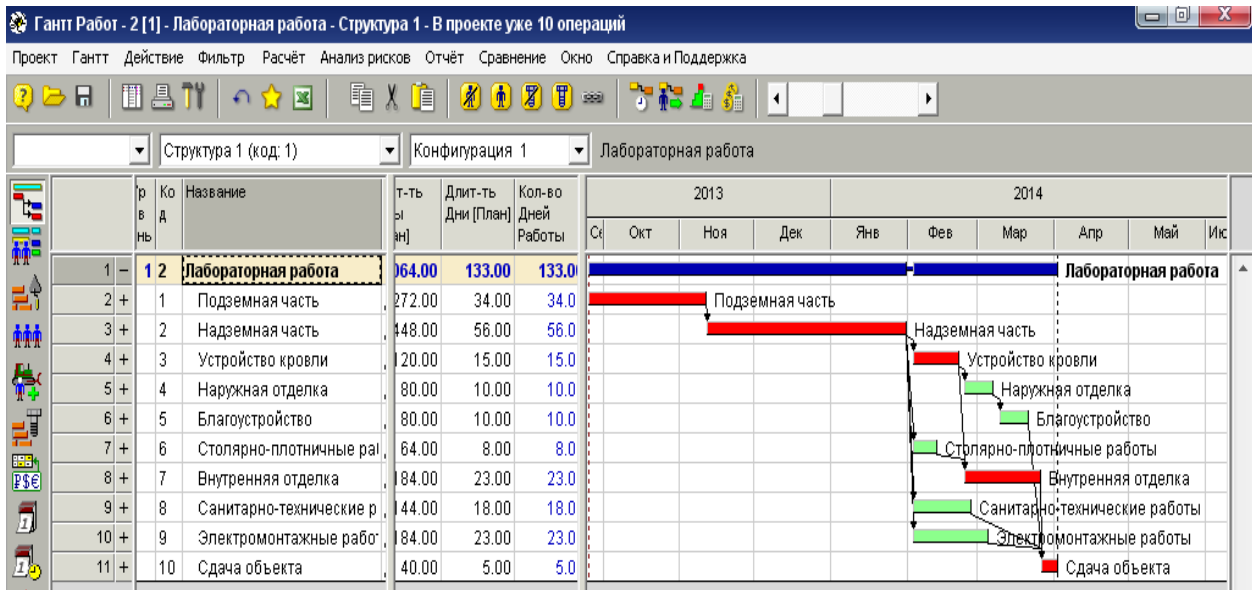


12. В появившемся окне введите имя диаграммы. Поставьте галочку возле значка **Ресурсы**. В перечне ресурсов поставьте галочку возле пункта **Количество**. Уберите галочку возле пункта **Нарастающий итог**. Выберите нужный вам ресурс (Рабочий или Машина). Добавьте его в правое поле ввода из левого с помощью специального значка >>. Нажмите кнопку **Далее**.



Перейдите в окно свойств отображения диаграммы и выберите цвет диаграммы, высоту диаграммы и т. п. Нажмите кнопку **Ок**.

13. Сформируйте отчёт.



14. Сформулируйте **Вывод**.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Тема: Разработка календарного плана в системе управления проектом Rillssoft Project

Цель: Изучить и ознакомиться с возможностями программы Rillssoft Project и разработать календарный план в системе управления проектом.

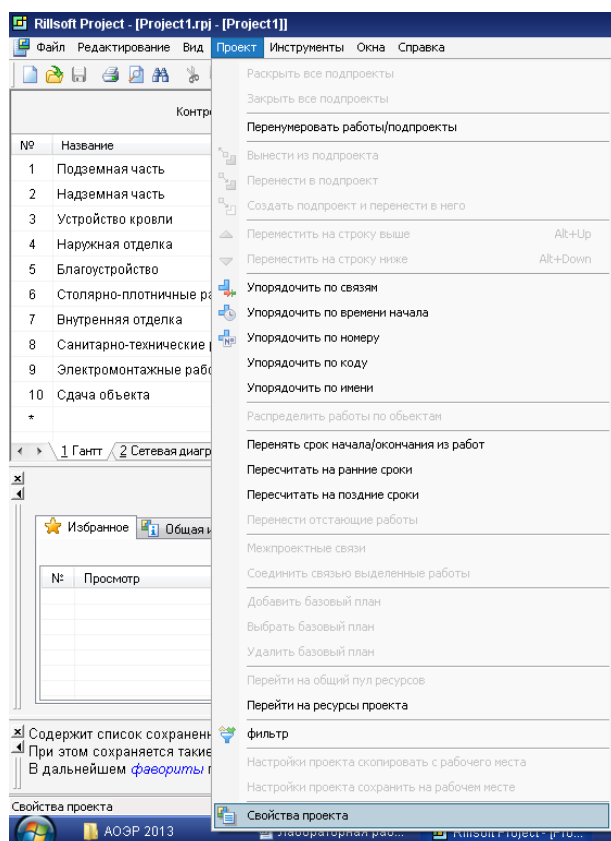
Ход работы:

1. Запустите программу Rillssoft Project.

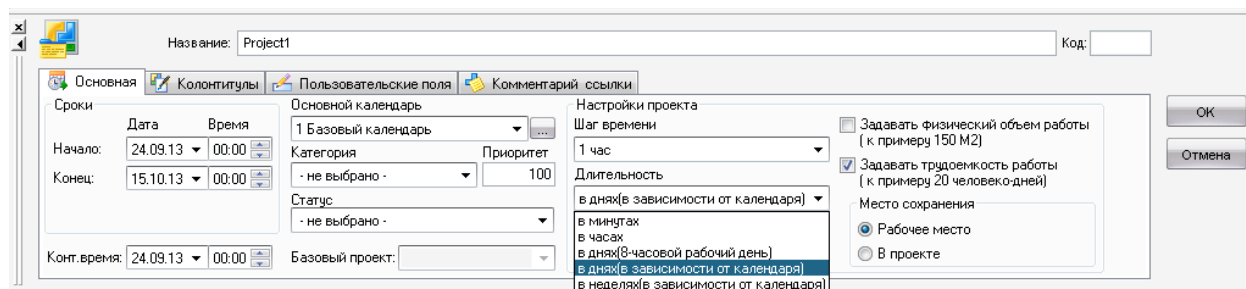
2. Сохраните проект на диск **R:***.

3. После сохранения в появившемся рабочем окне программы выберите пункт меню

Проект – Свойства проекта.



4. На вкладке **Основная** выберите в поле **Длительность:** в днях (в зависимости от календаря).



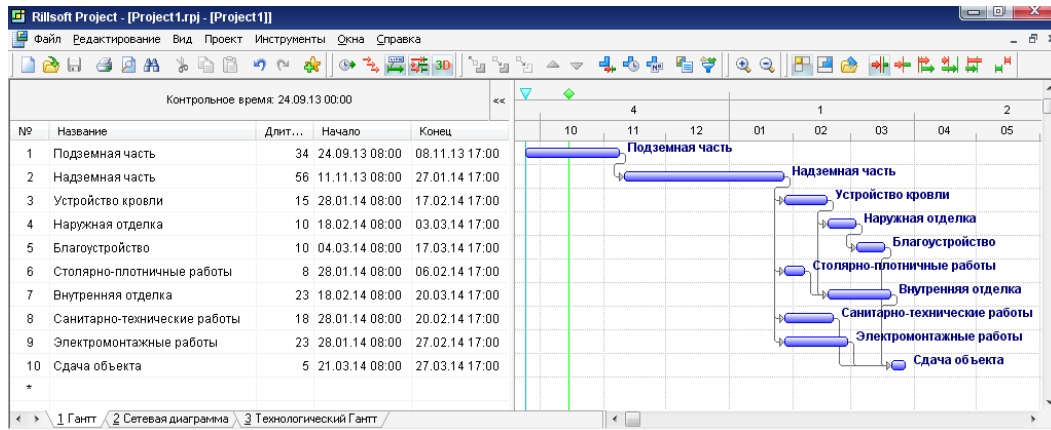
5. В столбец **Название** введите все имеющиеся работы, в столбце **Длительность** укажите длительность их выполнения в днях.

Rillsoft Project - [Project1.rpj] - [Project1]

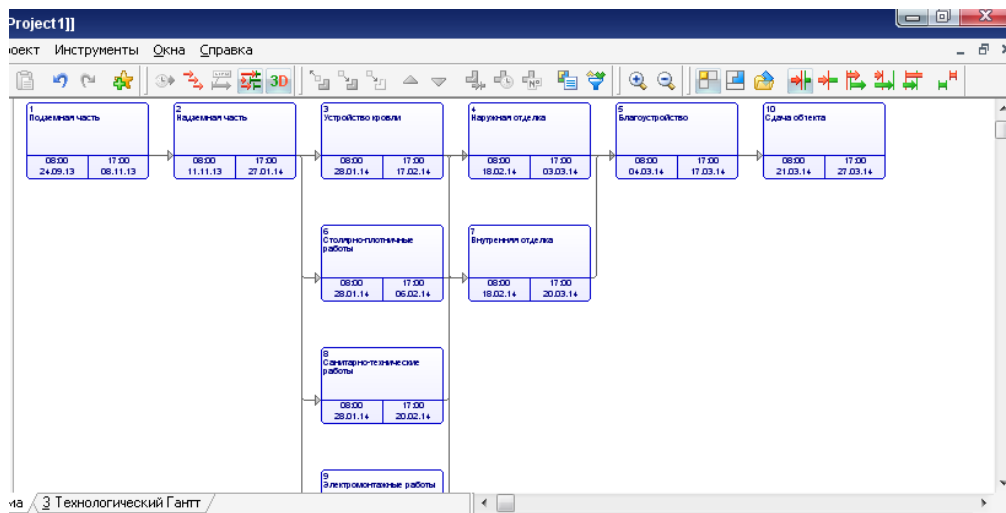
Контрольное время: 24.09.13 00:00

№	Название	Длит...	Начало	Конец
1	Подземная часть	34	24.09.13 08:00	08.11.13 17:00
2	Надземная часть	56	11.11.13 08:00	27.01.14 17:00
3	Устройство кровли	15	28.01.14 08:00	17.02.14 17:00
4	Наружная отделка	10	18.02.14 08:00	03.03.14 17:00
5	Благоустройство	10	04.03.14 08:00	17.03.14 17:00
6	Столярно-плотничные работы	8	28.01.14 08:00	06.02.14 17:00
7	Внутренняя отделка	23	18.02.14 08:00	20.03.14 17:00
8	Санитарно-технические работы	18	28.01.14 08:00	20.02.14 17:00
9	Электромонтажные работы	23	28.01.14 08:00	27.02.14 17:00
10	Сдача объекта	5	21.03.14 08:00	27.03.14 17:00

6. Установите связи между работами, для этого наведите курсор на необходимую работу, удерживая клик мыши, наведите курсор на следующую работу, после чего отпустите клавишу.



7. В рабочем окне программы выберите вкладку Сетевая диаграмма.



8. Сформируйте отчёт. Сформулируйте **Вывод**.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Тема: Составление смет в программе RSTC.smeta

Задание:

I. Необходимо составить локальную смету по индивидуальному заданию в программе RSTC.smeta, с указанием работ, ресурсов, расходов (тип документа S1), с титульным листом (тип документа T3) и ведомостью ресурсов (тип документа R4).

II. Методика работы в программе RSTC.smeta:

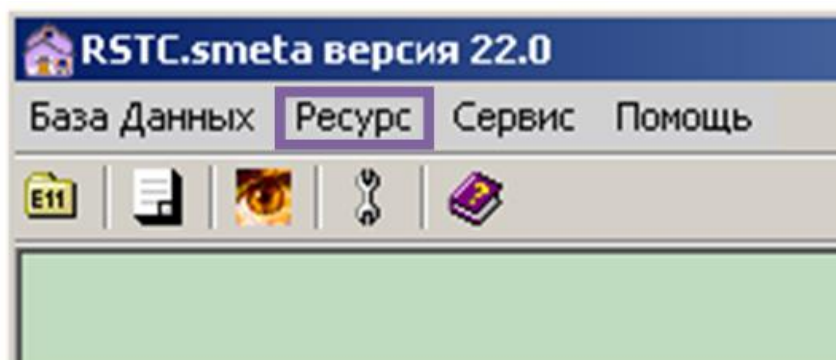
Вариант 23

Исходные данные:

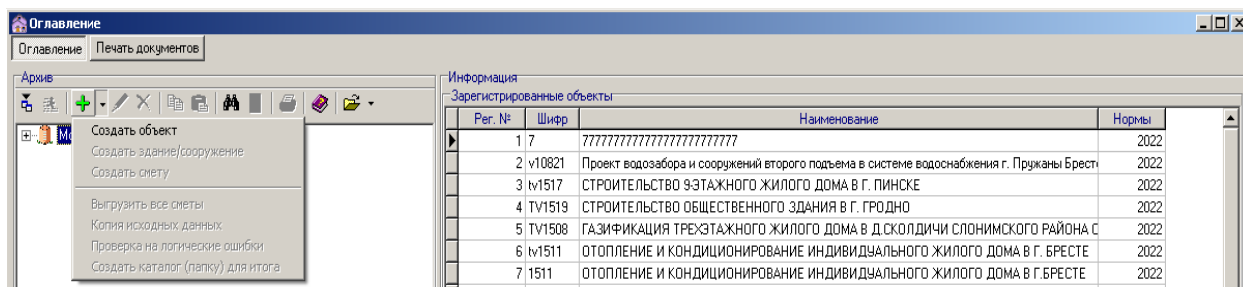
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Березе	Строительный объем 15847,0 м3, здание каркасное, общая площадь 5282 м2	Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	79	Плита перекрытия многопустотная ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м ²
		Теплоизоляция наружных стен плитами на клею на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-116-...	м2	1679	Плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-T4-DS(TH)1-CS(10)25-TR10-WS1 (плотность 110 кг/м3), толщина 80 мм
		Установка дверных блоков ПВХ во внутренних дверных проемах и перегородках в кирпичных стенах	E10-237-...	шт.	102	Дверь ДВ3 П Ч1 21-18, площ. 3,66 м ²

Создание объектов, зданий/сооружений, смет

1. Запустить программу. На начальном этапе необходимо создать заголовок объекта.
2. В меню выбрать <РЕСУРС>, нажав левую кнопку мыши однократно, затем выбрать <АРХИВ ОБЪЕКТА>. Появится меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>.



3. В левой части меню <ОГЛАВЛЕНИЕ> нажать кнопку <ЗЕЛЕНЬ ПЛЮС>. Появится раскрывающийся список.



Из появившихся пунктов раскрывающегося списка:

- Создать объект;
 - Создать здание/сооружение;
 - Создать смету;
 - Сжать файлы объекта
- выбрать «СОЗДАТЬ ОБЪЕКТ».

4. В появившейся форме редактирования заголовка объекта необходимо обязательно заполнить поле <ШИФР> (ввести **свою фамилию**).

5. Заполнить дату (поля <МЕСЯЦ> и <ГОД>).

6. Заполнить поле <НАИМЕНОВАНИЕ>.

7. Поле <ЗОНА> – выбрать из раскрывающегося списка «1 – городское строительство», «2 – сельское строительство» или «3 – г. Минск».

8. Поле <РЕГИОН> – выбрать соответствующую область или г. Минск из раскрывающегося списка.

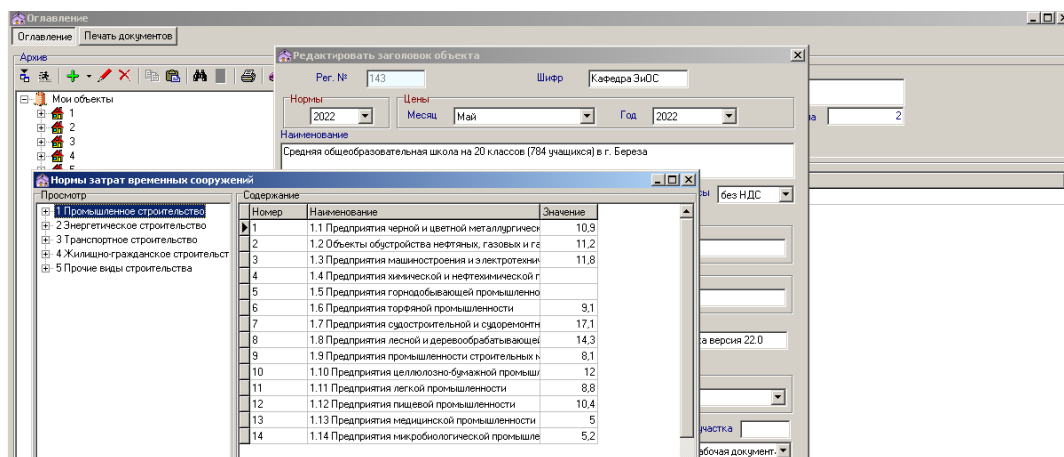
9. Поле <РЕСУРСЫ> – выбрать из раскрывающегося списка:

«с НДС» – для объектов, освобождаемых от уплаты НДС;

«без НДС» – для объектов, не освобождаемых от уплаты НДС.

