

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
(ННГАСУ)

Кафедра недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа

Управление проектами с использованием пакета MS Project

Методические указания по выполнению расчётной работы для студентов специальности
270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Нижний Новгород
ННГАСУ
2013

УДК 69.003:681.3 (075.8)

Управление проектами с использованием пакета MS Project: Методические указания по выполнению расчётной работы для студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью». – Н.Новгород: Нижегородский гос. архит.-строит. ун-т, 2013. - 35 с.

В методических указаниях на основе числового примера и с помощью программного пакета MS Project изучаются основные подсистемы управления проектом: управление предметной областью в проекте, управление временем в проекте, управление трудовыми ресурсами в проекте.

Ил. 39, табл. 6, библиогр. назв. 5.

Составители: профессор, к.э.н. А.Н. Крестьянинов
ассистент О.В. Степанова
магистрант А.Д. Цикулев

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ЗНАКОМСТВО С ПРОГРАММНЫМ	
ПАКЕТОМ MICROSOFT PROJECT	5
2010.....	
1.1 О программе MS Project 2010.....	5
1.2 Настройка MSP 2010.....	5
1.3 Элементы интерфейса MSP 2010.....	8
2. СОЗДАНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА В MSP 2010.....	9
2.1 Создание нового проекта.....	9
2.2 Вставка задачи.....	11
2.3 Определение взаимосвязей задач в проекте.....	13
2.3.1 Методология взаимосвязей этапов (суммарных задач) и	
задач в MSP 2010.....	13
2.3.2 Создание зависимостей (связей) между задачами в проекте...	14
3. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ В ПРОЕКТЕ	17
3.1 Планирование трудовых ресурсов.....	17
3.2 Ввод затрат труда в MSP 2010.....	18
3.3 Построение графика трудовых ресурсов в MSP 2010.....	19
3.4. Вывод результатов на печать.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	35

ВВЕДЕНИЕ

Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

Чтобы предприятие рассматривать как проект, оно должно обладать следующими характеристиками:

- Временный характер – означает, что предприятие должно иметь конкретные временные рамки;
- Уникальность – означает, что предприятие должно иметь одну или несколько особенностей, которые бы отличали его из ряда подобных мероприятий;
- Определенная цель – означает, что результатом предприятия должен стать продукт, услуга или другой требуемый результат.

Проект всегда имеет ряд ограничений. Ограничения проекта могут быть следующие: время, стоимость, качество, содержание, удовлетворенность заказчика, риски.

В силу временного характера каждый проект проходит фазы жизненного цикла. Выделяют следующие фазы жизненного цикла проекта: **начало проекта, организация и подготовка, выполнение работ проекта и завершение проекта.**

Для управления проектом применяют группы процессов управления. Выделяют следующие группы процессов управления:

- инициация (постановка задачи и фиксация целей проекта в уставе проекта);
- планирование (разработка плана проекта, бюджета, корректировка);
- управление и исполнение;
- контроль, мониторинг и оценка исполнения;
- завершение проекта (закрытие договора, анализ усвоенных уроков, роспуск команды).

1. ЗНАКОМСТВО С ПРОГРАММНЫМ ПАКЕТОМ MICROSOFT PROJECT 2010

1.1 О программе MS Project 2010

Microsoft Project (или MSP) — программа управления проектами, разработанная и продаваемая корпорацией Microsoft.

MSP создан, чтобы помочь менеджеру проекта в разработке планов, распределении ресурсов по задачам, отслеживании прогресса и анализе объёмов работ. MSP создаёт расписания критического пути. Расписания могут быть составлены с учётом используемых ресурсов. Цепочка визуализируется в Диаграмме Ганта.

Под маркой MSP 2010 доступны сразу несколько продуктов и решений:

1. MSP Standard 2010 — однопользовательская версия для небольших проектов;

2. MSP Professional 2010 — корпоративная версия продукта. Сочетает в себе возможности версии Standard, также такие дополнения, как средства, ускоряющие управление ресурсами, и инструменты для совместной работы (MSP Server 2010 и Microsoft SharePoint Foundation / Server 2010);

3. MSP Web Access — Web-интерфейс для отчетности о выполнении задач, а также просмотра портфелей проектов;

4. MSP Server 2010 — продукт для отбора проектов для запуска на основе сбалансированных показателей.

1.2 Настройка MSP 2010

Рассмотрим некоторые настройки, которые потребуются для начала работы в MSP 2010.

Чаще всего, после установки, путь для запуска MSP будет следующий: меню «Пуск»→ Все программы →Microsoftoffice→MicrosoftProject.

Для настройки необходимо открыть окно «Параметры Project»: на панели инструментов во вкладке «Файл» → Параметры (рис. 1).

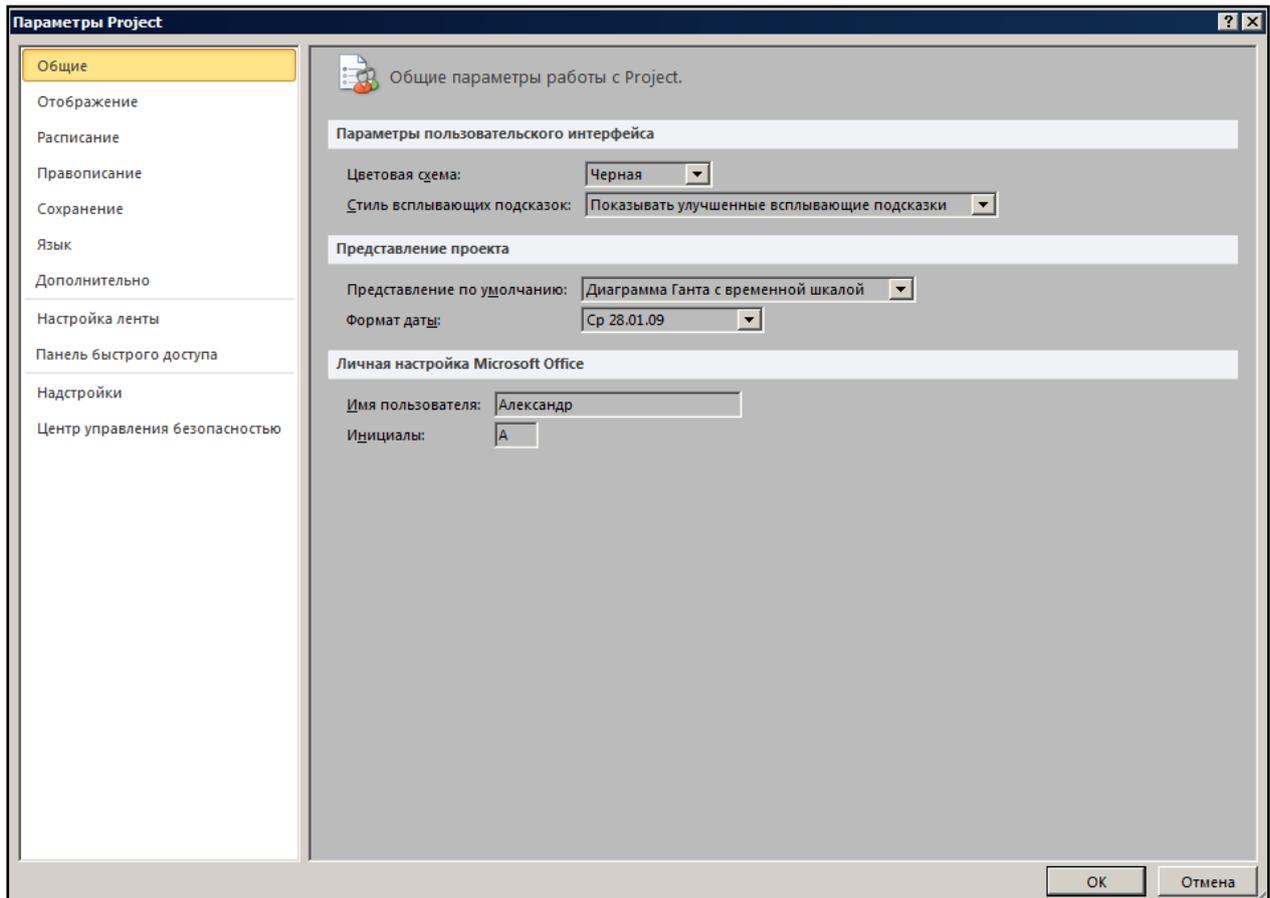
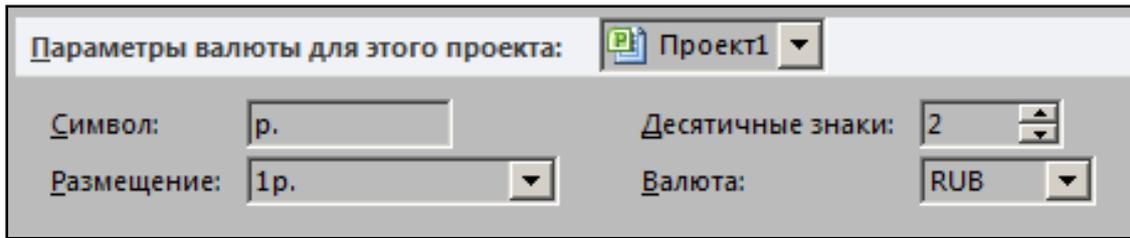


Рис. 1 Окно «Параметры MSProject»

В открывшемся окне слева расположены вкладки, все настройки производятся в них.

Во вкладке «Общие», в поле «Представление по умолчанию» необходимо выбрать «Диаграмма Ганта с временной шкалой».

Во вкладке «Отображение» необходимо установить настройки согласно рис. 2.



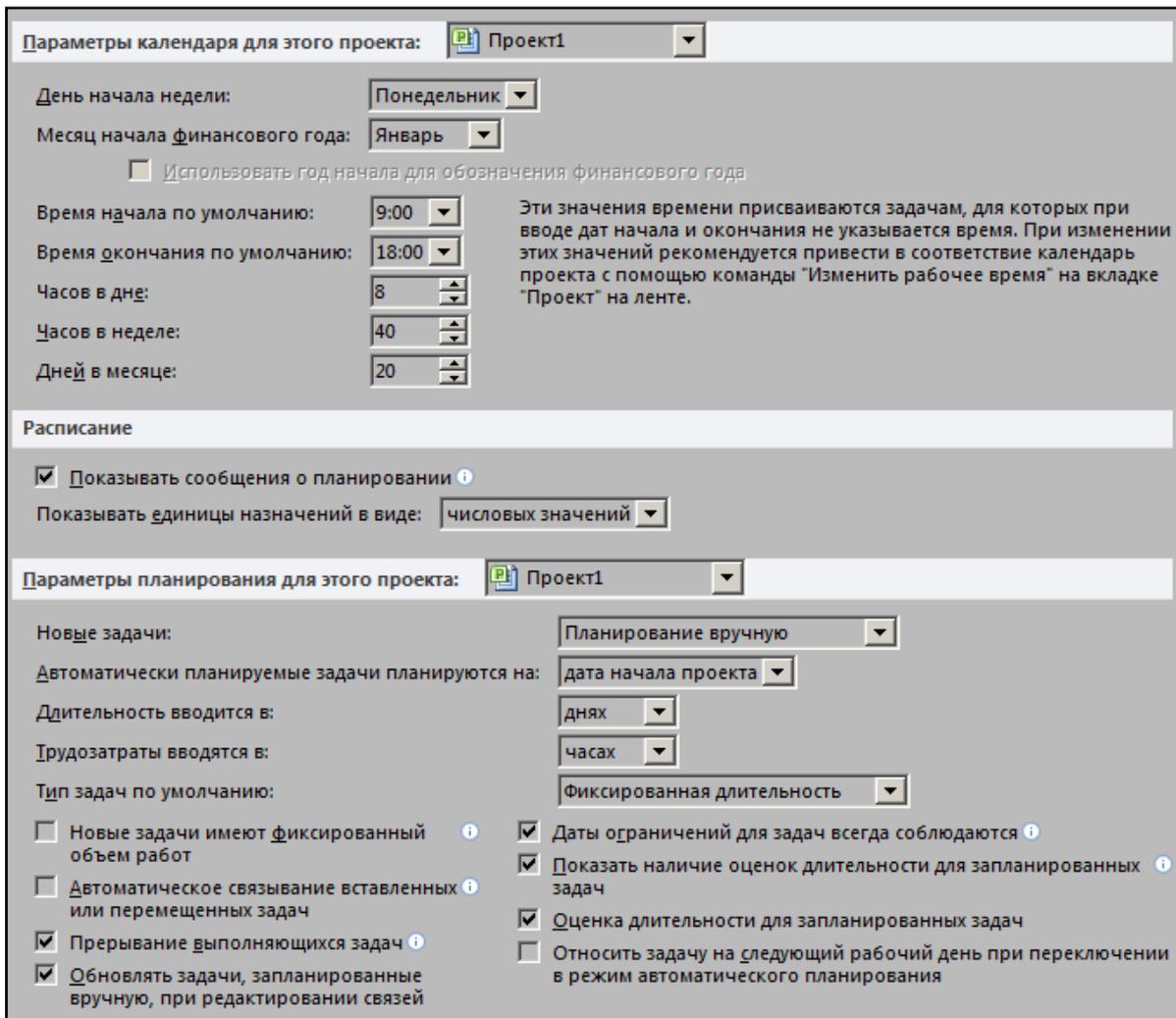
Параметры валюты для этого проекта: Проект1

Символ: p. Десятичные знаки: 2

Размещение: 1p. Валюта: RUB

Рис. 2 Настройки вкладки «Отображение»

Вкладка «Расписание» необходимо установить настройки согласно рис. 3.



Параметры календаря для этого проекта: Проект1

День начала недели: Понедельник

Месяц начала финансового года: Январь

Использовать год начала для обозначения финансового года

Время начала по умолчанию: 9:00

Время окончания по умолчанию: 18:00

Часов в дне: 8

Часов в неделе: 40

Дней в месяце: 20

Эти значения времени присваиваются задачам, для которых при вводе дат начала и окончания не указывается время. При изменении этих значений рекомендуется привести в соответствие календарь проекта с помощью команды "Изменить рабочее время" на вкладке "Проект" на ленте.

