

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

КАФЕДРА «информационные технологии»

**Методические указания**

по выполнению контрольной работы

по дисциплине «Управление проектами»

Ростов-на-Дону

2025 г.

УДК 004.4

Составители: канд. пед. наук, доцент Климова Д.Н.,

канд. физ.-мат. наук, доцент Рашидова Е.В.

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление проектами» ДГТУ, г. Ростов-на-Дону, 2025.

В методических указаниях изложены рекомендации по выполнению контрольной работы, требования к её структуре, содержанию и оформлению.

Предназначено для обучающихся по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» всех форм обучения.

УДК 004.4

Печатается по решению редакционно-издательского совета

Донского государственного технического университета

Ответственный за выпуск:

зав. кафедрой Соболь Борис Владимирович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В печать \_\_.\_\_.20\_\_ г.

Формат 60×84/16. Объем \_\_ усл. п. л.

Тираж *50* экз. Заказ №

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия:

344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный

технический университет, 2025

Содержание

[Введение 4](#_Toc193895757)

[1 Цели выполнения контрольной работы 4](#_Toc193895758)

[2 Основные этапы работы обучающегося при выполнении контрольной работы 5](#_Toc193895759)

[3 Требования к содержанию и оформлению контрольной работы 6](#_Toc193895760)

[4 Задания для контрольной работы 8](#_Toc193895761)

[5 Критерии оценивания контрольной работы: 26](#_Toc193895762)

[Перечень рекомендуемых информационных ресурсов 27](#_Toc193895763)

# Введение

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление проектами»**,** представляют собой комплекс разъяснений, позволяющих студентам эффективно спланировать и организовать процесс самостоятельного и углубленного изучения курса, а также выполнить контрольную работу.

В рамках дисциплины «Управление проектами» рассматриваются основные функциональные возможности MS Project для создания проектов. Основные понятия управления проектами.

Основная форма самостоятельной работы студентов заочной формы обучения – выполнение контрольных работ по вопросам (темам), указанным в программе. Теоретические вопросы курса излагаются на установочной лекции. Закрепление практического материала выполняется на лабораторных занятиях. Значительную часть необходимой информации студенты должны приобретать в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- определять уровень знаний студентов по определенной теме (разделу);

- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;

- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;

- творчески использовать знания и навыки;

- работать с литературой.

# 1 Цели выполнения контрольной работы

Цели выполнения контрольной работы для студентов заочной формы обучения заключается в следующем:

-изучить основные функциональные возможности MS Project;

- развить способность к анализу учебной и нормативной литературы;

- выработать умение систематизировать и обобщать учебный материал, а также практически его оценивать;

- формировать и укреплять навыки усвоения общетеоретических понятий, аргументированного, логического, грамотного изложения положений теории дисциплины.

# 2 Основные этапы работы обучающегося при выполнении контрольной работы

При выполнении контрольной работы необходимо проявить навыки самостоятельной работы, умение пользоваться источниками литературы учебной и научной. Содержание работы необходимо излагать своими словами, логически последовательно.

Начинать работу необходимо с подробного изучения методических рекомендаций по дисциплине. Далее следует подобрать основную литературу в соответствии с вариантными заданиями контрольной работы. В процессе написания работы можно использовать дополнительную литературу, более углубленно рассматривающую различные аспекты темы. В случае затруднения в выборе литературы можно обратиться за консультацией к преподавателю.

Далее, на основе изученного материала, составить развернутый план, придерживаясь которого, следует излагать содержание заданий.

Выполненную контрольную работу студенты регистрируют в деканате, за которым закреплена выпускающая кафедра и направляют на проверку преподавателю не позднее, чем за 3 дня до промежуточной аттестации по данной дисциплине.

После проверки преподаватель дает рецензию о допуске к собеседованию (защите контрольной работы), или о необходимости её доработки.

Если контрольная работа не допущена к защите, то обучающийся должен по всем замечаниям преподавателя сделать необходимые исправления и дополнения (работу над ошибками), после чего он может повторно предоставить контрольную работу преподавателю.

По правильно оформленной контрольной работе проводится устный опрос (зачет контрольной работы), после которого студент допускается к сдаче экзамена по дисциплине.

# 3 Требования к содержанию и оформлению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой письменную работу в форме реферата общим объёмом 10 страниц и скриншотов выполнения практического задания.

**3.1. Выбор варианта контрольной работы**

Вопросы,на которые нужно ответить, определяются из таблицы 1 по двум последним цифрам шифра зачетной книжки. Так как в таблице имеется только 49 вариантов, то, в случае если последние две цифры образуют число, большее 49, то для выбора номера варианта от него нужно отнять50. Например, номер зачетной книжки 991064. Последние две цифры образуют число 64. Находим номер варианта: 64 – 50 = 14.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, не засчитывается.

**3.2 Требования по оформлению**

Письменные работы обучающихся оформляют в соответствии с Правилами оформления письменных работ обучающихся для гуманитарных/технических направлений подготовки.

Основные требования по оформлению:

– текст контрольной работы должен быть представлен в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги формата А4.

– гарнитура шрифта – Times New Roman;

– размер шрифта для основного текста – 14;

– междустрочный интервал – 1,5

– размер шрифта для примечаний, ссылок – 12;

– абзацный отступ –1,25 мм;

– выравнивание основного текста – по ширине страницы.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляют. Страницы текста следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу, включая и приложения.