10. Поля <Заказчик>, <Подрядчик>, <Разработчик>, <Отрасль и вариант базы текущих цен>, <Количество очередей>, <Количество пусковых комплексов>, <Площадь участка>, <Мощность>, <Единица измерения>, <Стадия> – заполнять необязательно.

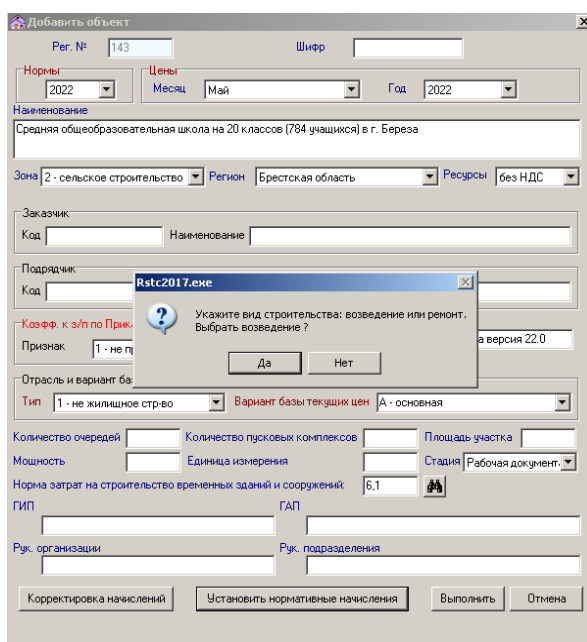
11. Нажатием кнопки <БИНОКЛЬ> активизируется справочник норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.



12. Выбрать норматив затрат на строительство временных зданий сооружений в соответствии с видом строительства. При нажатии левой кнопкой мышки дважды норматив вводится в поле ввода, а справочник закрывается.

13. ПОЛЯ <ГИП>, <ГАП>, <Рук. организации>, <Рук. подразделения> – заполнять необязательно.

14. Нажать кнопку <УСТАНОВИТЬ НОРМАТИВНЫЕ НАЧИСЛЕНИЯ>. Необходимо выбрать вид строительства: возведение или ремонт. При этом автоматически будут установлены соответствующие виду строительства нормативы начислений (ОХР и ОНР и плановой прибыли).



15. Если ввод заголовка объекта закончен, **обязательно нажать кнопку <ВЫПОЛНИТЬ>** – ОБЪЕКТ СОЗДАН и он автоматически добавляется в список зарегистрированных объектов.

The screenshot shows the 'Добавить объект' (Add object) window. It includes the following fields and controls:

- Reg. №: 143
- Шифр: Кафедра ЭиОС
- Нормы: 2022
- Цены: Месяц: Май, Год: 2022
- Наименование: Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Береза
- Зона: 2 - сельское строительство
- Регион: Брестская область
- Ресурсы: без НДС
- Заказчик: Code and Name fields
- Подрядчик: Code and Name fields
- Кэфф. к з/п по Приказу №119 от 03.06.2019 (К=2,2 и 1,45): Признак: 1 - не применяется, Разработчик: RSTC.smeta версия 22.0
- Отрасль и вариант базы текущих цен: Тип: 1 - не жилищное стро-во, Вариант базы текущих цен: А - основная
- Количество очередей, Количество пусковых комплексов, Площадь участка, Мощность, Единица измерения, Стадия: Рабочая документ.
- Норма затрат на строительство временных зданий и сооружений: 6,1
- ГИП, ГАП fields
- Рук. организации, Рук. подразделения fields
- Buttons: 'Корректировка начислений', 'Установить нормативные начисления', 'Выполнить', 'Отмена'

16. При необходимости внесенные в форму заголовка объекта данные можно редактировать. Для этого надо, находясь на уровне ОБЪЕКТА в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>, нажать кнопку <КРАСНЫЙ КАРАНДАШ>. Появится форма редактирования заголовка объекта. После внесения в нее необходимых изменений обязательно нажать кнопку <ВЫПОЛНИТЬ>.

The screenshot shows the 'Оглавление' (Table of Contents) window. The 'Информация' (Information) section is active, displaying the following data:

- Наименование: Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Береза
- Reg. №: 143
- Шифр: Кафедра ЭиОС
- Нормы: 2022
- Зона: 2

17. На следующем этапе необходимо создать заголовок здания/сооружения.

18. Находясь на уровне своего объекта в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>, нажать кнопку <ЗЕЛЕНый ПЛЮС>. Появится раскрывающийся список.

The screenshot shows the 'Оглавление' (Table of Contents) window with the 'Здания и сооружения' (Buildings and structures) menu open. The menu items are:

- Создать объект
- Создать здание/сооружение
- Создать смету
- Выгрузить все сметы
- Копия исходных данных
- Проверка на логические ошибки
- Создать каталог (папку) для итога

Из появившихся пунктов раскрывающегося списка:

- Создать объект;
- Создать здание/сооружение;

- Создать смету;
- Сжать файлы объекта
выбрать «СОЗДАТЬ ЗДАНИЕ/СООРУЖЕНИЕ».

19. В появившейся форме заполнить поле <ШИФР> – ввести свою фамилию.

20. Заполнить поле <НАИМЕНОВАНИЕ>.

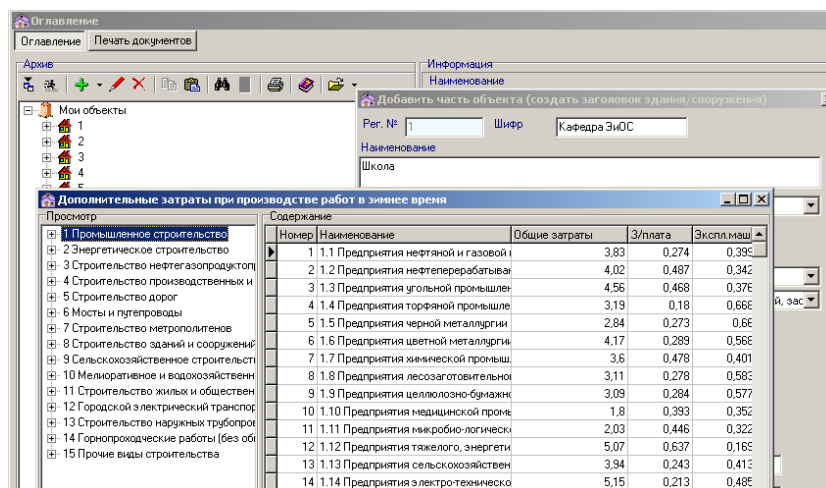
21. Заполнить поле <НОМЕР ГЛАВЫ СВОДНОГО РАСЧЕТА> – выбрать из раскрывающегося списка «ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ».

22. Заполнить поле <НОМЕР ОБЪЕКТНОГО РАСЧЕТА> – ввести с клавиатуры «1».

23. Поля <Номер очереди строительства>, <Номер пускового комплекса>, <Код отрасли по ОКСП>, <Тип проекта>, <Источник финансирования> – заполнять необязательно.

24. Нажатием кнопки <БИНОКЛЬ> активизировать справочники резерва средств на непредвиденные затраты и дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время.

Номер	Наименование	Значение
1	Строительство, осуществляемое по индивидуальн	
2	Строительство, осуществляемое по типовым и пос	
3	Экспериментальные объекты, а также обоснован	
4	Обоснование инвестирования на строительство, о	



25. Выбрать нормативы резерва средств на непредвиденные работы и затраты и дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время. При нажатии левой кнопкой мышки дважды нормативы вводятся в соответствующие поля ввода, а справочники закрываются.

26. Заполнить поля <СОСТАВИЛ>, <ПРОВЕРИЛ> – соответственно, внести фамилию и инициалы свои и преподавателя.

27. Обязательно нажать кнопку <ВЫПОЛНИТЬ>, в результате этих действий в объект добавится здание/сооружение. **ЗДАНИЕ/СООРУЖЕНИЕ СОЗДАНО.**

Рег. №: 1 Шифр: Кафедра ЭиОС

Наименование: Школа

Номер главы сводного расчета: ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ЗДАНИЯ,СООРУЖЕНИЯ

Номер объектного расчета: 1 Номер очереди строительства:

Номер пускового комплекса: Код объекта по ОКСП:

Тип проекта: Типовой

Источник финансирования: ЖСК,фермерские хозяйства,жилье по индивидуальной, зас

Резерв средств на непредвиденные затраты (%): 1,5

Доп. затраты при производстве работ в зимнее время (%): 2,96

в т.ч. по:

Основная з/п	0,439	З/п машинистов	0,088
Эксплуатация машин	0,243	Основ.т/затрат	165,077
Материалы	0,318		

Составил: Кафедра ЭиОС

Должность:

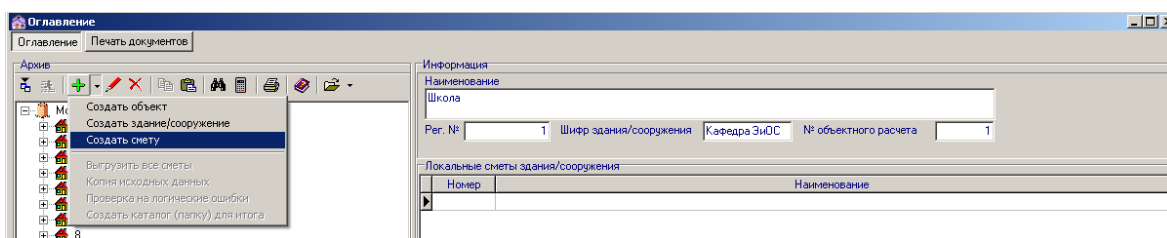
Проверил: ЧО БрГТУ

Должность:

Дополнительная информация Выполнить Отмена

28. Редактировать заголовок здания/сооружения можно, находясь на уровне соответствующего здания/сооружения в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ> и нажав кнопку <КРАСНЫЙ КАРАНДАШ>. После внесения необходимых изменений обязательно нажать кнопку <ВЫПОЛНИТЬ>.

29. Далее необходимо создать смету. Находясь на уровне своего здания/сооружения в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>, нажать кнопку <ЗЕЛЕНЫЙ ПЛЮС>, из предложенных пунктов раскрывающегося списка выбрать «СОЗДАТЬ СМЕТУ». Появится форма редактирования заголовка сметы.



30. Заполнить поле <НОМЕР ЛОКАЛЬНОГО РАСЧЕТА>: например, «1».

31. Заполнить поле <КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ>: например, «АС».

32. Заполнить поле <НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА РАБОТ>: например, «Общестроительные работы».

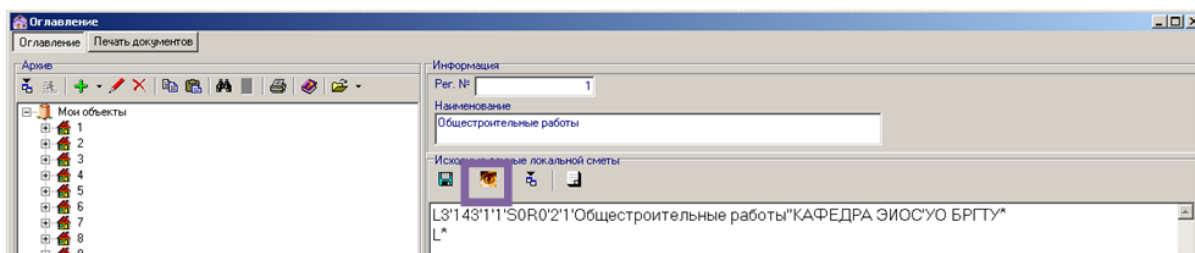
33. Заполнить поля <СОСТАВИЛ>, <ПРОВЕРИЛ> – соответственно, внести фамилию и инициалы свои и преподавателя.

34. Обязательно нажать кнопку <ВЫПОЛНИТЬ>, в результате этих действий в здание/сооружение добавится смета. СМЕТА СОЗДАНА.

35. Редактировать заголовок сметы можно, находясь на уровне соответствующей сметы в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ> и нажав кнопку <КРАСНЫЙ КАРАНДАШ>. После внесения необходимых изменений обязательно нажать кнопку <ВЫПОЛНИТЬ>.

Введение данных в смету

36. Для ввода данных в смету необходимо, находясь на уровне сметы в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>, нажать в правой части меню кнопку <СМОТЯЩИЙ ГЛАЗ>.



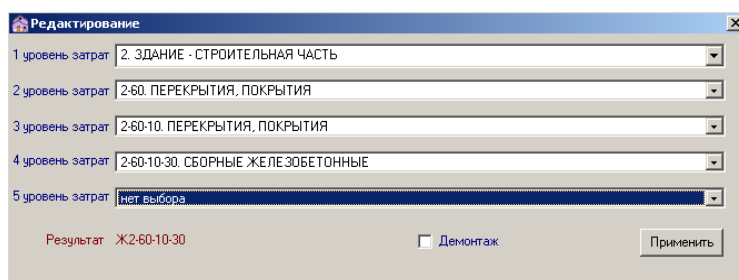
Назначение других строк можно изучить по справочнику программного комплекса RSTC.smeta.

41. Третья графа сметы – ПО (поисковый образ).

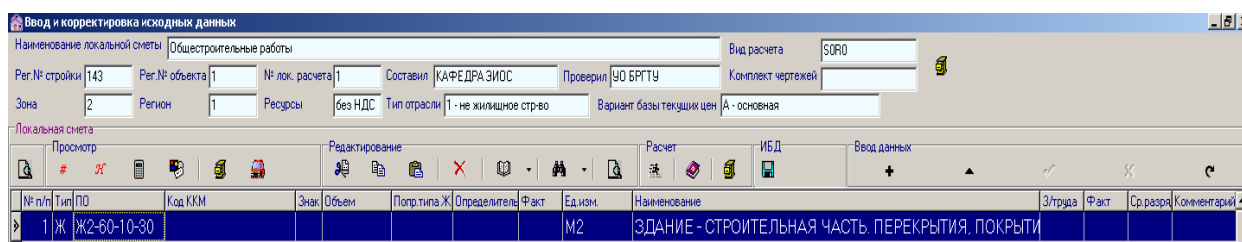
42. Первая строка в окне ввода данных всегда должна быть типа «Ж».

Ввод строки типа «Ж»

43. Задать тип строки «Ж» и выполнить в поле ПО кодировку ПТМ. Можно также нажать дважды левой кнопкой мышки в поле ПО и появится форма редактирования кода ПТМ. После редактирования формы следует нажать кнопку <ПРИМЕНИТЬ>.



44. В поле ЕД.ИЗМ. строки «Ж» появится единица измерения ПТМ – ее не изменять, в поле НАИМЕНОВАНИЕ появится наименование ПТМ.



45. Добавление строк в смету выполняется нажатием клавиши управления курсором «↓» на клавиатуре компьютера – при этом новая строка появится ниже текущей строки. Нажатие кнопки <+> в поле ВВОД ДАННЫХ приводит к добавлению новой строки выше текущей.

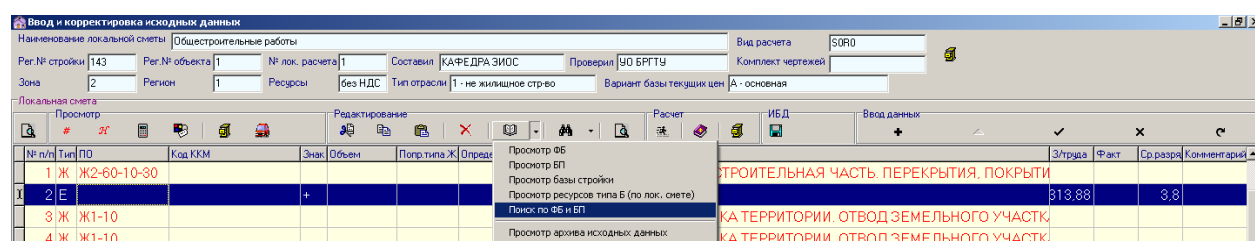
46. Удалить строку сметы можно, подсветив ее всю синим цветом и нажав на кнопку <КРАСНЫЙ КРЕСТИК> в меню РЕДАКТИРОВАНИЕ.

Ввод строки Типа «Е» (норматива расхода ресурсов в натуральном выражении).

47. Если известно обоснование норматива, его следует набрать в поле ПО (например, 1-12-3) и нажать «ВВОД» на клавиатуре компьютера.

Если обоснование норматива неизвестно, следует выполнить его поиск в базе данных программного комплекса.

48. Нажать кнопку <КНИГА> (или правая кнопка мыши) в меню РЕДАКТИРОВАНИЕ.