Расписание

Показывать сообщения о планировании

Показывать единицы назначений в виде: числовых значений

Параметры планирования для этого проекта: Проект1

Новые задачи: Планирование вручную

Автоматически планируемые задачи планируются на: дата начала проекта

Длительность вводится в: днях

Трудозатраты вводятся в: часах

Тип задач по умолчанию: Фиксированная длительность

Новые задачи имеют фиксированный объем работ

Автоматическое связывание вставленных или перемещенных задач

Прерывание выполняющихся задач

Обновлять задачи, запланированные вручную, при редактировании связей

Даты ограничений для задач всегда соблюдаются

Показать наличие оценок длительности для запланированных задач

Оценка длительности для запланированных задач

Относить задачу на следующий рабочий день при переключении в режим автоматического планирования

Рис. 3 Настройки вкладки «Расписание»

Вкладка «Сохранение» необходимо:

1) в поле «Расположение файлов по умолчанию» указать папку, в которую будут сохраняться разрабатываемые проекты;

2) поставить галочку напротив поля «Автоматическое сохранение каждые» и выбрать интервал 5 минут.

Вовкладке «Дополнительно» необходимо:

- 1) в разделе «Параметры отображения для этого проекта» поставить галочку «Показать суммарную задачу проекта»;
- 2) в разделе «Параметры освоенного объема для данного проекта», в поле «Способ расчета освоенного объема по умолчанию для задач» выбрать «% завершения».

1.3 Элементы интерфейса MSP 2010

Необходимый набор элементов интерфейса MSP 2010 отображен на рис. 4.

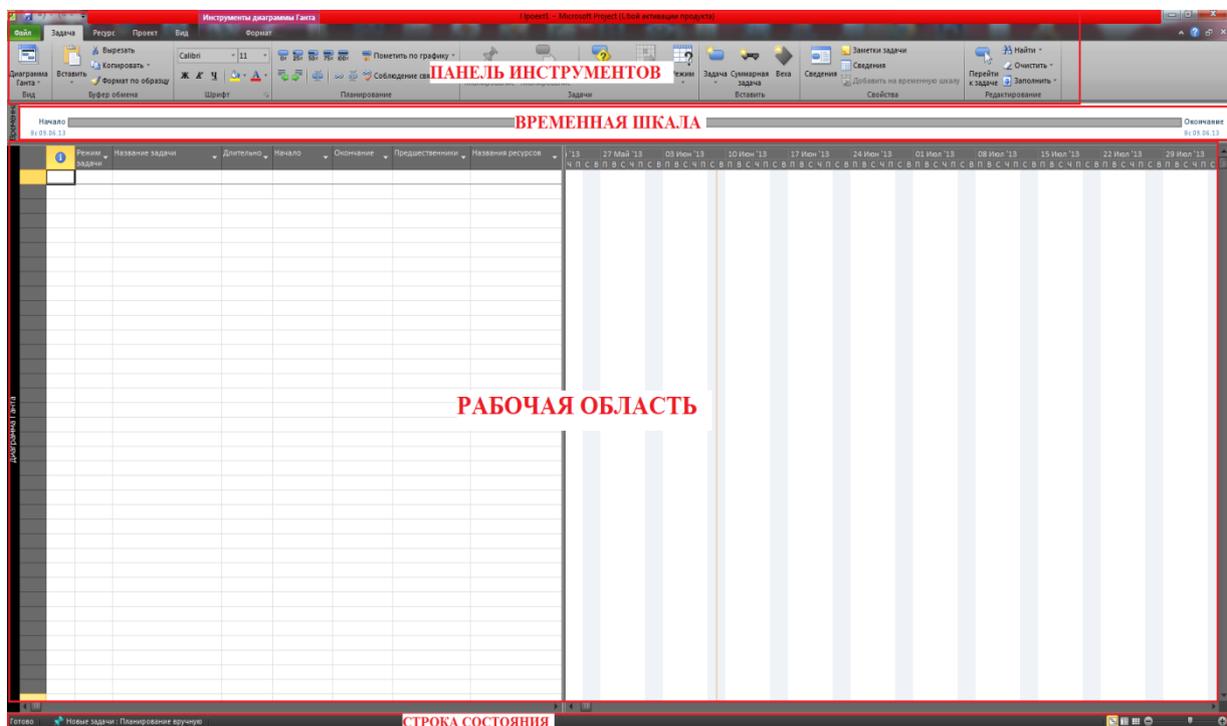


Рис. 4 Элементы интерфейса MSP 2010

В данных методических указаниях мы не будем рассматривать все кнопки и весь функционал MSP 2010. Информацию обо всех возможностях MSP 2010 можно узнать во встроенной справке, которая вызывается нажатием клавиши «F1».

Отдельно лишь отметим такой элемент как «Представления проекта» (рис. 5). Представление проекта является средством визуализации данных проекта для их редактирования и просмотра.

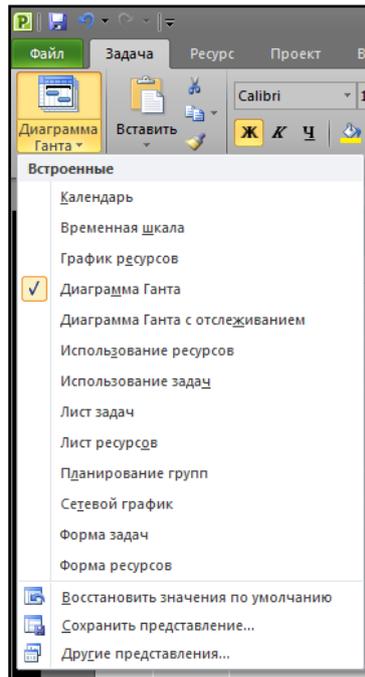


Рис. 5 Варианты представления проекта

2. СОЗДАНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА В MSP 2010

2.1 Создание нового проекта

Для создания нового проекта необходимо на панели инструментов перейти во вкладку «Файл», выбрать «Создать» и дважды нажать левой кнопкой мыши на пиктограмме «Новый проект» (рис. 6).

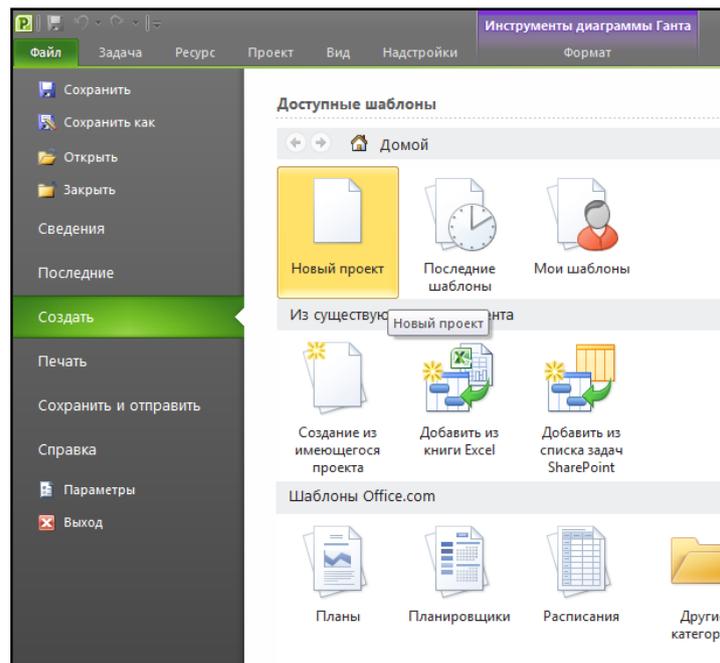


Рис. 6 Создание нового проекта

Перед работой в новом созданном проекте, его нужно сохранить («Файл – Сохранить») на локальном диске в выбранной папке. Мы наш проект в зависимости от выбранного варианта прокладки теплотрассы сохраняем с именем либо «Подземная прокладка теплотрассы в непроходных каналах» (ППТ), либо «Надземная прокладка теплотрассы на опорах» (НПТ), тип файла «Проект».

Если у Вас не отображается название проекта в колонке «Название задачи», необходимо на панели инструментов «Файл – Параметры - Дополнительно», в области «Параметры отображения для этого проекта» поставить галочку «Показывать суммарную задачу проекта».

Следующий шаг - это определение таких параметров проекта как дата начала проекта и выбор метода планирования.

Для того чтобы задать данные параметры проекта, необходимо перейти во вкладку «Проект», в раздел «Свойства» и нажать на пиктограмму «Сведения о проекте». В появившемся окне «Сведения о проекте для...» устанавливаем дату начала проекта, например, 26.03.13, выбираем метод планирования от даты начала проекта (рис.7) и нажимаем «ОК». Для того чтобы в колонке «Начало» дата начала поменялась на дату начала проекта, необходимо во вкладке «Проект», в разделе «Планирование» нажать на пиктограмму «Расчет проекта».

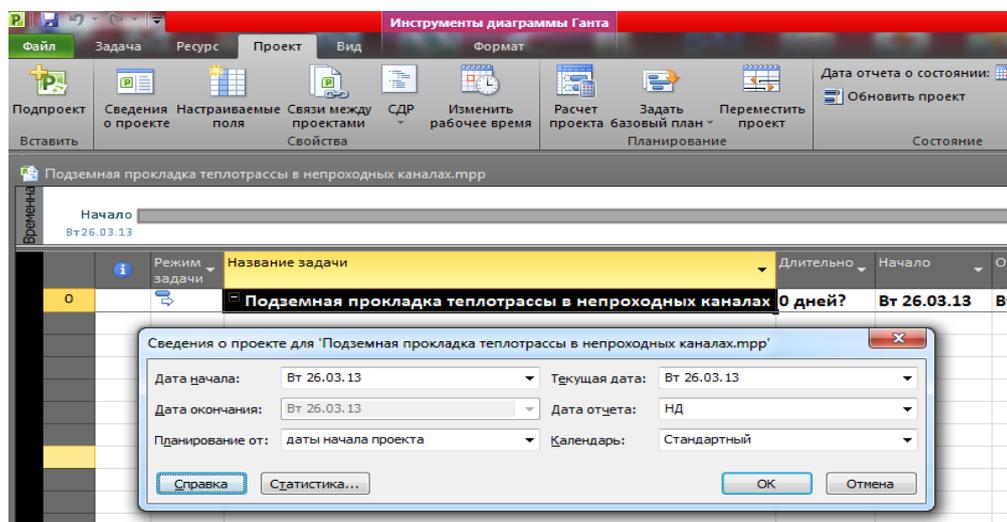


Рис. 7 Занесение сведений о проекте

2.2 Вставка задачи

Для моделирования этапов в MSP 2010 используются суммарные задачи либо просто задачи. Для того чтобы создать этап (задачу), например, «Разработка траншеи экскаватором», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши один раз на пустой ячейке после ячейки «Подземная прокладка теплотрассы в непроходных каналах», затем во вкладке «Задача», в разделе «Вставить» нажать на пиктограмму «Задача» (рис.8). В рабочей области, в колонке «Название задачи» вместо появившегося текста «Новая задача» написать «Разработка траншеи экскаватором», в колонке «Длительность» ввести продолжительность работ.

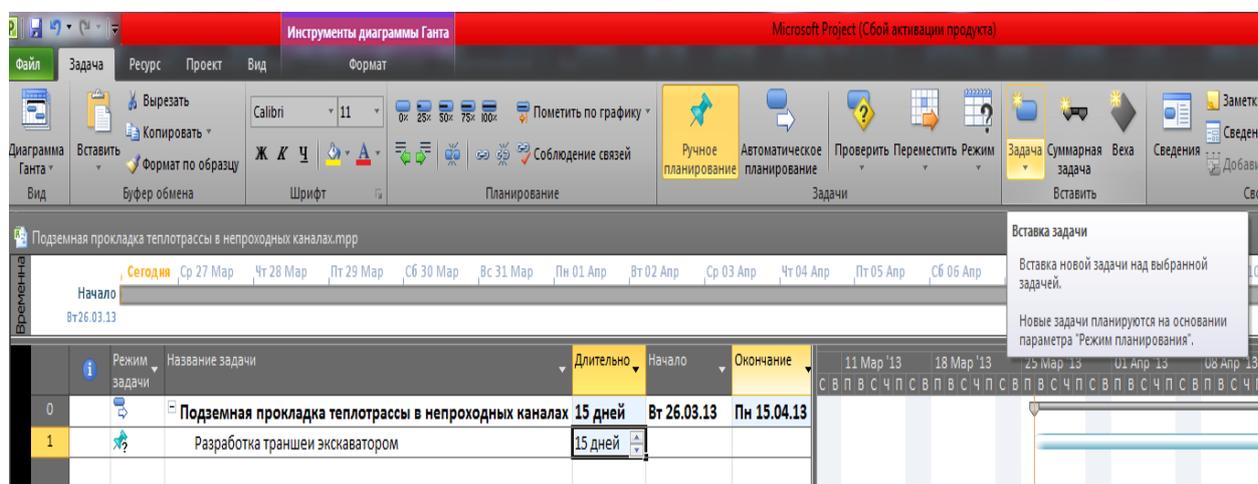


Рис. 8 Вставка задачи

Подобным образом поступаем и с остальными задачами. Полный список задач и их длительности для ППТ и НПТ приведены в табл. 1 и в табл. 2 соответственно.

Таблица 1

Список задач и их длительности для ППТ

Наименование задачи (Наименование работы)	Длительность задачи (Продолжительность работы)
Разработка траншеи экскаватором	15
Ручная подчистка дна траншеи	15
Укладка непроходных каналов	35
Укладка труб в каналы	50
Обратная засыпка траншеи бульдозером	5

Список задач и их длительности для НПТ

Наименование задачи (Наименование работы)	Длительность задачи (Продолжительность работы)
Разработка котлованов экскаватором	20
Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников	10
Обратная засыпка котлованов бульдозером	2
Устройство ж/б опор	20
Укладка труб на опоры	20
Тепловая изоляция труб с покрытием фольгой	25

Полученный результат для ППТ и НПТ представлен на рис. 9 и на рис.10 соответственно.

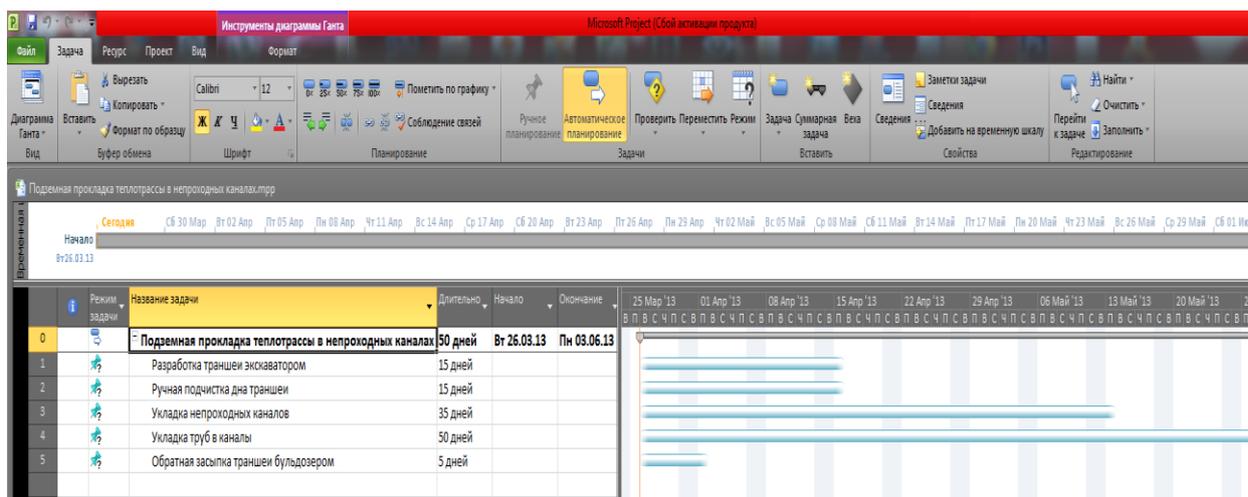


Рис. 9 Результат ввода данных из табл. 1

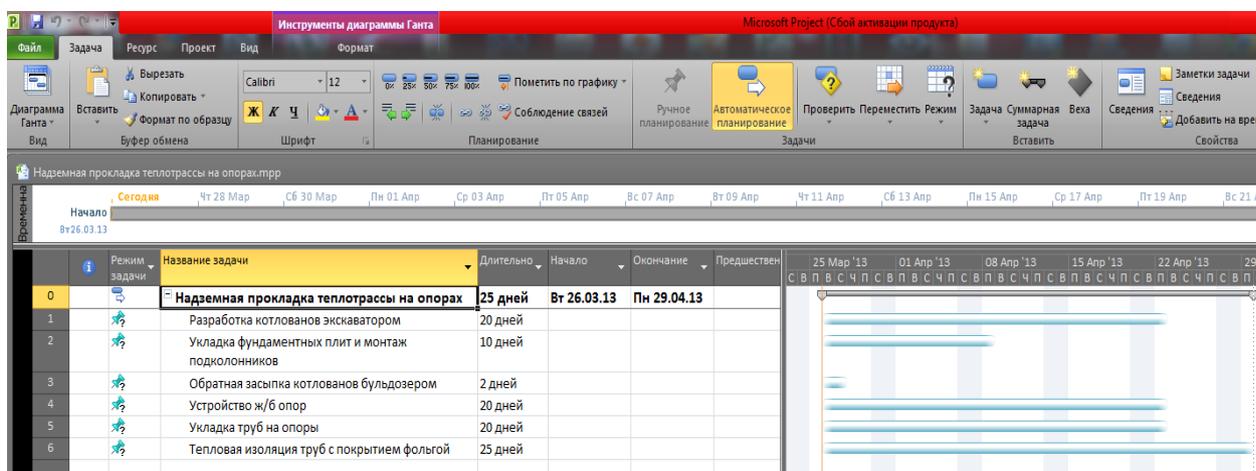


Рис. 10 Результат ввода данных из табл. 2

2.3 Определение взаимосвязей задач в проекте

2.3.1 Методология взаимосвязей этапов (суммарных задач) и задач в MSP 2010

Для того чтобы определить общую продолжительность на данном начальном этапе планирования проекта, нужно установить зависимости (связи) между этапами. Связи также необходимы для точного отображения в MSP технологической и/или организационной последовательности работ.

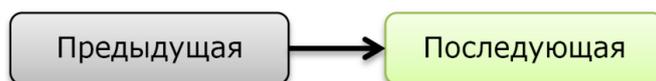
Связи подразделяются на:

- Технологические, которые отражают технологию исполнения работ и не могут быть изменены без потери качества продукта проекта. Для «дачи показаний» о последовательности работ должны привлекаться ответственные за этапы и подэтапы.

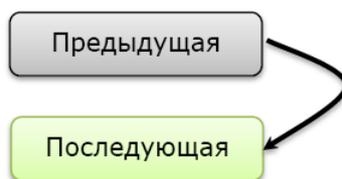
- Организационные, т.е. те, в соответствии с которыми можно принимать решения, в частности, о том, последовательно или же параллельно исполнять работы.

Существует четыре типа взаимосвязей работ (этапов):

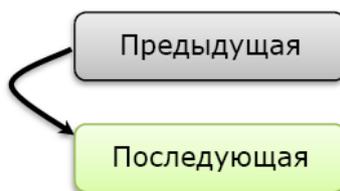
1) «Окончание-Начало» - последующая операция не может начаться ранее, чем завершится предыдущая;



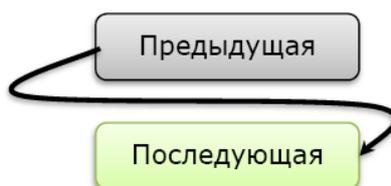
2) «Окончание-Окончание» - последующая операция должна завершиться не позднее предшествующей;



3) «Начало-Начало» - последующая операция начинается не раньше начала предшествующей;



- 4) «Начало-Окончание» - последующая операция заканчивается не раньше начала предшествующей.



Наиболее часто используются связи типа «Окончание-Начало», наиболее редко - «Начало-Окончание».

Кроме типа взаимосвязи, информация о связи операций может содержать запаздывание. Запаздывание может быть как положительным, так и отрицательным. Положительное запаздывание называется опережение, а отрицательное – задержка.

Например, последующую работу можно начать не ранее, чем через неделю после начала предшествующей. Это описывается связью «Начало-Начало» с задержкой в одну неделю.

2.3.2 Создание зависимостей (связей) между задачами в проекте

Для того чтобы создать зависимость (связь) между задачами «Разработка траншеи экскаватором» и «Ручная подчистка дна траншеи» для ППТ или «Разработка котлованов экскаватором» и «Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников» для НПТ необходимо:

1. Навести курсор мышки на задачу «Разработка траншеи экскаватором» («Разработка котлованов экскаватором») в области диаграммы Ганта(правая часть рабочей области программы), курсор должен принять форму четырех разнонаправленных стрелок;

2. Нажать левую кнопку мыши и протянуть курсор на задачу «Ручная подчистка дна траншеи» («Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников»);
3. Отпустить левую кнопку мышки;
4. На панели инструментов, во вкладке «Задача», в разделе «Свойства» нажать на пиктограмму «Сведения»;
5. В окне «Сведения о задаче» перейти во вкладку «Предшественники»;
6. Выбрать тип связи и запаздывание (при необходимости) (рис.11).

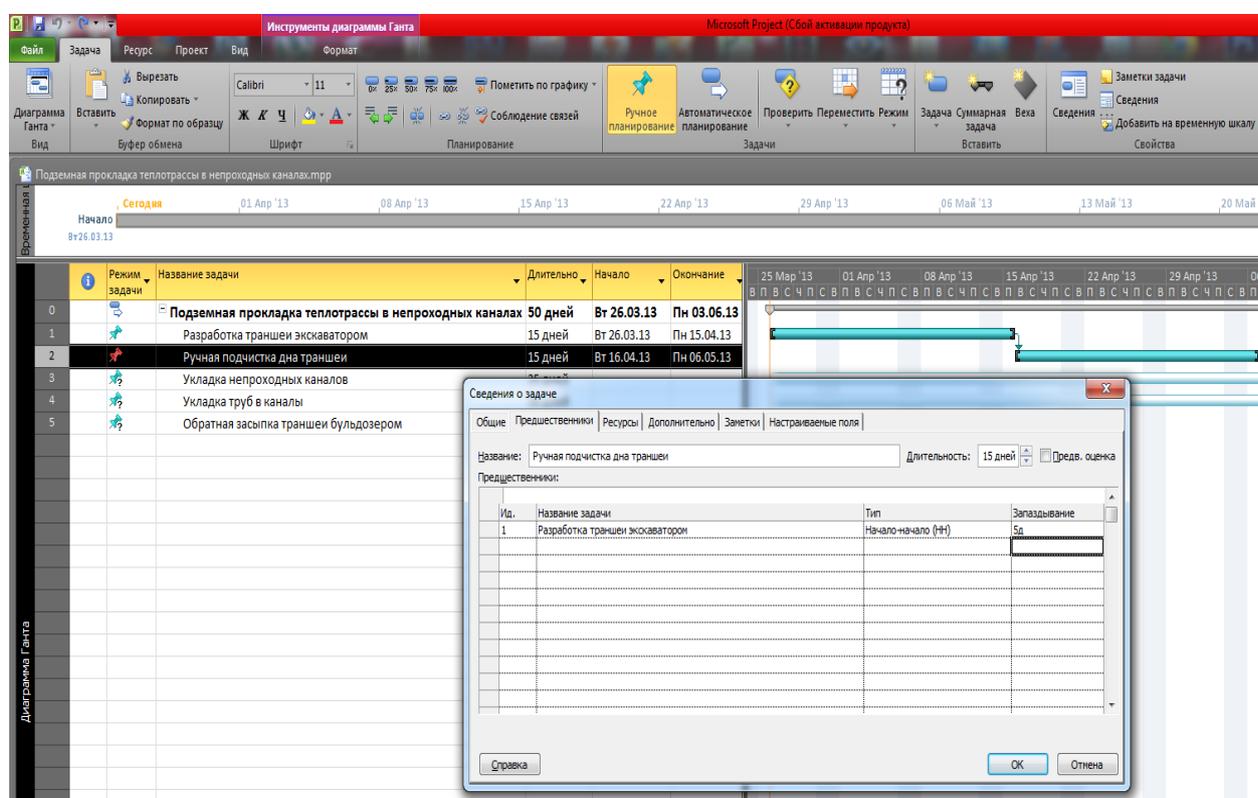


Рис. 11 Создание связи между задачами

Характеристики связей между задачами для ППТ и НПТ приведены в табл. 3 и табл. 4, результаты построения отображены на рис. 12 и рис. 13 соответственно.

Таблица 3

Характеристики связей между задачами для ППТ

Предшествующий этап	Последующий этап	Тип связи	Запаздывание
Разработка траншеи	Ручная подчистка дна	Начало-	5 дней

экскаватором	траншеи	Начало	
Ручная подчистка дна траншеи	Укладка непроходных каналов	Начало-Начало	5 дней
Укладка непроходных каналов	Укладка труб в каналы	Начало-Начало	5 дней
Укладка труб в каналы	Обратная засыпка траншеи бульдозером	Окончание-Начало	-

Таблица 4

Характеристики связей между задачами для НПТ

Предшествующий этап	Последующий этап	Типсвязи	Запаздывание
Разработка котлована экскаватором	Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников	Начало-Начало	15 дней
Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников	Обратная засыпка котлованов бульдозером	Окончание-Начало-	-
Обратная засыпка котлованов бульдозером	Устройство ж/б опор	Окончание-Начало-	-
Устройство ж/б опор	Укладка труб на опоры	Начало-Начало	8 дней
Укладка труб на опоры	Тепловая изоляция труб с покрытием фольгой	Начало-Начало	5 дней

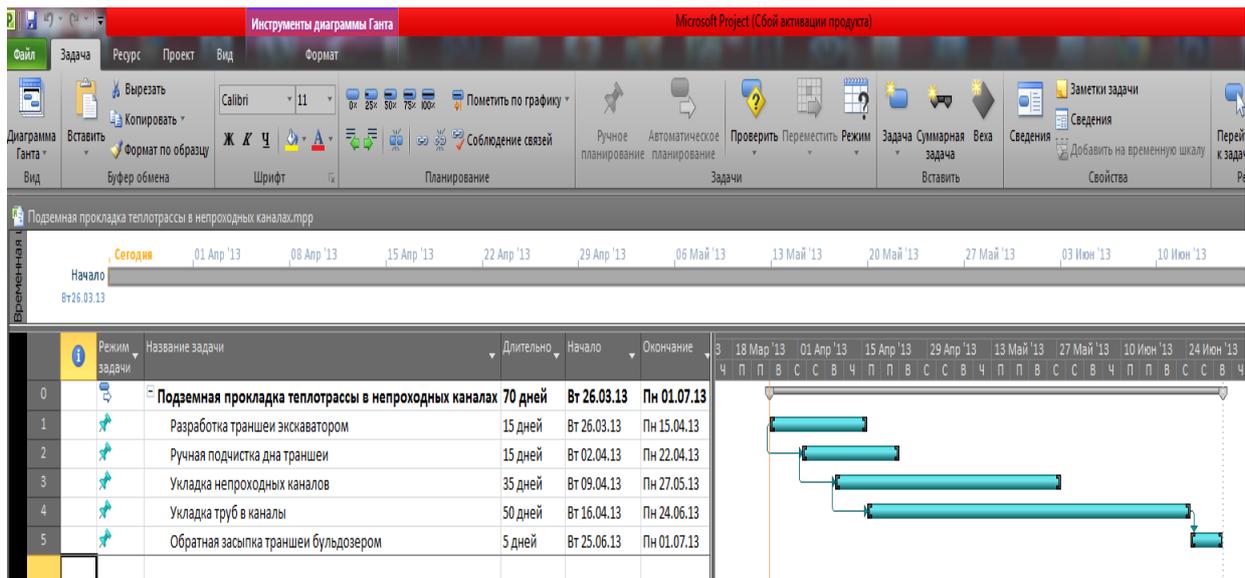


Рис. 12 Результат установления связей между задачами при НПТ

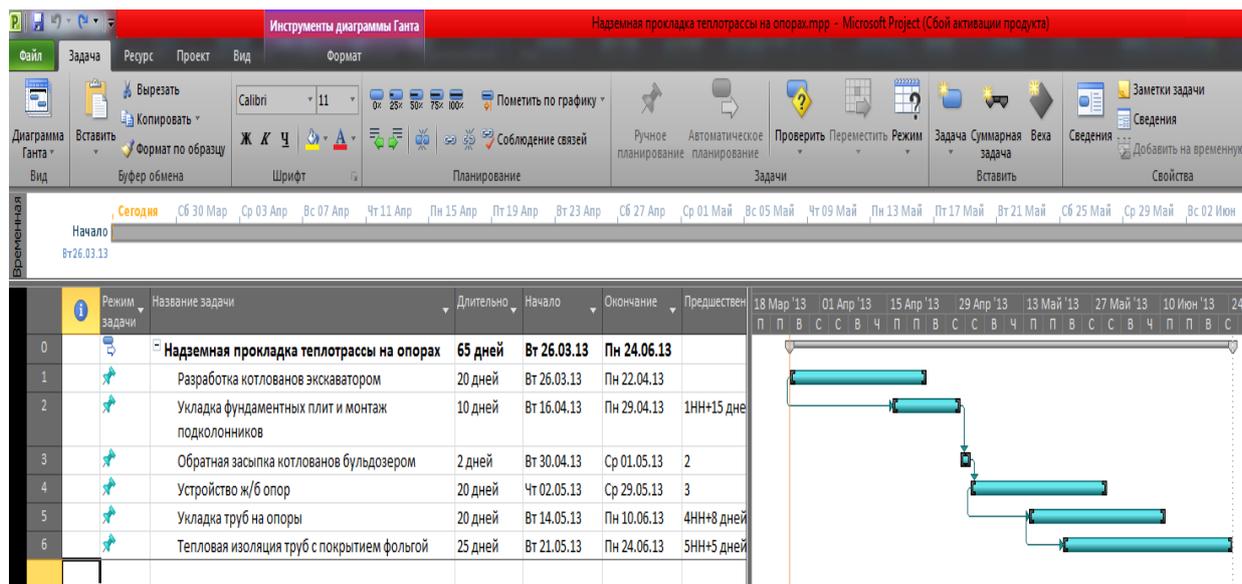


Рис. 13 Результат установления связей между задачами при НПТ

3. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ В ПРОЕКТЕ

Задача в MSP – это работапроектанижнегоуровнядекомпозиции структуры работ, на которую можно назначать ресурсы.