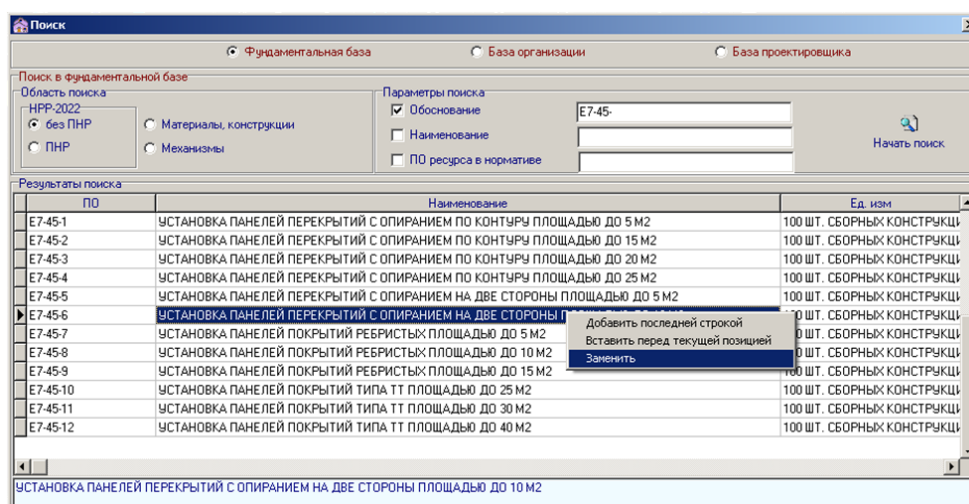
Появляется раскрывающийся список:

- Просмотр ФБ
- Просмотр БП
- Просмотр базы стройки
- Просмотр ресурсов типа Б (по лок. смете)
- Поиск по ФБ и БП
- Просмотр архива исходных данных

Выбираем необходимое действие («Поиск по ФБ и БП») и нажимаем «ВВОД».

49. После нахождения необходимого норматива его добавляют в смету нажатием правой кнопки мышки и выбором соответствующего действия:

- добавить последней строкой;
- вставить перед текущей позицией;
- заменить.

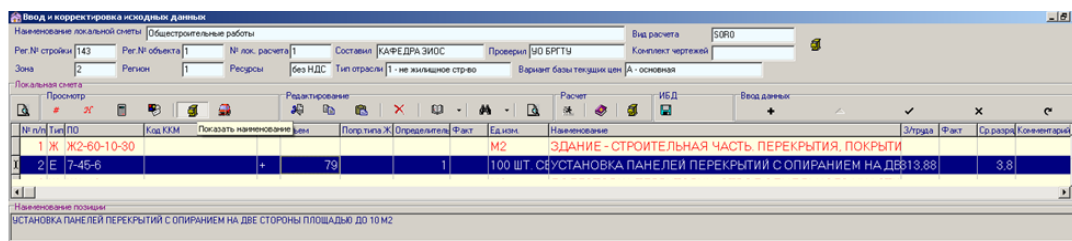


Можно запомнить обоснование норматива и ввести его в поле ПО с клавиатуры.

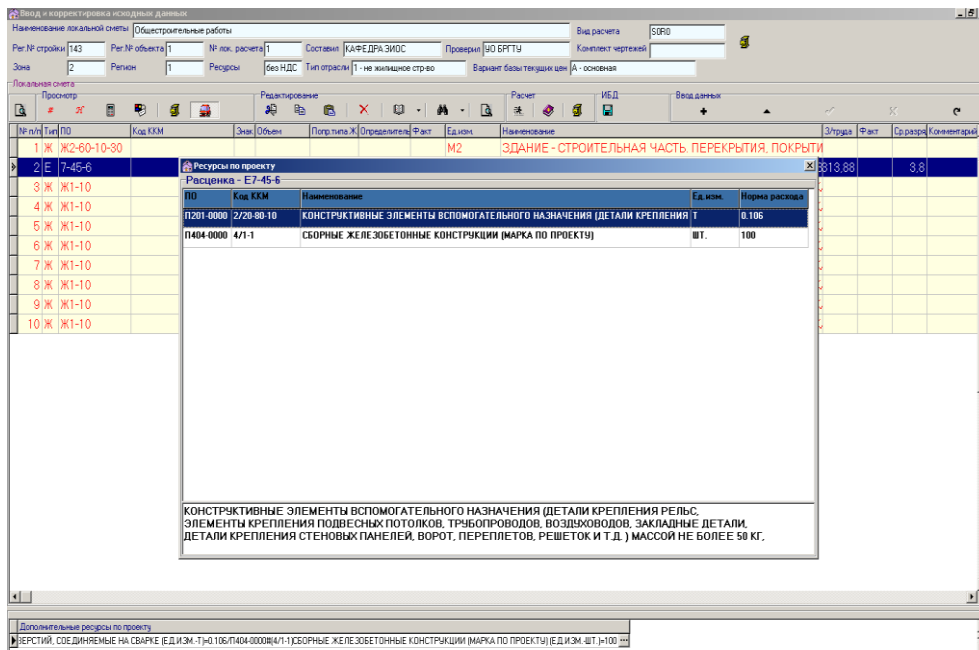
50. Кнопки в меню РЕДАКТИРОВАНИЕ в поле ввода исходных данных позволяют выполнять различные действия с внесенными в смету строками: вырезать и вставлять, копировать и вставлять, удалять. Но необходимо помнить, что при удалении строки типа «Ж» удаляются и все остальные строки, входящие в соответствующий ПТМ.

51. Норматив расхода ресурсов введен смету и если нажать в меню ПРОСМОТР:

- кнопку <ЖЕЛТАЯ ТУМБОЧКА> – можно прочесть НАИМЕНОВАНИЕ ПОЗИЦИИ (полное наименование норматива расхода ресурсов);

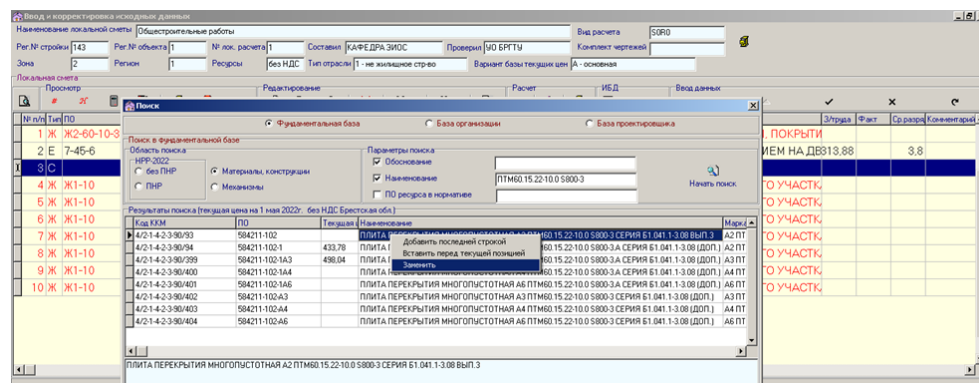


- кнопку <КРАСНАЯ МАШИНКА> – можно узнать, есть ли в этом нормативе неучтенные ресурсы типа «П» – по проекту, т. е. установить, каким нормативом («открытым» или «закрытым») он является.



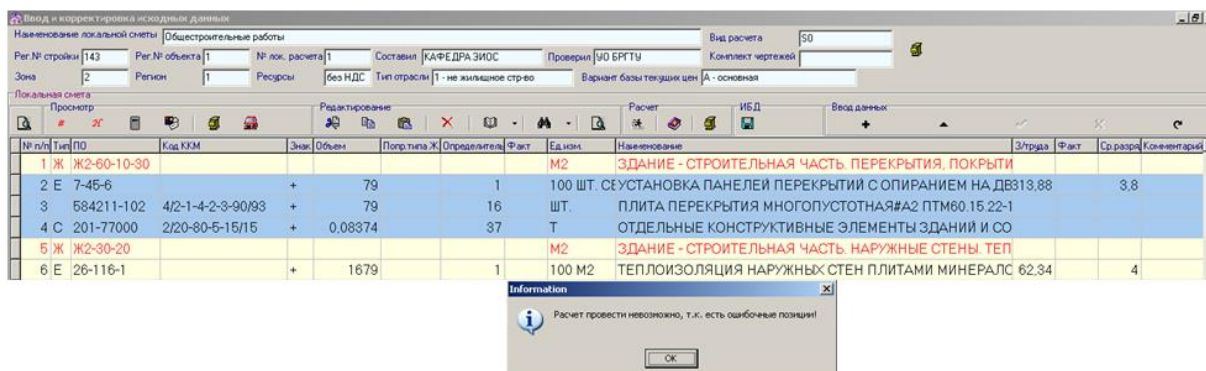
Ввод строки Типа «С»

52. Если норматив содержит ресурсы типа «П», то их нужно вводить в смету дополнительными строками, при необходимости, обращая к поиску по фундаментальной базе («Поиск по ФБ и БП»).



53. При нажатии кнопки <БЕГУЩИЙ ЧЕЛОВЕК> происходит расчет локальной сметы и сохранение внесенных в нее данных.

54. Отрицательный результат расчета отражается в появившемся на экране сообщении «Расчет произвести невозможно, т. к. есть ошибочные позиции».



Для выяснения причин следует нажать кнопку <ЛУПА> – «Просмотр протокола импорта данных» (первая кнопка слева над строками ввода данных в смету). Появится отчет о ресурсах (материалах, оборудовании), цены на которые отсутствуют в фундаментальной базе программного комплекса (но при этом обоснования, наименования и единицы измерения этих ресурсов в фундаментальную базу включены). Для исправления ситуации необходимо определить самостоятельно текущую цену соответствующего ресурса и внести ее в базу объекта.

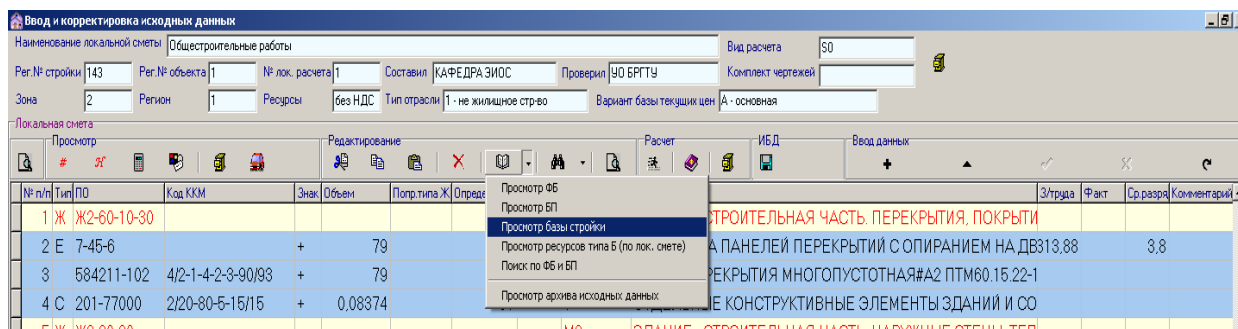
55. Цены материалов и оборудования, отсутствующие в фундаментальной базе, определяются двумя способами:

- по данным, опубликованным в средствах массовой информации (печатных изданиях, электронных источниках), прайс-листах продавцов;
- по Сборникам сметных цен на материалы, изделия, конструкции в ценах на 01.01.2006 г. с пересчетом в текущий уровень цен посредством использования общего индекса изменения стоимости материалов, изделий и конструкций.

Порядок включения в базу объекта цены материала, если в фундаментальной базе отсутствует только его цена, а обоснование и наименование материала в фундаментальную базу включены

56. Отсутствующая цена материала определена (см. п. 55). Для включения цены материала в базу объекта необходимо выполнить следующие действия.

57. Находясь в форме ввода исходных данных в смету, нажать на кнопку <КНИГА> в меню РЕДАКТИРОВАНИЕ.



Появится раскрывающийся список:

- Просмотр ФБ
- Просмотр БП
- Просмотр базы стройки
- Просмотр ресурсов типа Б (по лок. смете)
- Поиск по ФБ и БП
- Просмотр архива исходных данных

Выбрать «Просмотр базы стройки».

58. В открывшейся форме «Просмотр ресурсов стройки» необходимо найти материал, цену которого мы хотим включить в базу объекта. Для поиска можно просто просмотреть весь список. Для ускорения поиска нажать кнопку <БИНОКЛЬ> и в появившемся поле ввести поисковый образ материала (например, «584211-102»).

Отм.	Код ККМ	ПО	Ед. изм.	Наименование	Цена	Транспорт
	4/2-1-4-2-3-90/93	584211-102	ШТ.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 СЕРИЯ Б1.041.1-3.08 Вып.3	0	0
		M020130	МАШ.Ч	КРАНЫ БАШЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА, 10 Т	19,78	9,92
		M030401	МАШ.Ч	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ ДО 5,79 (0,59) КН (Т)	0,55	0
		M030405	МАШ.Ч	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ ДО 49,05 (5) КН (Т)	3,11	0
		M040502	МАШ.Ч	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	2,98	0
		M134041	МАШ.Ч	ШУРПОВЕРТ	0,6	0
		M331615	МАШ.Ч	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	0,21	0
		M331617	МАШ.Ч	СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ	5,07	7,05
		M990000	РУБ	ПРОЧИЕ МАШИНЫ	181,25	34,75
		C1-1	ЧЕЛ.Ч	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ	0	0
		C1-2	РУБ	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ	0	0
		C1-3	ЧЕЛ.Ч	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	0	0
		C1-4	РУБ	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ	0	0
	1/10-230-60	C1/10-230	Т	Сухая клеевая смесь	216	34,75
	1/10-180-20/113	C101-11099	М2	ШКУРКА ШИРФОВАЛЬНАЯ НА БУМАЖНОЙ ОСНОВЕ ВОДОСТОЙКАЯ	21,36	3,02
	1/10-140-40/195	C101-153000	Т	ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42, ДИАМЕТРОМ 6 мм	0	0
	1/10-240-30-45/11	C101-15501	10 ШТ.	ДЮБЕЛЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ 10 X 112	3,85	0,54
	1/10-240-30-45/13	C101-15503	1000 ШТ.	ДЮБЕЛЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ 10 X 152	508,5	71,9
	1/10-170-10/165	C101-86726-38	ШТ.	СВЕРЛА С SDS PLUS ХВОСТОВИКОМ (НАКОНЕЧНИК ИЗ ТВЕРДОСПЛАВНОЙ СТАЛИ)	5,53	0,78
	1/10-110-50-15/325	C102-4800	М3	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ 4-6,5 М, ШИРИНОЙ 75-150 ММ, ТОЛЩ	412,9	58,38
	1/10-120-10-10/64	C104-701-14	М3	ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ ПТМ СТБ 1995-2009-14-0	167,64	23,7
	1/10-240-35/36	C110-17507	1000 ШТ.	ЗАГЛУШКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ РАМНОГО АНКЕРА	30	4,24
	2/20-80-5-15/15	C201-77000	Т	ОТДЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (КОЛОННЫ, БАЛКИ, ФЕ	0	0
	2/40-20-5/15	C203-51001	М2	БЛОК ДВЕРНОЙ ВНУТРЕННИЙ ВХОДНОЙ В ПОМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ, ПРОИЗВОДСТВЕНН	0	0
	1/10-280-20/40	C412-9005	М3	ВОДА	2,12	0
	4/1-4-20-20-10-20/20	C414-2005	М3	РАСТВОРЫ КЛАДОЧНЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ ЦЕМЕНТНЫЕ, МАРКИ 150	114,8	18,47
		C701-16	РУБ	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ	0	0
		C701-4	РУБ	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЦО	0	0
		C701-38	РУБ	ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	0	0
		C701-39	РУБ	ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	0	0

59. Подсветить синим цветом строку с найденным материалом.

Нажать на клавиатуре компьютера кнопку <Insert>. В форме просмотра ресурсов стройки в поле возле обоснования материала появится отметка – синяя книга.

Отм.	Код ККМ	ПО	Ед. изм.	Наименование	Цена	Транспорт
	4/2-1-4-2-3-90/93	584211-102	ШТ.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 СЕРИЯ Б1.041.1-3.08 Вып.3	0	0
		M020130	МАШ.Ч	КРАНЫ БАШЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА, 10 Т	19,78	9,92

60. Нажать на кнопку <СИНЯЯ ГАЛОЧКА> в верхней части формы просмотра ресурсов стройки. Появится сообщение «Ресурс благополучно включен в локальную смету, как строка типа <БС>».

Отм.	Код ККМ	ПО	Ед. изм.	Наименование	Цена	Транспорт
	4/2-1-4-2-3-90/93	584211-102	ШТ.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 СЕРИЯ Б1.041.1-3.08 Вып.3	0	0
		M020130	МАШ.Ч	КРАНЫ БАШЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА, 10 Т	19,78	9,92
		M030401	МАШ.Ч	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ ДО 5,79 (0,59) КН (Т)	0,55	0
		M030405	МАШ.Ч	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ ДО 49,05 (5) КН (Т)	3,11	0
		M040502	МАШ.Ч	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	2,98	0
		M134041	МАШ.Ч	ШУРПОВЕРТ	0,6	0
		M331615	МАШ.Ч	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	0,21	0
		M331617	МАШ.Ч	СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ	5,07	7,05
		M990000	РУБ	ПРОЧИЕ МАШИНЫ	181,25	34,75
		C1-1	ЧЕЛ.Ч	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ	0	0
		C1-2	РУБ	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ	0	0
		C1-3	ЧЕЛ.Ч	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	0	0
		C1-4	РУБ	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ	0	0
	1/10-230-60	C1/10-230	Т	Сухая клеевая смесь	216	34,75
	1/10-180-20/113	C101-11099	М2	ШКУРКА ШИРФОВАЛЬНАЯ НА БУМАЖНОЙ ОСНОВЕ ВОДОСТОЙКАЯ	21,36	3,02
	1/10-140-40/195	C101-153000	Т	ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42, ДИАМЕТРОМ 6 мм	0	0
	1/10-240-30-45/11	C101-15501	10 ШТ.	ДЮБЕЛЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ 10 X 112	3,85	0,54
	1/10-240-30-45/13	C101-15503	1000 ШТ.	ДЮБЕЛЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ 10 X 152	508,5	71,9
	1/10-170-10/165	C101-86726-38	ШТ.	СВЕРЛА С SDS PLUS ХВОСТОВИКОМ (НАКОНЕЧНИК ИЗ ТВЕРДОСПЛАВНОЙ СТАЛИ)	5,53	0,78
	1/10-110-50-15/325	C102-4800	М3	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ 4-6,5 М, ШИРИНОЙ 75-150 ММ, ТОЛЩ	412,9	58,38

Закрывать форму «Просмотр ресурсов стройки».

61. Находясь в форме ввода исходных данных в смету, нажать на кнопку <КНИГА> в меню РЕДАКТИРОВАНИЕ.

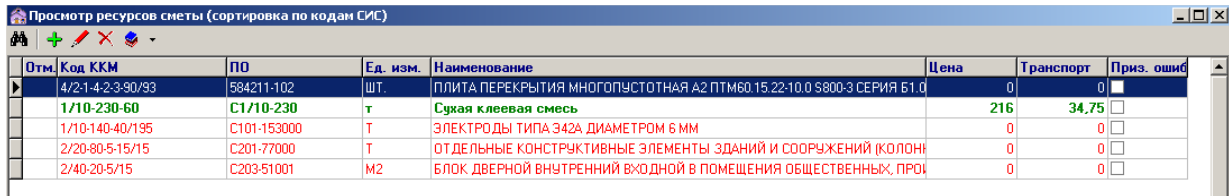
№ п/п	Тип	ПО	Код ККМ	Знач.	Объем	Плор. типа	Опред.	ИЗБД	Ввод данных
1	Ж	ЖЗ-60-10-30							
2	Е	7-4Б-6			79				
3	Е	584211-102	4/2-1-4-2-3-90/93		79				
4	С	201-77000	2/20-80-5-15/15		0,08374				

Появится раскрывающийся список:

- Просмотр ФБ
- Просмотр БП
- Просмотр базы стройки
- Просмотр ресурсов типа Б (по лок. смете)
- Поиск по ФБ и БП
- Просмотр архива исходных данных

Выбрать «Просмотр ресурсов типа Б (по лок. смете)».

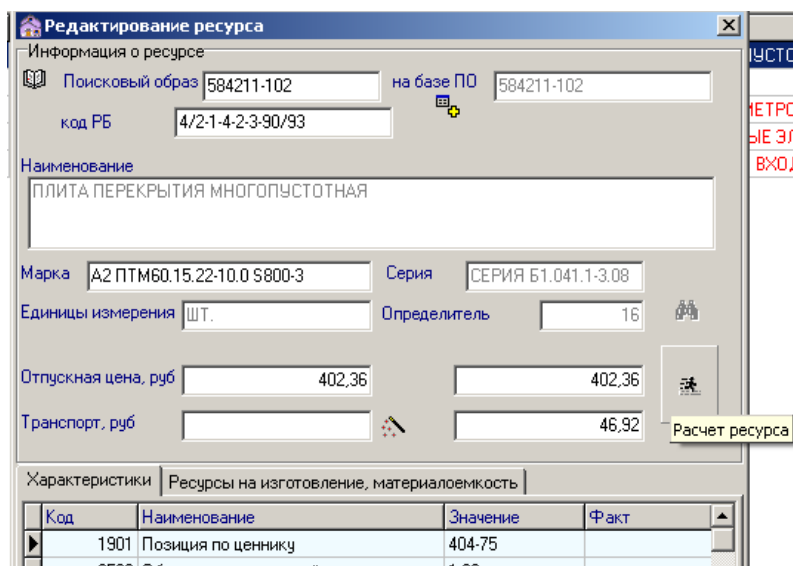
62. Откроется форма «Просмотр ресурсов сметы».



Отм.	Код ККМ	ПО	Ед. изм.	Наименование	Цена	Транспорт	Приз. ошнб
	4/2-1-4-2-3-90/93	584211-102	шт.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 СЕРИЯ Б1.0	0	0	<input type="checkbox"/>
	1/10-230-60	C1/10-230	т	Сухая клеевая смесь	216	34,75	<input type="checkbox"/>
	1/10-140-40/195	C101-153000	т	ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342А ДИАМЕТРОМ 6 ММ	0	0	<input type="checkbox"/>
	2/20-80-5-15/15	C201-77000	т	ОТДЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (КОЛОНЫ	0	0	<input type="checkbox"/>
	2/40-20-5/15	C203-51001	м2	БЛОК ДВЕРНОЙ ВНУТРЕННИЙ ВХОДНОЙ В ПОМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ, ПРОИ	0	0	<input type="checkbox"/>

В форме просмотра ресурсов сметы перейти в строку с требуемым материалом (подсветить ее синим цветом).

63. Нажать в верхней части формы просмотра ресурсов сметы кнопку <КРАСНЫЙ КАРАНДАШ>. Появится форма «Ввод/редактирование ресурса».



Редактирование ресурса

Информация о ресурсе

Поисковый образ: 584211-102 на базе ПО: 584211-102

код РБ: 4/2-1-4-2-3-90/93

Наименование: ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ

Марка: А2 ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 Серия: СЕРИЯ Б1.041.1-3.08

Единицы измерения: шт. Определитель: 16

Отпускная цена, руб: 402,36

Транспорт, руб: 46,92

Ресурсы на изготовление, материалоемкость

Код	Наименование	Значение	Факт
1901	Позиция по ценнику	404-75	

64. В открывшейся форме поля <Поисковый образ>, <Наименование>, <Единица измерения>, <Определитель> уже заполнены и их редактировать не следует.

В поле <ОТПУСКНАЯ ЦЕНА> внести рассчитанную цену.

В поле <ТРАНСПОРТ> удалить стоящий там ноль (иначе не будет выполнен расчет транспортных расходов).

Нажать кнопку <БЕГУЩИЙ ЧЕЛОВЕК>. Будет выполнен расчет транспортных расходов.

Нажать кнопку закрытия формы. Появится запрос на сохранение изменений. Обязательно нажать <YES>.

65. Отпускная цена и транспортные расходы материала рассчитаны и внесены в базу объекта.

Отм.	Код ККМ	ПО	Ед. изм.	Наименование	Цена	Транспорт	Прис. ошиб
	4/2-1-4-2-3-90/93	584211-102	ШТ.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60.15.22-10.0 S800-3	402,36	46,92	<input type="checkbox"/>
	1/10-230-60	C1/10-230	T	СУХАЯ КЛЕЕВАЯ СМЕСЬ	216	34,75	<input type="checkbox"/>
	1/10-140-40/195	C101-153000	T	ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42А ДИАМЕТРОМ 6 ММ	9990	1412,59	<input type="checkbox"/>
	2/20-80-5-15/15	C201-77000	T	ОТДЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	458	27,8	<input type="checkbox"/>
	2/40-20-5/15	C203-51001	M2	БЛОК ДВЕРНОЙ ВНУТРЕННИЙ ВХОДНОЙ В ПОМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕН	793,56	112,21	<input type="checkbox"/>

66. После внесения всех отсутствующих цен повторно рассчитать локальную смету – нажать кнопку <БЕГУЩИЙ ЧЕЛОВЕК> в меню РАСЧЕТ формы ввода исходных данных в смету.

Определение стоимости ресурсов, отсутствующих в фундаментальной базе

67. Рассматривается ситуация, когда ресурс полностью отсутствует в фундаментальной базе, включая обоснование, наименование и т. д.

68. Создать новую пустую строку в форме ввода исходных данных в смету. Это может быть строка типа **С** или строка типа <пусто>. В строке типа <пусто> поле ТИП остается незаполненным.

69. В созданной строке заполнить поле ПО («Поисковый образ»). Создаваемый поисковый не должен совпадать ни с одним из существующих в фундаментальной базе. Например, «1/10-230».

№ п/п	Тип	ПО	Код ККМ	Знак	Объем	Полн. тип X	Определитель	Факт	Единиц	Наименование	Этпозв	Факт	Ср. разор	Комментарий
1	Ж	Ж2-60-10-30							M2	ЗДАНИЕ - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПЕРЕКРЫТИЯ ПОКРЫТИ				
2	Е	7-45-6		+	79				100 ШТ	С/УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ С ОПИРАНИЕМ НА ДВ313.88			3,8	
3	Е	584211-102	4/2-1-4-2-3-90/93	+	79				16 ШТ.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60.15.22-1				
4	С	201-77000	2/20-80-5-15/15	+	0,08374				37 T	ОТДЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ И СО				
5	Ж	Ж2-30-20							M2	ЗДАНИЕ - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ ТЕП				
6	Е	26-116-1		+	1679				1	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ПЛИТАМИ МИНЕРАЛС			62,34	
7	С	104-701-14	1/10-120-10-10/64						13 M3	ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ I				4
8	С	1/10-230		+					M2	ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ. ОТВОД ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА				
9	Ж	Ж1-10								ТЕРРИТОРИИ. ОТВОД ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА				
10	Ж	Ж1-10												

70. После набора поискового образа нажать <Enter> на клавиатуре компьютера. Появляется вопрос «Нет такого ресурса вовсе. Хотите разработать?». Нажать <Yes>.

71. Появится форма «Ввод/редактирование ресурса». В ней заполнено только поле <ПОИСКОВЫЙ ОБРАЗ> – его не редактировать.

72. Поле <На базе ПО> – не заполнять (в рассматриваемом случае).

73. Заполнить поле <НАИМЕНОВАНИЕ> – внести наименование ресурса; например, «Сухая клеевая смесь».

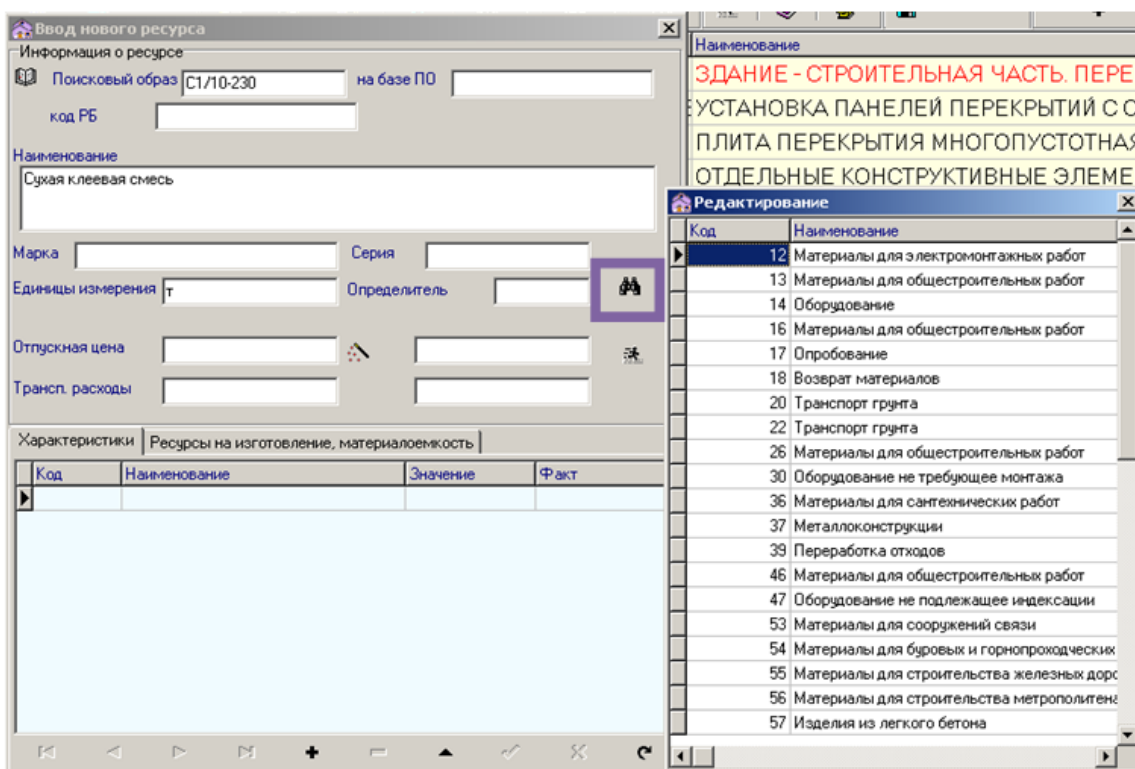
74. Поля <Марка>, <Серия> – заполнять не обязательно.

75. Заполнить поле <ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ>, например «т».

76. Заполнить поле <ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ> – ввести определитель с клавиатуры или выбрать из раскрывающегося списка, нажав кнопку <БИНОКЛЬ>:

- 12 – Материалы для электромонтажных работ
- 13 – Материалы для общестроительных работ
- 14 – Оборудование
- 16 – Материалы для общестроительных работ
- 18 – Возврат материалов
- 20 –Транспорт грунта
- 26 – Материалы для общестроительных работ
- 36 – Материалы для сантехнических работ
- 37 – Металлоконструкции
- 46 – Материалы для общестроительных работ

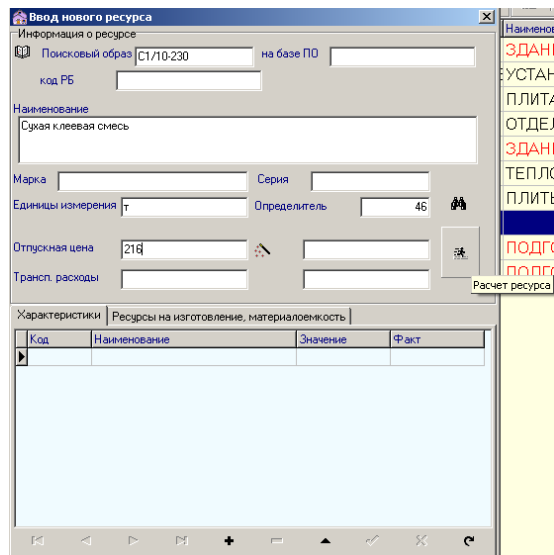
Выбрать например «16 – Материалы для общестроительных работ» двойным нажатием левой кнопки мышки.



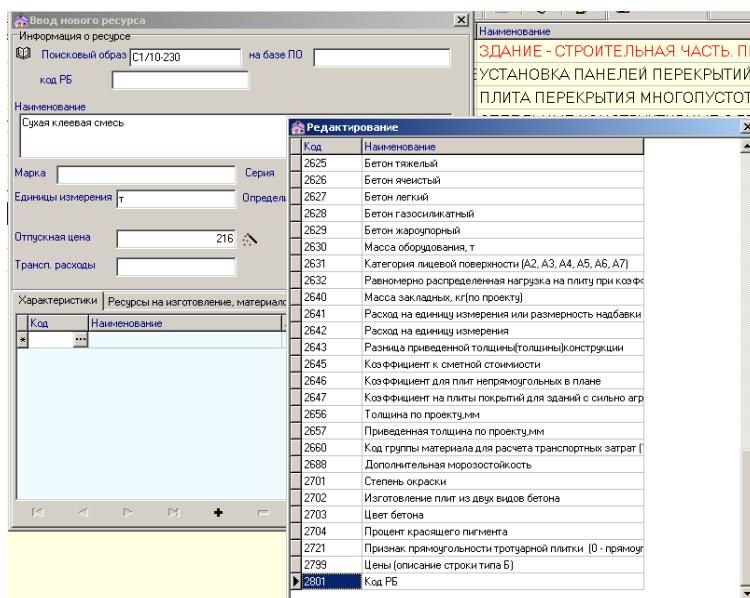
77. Заполнить поле <ОТПУСКАНАЯ ЦЕНА>. Рекомендации по определению отпускной цены – см. выше.

78. Поле <Транспорт> заполнять не следует, так как расчет транспортных расходов будет выполнен автоматически в соответствии с принятым ранее определителем.