Задача-действие, выполняемое от начала до конца неизменным составом ресурсов.

Microsoft Project 2010 поддерживает три типа ресурсов:

1. Трудовые ресурсы – это возобновляемые ресурсы компании, которые включают людей, машин и оборудования, необходимые для исполнения проекта;
2. Материальные ресурсы включают материалы, необходимые для создания проекта;
3. Затратные ресурсы необходимы для моделирования затрат, связанных с той или иной задачей.

3.1 Планирование трудовых ресурсов

Люди, машины и оборудование необходимы для того чтобы «делать» проект. Главными характеристиками трудовых ресурсов в Microsoft Project является их:

1. Стоимость – сколько обойдется проекту использование того или иного трудового ресурса;

2. Доступность – когда ресурс может выполнять ту или иную работу, и сколько работы он может выполнить.

Источниками информации о ресурсах компании могут быть и сотрудник отдела кадров компании, и ответственный за строительство, и эксперт из производственно-технического отдела соответствующей специализации. Он же может служить источником информации по стоимости часа работы ресурса.

3.2 Ввод затрат труда в MSP 2010

Для того чтобы ввести затраты труда, необходимо:

1) Навести указатель мыши на середину рабочей области, а именно на линию, разделяющую ячейки и Диаграмму Ганта (должен появиться значок из двух параллельных линий, спротивоположно направленными стрелочками);

2) После появления двойной линии нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, оттянуть разделитель рабочей области вправо, пока не появится столбец с названием «Добавить новый столбец»;

3) Щелкнуть левой кнопкой мыши на треугольник, который находится в заголовке столбца «Добавить новый столбец»;

4) В открывшемся списке выбрать пункт «Трудозатраты» (рис.14);

5) В появившемся столбце ввести затраты труда по проекту.

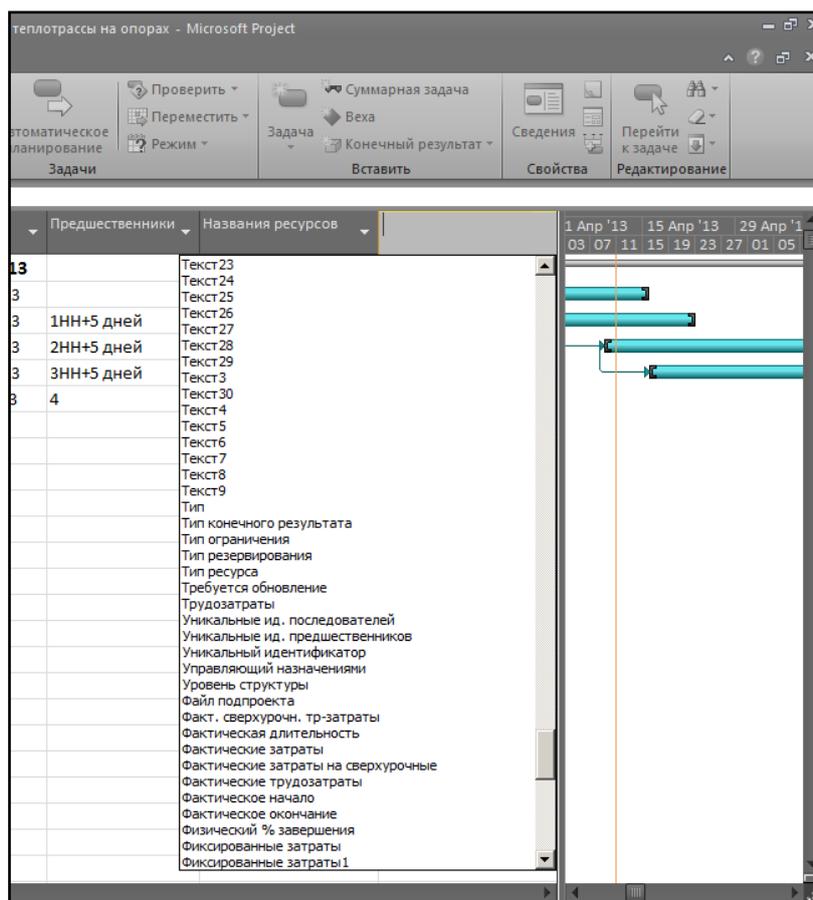


Рис. 14 Создание столбца «Трудозатраты»

Отметим, что столбец «Трудозатраты» можно не создавать, поскольку программа в любом случае их посчитает, только без вывода на экран.

3.3 Построение графика трудовых ресурсов в MSP 2010

График ресурсов (эпюра трудовых ресурсов) строится в следующей последовательности:

1) В столбце рабочей области «Режим задачи» выделяем (с помощью кнопки «Ctrl») все задачи, кроме суммарной, и во вкладке «Задача», в разделе «Задачи» нажимаем на пиктограмму «Автоматическое планирование» (рис. 15). Получаем результат, приведенный на рис. 16. Произошло несколько изменений: первое – в столбце «Режим задачи», а второе – график поменял свой цвет;

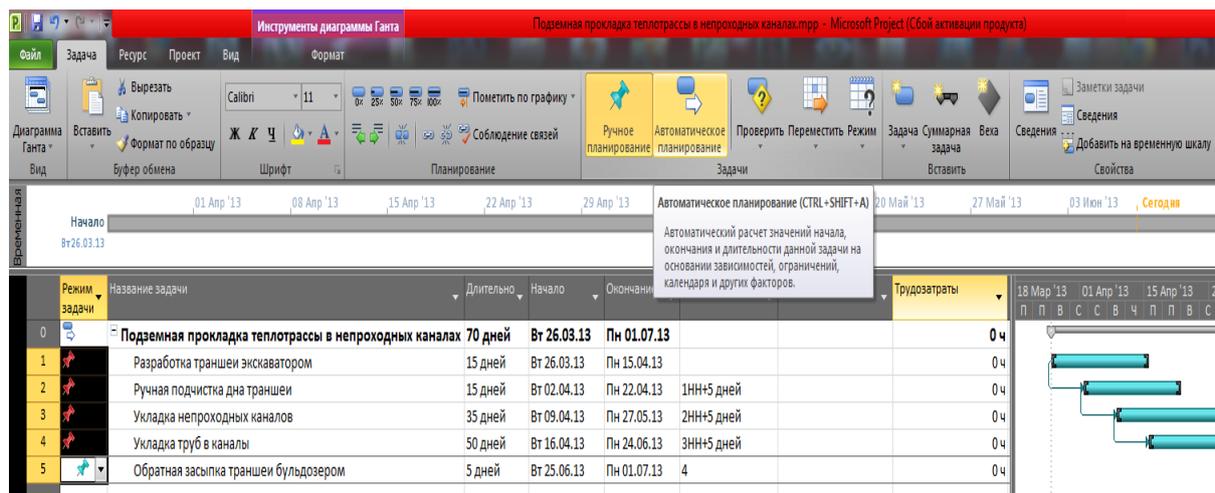


Рис. 15 Установка задачам режима «Автоматическое планирование»

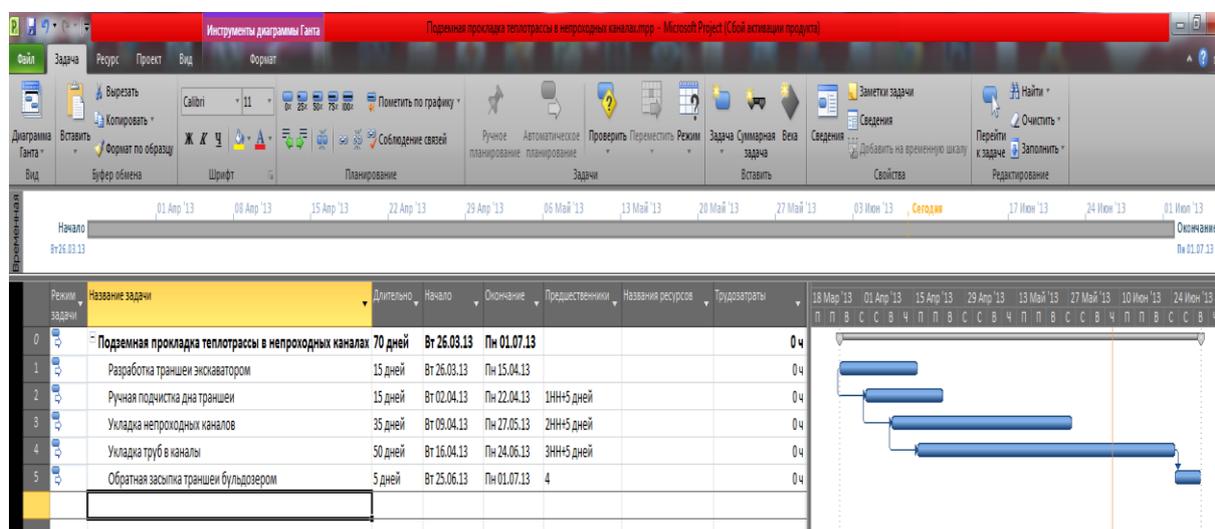


Рис. 16 Результат установки задачам режима «Автоматическое планирование»

2) Выбираем первую задачу («Разработка траншеи экскаватором» для ППТ или «Разработка котлованов экскаватором для НПТ»), щелкаем по ней левой кнопкой мыши и на панели инструментов переходим во вкладку «Ресурс», раздел «Назначения». Нажимаем на пиктограмму «Назначить ресурсы», появляется окно «Назначение ресурсов» (рис. 17);

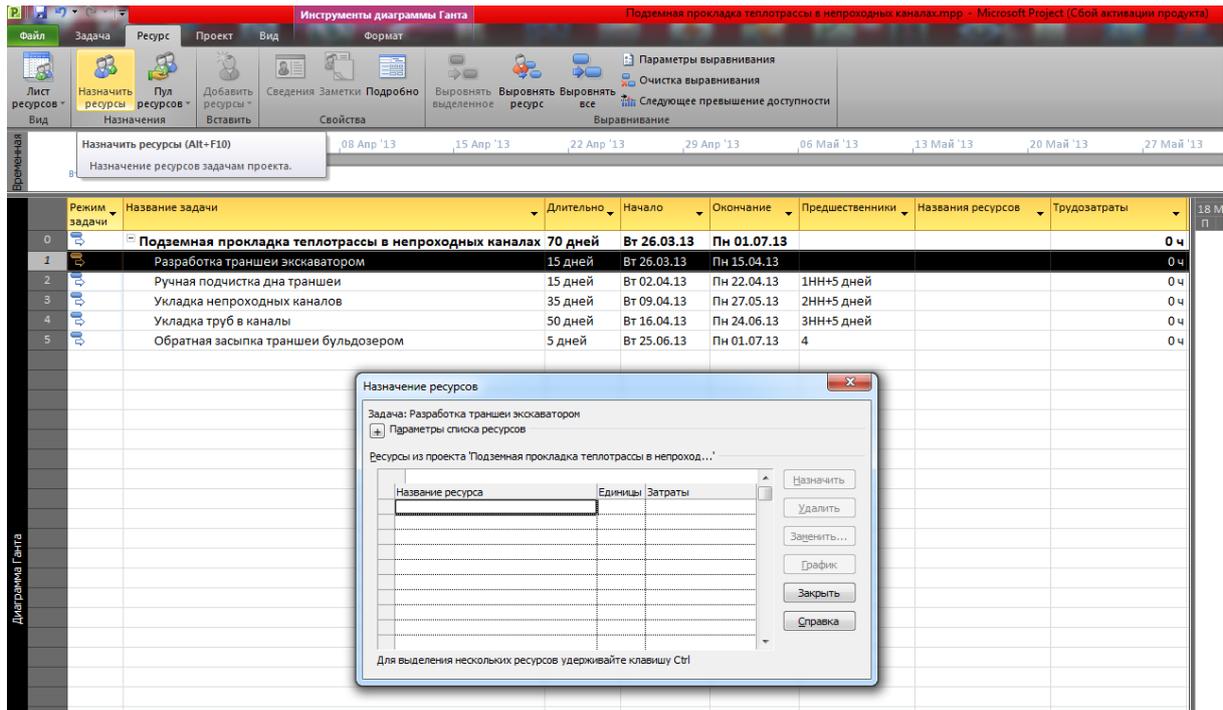


Рис. 17 Открытие окна «Назначение ресурсов» через панель инструментов

3) Для открытия окна «Назначение ресурсов» можно воспользоваться и другим способом. Для этого наводим указатель мыши на необходимую задачу и щелкаем правой кнопкой мыши. В появившемся контекстном меню выбираем команду «Назначить ресурсы ...» (рис. 18);

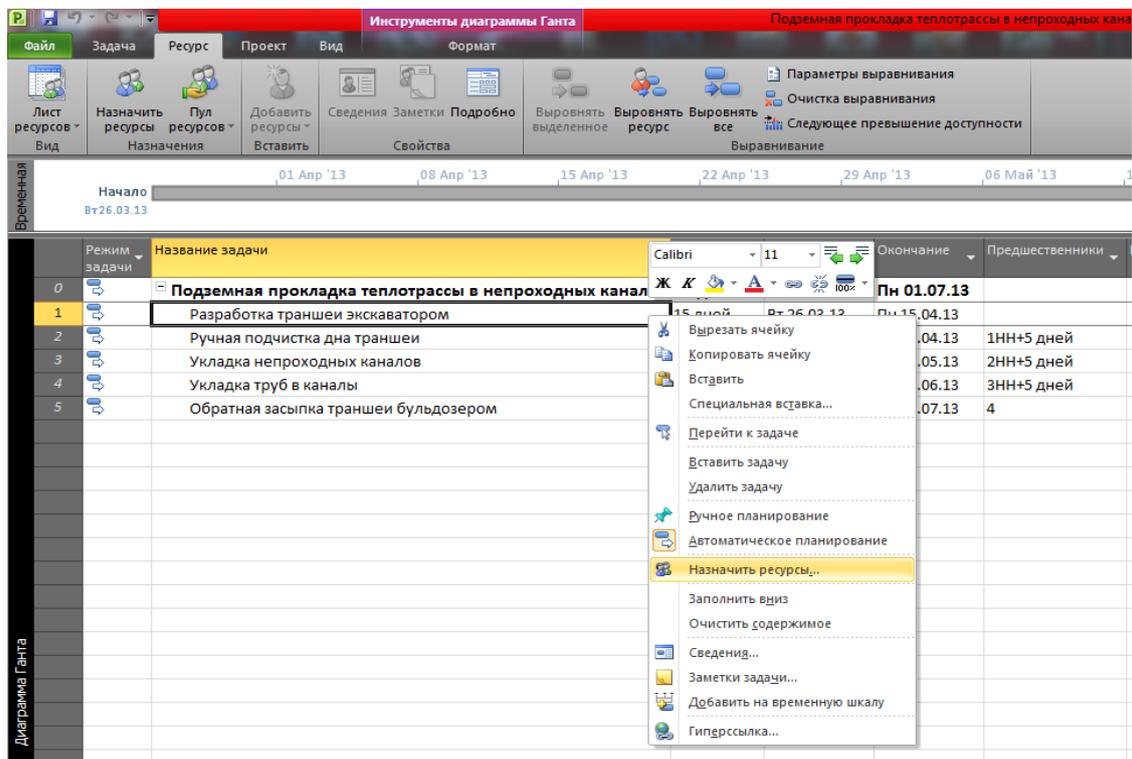


Рис. 18 Открытие окна «Назначение ресурсов» через контекстное меню

4) В окне «Назначение ресурсов», в столбце «Название ресурса» щелкаем два раза левой кнопкой мыши на пустой ячейке. Открывается окно «Сведения о ресурсе» (рис. 19);

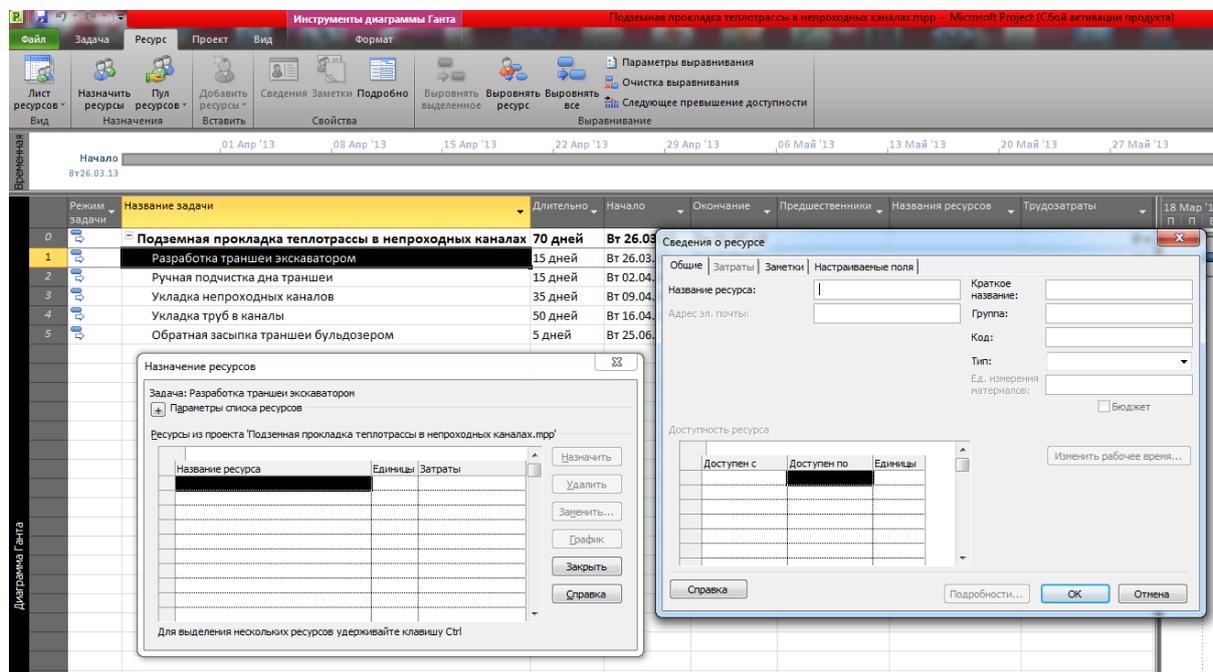


Рис. 19 Окно «Сведения о ресурсе»

5) В окне «Сведения о ресурсе» заносим следующие значения (рис. 20):

«Название ресурса» - Рабочий;

«Краткое название ресурса» - Р;

«Тип» - выбираем из выпадающего списка значение «Трудовой».

Нажимаем кнопку «ОК».

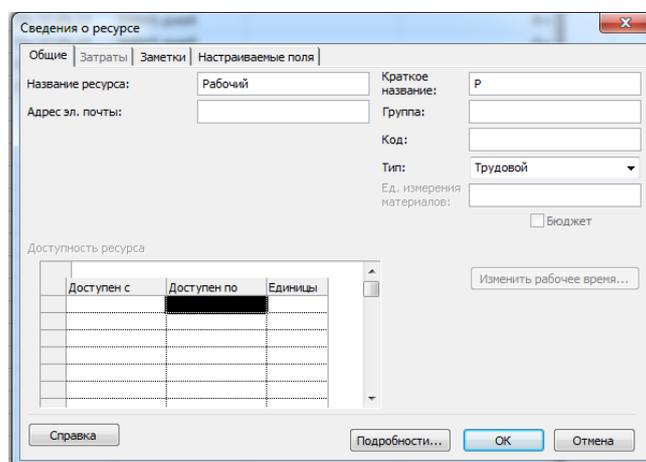


Рис. 20 Заполнение данных в окне «Сведения о ресурсе»

6) Теперь данный ресурс отображается в окне «Назначение ресурсов» (рис. 21);

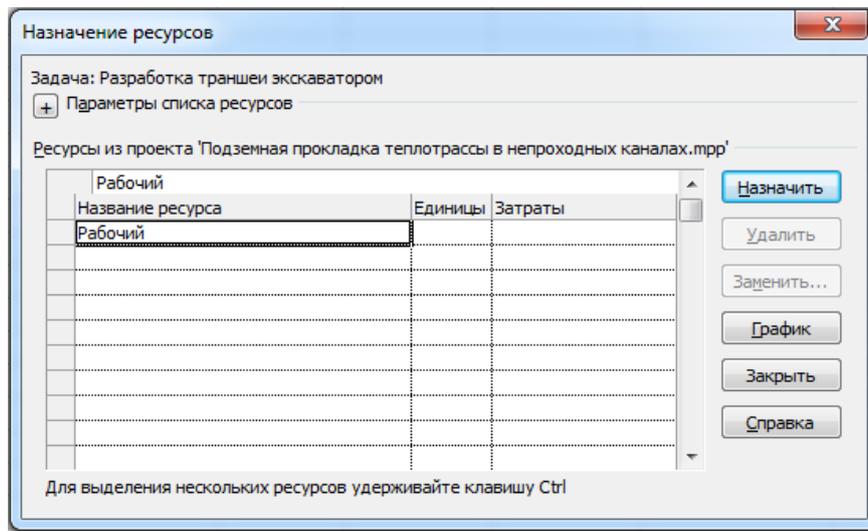


Рис. 21 Отображение введенного ресурса в окне «Назначение ресурсов»

7) Затем в окне «Назначение ресурсов», в столбце «Единицы» щелкаем левой кнопкой мыши на ячейке напротив отображающегося ресурса «Рабочий» и выбираем при помощи стрелочек значение «2» (рис. 22). Для того чтобы изменения сохранились, необходимо нажать на клавиатуре кнопку «Enter»;

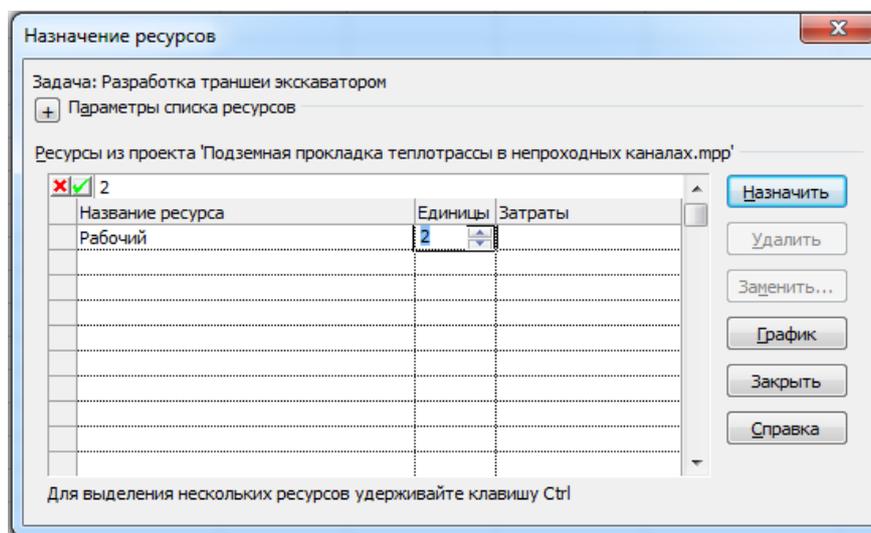


Рис. 22 Задание единиц количества ресурса

8) После выполнения всех вышеперечисленных действий должен получиться следующий результат (рис. 23). Теперь введенное количество

единиц ресурса отображается и рядом с графиком в виде указания названия ресурса («Рабочий») и его количества в квадратных скобках;

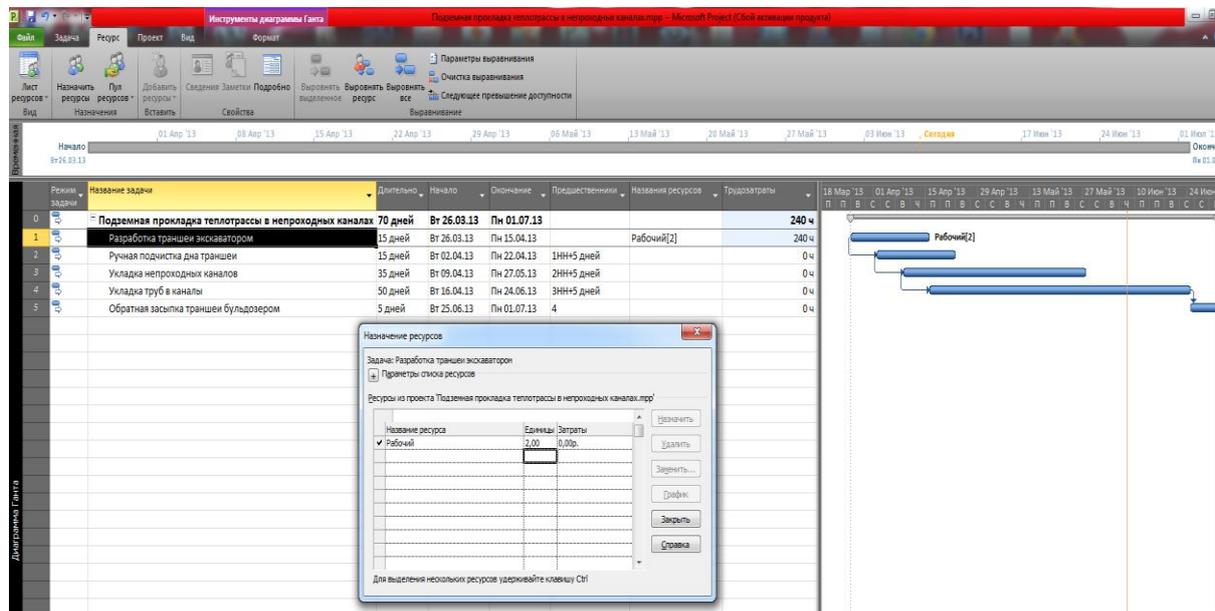


Рис. 23 Результаты назначения ресурса для задачи «Разработка траншеи экскаватором»

9) После этого левым щелчком мыши выбирается следующая по списку задача - «Ручная подчистка дна траншеи» для ППТ или «Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников» для НПТ. По выбранной задаче щелкаем правой кнопкой мыши и выбираем в контекстном меню команду «Назначить ресурсы...». Появляется окно «Назначение ресурсов», в котором уже назначен ресурс. Назначенный ресурс в этом списке теперь доступен для назначения его для любых других задач в проекте. Это удобно тем, что нет необходимости заново назначать один и тот же ресурс. Поэтому в столбце «Единицы» щелкаем левой кнопкой мыши на пустую ячейку, напротив значения «Рабочий», и вводим значение «2» для ППТ или «5» для НПТ с помощью появившихся стрелок. Нажимаем кнопку «Назначить». В результате этих действий получаем еще одну задачу с назначенным ресурсом, о чем свидетельствует надпись рядом с графиком, напротив задачи «Ручная подчистка дна траншеи» для ППТ

(рис. 24) или «Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников» для НПТ;

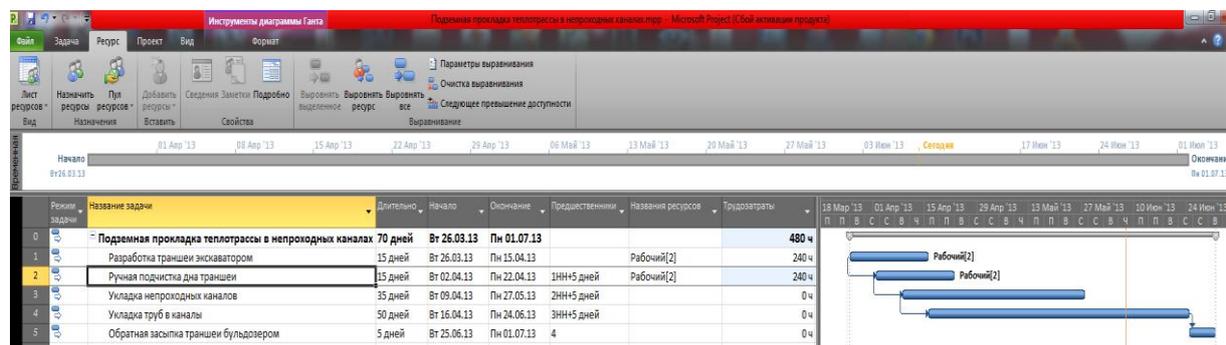


Рис. 24 Результат назначения ресурса для задачи «Ручная подчистка дна траншеи»

10) Подобным образом назначаются ресурсы и для остальных задач. Все необходимые значения приведены в табл. 5 для ППТ и в табл.6 для НПТ, а результат назначения ресурсов можно увидеть на рис. 25 и на рис. 26 соответственно.