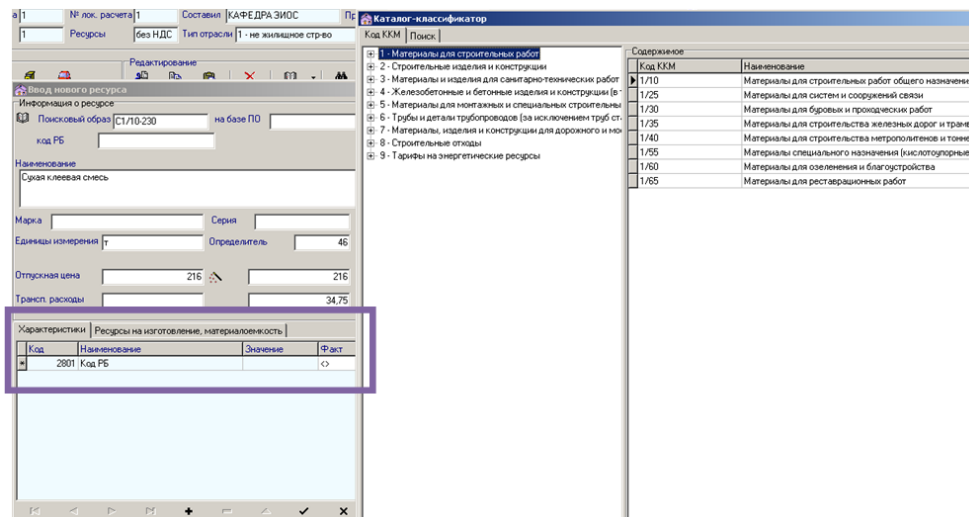
79. Нажать кнопку <БЕГУЩИЙ ЧЕЛОВЕК>. Будет выполнен расчет транспортных расходов. Также выберите необходимый код ККМ ресурса.



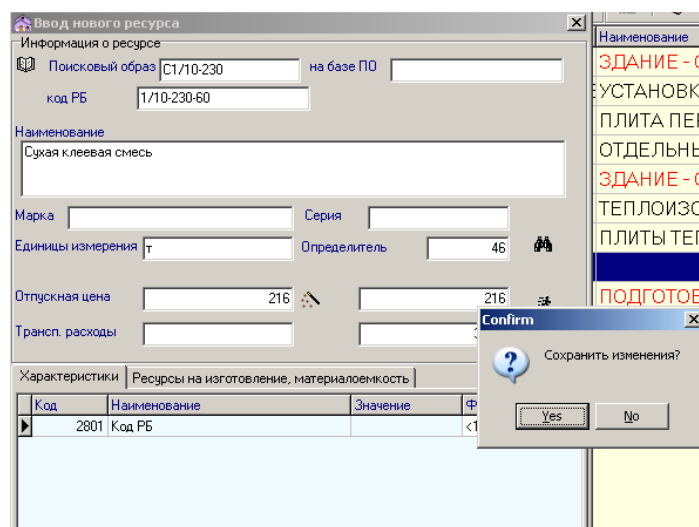
80. Выбрать в ячейке «Код» необходимое значение для ресурса.



81. В ячейку «Факт» ввести символы «< >» и выбрать необходимый код ККМ.



82. Нажать кнопку закрытия формы ввода/редактирования ресурса. Появится запрос на сохранение изменений. Обязательно нажать <YES>.



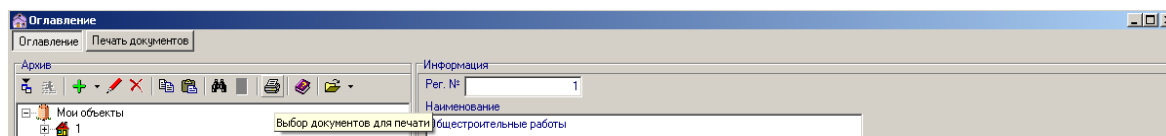
83. Отпускная цена и транспортные расходы для ресурса рассчитаны и внесены в базу объекта.

Просмотр результатов и печать локальной сметы

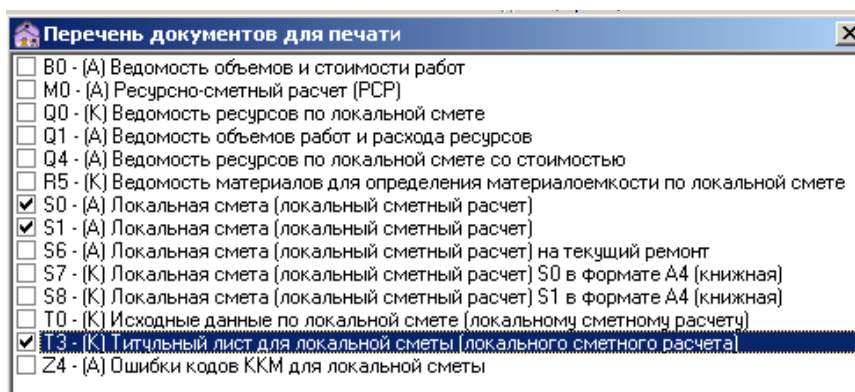
84. Закрыть окно ввода и корректировки данных локальной сметы.

85. Находясь в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>, перейти на уровень локальной сметы.

86. Нажать кнопку <ПРИНТЕР> («Выбор документов для печати») в верхней части меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>.



87. В раскрывшемся списке отметить галочкой «S1 – Локальный сметный расчет» (или «S0 – Локальная смета» по заданию преподавателя). Закрыть список.



88. Перейти на закладку <ПЕЧАТЬ ДОКУМЕНТОВ>.

89. В открывшемся списке документов, доступных к печати, отметить галочкой свою смету и нажать на кнопку <Excel> в верхней части формы. Происходит формирование локальной сметы в виде таблицы Excel.

Номер объекта	Имя файла/...	Номер локал. сметы	Тип документа	Дата расчета
143	Вывод документа в Excel	1	S0 - (A) Локальная смета (локальный сметный расчет)	22-10-2022 14:40:40
143		1	S1 - (A) Локальная смета (локальный сметный расчет)	22-10-2022 14:40:40
143		1	T3 - (K) Титульный лист для локальной сметы (локального сметного рас...	22-10-2022 14:40:40

90. Необходимо внимательно проверить локальную смету.

91. Для внесения исправлений в смету перейти в меню <ОГЛАВЛЕНИЕ>. Находясь на уровне локальной сметы, нажать кнопку <СМОТЯЩИЙ ГЛАЗ>. Перейти в форму «Ввод и корректировка исходных данных». Внести необходимые изменения. Повторить действия пп. 84–90.

92. Сохранить локальную смету в форме документа Excel на диске R:\.

93. Документ «Т3»

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2		РАЗРАБОТЧИК	RSTC.smeta версия 22.0						
3									
4					ШИФР	Кафедра ЭиОС			
5			Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Береза						
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12			РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ						
13									
14			СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ						
15									
16			ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ (ЛОКАЛЬНОГО СМЕТНОГО РАСЧЕТА) № 1						
17									
18			СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ЦЕНАХ НА 1 МАЯ 2022г.						
19			64,581 ТЫС.РУБ						
20									
21									
22									
23									
24									
25		ЗАКАЗЧИК							
26									

94. Документ «S0»

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА (ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ) № 1 (НОРМЫ 2022г.) Общестроительные работы									
СОСТАВЛЕНА В ЦЕНАХ НА 1 МАЯ 2022г.									
СТОИМОСТЬ: ЕДИЗМ. ВСЕГО, РУБ.									
№ п/п	ОБОСНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ, РЕСУРСОВ, РАСХОДОВ	ЕДИЗМ. КОЛИЧЕСТВО	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА	ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ		МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ (ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ, ИНВЕНТАРЬ)	ТРАНСПОРТ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ
					ВСЕГО	В Т.Ч. З/П МАШИНИСТОВ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	НАЧИСЛЕНИЯ:	ОХР и ОПР/ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ (%):Н10=78.64/70.75							
18	1. ПРИМЕЧАНИЕ:	К ДЛЯ ОХР и ОПР/ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ: 1.0000/1.0000							
20	2. ПРИМЕЧАНИЕ:	КОЭФФИЦИЕНТ К З/П (ПОСТАНОВЛЕНИЕ №5): 1.0000							
22	3. ПРИМЕЧАНИЕ:	БАЗА ТЕКУЩИХ ЦЕН (ВАРИАНТ А)							
24	ЖЗ-60-10-30	ЗДАНИЕ - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОКРЫТИЯ, ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОКРЫТИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ							
4.	Е7-45-6 (Н10)	УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОПИРАНИЕМ НА ДВЕ СТОРОНЫ ПЛОЩАДЬЮ ДО 10 М2	100 ШТ. СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 0.79	2501.49 1976.18	1100.35 869.28	418.01 330.23	1249.14 986.82	191.24 151.08	5042.22 3983.36
26									
5.	4/2-1-4-2-3-90/93	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОПУСТОТНАЯ А2 ПТМ60. 15.22-10.0 S800-3 СЕРИЯ Б1.041.1-3.08 Вып.3	ШТ. 79	-	-	-	402.36 31786.44	46.92 3706.68	449.28 35493.12
28									

95. Документ «S1»

Microsoft Excel - Лист2										
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка										
Y1										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Береза								
2	КОД ОБЪЕКТА	Кафедра ЭиОС								
3	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ	Школа								
4	ШИФР ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ	Кафедра ЭиОС								
5	КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ									
6										
7										
8		ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА (ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ) № 1								
9		(НОРМЫ 2022г.)								
10		Общестроительные работы								
11	СОСТАВЛЕНА В ЦЕНАХ НА 1 МАЯ 2022г.							СТОИМОСТЬ 64,581 ТЫС.РУБ.		
12	СТОИМОСТЬ: ЕДИЗМ. ВСЕГО, РУБ.									
№ п/п	ОБОСНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ, РЕСУРСОВ, РАСХОДОВ	ЕДИЗМ. КОЛИЧЕСТВО	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА	ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ		МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ (ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ, ИНВЕНТАРЬ)	ТРАНСПОРТ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ	
					ВСЕГО	В Т.Ч. З/П МАШИНИСТОВ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
16	НАЧИСЛЕНИЯ:	ОХР и ОПР/ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ (%): Н10=78.64/70.75								
18	1. ПРИМЕЧАНИЕ:	К ДЛЯ ОХР И ОПР/ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ: 1.0000/1.0000								
20	2. ПРИМЕЧАНИЕ:	КОЭФИЦИЕНТ К З/П (ПОСТАНОВЛЕНИЕ N5): 1.0000								
22	3. ПРИМЕЧАНИЕ:	БАЗА ТЕКУЩИХ ЦЕН (ВАРИАНТ А)								
24	Ж2-60-10-30	ЗДАНИЕ - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОКРЫТИЯ. ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОКРЫТИЯ. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ								
4.	E7-45-6 (Н10)	УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОПИРАНИЕМ НА ДВЕ СТОРОНЫ ПЛОЩАДЬЮ ДО 10 М2	100 ШТ. СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 0.79	2501.49 1976.18	1100.35 869.28	418.01 330.23	1249.14 986.82	191.24 151.08	5042.22 3983.36	
26	1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ		ЧЕЛ.Ч 313.88						
28										
143-1-1-51/										

96. Безусловно, программный комплекс RSTC.smeta предоставляет гораздо больше возможностей по разработке сметной документации, чем описано в лабораторной работе. Рекомендуем самостоятельно изучить их, воспользовавшись справочником «Инструкция по работе с архивом смет», в который можно перейти из главного окна программы (кнопка <КНИГА С ВОПРОСОМ>).

III. В отчет распечатайте локальную смету, составленную в программе RSTC.smeta, с указанием работ, ресурсов, расходов (тип документа S1), с титульным листом (тип документа T3) и ведомостью ресурсов (тип документа R4).

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Тема: Составление смет в программе Smeta-OnLine

Задание:

I. Необходимо составить по индивидуальному заданию в программе Smeta-OnLine:

- локальную смету;
- ведомость ресурсов.

II. Методика работы в программе Smeta-OnLine:

Вариант 23

Исходные данные:

Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Березе	Строительный объем 15847,0 м ³ , здание каркасное, общая площадь 5282 м ²	Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	79	Плита перекрытия многопустотная ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м ²
		Теплоизоляция наружных стен плитами на клею на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-116-...	м ²	1679	Плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-Т4-DS(ТН)1-CS(10)25-TR10-WS1 (плотность 110 кг/м ³), толщина 80 мм
		Установка дверных блоков ПВХ во внутренних дверных проемах и перегородках в кирпичных стенах	E10-237-...	шт.	102	Дверь ДВЗ П Ч1 21-18, площ. 3,66 м ²

1. Загрузить программу **Smeta-OnLine**.
2. В появившемся окне нажать кнопку **<Начисления...>**.

Smeta-OnLine 1.22.3 - Бесплатная упрощенная сметная программа

Сервис | Ценники | Смета | РАСЧЕТ | Отчеты | Печать | Справка

Ставки/цены на: 01.10.2022 (ФБ) | НДС Брестская обл. | сохранена: В

Заказчик: Укажите наименование Заказчика

Объект: Укажите наименование объекта

Смета (акт) № _____ **на:** _____

Акт на подряд (генподряд) | **Договор:** _____ | **Отчётный месяц:** 10.2022

Доп. работы в контракт

Методика расчёта: Новое строительство НЕ жильё

Применить материальный отчёт:

- Сформированный по нормативам
- Произвольный отчет (по факт. затратам)

Итого общая стоимость работ: www.BelStroyka.by

Нажми кнопку "РАСЧЕТ" рублей
Все готово! Желаю успешной работы ...

2 Ноября 2022 г.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

17

3. Во вкладке «Ставки и зоны» выбрать зону и область строительства. А также в правом верхнем углу установить необходимую дату.

Начисления. НРР-2017

Ставки разрядов и цены на: 01.09.2022

Общие | Налоги | **Ставки и зоны** | ОХР и ОПР, Плановая прибыль | Поправочные коэфф. | Замены | Удорожание з/пл. по указивкам

Какие ставки применить в расчёт:

Гос. ставки | Свои

Ставка рабочих 4 разряда: 8,2 | 0

Ставка рабочих ПНР: 8,2 | 0

Межразрядные (стандартные)

В расчёте контрактной цены и актов по контрактам учитывать стоимость оборудования

Доводятся ежемесячно вместе со ставками министерством архитектуры & РНТЦ:

Кoeffициенты перевода денег в трудозатраты:

для ОХР и ОПР: 0,55

для временных зданий: 67,3

поправочный кф. для зимнего удорожания (для 2-й части НРР 8.01.103): 0,57

Цены материалов по: Брестской области

Зона строительства: Брестской области

- Зона 1 (пром.- гражданское строительство)
- Зона 2 (сельское строительство)
- Зона 3 (строительство)

Вид материала	1	2	3
Материалы для строительных работ общего назначения	7,04	14,14	7,94
Материалы для строительства железных дорог	5,09	5,64	5,23
Материалы для строительства метрополитена и тоннелей	5,46	5,68	5,5
Изделия и конструкции железобетонные и бетонные	7,44	11,66	9,02
Смеси бетонные, растворные, асфальтобетонные. Лёгкие	11,37	16,09	7,78
Рассчитывать по факту (прил. "Д" МУ). По умолчанию прир	11,37	16,09	7,78
Кирпич	9,86	15,79	7,82

Корректирующие коэффициенты к нормам:

для ОХР и ОПР: 1 Применить

доп. для ОХР и ОПР на жильё: 1 Применить

для плановой прибыли: 1 Применить

для временных зданий: 0,93 Применить

для зимнего удорожания: 0,93 Применить

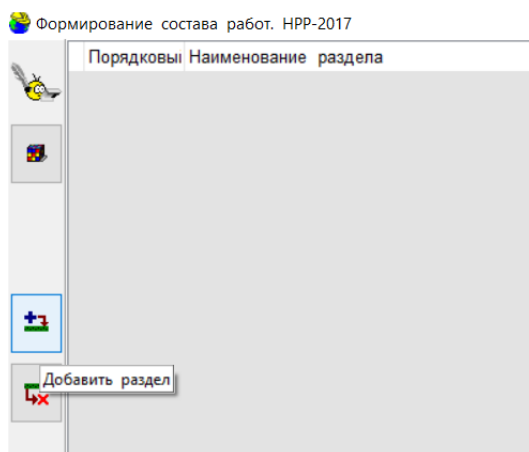
OK

4. Во вкладке «Налоги» поставить галочку «Начислять», если здание (сооружение) не облагается НДС, и, соответственно, убрать галочку «Начислять», если здание (сооружение) облагается НДС. И нажать кнопку <ОК>.

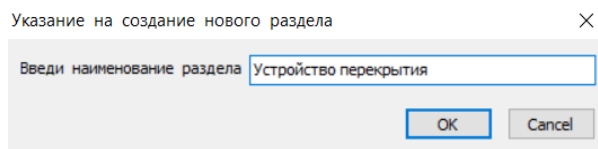
5. В стартовом окне нажать «Акт на подряд (генподряд)» и выбрать «Локальная смета (проектная)», а также выбрать необходимый пункт из списка «Методика расчета».

6. Нажать на кнопку «Редактор работ...» для перехода в окно для работы с локальной сметой.

7. В окне формирования состава работ добавить раздел нажав на кнопку **<Добавить раздел>**.

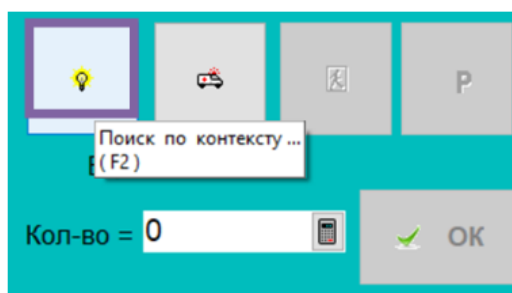


8. В появившемся окне ввести наименование раздела. Нажать кнопку **<ОК>**.

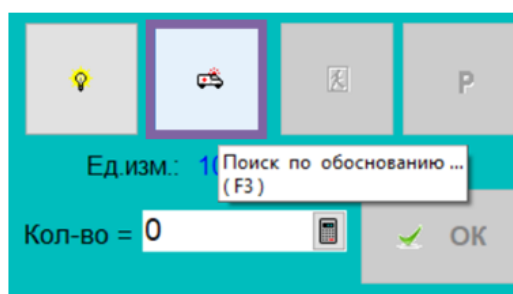


9. Для выбора работ из НРР есть несколько способов:

– если известно наименование работы из НРР, то можно воспользоваться кнопкой **<Поиск по контексту...>** в правом нижнем углу;

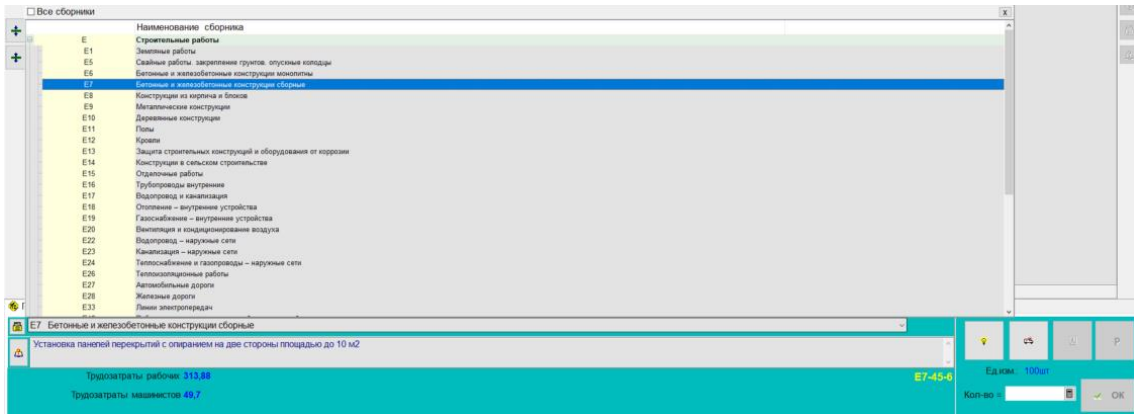


– если известно обоснование работы из НРР, то можно воспользоваться кнопкой **<Поиск по обоснованию...>** в правом нижнем углу;



– также можно воспользоваться нижней панелью инструментов, разворачивая необходимое окно:

либо список сборников НРР

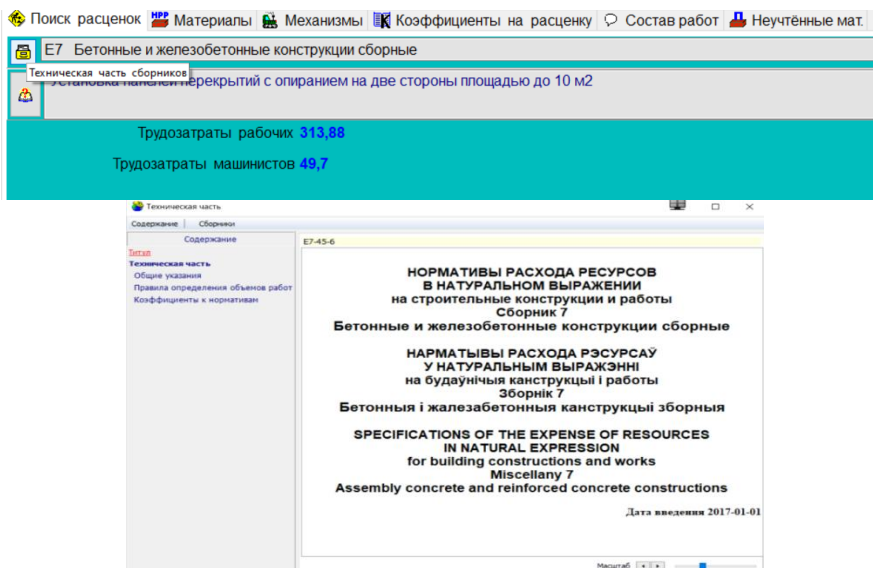


либо список работ в выбранном сборнике

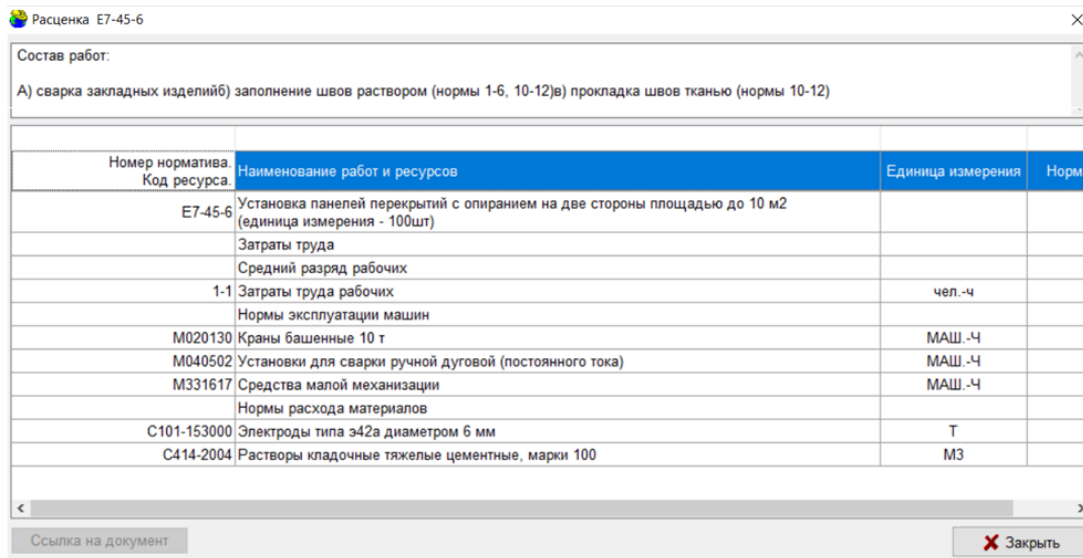
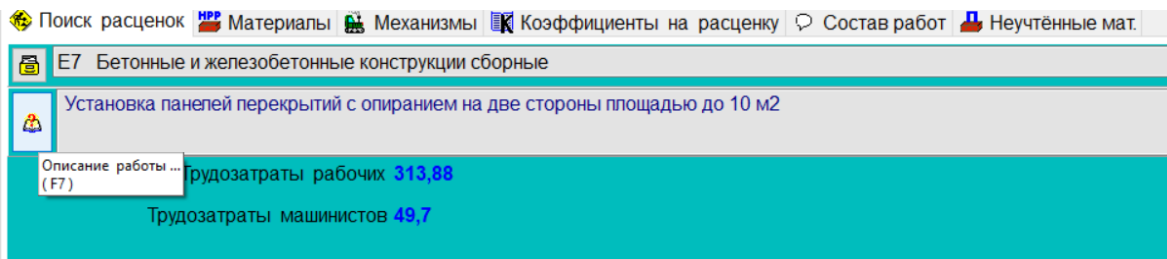
Сборник	Наименование работ	Ед. изм.	Узна	Труд. месс.
E7-45-2	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью до 15 м2	100шт	346,29	50,06
E7-45-3	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью до 20 м2	100шт	389,13	65,72
E7-45-4	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью до 25 м2	100шт	483,8	86,56
E7-45-5	Установка панелей перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 5 м2	100шт	207,06	25,06
E7-45-6	Установка панелей перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 10 м2	100шт	313,88	49,7
E7-45-7	Установка панелей покрытий ребристых площадью до 5 м2	100шт	116,62	28,06
E7-45-8	Установка панелей покрытий ребристых площадью до 10 м2	100шт	147,56	31,48
E7-45-9	Установка панелей покрытий ребристых площадью до 15 м2	100шт	179,69	39,11
E7-45-10	Установка панелей покрытий типа тт площадью до 25 м2	100шт	513,93	88,42

10. После того как работа выбрана, можно воспользоваться следующей справочной информацией:

– просмотреть техническую часть сборника НРР нажав кнопку <Техническая часть сборников> в нижнем левом углу;



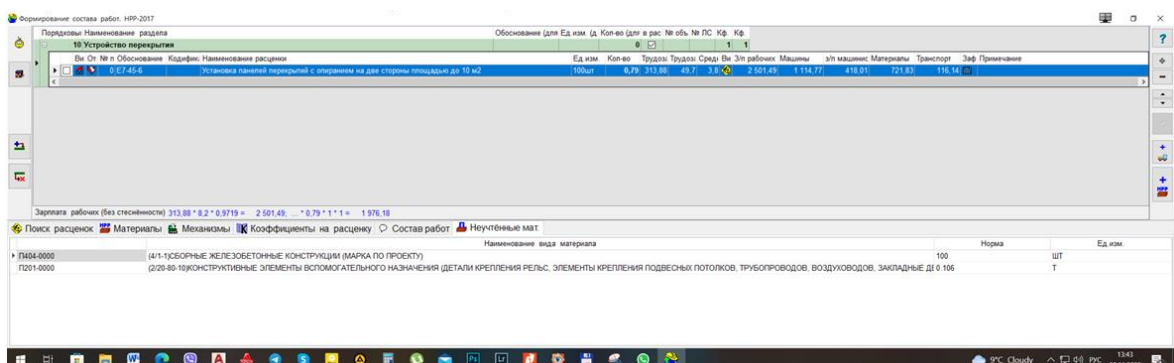
– просмотреть состав работы, затраты труда, механизмы и учтенные ресурсы, выбрав кнопку **<Описание работы...>** в нижнем левом углу.



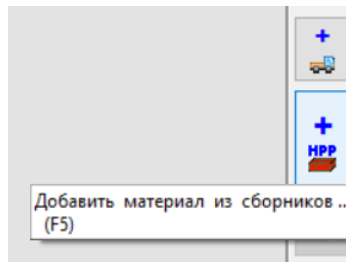
11. Ввести объем работы приведенный к единице измерения работы в НРР.



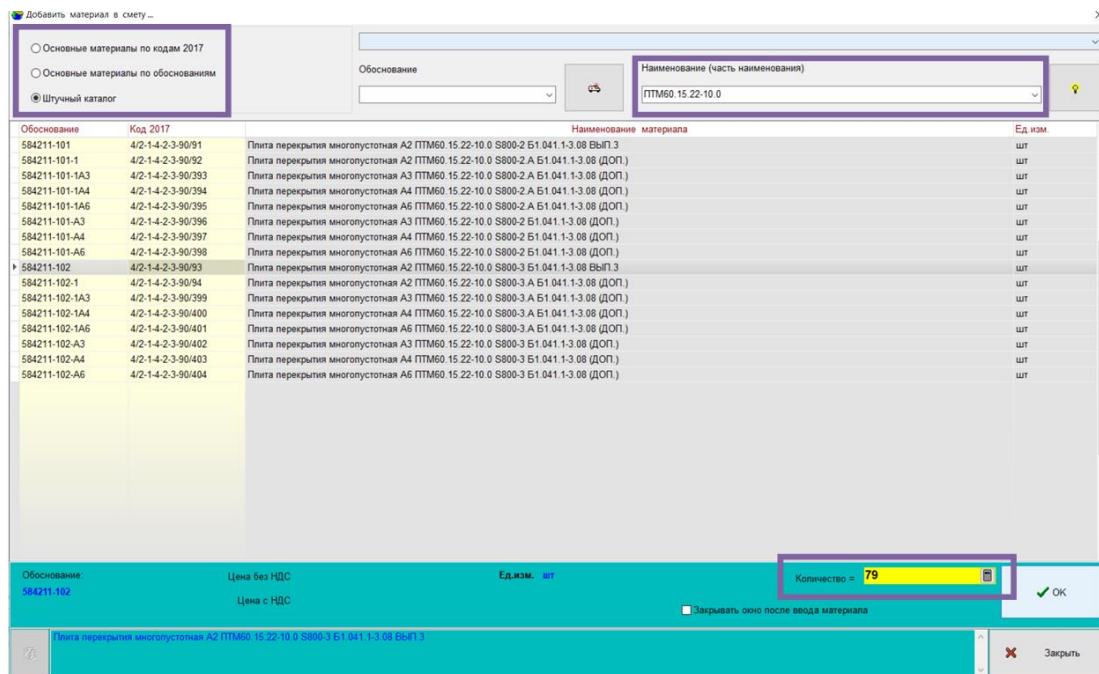
12. После появления работы в окне **«Формирование состава работ»** в нижних вкладках появляется необходимая информация для той работы, которая подсвечена синим цветом. В данных вкладках выбрать **«Неучтенные мат.»**, их необходимо просмотреть и внести в локальную смету.



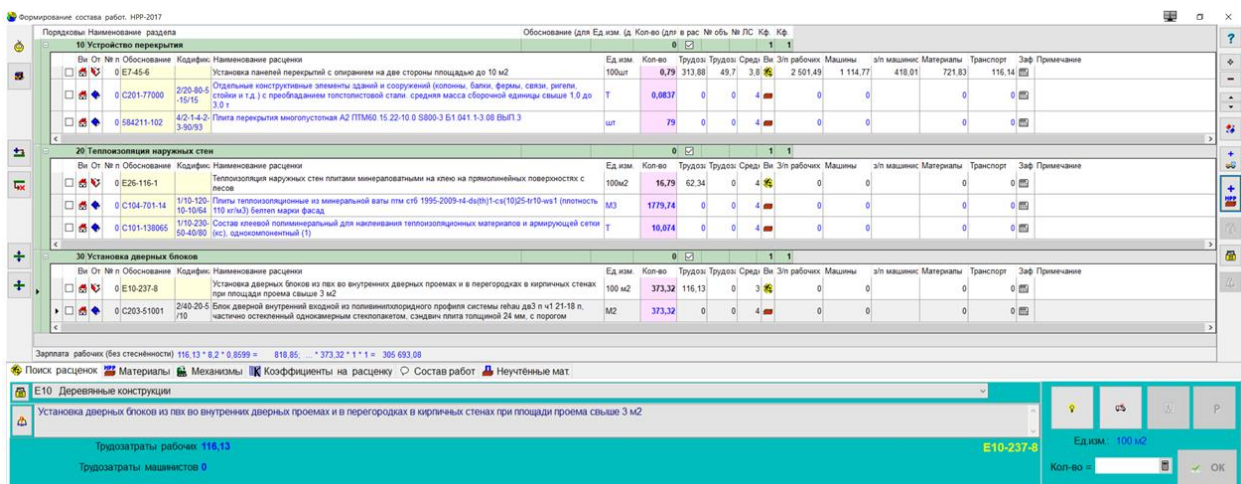
13. Добавить необходимый материал можно, нажав кнопку <Добавить материал из сборников...> на панели инструментов справа.



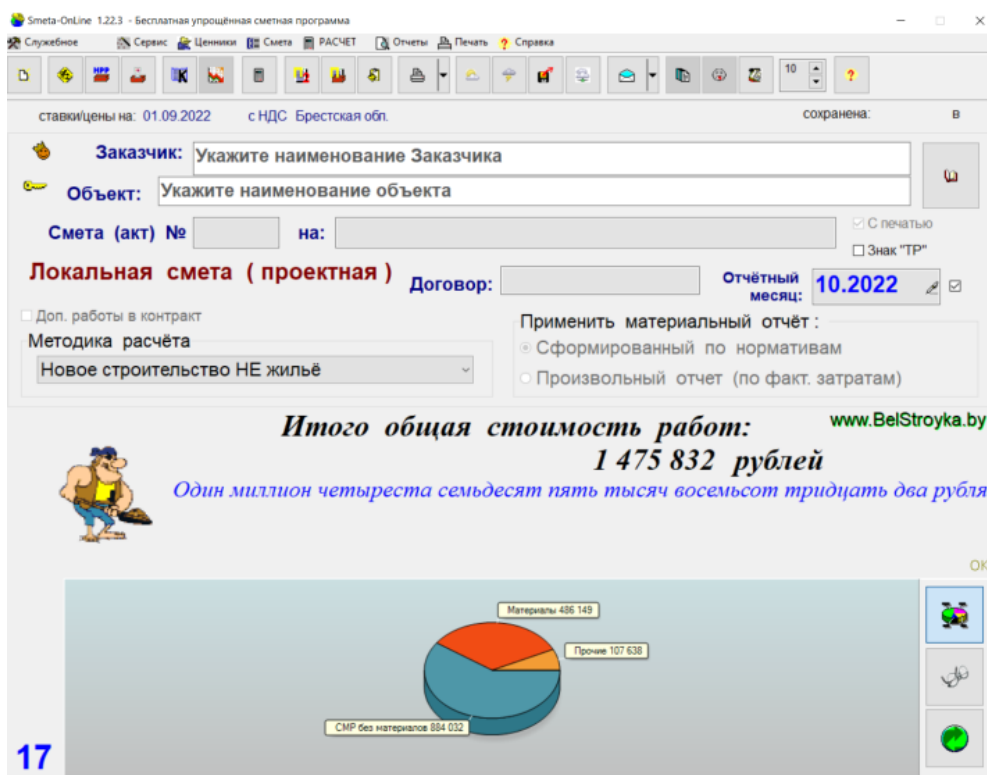
14. В открывшемся окне найти требуемый материал по обоснованию либо по наименованию. Поиск может производиться в трех каталогах (они расположены в левом верхнем углу). После того как материал найден, подсветить его, ввести объем и нажать кнопку <OK> и закрыть окно.