Таблица5

Данные для назначения ресурсов задачам для ППТ

Название задачи проекта	Название ресурса	Единицы
Разработка траншеи экскаватором	Рабочий	2
Ручная подчистка дна траншеи	Рабочий	2
Укладка непроходных каналов	Рабочий	5
Укладка труб в каналы	Рабочий	5
Обратная засыпка траншеи бульдозером	Рабочий	2

Таблица6

Данные для назначения ресурсов задачам для НПТ

Название задачи проекта	Название ресурса	Единицы
Разработка котлованов экскаватором	Рабочий	2
Укладка фундаментных плит и монтаж подколонников	Рабочий	5
Обратная засыпка котлованов бульдозером	Рабочий	1
Устройство ж/б опор	Рабочий	5
Укладка труб на опоры	Рабочий	10
Тепловая изоляция труб с покрытием фольгой	Рабочий	15

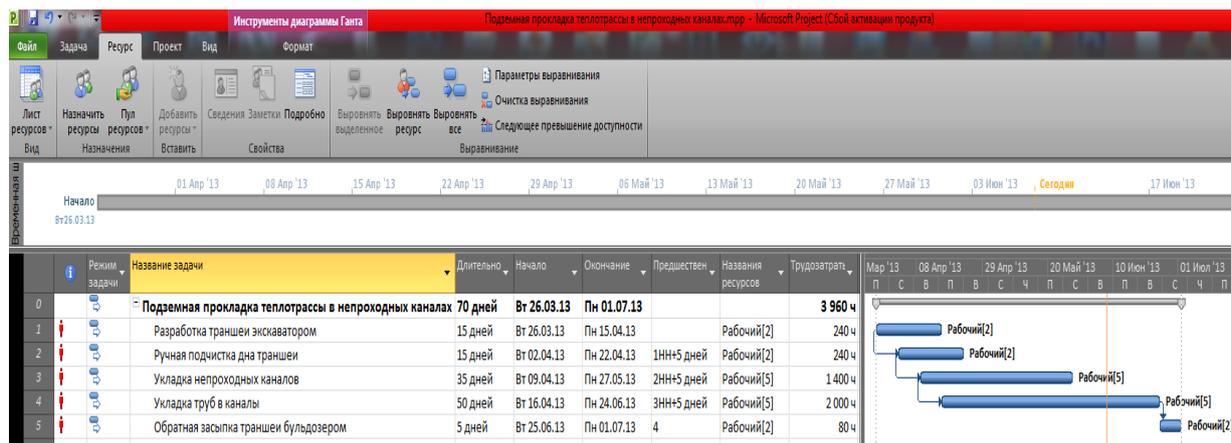


Рис. 25 Результат назначения ресурсов для всех задач проекта ППТ

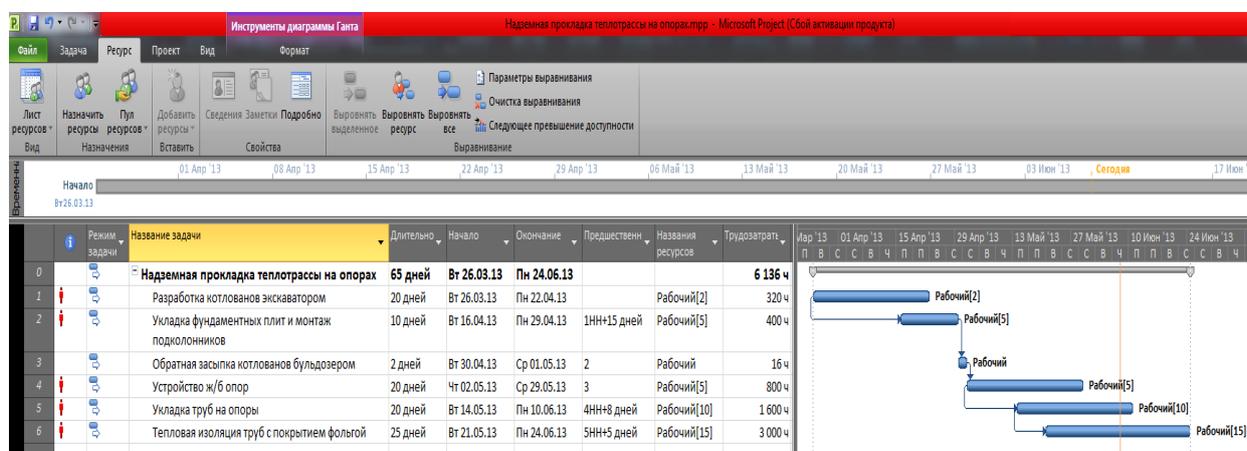


Рис. 26 Результат назначения ресурсов для всех задач проекта НПТ

11) После того как назначены ресурсы для задач, необходимо во вкладке «Ресурс», в разделе «Вид» щелкнуть левой кнопкой мыши на стрелочку у пиктограммы «Лист ресурсов» и в появившемся списке выбрать «График ресурсов» (рис.27). Появляется окно программы с приблизительно следующим содержанием для ППТ (рис. 28) или для НПТ (рис. 29);

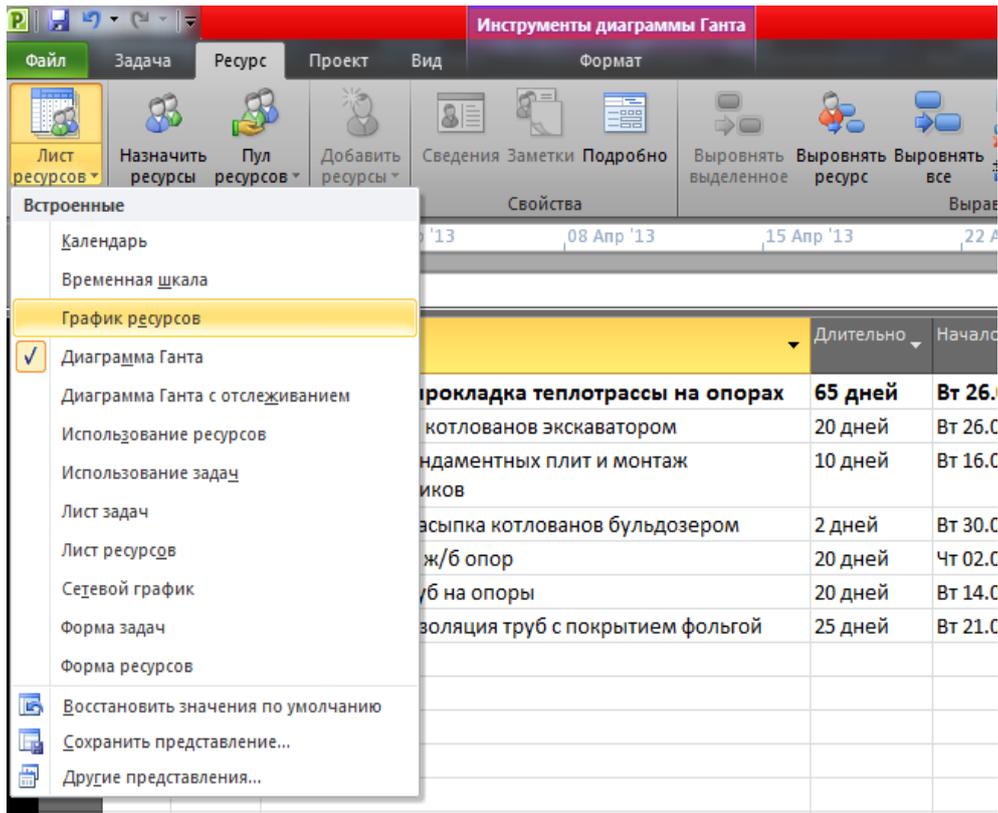


Рис. 27 Вывод графика ресурсов на экран

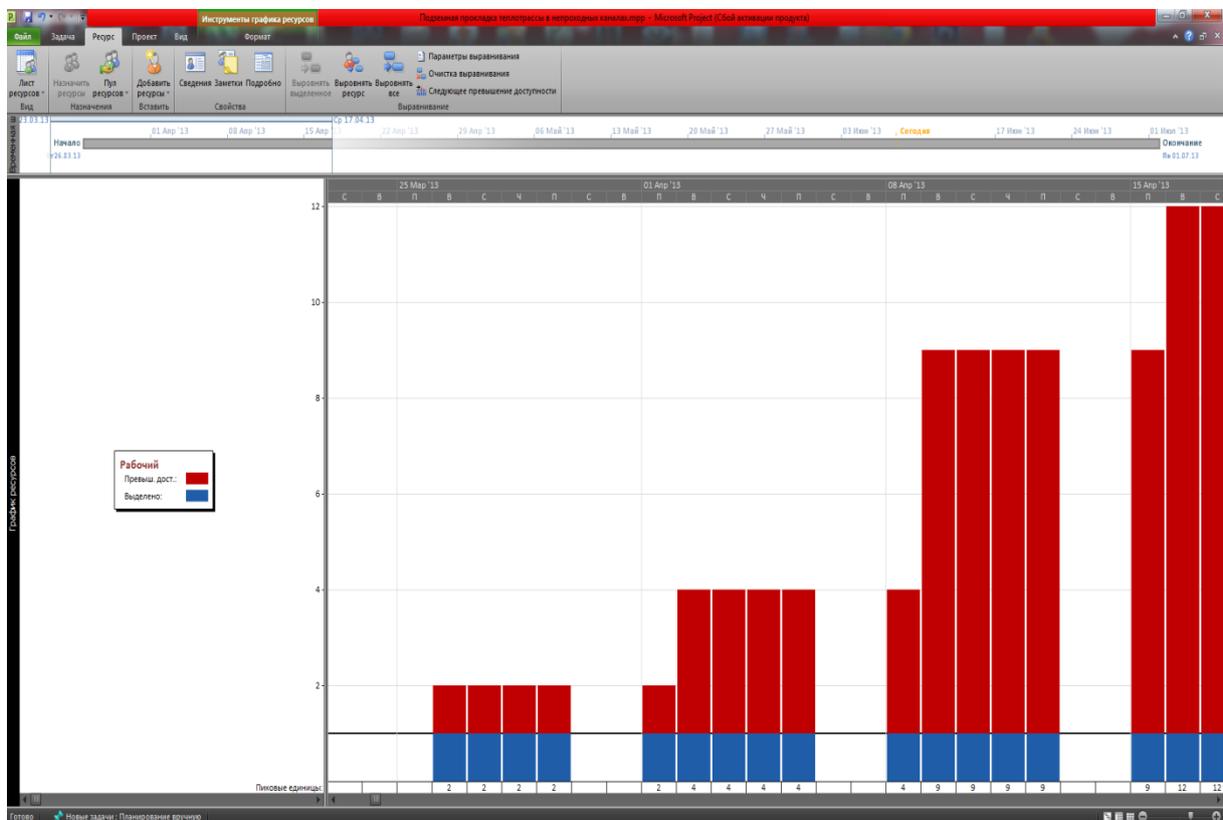


Рис. 28 Полученный график ресурсов для ППТ (до редактирования)

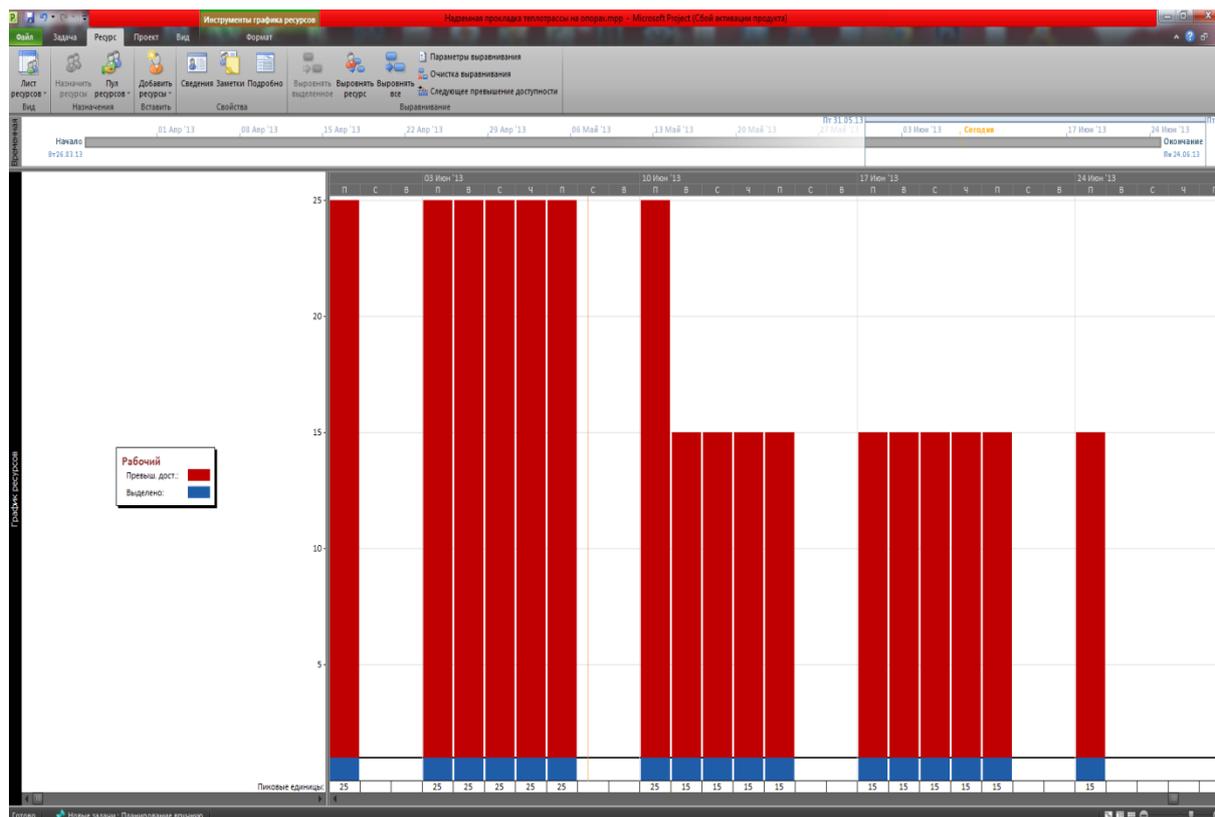


Рис. 29 Полученный график ресурсов для НПТ (до редактирования)