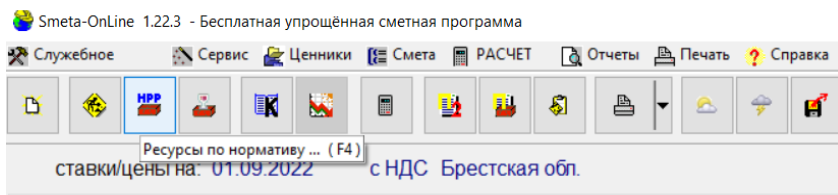
15. Аналогично вводятся все раздела, работы и неучтенные материалы.



16. После того как локальная смета составлена, закрыть окно «Формирование состава работ» и в стартовом окне нажать кнопку <Расчет>.



17. Нажать кнопку <Ресурсы по нормативу...>.



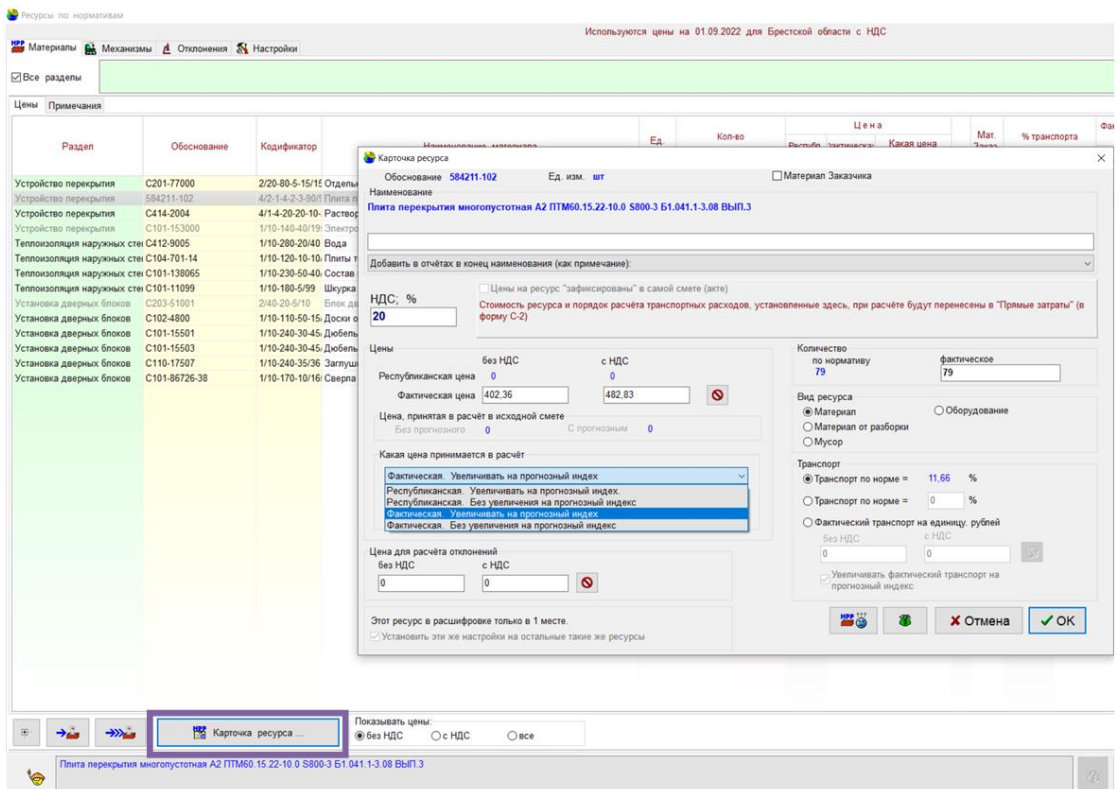
18. Ввести расценки на материалы, цены на которые отсутствуют.

Ресурсы по нормативам

Используются цены на 01.09.2022 для Брестской области без НДС

Раздел	Обоснование	Кодификатор	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во		Цена			Мат. Заказчика	% транспорта		Факт. транспорт (на единицу)	
					норма	факт	Республи.	акт.цены	Какая цена принимается в расчёт		по норме	другой	с НДС	* на инд.
Устройство перекрытия	C201-7700	2/20-80-5-15/15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, ба. Т	шт	0,0837	0,0837	0	0	Республи. с инд.		5,07	0	0	
Устройство перекрытия	S84211-102	4/2-4-2-3-30/5	Плита перекрытия многослойная А2 ПТМ80 15.22-10 0 S800-3 Б1.041.1-шт	шт	79	79	0	0	Республи. с инд.		13,66	0	0	
Устройство перекрытия	C414-2004	4/1-4-20-20-10	Раствор кладочный тяжелые цементные, марки 100	М3	5,1587	5,1587	132,65	0	Республи. с инд.		16,09	0	0	
Устройство перекрытия	C101-153000	1/10-140-4-0/10	Элементы типа «42» диаметром 5 см	Т	0,0395	0,0395	0	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Теплоизоляция наружных ст	O412-9005	1/10-280-20/40	Вата	М3	3,0222	3,0222	2,5	0	Республи. с инд.		0	0	0	
Теплоизоляция наружных ст	C104-701-14	1/10-120-10-10	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты стб 1995-2009-14-дв	М3	1,779,74	1,779,74	211,6	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Теплоизоляция наружных ст	C101-138065	1/10-230-50-40	Состав клеевой полиминеральный для заполнения теплоизоляционных т	Т	10,074	10,074	499,18	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Теплоизоляция наружных ст	C101-11099	1/10-180-5-59	Шурупа шиферная на бумажной основе водостойкая	М2	6,716	6,716	25,63	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Установка дверных блоков	C203-41001	2/40-20-5/10	Блок дверной внутренней входной из поливинилхлоридного профиля сис	М2	373,32	373,32	0	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Установка дверных блоков	C102-4800	1/10-110-50-15	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщ	М3	17,17272	17,17272	316,78	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Установка дверных блоков	C101-15501	1/10-240-30-45	Добель металлический рамный 10x112	10 ШТ	9,482,328	9,482,328	5,88	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Установка дверных блоков	C101-15503	1/10-240-30-45	Добель металлический рамный 10x152	10 ШТ	4,741,164	4,741,164	7,81	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Установка дверных блоков	C101-17507	1/10-240-35/36	Заглушка полистироловая рамного анкера	ШТ	142,234,92	142,234,92	0,02	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	
Установка дверных блоков	C101-86726-38	1/10-170-10/16	Сверла по бетону с zds хвостовиком (наконечник из твердосплавной ст	ШТ	283,7232	283,7232	9,14	0	Республи. с инд.		14,14	0	0	

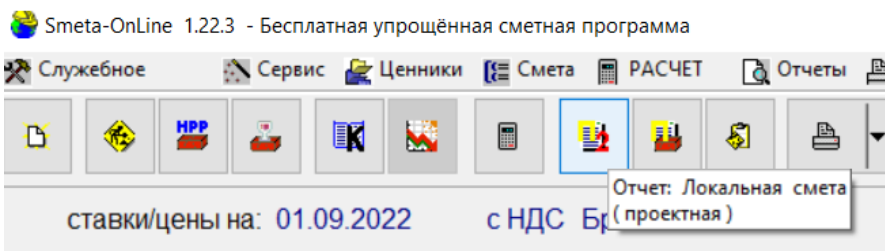
19. Нажать кнопку <Карточка ресурса>. Ввести фактическую цену и выбрать во вкладке цену, которая будет приниматься в расчет: «Фактическая. Увеличивать на прогнозный индекс».



20. Когда расценки на материалы внесены, закрыть окно.

Раздел	Обоснование	Кодификатор	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во		Цена				Мат. Заказчика	% транспорта		Факт транспорт (на единицу)		
					норма	факт	Республ.	фактическая	Какая цена принимается в расчёт	без НДС		по норме	другой	без НДС	* на инд.	
Устройство перекрытия	C201-77000	2/20-80-5-15/16	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, ба	ба Т	0,0837	0,0837	0	458	Факт. с инд.			6,07	0	0	0	
Устройство перекрытия	584211-102	4/2-1-4-2-3-90/5	Плита перекрытия многослойная А2 ПТМ60 15.22-10.0 S800.3 Б1.041.1-	шт	79	79	0	402,36	Факт. с инд.			11,66	0	0	0	
Устройство перекрытия	C414-2004	4/1-4-20-20-10-	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	М3	5,1587	5,1587	110,54	0	Республ. с инд.			16,09	0	0	0	
Устройство перекрытия	C101-153000	1/10-140-40/19	Электроды типа 342а диаметром 6 мм	Т	0,0395	0,0395	0	9,990	Факт. с инд.			14,14	0	0	0	
Теплоизоляция наружных стен	C412-9005	1/10-280-20/40	Вода	М3	3,0222	3,0222	2,08	0	Республ. с инд.			0	0	0	0	
Теплоизоляция наружных стен	C104-701-14	1/10-120-10-10-	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты птм стб 1995-2009-т4-дс(М3	1,779,74	1,779,74	176,33	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Теплоизоляция наружных стен	C101-138065	1/10-230-50-40-	Состав клеевой полимерный для наклеивания теплоизоляционных т	Т	10,074	10,074	415,98	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Теплоизоляция наружных стен	C101-11099	1/10-180-5/99	Шкурка шлифовальная на бумажной основе водостойкая	М2	6,716	6,716	21,36	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Установка дверных блоков	C203-51001	2/40-20-5/10	Блок дверной внутренней входной из поливинилхлоридного профиля сис	М2	373,32	373,32	0	793,56	Факт. с инд.			14,14	0	0	0	
Установка дверных блоков	C102-4800	1/10-140-50-40-	Состав клеевой полимерный для наклеивания теплоизоляционных т	Т	17,17272	17,17272	263,98	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Установка дверных блоков	C101-15501	1/10-240-30-45-	Дюбель металлический рамный 10х112	10 ШТ	9,482,328	9,482,328	4,9	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Установка дверных блоков	C101-15503	1/10-240-30-45-	Дюбель металлический рамный 10х152	10 ШТ	4,741,164	4,741,164	6,51	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Установка дверных блоков	C110-17507	1/10-240-35/36	Заглушка полистироловая рамного анкера	ШТ	142,234,92	142,234,92	0,02	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	
Установка дверных блоков	C101-86726-38	1/10-170-10/16-	Сверла по бетону с sds хвостовиком (наконечник из твердосплавной ст	ШТ	283,7232	283,7232	7,62	0	Республ. с инд.			14,14	0	0	0	

21. В стартовом окне нажать кнопку <Расчет>. Затем нажать кнопку <Отчет. Локальная смета (проектная)> для формирования локальной сметы.

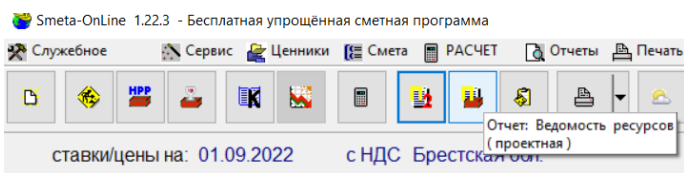


Локальная смета

Составлена в ценах на 01.09.2022 г. Стоимость: 1 805,881 тыс.руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Единица измерения	Количество	заработная плата	Стоимость: единица измерения / всего, руб.				
						Всего	в том числе заработная плата машинистов	материалы, изделия, конструкции (оборудование, мебель, инвентарь)	Транспорт	общая стоимость
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Устройство перекрытия										
1.	E7-45-6	Установка панелей перекрытия с опиранием на две стороны площадью до 10 м ²	100шт	0,79	2 501,49	1 228,36	418,01	1 495,6	224,13	5 419,58
2.	2/20-80-5-15/15 C201-77000	Стальные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборной единицы свыше 1,0 до 3,0 т	T	0,0837	1 976,19	970,4	330,23	1 157,62	177,06	4 281,46
3.	4/2-1-4-2-3-90/93 S84211-102	Плита перекрытия многослойная А2ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 Б1.041.1-3.08 Вып.3	шт	79				482,83	38 143,57	539,13
Итого по Устройство перекрытия					1 976	970	330	39 347	4 627	46 920
ОХР и ОНР										1 814
Плановая прибыль										1 632
Итого по ПТМ										50 366
Теплоизоляция наружных стен										
4.	E26-116-1	Теплоизоляция наружных стен плитами минераловатными на клею на плоских поверхностях с пазов	100м ²	16,79	8 582,88	53,73		10,7	1,45	526,54
5.	1/10-120-10-10/64 C104-701-14	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты птм стб 1995-2009-т4-ds(h)1-cs(10)25-т10-ws1 (плотность 110 кг/м ³) беттел марки фасад	M3	1 779,74				211,6	29,92	241,52
6.	1/10-230-50-40/80 C101-138065	Состав клеевой полиминеральный для наклеивания теплоизоляционных материалов и армирующей сетки (кс, однокомпонентный (1))	T	10,074				499,18	70,53	569,76
Итого по Теплоизоляция наружных стен					8 583	54	0	381 801	53 986	444 424
ОХР и ОНР										6 750
Плановая прибыль										6 072
Итого по ПТМ										457 246
Установка дверных блоков										
7.	E10-237-8	Установка дверных блоков из пих во внутренних дверных проемах и в перегородках в кирпичных стенах при площади проема свыше 3 м ²	100 м ²	373,32	816,85	31,63		277,68	39,27	1 167,43
8.	2/40-20-5/10 C203-51001	Блок дверной внутренней входной из поливинилхлоридного профиля системы геладв3 п ч1 21-18 п, частично остекленный однокамерным стеклопакетом, сэндвич-плита толщиной 24 мм, с порогом	M2	373,32	305 693,08	11 808,11		952,27	50 267,9	1 086,92
Итого по Установка дверных блоков					305 693	11 808	0	459 165	64 928	841 594
ОХР и ОНР										240 397
Плановая прибыль										216 278
Итого по ПТМ										1 298 269

22. Нажать кнопку <Отчет. Ведомость ресурсов> для формирования соответствующего документа.



Ведомость ресурсов к локальной смете

Составлена в ценах на 1.09.2022 г.