12) Для большей наглядности необходимо выполнить ряд некоторых действий. Центральную линию, разделяющую рабочую область на две части, перетаскиваем в левую сторону. Для этого наводим указатель мыши на эту линию, нажимаем левой кнопкой мыши и тащим ее влево. После этого с помощью ползунка масштабирования значков плюс/минус в нижнем правом углу (над часами), подбираем удобочитаемый масштаб. Получаем приблизительно следующую картинку для ППТ (рис. 30) и для НПТ (рис. 31). Также можно воспользоваться кнопкой «Весь проект», расположенной во вкладке «Вид», в разделе «Масштаб». Данная кнопка поможет вписать График ресурсов всего проекта на экране;

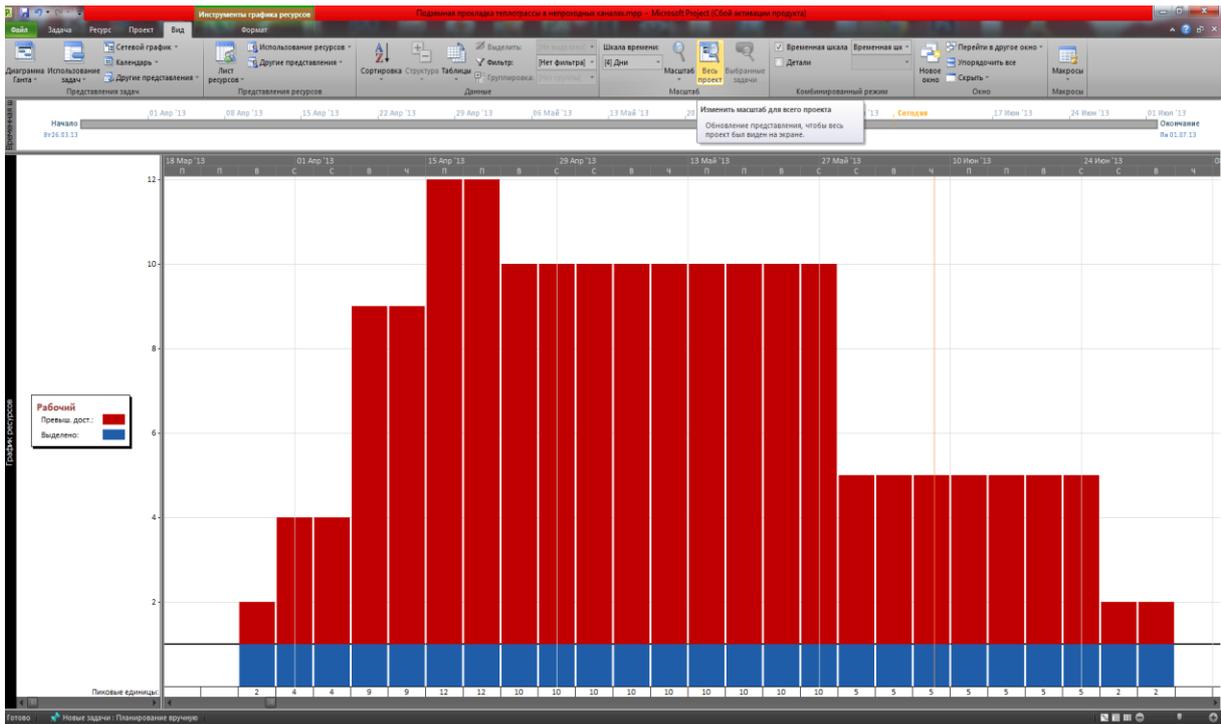


Рис. 30 «График ресурсов» проекта для ППТ в читаемом виде

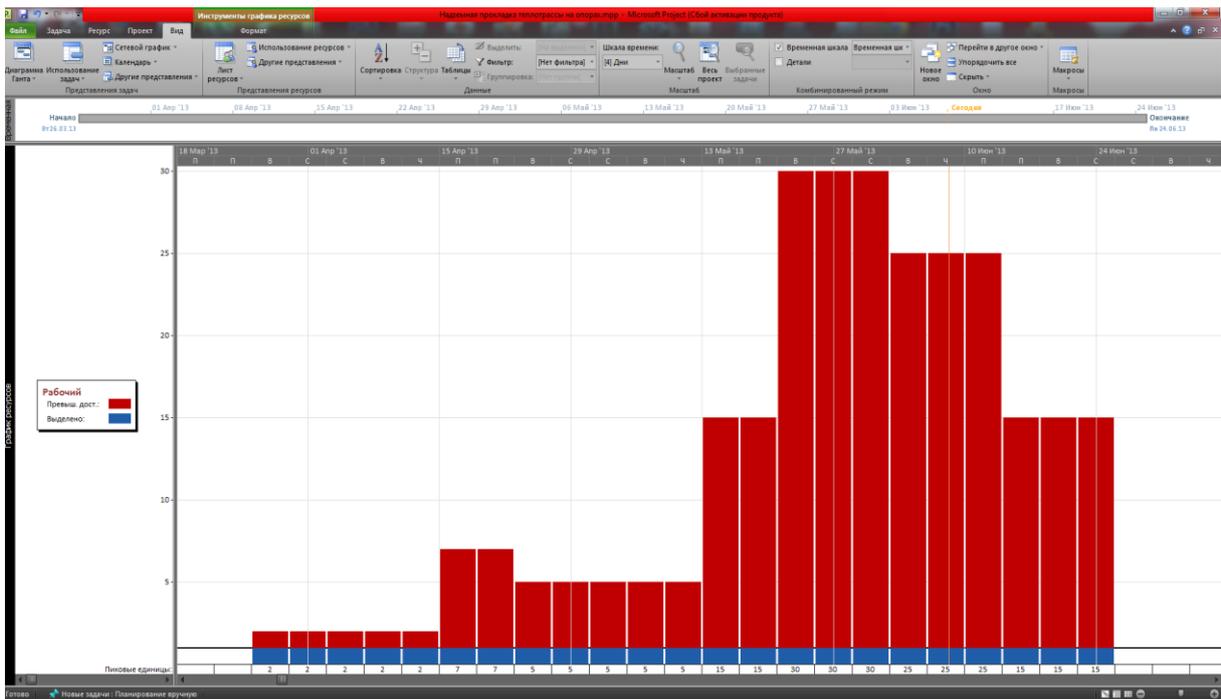


Рис. 31 «График ресурсов» проекта для НПТ в читаемом виде

13) График ресурсов выводится на экран окрашенным двумя цветами: синим и красным. Обратим особое внимание на красную часть графика, расположенную выше линии, которая начинается слева и тянется вдоль всего графика. Данная линия показывает количество единиц

ресурса, в нашем случае «Рабочий», которое выделено на проект – в данный момент это значение равно «1». Поэтому вся часть графика, расположенная выше этой линии, находится в зоне «Превышения доступности» (на это указывал значок  в Диаграмме Ганта). Это можно увидеть, воспользовавшись условными обозначениями к графику, находящимися в левой части рабочей области (рис. 32);



Рис. 32 Условные обозначения к Графику ресурсов

14) Чтобы исправить ситуацию, необходимо во вкладке «Вид», в разделе «Представления задач» нажать на пиктограмму «Диаграмма Ганта»;

15) В появившейся диаграмме Ганта щелкаем левой кнопкой мыши на любую задачу проекта, затем переходим во вкладку «Ресурс», в раздел «Назначения» и щелкаем на пиктограмму «Назначить ресурсы». Появляется окно «Назначение ресурсов» (рис. 33);

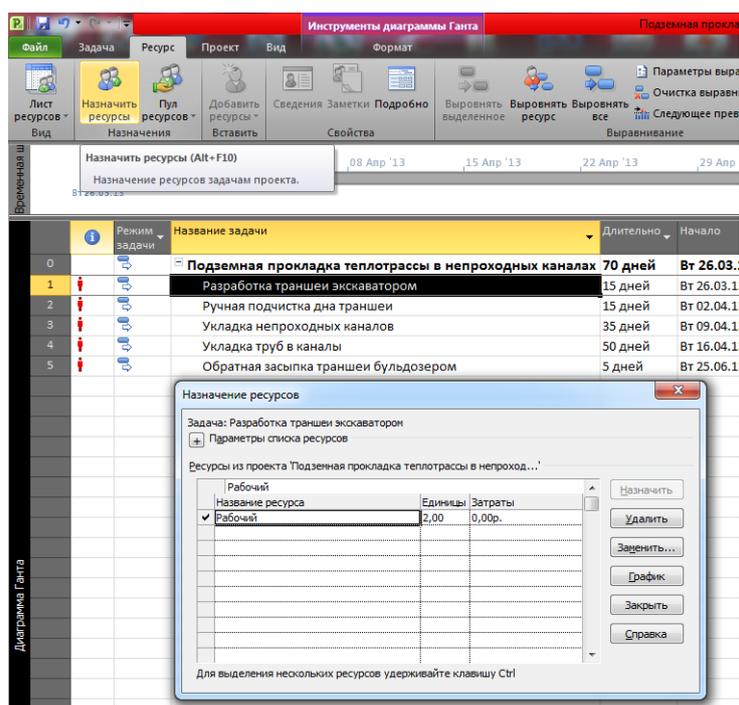


Рис. 33 Открытие окна «Назначение ресурса» с помощью вкладки «Ресурс»

В столбце «Название ресурса» два раза щёлкаем левой кнопкой мыши по ячейке со значением «Рабочий». Открывается окно «Сведения о ресурсе». В данном окне, в таблице «Доступность ресурса», в столбце «Единицы» вводим значение «12» для ППТ или «30» для НПТ (это максимальное значение рабочих, которое потребуется, исходя из уже построенного Графика ресурсов) (рис. 34). Нажимаем кнопку «ОК»;

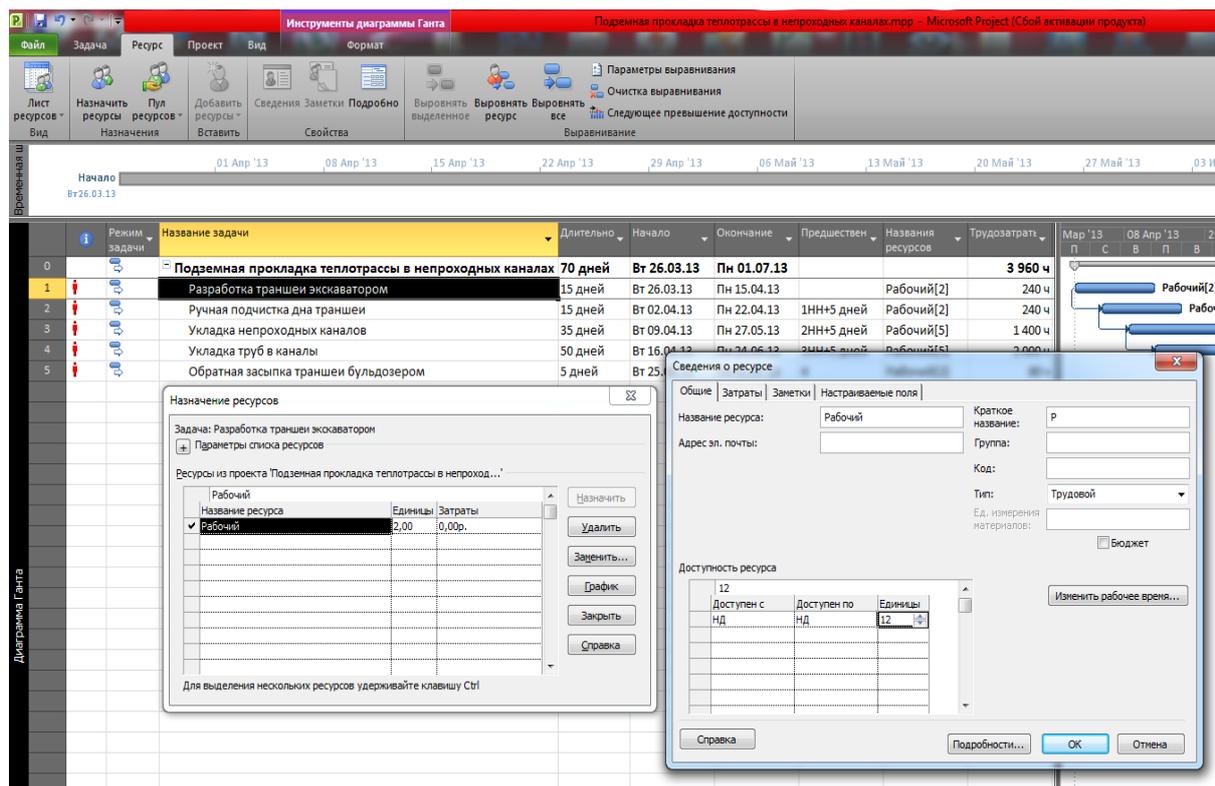


Рис. 34 Увеличение количества рабочих задействованных в проекте

16) Снова открываем «График ресурсов» (одним из уже известных нам способов). Теперь весь график имеет один и тот же цвет, что говорит о том, что в проект привлечено столько людей, сколько требуется для выполнения всех работ проекта. Окончательный вид графиков для ППТ и НПТ представлен на рис. 35 и на рис. 36 соответственно;

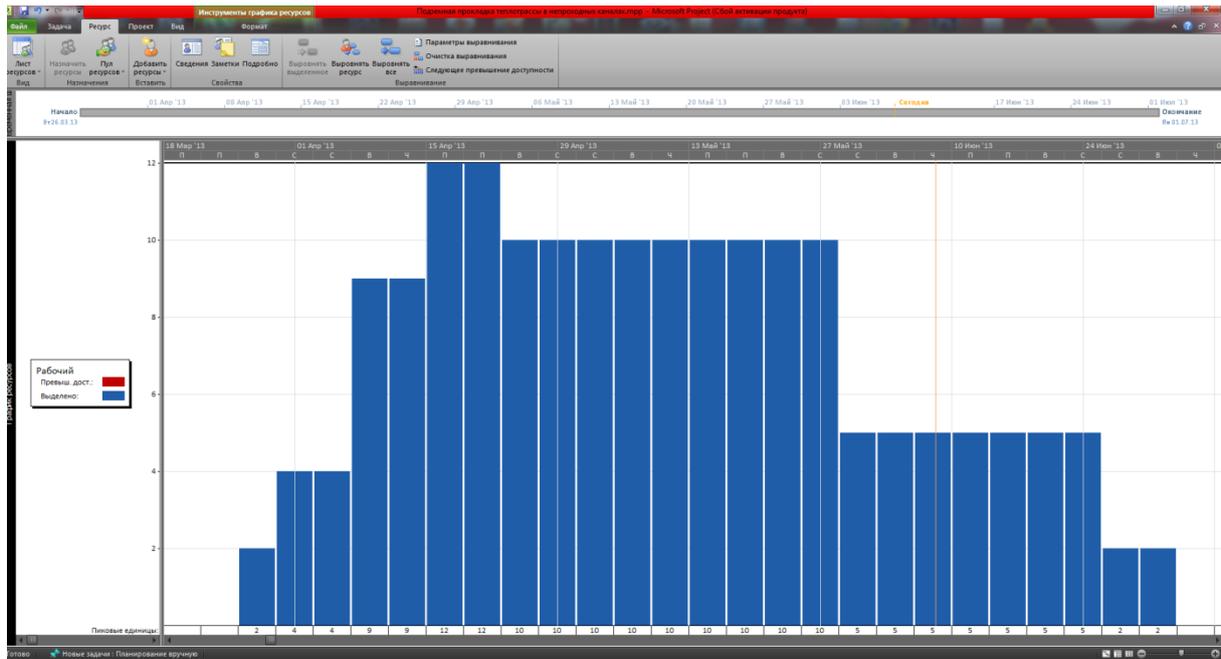


Рис. 35 «График ресурсов» для ППТ (после редактирования)

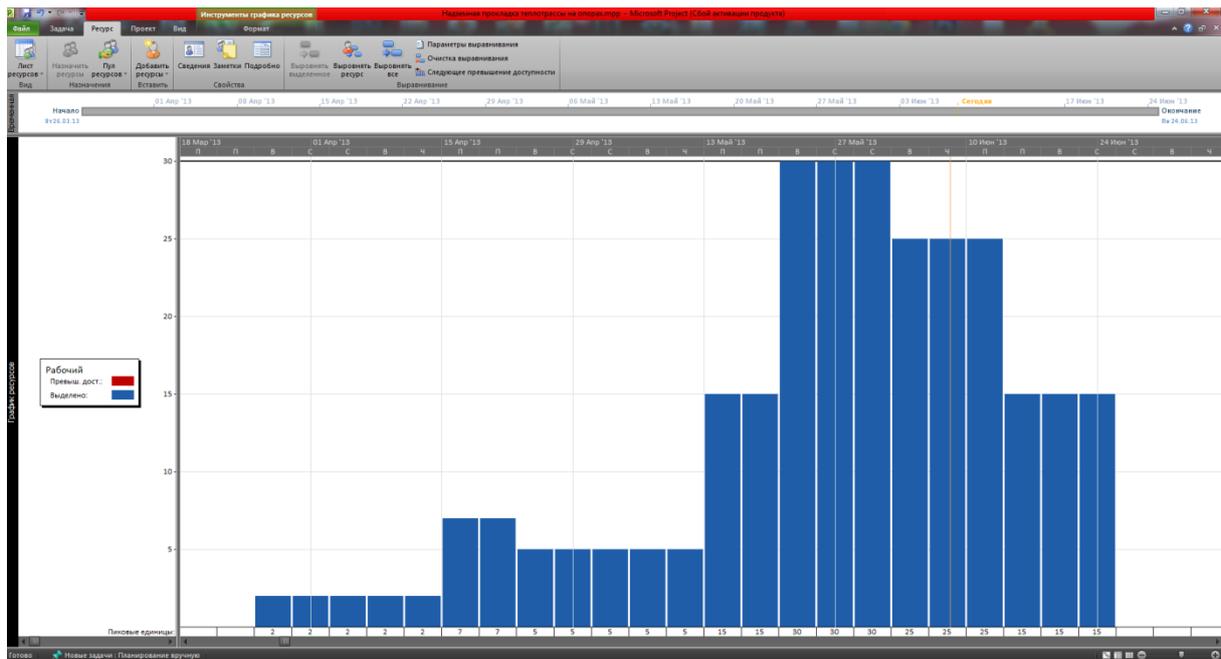


Рис. 36 «График ресурсов» для НПТ (после редактирования)

3.4 Вывод результатов на печать

Если необходимо распечатать файл проекта с данными, следует на панели инструментов перейти во вкладку «Файл», в раздел «Печать» (рис. 37).

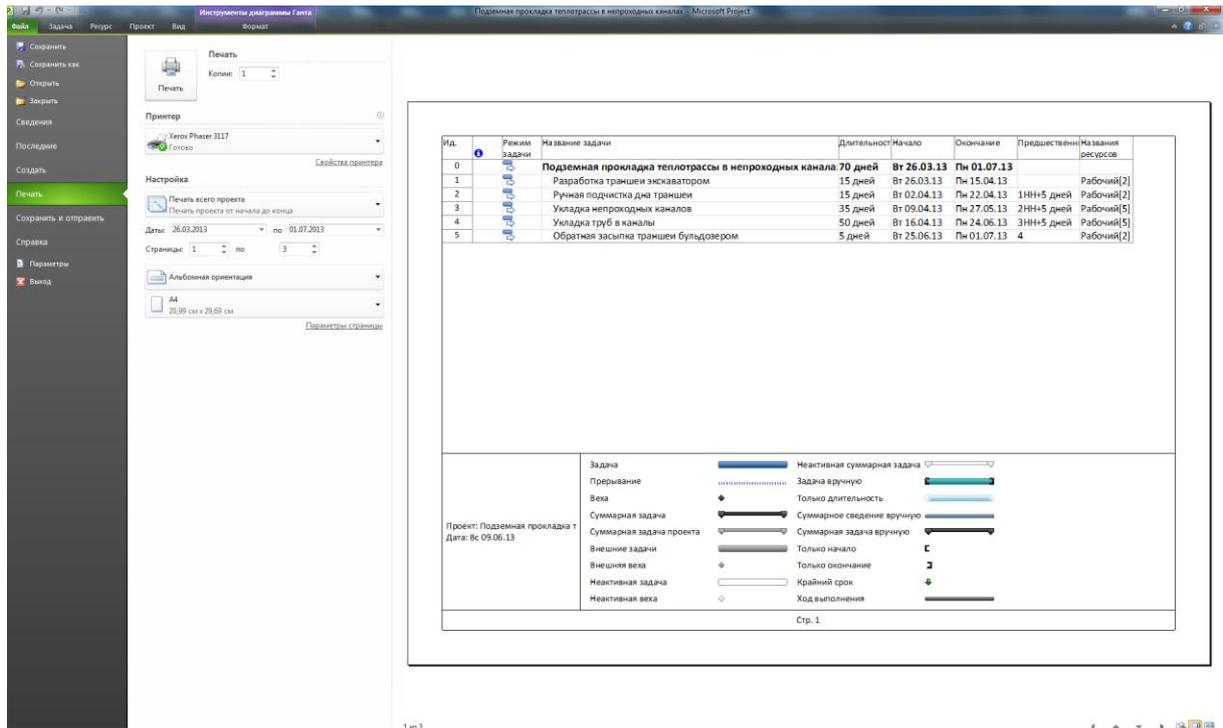


Рис. 37 Вывод проекта на печать

В свойствах принтера можно выбрать такие параметры, как подложка, поля, качество печати.

Также можно выбрать печатать ли весь проект, определенные даты, определенные страницы, либо настраиваемые страницы и даты через меню «Настройка» (рис. 38).

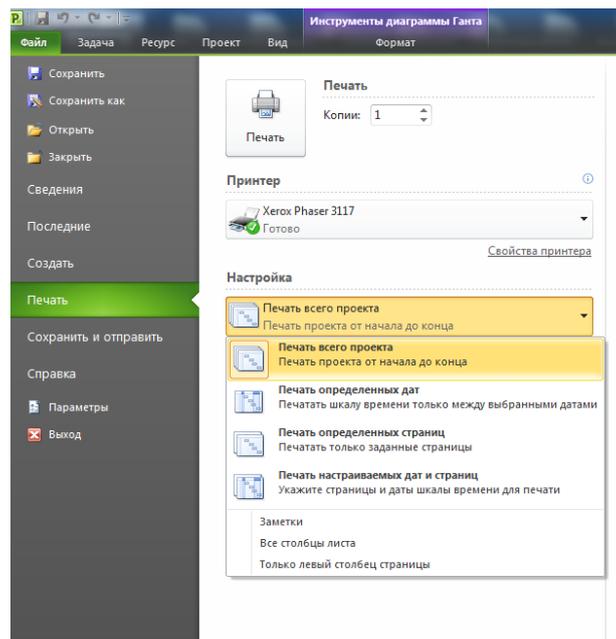


Рис. 38 Настройка печати проекта

Если нужно на печати избавиться от легенды, добавить колонтитулы или сделать так, чтобы на каждой странице печатались названия столбцов, следует перейти в окно «Параметры страницы»(рис.39).

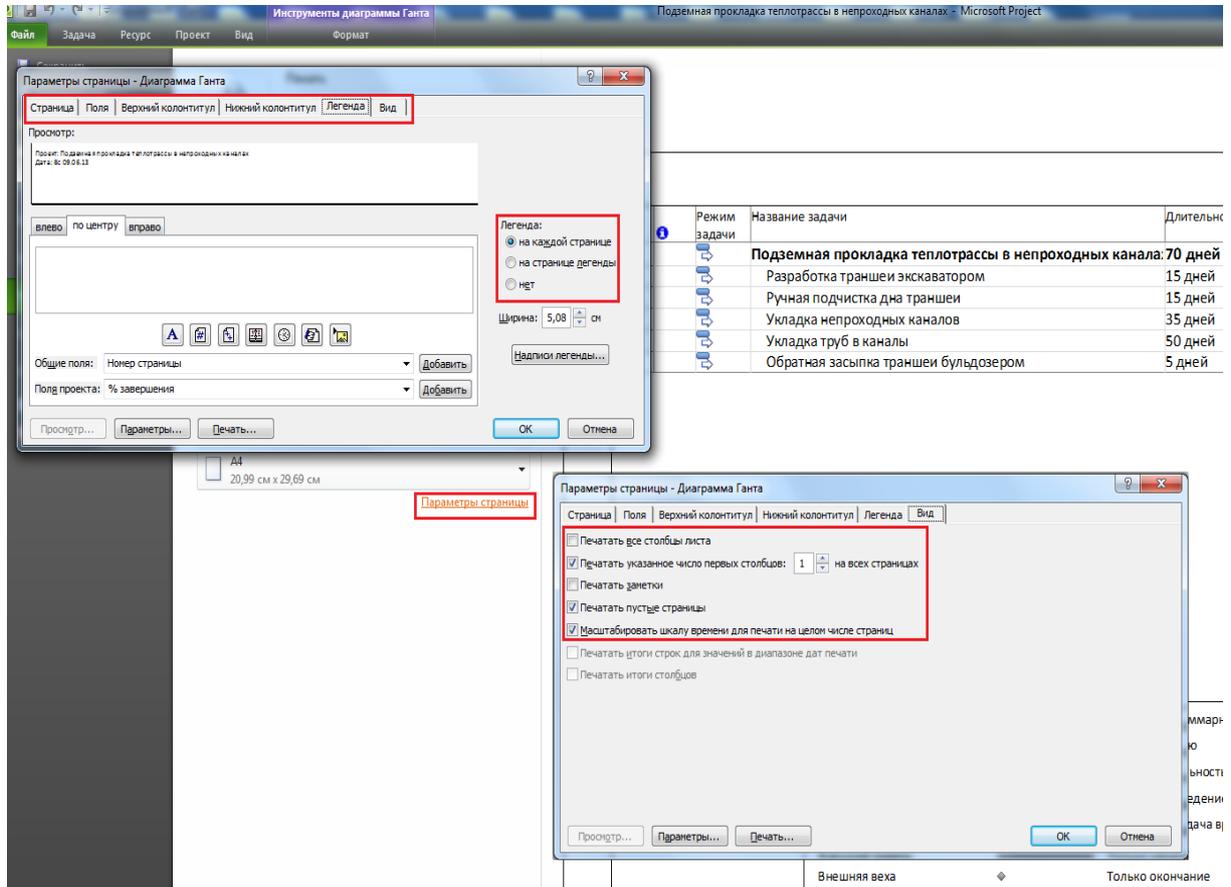


Рис. 39 Изменение параметров страницы при печати

После выполнения всех настроек нажимаем на кнопку «Печать».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коробейников, О.П., Крестьянинов А.Н. Управление проектом. Методические указания по выполнению расчётной работы для студентов специальности 270115 «Экспертиза и управление недвижимостью» - Нижний Новгород: Издание ННГАСУ, 2006. - 61с.
2. Просницкий,А., Иванов В. Самоучитель «Управление проектами в MicrosoftProject 2010», Киев, 2011. – 177с.: ил.
3. Просницкий,А., ИвановВ. ИзучениеMSProject 2010 за 1 день методом сквозного примера, Киев, 2011. – 34с.: ил.
4. Уськов, В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов. — М.: «Инфра-Инженерия», 2011. - 320с.: ил.
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Project

Алексей Николаевич Крестьянинов
Ольга Владимировна Степанова
Александр Дмитриевич Цикулев

Управление проектами с использованием пакета MS Project: Методические указания по выполнению расчётной работы для студентов специальности 270115.65 – «Экспертиза и управление недвижимостью»

Подписано в печать _____ Формат 60×90 1/16. Бумага газетная.

Печать трафаретная. Уч.-изд. л. _____ Усл. печ. л. _____

Тираж _____ экз. Заказ № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65

Полиграфцент ННГАСУ, 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65