№ п/п	Код	Наименование	Единица измерения	Кол-чество	Стоимость, руб.	
					единицы	общая
1	2	3	4	5	6	7
Материалы, изделия, конструкции						
1.	2/20-80-5-15/15 C201-77000	Стальные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборной единицы свыше 1,0 до 3,0 т	T	0,0837	549,6	46
2.	4/2-1-4-2-3-90/93 S84211-102	Плита перекрытия многослойная А2ПТМ60.15.22-10.0 S800-3 Б1.041.1-3.08 Вып.3	шт	79	482,83	38 143,57
3.	4/1-4-20-20-10-20/10 C414-2004	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	M3	5,1587	132,65	684,3
4.	1/10-140-40/19 S1 C101-153000	Электроды типа Э42в диаметром 6 мм	T	0,0395	11 988	473,53
Машины и механизмы						
5.	M020130	Краны башенные 10 т	МАШ_Ч	18,6124	33,01	614,4
6.	M331617	Средства малой механизации	МАШ_Ч	20,6506	13,27	274,03
7.	M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	МАШ_Ч	22,2148	3,69	81,97
Материалы, изделия, конструкции						
8.	1/10-280-20/40 C412-9005	Вода	M3	3,0222	2,5	7,56
9.	1/10-120-10-10/64 C104-701-14	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты птм стб 1995-2009-т4-ds(h)1-cs(10)25-т10-ws1 (плотность 110 кг/м ³) беттел марки фасад	M3	1 779,74	211,6	376 592,98
10.	1/10-230-50-40/80 C101-138065	Состав клеевой полиминеральный для наклеивания теплоизоляционных материалов и армирующей сетки (кс, однокомпонентный (1))	T	10,074	499,18	5 028,74
11.	1/10-180-5/99 S1 C101-11099	Шкурка шлифовальная на бумажной основе водостойкая	M2	6,716	25,63	172,13
Машины и механизмы						
12.	M331615	Дрели электрические	МАШ_Ч	73,3723	0,26	20,54
13.	M030401	Лебедки электрические тяговые усилением до 5,79 (0,59) кН (т)	МАШ_Ч	52,8885	0,63	33,32
Материалы, изделия, конструкции						
14.	2/40-20-5/10 C203-51001	Блок дверной внутренней входной из поливинилхлоридного профиля системы геладв3 п ч1 21-18 п, частично остекленный однокамерным стеклопакетом, сэндвич-плита толщиной 24 мм, с порогом	M2	373,32	952,27	355 501,44
15.	1/10-110-50-15/325 C102-2800	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19, 22 мм, 2 сорта	M3	17,17272	316,78	5 439,97

III. В окне предварительного просмотра документы необходимо сохранить на свой диск R:*, распечатать и предоставить в виде отчета.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ № 4 И № 5

Вариант № 1						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Дом быта на 100 рабочих мест в г. Кобрине	Строительный объем 8973,63 м ³ , общая площадь 2552,67 м ²	Установка колонн одноэтажных и многоэтажных зданий высотой до 25 м	E9-17-...	шт.	88	Колонна массой 3200 кг составного сечения
		Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев песчаных	E11-2-..	м ³	700	
		Теплоизоляция наружных стен плитами на клею на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-116-...	м ²	352,4	Плиты из экструдированного пенополистирола URSA XPS N-V, толщиной 100 мм

Вариант № 2						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Склад химических средств защиты растений в г. Пинске	Строительный объем 59724,0 м ³ , здание отапливаемое, без кранов	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов при глубине заделки колонн до 0,7 м	E7-5-...	шт.	58	Колонна 1К36-1М2, масса 1000 кг
		Установка дверных блоков деревянных на распорных дюбелях в бетонных стенах	E10-229-...	шт.	32	Дверь ДВЗ П Ч1 21-18, площ. 3,66 м ²
		Устройство стяжек бетонных	E11-15-...	м ²	310	Толщина стяжки 40 мм

Вариант № 3						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
1-эт. 2-х квартирный жилой дом усадебного типа в агрогородке Хотыничи Ганцевичского района	Общая площадь 130,2 м ²	Укладка перемычек	E7-44-...	шт.	258	Перемычка 1ПБ10-1, масса 20 кг
		Кладка из легкого бетонных камней без облицовки стен при высоте этажа до 4 м	E8-22-...	м ³	3290	Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие, 2 категории, класс бетона В2,5, плотность 500 кг/м ³
		Устройство кровель из наплавленных рулонных материалов при наварке водоизоляционных ковров двухслойных	E12-105-...	м ²	1850	

Вариант № 4						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Общежитие на 50 мест в г. Новогрудке	Общая площадь 667,31 м ² , 3-эт., стены кирпичные	Установка блоков стен подвала	E7-42-...	шт.	554	Блок стены подвала ФБС9.3.6, масса 350 кг
		Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	19	Плита перекрытия многоспустотная ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м ²
		Установка оконных блоков с деревянными переплетами и тройным остеклением в проемы кирпичных стен с креплением дюбелями	E10-110-... - E10-115...	шт.	24	Блоки оконные ОД2С 15-12 м/с п/о ссп, площ. 1,70 м ²

Вариант № 5						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Общетоварный склад для хранения продовольственных товаров площ. 2500 м ² в г. Березе	Строительный объем 27673,0 м ³ , здание одноэтажное, отапливаемое, без кранов	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов при глубине заделки колонн до 0,7 м	E7-5-...	шт.	640	Колонна 2К54-3М2, масса 1500 кг
		Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (изолом) на резино-битумной мастике	E11-4-...	м ²	1950,0	В один слой
		Устройство стяжек бетонных	E11-11-...	м ²	1950,0	Толщина стяжки 30 мм

Вариант № 6						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Главный корпус фабрики по ремонту и пошиву обуви в г. Минске	Строительный объем 20254,0 м ³ , многоэтажное промздание	Установка в одноэтажных зданиях стропильных ферм, при длине плит до 6 м, при высоте зданий до 25 м	E7-12-...	шт.	68,0	Ферма стропильная безраскосная ЗФБС 18-3А3В для скатной кровли, пролет 18 м, объем 3,1 м ³ , масса 7,7 т; расход арматуры на 1 шт.: S240 – 14,4 кг, S500 – 43,3 кг, S400 – 174,2 кг, S540 – 214,4 кг, закладные изделия – 21,2 кг
		Кладка стен из блоков ячеистого бетона плоских толщиной 375 мм, средней сложности, при высоте этажа до 4 м	E8-53-...	м ³	368	
		Устройство выравнивающих стяжек под кровлю без армирования	E12-91-...	м ²	990,0	Толщиной 35 мм

Вариант № 7						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Коровник на 1200 коров в агрогородке Мальковичи Ганцевичского района	Строительный объем 51050,45 м ³	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов при глубине заделки колонн более 0,7 м	E7-5-...	шт.	70	Колонна 1К36-1М2, масса 1000 кг
		Кладка перегородок из кирпича керамического эффективного неармированных толщ. ½ кирпича при высоте этажа до 4 м	E8-7-...	м ²	780	
		Устройство кровель из наплавляемых рулонных материалов при наварке водоизоляционных ковров двухслойных	E12-105-...	м ²	357,0	Материал верхнего слоя – К-СТ-БЭ-К/ПП-4,5; Материал нижнего слоя – К-СТ-БП-ПП/ПП-3,5

Вариант № 8						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Кинотеатр на 300 мест в г. Барановичи	Строительный объем 9215,1 м ³ , общая площадь 1400,3 м ²	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 м ³ , грунт 2 группы	E1-18-...	м ³	2410	
		Кладка стен наружных средней сложности при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического обыкновенного	E8-6-...	м ³	5780	
		Установка дверных блоков деревянных на распорных дюбелях в кирпичных стенах	E10-229-...	шт.	33	Дверь ДВ1 ДГ 21-8, площ. 1,59 м ²

Вариант № 9						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Специализированный цех по ремонту силосоуборочных комбайнов в г.п. Мир Кореличского района	Строительный объем 19395,0 м ³ , одноэтажное промздание с мостовыми кранами	Кладка стен наружных сложных при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического обыкновенного	E8-6-...	м ³	320	
		Укладка перемычек	E7-44-...	шт.	33	Перемычка ЗПБ13-37, масса 85 кг
		Устройство покрытий дощатых толщиной 27 мм	E11-33-..	м ²	278	

Вариант № 10						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Гостиница на 52 места трехзвездочная в г. Барановичи	Общая площадь 2166,5 м ² , строительный объем 6300 м ³	Кладка стен наружных средней сложности при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического эффективного	E8-6-...	м ³	357	
		Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	32	Плита перекрытия многолуговая ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м ²
		Устройство утепления откосов плитами на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-124-..	м	930	Утеплитель – плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-Т4-DS(TH)1-CS(10)25-TR10-WS1 (плотность 110 кг/м ³), толщина 30 мм, ширина откосов 180 мм

Вариант № 11						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Производственный холодильник емк. 1200 т в агрогородке Вишнево Сморгонского района	Строительный объем 33679,0 м ³ , здание одноэтажное, без мостовых кранов, отапливаемое	Устройство фундаментов железобетонных из бетона класса С12/15, общего назначения под колонны	E6-1-...	шт.	94	Объем 1 фундамента – 5,4 м ³ ; расход арматуры S500 диаметром 14 мм на 1 фундамент – 160 кг
		Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов при глубине заделки колонн до 0,7 м	E7-5-...	шт.	94	Колонна 1К36-1М2, масса 1000 кг
		Установка в одноэтажных зданиях стропильных ферм, при длине плит до 6 м, при высоте зданий до 25 м	E7-12-...	шт.	52	Ферма стропильная безраскосная ЗФБС 24-4А3В для скатной кровли, пролет 24 м, объем 4,7 м ³ , масса 11,7 т; расход арматуры на 1 шт.: S240 – 21 кг, S500 – 63,8 кг, S400 – 264,9 кг, S540 – 368,8 кг, закладные изделия – 21,2 кг

Вариант № 12						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Столовая на 50 мест с магазином повседневного спроса торговой площадью 150 м ² в г. Бресте	Строительный объем 3665,9 м ³ , общая площадь 916 м ²	Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	79	Плита перекрытия многолуспотная ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м ²
		Теплоизоляция наружных стен плитами на клею на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-116-...	м ²	1679	Плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-Т4-DS(ТН)1-CS(10)25-TR10-WS1 (плотность 110 кг/м ³), толщина 80 мм
		Установка дверных блоков ПВХ во внутренних дверных проемах и перегородках в кирпичных стенах	E10-237-...	шт.	102	Дверь ДВЗ П Ч1 21-18, площ. 3,66 м ²

Вариант № 13						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Здание проектных организаций на 400 сотрудников в г. Минске	Строительный объем 20740,1 м ³ , общая площадь 6914 м ²	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 м ³ , грунт 2 группы	E1-18-...	м ³	1950	
		Теплоизоляция наружных стен плитами на клею на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-116-...	м ²	780	Плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-Т4-DS(ТН)1-CS(10)25-TR10-WS1 (плотность 110 кг/м ³), толщина 80 мм
		Устройство выравнивающих стяжек под кровлю без армирования	E12-91-...	м ²	1419,8	Толщиной 45 мм

Вариант № 14						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Административно-бытовой корпус завода по ремонту тракторов в г.п. Зельва	Строительный объем 16074,4 м3, общая площадь 4256 м2	Установка блоков стен подвала	E7-42-...	шт.	477	Блок стены подвала ФБС9.3.6, масса 350 кг
		Кладка стен наружных сложных при высоте этажа свыше 4 м из кирпича керамического эффективного	E8-6-...	м ³	11000	
		Устройство стяжек бетонных	E11-11-...	м ²	16000	Толщина стяжки 50 мм

Вариант № 15						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Лечебно-профилактический блок и блок питания профилактория на 300 мест в г. Ивацевичи	Строительный объем 8180,49 м3, общая площадь 2720 м2	Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	46	Плита перекрытия многослойная ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м ²
		Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (изолом) на резино-битумной мастике	E11-4-...	м ²	1345,0	В один слой
		Устройство кровель из наплавляемых рулонных материалов при наварке водоизоляционных ковров двухслойных	E12-105-...	м ²	1345,0	

Вариант № 16						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Дом быта на 100 рабочих мест г. Кобрине	Строительный объем 8973,63 м ³ , общая площадь 2552,67 м ²	Установка колонн одноэтажных и многоэтажных зданий высотой до 25 м	E9-17-...	шт.	188	Колонна массой 3200 кг составного сечения
		Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев песчаных	E11-2-..	м ³	900	
		Теплоизоляция наружных стен плитами на клею на прямолинейных поверхностях с лесов	E26-116-...	м ²	252,4	Плиты из экструдированного пенополистирола URSA XPS N-V, толщиной 100 мм

Вариант № 17						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Склад химических средств защиты растений в г. Пинске	Строительный объем 59724,0 м ³ , здание отапливаемое, без кранов	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов при глубине заделки колонн до 0,7 м	E7-5-...	шт.	158	Колонна 1К36-1М2, масса 1000 кг
		Установка дверных блоков деревянных на распорных дюбелях в бетонных стенах	E10-229-...	шт.	132	Дверь ДВЗ П Ч1 21-18, площ. 3,66 м ²
		Устройство стяжек бетонных	E11-15-...	м ²	410	Толщина стяжки 40 мм

Вариант № 18						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
1-эт. 2-х квартирный жилой дом усадебного типа в агорогородке Хотынички Ганцевичского района	Общая площадь 130,2 м ²	Укладка перемычек	E7-44-...	шт.	358	Перемычка 1ПБ10-1, масса 20 кг
		Кладка из легкобетонных камней без облицовки стен при высоте этажа до 4 м	E8-22-...	м ³	1290	Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие, 2 категории, класс бетона В2,5, плотность 500 кг/м ³
		Устройство кровель из наплавленных рулонных материалов при наварке водоизоляционных ковров двухслойных	E12-105-...	м ²	2850	

Вариант № 19						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Общежитие на 50 мест в г. Новогрудок	Общая площадь 667,31 м2, 3-эт., стены кирпичные	Установка блоков стен подвала	E7-42-...	шт.	854	Блок стены подвала ФБС9.3.6, масса 350 кг
		Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	E7-45-...	шт.	119	Плита перекрытия многопустотная ПТМ60.15.22-10.0 S800-3, площ. 8,91 м2
		Установка оконных блоков с деревянными переплетами и тройным остеклением в проемы кирпичных стен с креплением дюбелями	E10-110-... - E10-115...	шт.	124	Блоки оконные ОД2С 15-12 м/с п/о ссп, площ. 1,70 м2

Вариант № 20						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Средняя общеобразовательная школа на 20 классов (784 учащихся) в г. Березе	Строительный объем 15847,0 м3, здание каркасное, общая площадь 5282 м2	Разработка грунта бульдозером мощностью 59(80) кВт(л.с.), грунт 1 группы	E1-24-...	м ³	1838	
		Кладка перегородок неармированных толщиной в ½ кирпича при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического эффективного	E8-7-...	м ²	556,8	
		Установка дверных блоков деревянных на распорных дюбелях в бетонных стенах	E10-229-...	шт.	32	Дверь ДВЗ П Ч1 21-18, площ. 3,66 м2м

Вариант № 21						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Общетоварный склад для хранения продовольственных товаров площ. 2500 м ² в г. Березе	Строительный объем 27673,0 м ³ , здание одноэтажное, отапливаемое, без кранов	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов при глубине заделки колонн до 0,7 м	E7-5-...	шт.	340	Колонна 2К54-3М2, масса 1500 кг
		Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (изолом) на резино-битумной мастике	E11-4-...	м ²	960,0	В один слой
		Устройство стяжек бетонных	E11-11-...	м ²	960,0	Толщина стяжки 30 мм

Вариант № 22						
Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование работ	Обоснование	Ед. изм.	Количество	Характеристика ресурса
Главный корпус фабрики по ремонту и пошиву обуви в г. Минске	Строительный объем 20254,0 м ³ , многоэтажное промздание	Установка в одноэтажных зданиях стропильных ферм, при длине плит до 6 м, при высоте зданий до 25 м	E7-12-...	шт.	168,0	Ферма стропильная безраскосная 3ФБС 18-3А3В для скатной кровли, пролет 18 м, объем 3,1 м ³ , масса 7,7 т; расход арматуры на 1 шт.: S240 – 14,4 кг, S500 – 43,3 кг, S400 – 174,2 кг, S540 – 214,4 кг, закладные изделия – 21,2 кг
		Кладка стен из блоков ячеистого бетона плоских толщиной 375 мм, средней сложности, при высоте этажа до 4 м	E8-53-...	м ³	568	
		Устройство выравнивающих стяжек под кровлю без армирования	E12-91-...	м ²	390,0	Толщиной 35 мм

Литература

1. Грей, К. Ф. Управление проектами: учебник : Пер. с англ. / К. Ф. Грей, Э. У. Ларсон. – М. : Дело и Сервис, 2013. – 784 с.
2. Голубова, О. С. Ценообразование в строительстве : учебное пособие / О. С. Голубова, Л. К. Корбан. – Минск : Вышэйшая школа, 2020. – 319 с. : ил.
3. Заболотский, В. П. Математические модели в управлении : Учеб. пособие / В. П. Заболотский, А. А. Оводенко, А. Г. Степанов – СПб. : СПбГУАП 2001. – 196 с.: ил.
4. Методические указания по определению сметной стоимости строительства на базе НРР-2012. Для студентов строительных специальностей дневной и заочной форм обучения. – Издание 2-е, доп. – Брест : УО БрГТУ, 2013 – 82 с.
5. Мазур, И. И. Управление проектами : учебное пособие / под общ. ред. И. И. Мазура. – 3-е изд. – М. : Омега-Л, 2004. – 664 с.
6. Управление проектом: Основы проектного управления. / под ред. М. Л. Разу. 4-е изд. - М. : Кнорус, 2018. – 756 с.
7. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. 3-е издание (Руководство РМВОК). Американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004.
8. Spider Project Professional. Руководство пользователя. – М. : Spider Project, 2005. – 453 с.

Учебное издание

Составитель:
Кулак Анжела Юрьевна

Методические указания

к выполнению лабораторных работ
по дисциплине
«Автоматизация организационно-экономических расчетов»

для студентов специальности
1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»
всех форм обучения

Ответственный за выпуск: Кулак А. Ю.
Редактор: Митлошук М. А.
Компьютерная вёрстка: Вашкевич Ю. А.
Корректор: Дударук С. А.

Подписано в печать 19.06.2023 г. Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага «Performer».
Гарнитура «Arial Narrow». Усл. печ. л. 3,255. Уч. изд. л. 3, 5. Заказ № 593. Тираж 18 экз.
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/235 от 24.03.2014 г.