Перенос в словах допускается использовать, кроме заголовков.

По тексту работы необходимо давать ссылки на таблицы и рисунки, включенные в состав работы.

Таблица подписывается сверху с указанием номера и наименования таблицы, ориентация по ширине. Таблицы объемом больше одной страницы допускается размещать в приложение.

Рисунок подписывается снизу с указанием номера рисунка и наименования, ориентация по центру.

По тексту контрольной работы должны быть указаны в квадратных скобках номера информационных ресурсов, в соответствии с перечнем использованных информационных ресурсов с тем же порядковым номерам.

**3.3.Структура контрольной работы**

Контрольная работа включает:

– титульный лист;

– содержание (при необходимости);

– формулировка задания;

– выполнение задания, согласно варианту (ответы на теоретические вопросы);

– скриншоты выполненного практического задания;

– перечень использованных информационных ресурсов.

**3.4 Требования по содержанию и выполнению заданий контрольной работы**

Каждая контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания.

# 4 Задания для контрольной работы

Управление проектами заключается в составлении плана и отслеживании выполнения работ по нему. Соответственно, чем лучше план проекта, чем более аккуратно он составлен, тем легче потом выполнять проектные работы и удачно завершить проект.

**Проект** − это уникальный комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение конкретной цели при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов

Microsoft Office Project поможет:

* Пошагово разработать и детализировать проект.
* Рассчитать время и трудозатраты.
* Оптимизировать план.
* Сделать анализ текущего состояния проекта и прогресса**.**

Проект состоит из **задач**, т. е. областей деятельности, направленных на достижение определенного результата. Чтобы задача могла быть выполнена, для нее выделяются **ресурсы** – *материальные* (оборудование) и *трудовые* (сотрудники). Выделение ресурса задаче называется **назначением**, и у задачи бывает неограниченное число назначений. Задачи могут объединяться в группы (или **фазы**). Задача, объединяющая другие, называется **суммарной**. Завершающие задачи, т. е. задачи, выполнение которых приводит к достижению важного проектного результата или завершает фазу, называются **вехами**. Задача имеет длительность – **время**, необходимое на ее выполнение. Кроме того, характеризуется объемом трудозатрат (объемом работ) и затратами (или стоимостью), необходимыми для ее выполнения.

**Управление проектом** – это процесс планирования, организации и управления работами и ресурсами, направленный на достижение поставленной цели, как правило, в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы или стоимость работ

Управление проектом состоит из трех основных этапов:

1) формирование плана проекта;

2) контроль за реализацией плана и оперативная его коррекция;

3) завершение проекта.

**4.1 Задание 1**

Таблица 1 – Варианты по теоретическим вопросам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **шифр** | вопросы | **шифр** | вопросы | **шифр** | вопросы | **шифр** | вопросы |
| **00** | 1, 74 | **12** | 13,62 | **25** | 26,49 | **37** | 38, 51 |
| **01** | 2,73 | **13** | 14,61 | **26** | 27,48 | **38** | 3,57 |
| **02** | 3,72 | **14** | 15,60 | **27** | 28,47 | **39** | 16,70 |
| **03** | 4,71 | **15** | 16,59 | **28** | 29,46 | **40** | 19, 55 |
| **04** | 5,70 | **16** | 17,58 | **29** | 30,45 | **41** | 22,44 |
| **05** | 6,69 | **17** | 18,57 | **30** | 31,44 | **42** | 27,69 |
| **06** | 7,68 | **18** | 19, 56 | **31** | 32,43 | **43** | 17,58 |
| **07** | 8,67 | **19** | 20,55 | **32** | 33,42 | **44** | 6,56 |
| **08** | 9,66 | **20** | 21,54 | **33** | 34,41 | **45** | 15,65 |
| **09** | 10,65 | **21** | 22,53 | **34** | 35,40 | **46** | 14,34 |
| **10** | 11,64 | **22** | 23,52 | **35** | 36,39 | **47** | 23,63 |
| **11** | 12,63 | **23** | 24,51 | **36** | 37,53 | **48** | 17,43 |
| **24** | 25,50 | **49** | 34,64 |  |  |  |  |

**Теоретические вопросы**

1. Что такое проект? В чем состоит отличие проектной деятельности от операционной?

2. Какие формальные критерии можно использовать на предприятии для отнесения той или иной активности к проектной деятельности? . Назовите основные типы проектов в зависимости от степени уникальности результата и процесса.

3. Что такое «проектный треугольник»? Опишите взаимосвязь основных элементов проекта.

4. Охарактеризуйте цели проекта, используя аббревиатуру SMART. Что из себя представляет и с какой целью разрабатывается «матрица компромиссов проекта»?

5. В чем состоит отличие понятий «проект», «программа», «портфель проектов»?. Кто относится к субъектам управления проектом?

6. Приведите примеры ключевых стейкхолдеров проекта, дайте их краткую характеристику. Что является объектом управления в системе управления проектом?

7. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с PMBoK 6th ed.. Опишите ключевые навыки руководителя проекта, необходимые для успешного руководства проектом.

8. Назовите факторы, влияющие на успех проекта. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненный цикл проекта;

9. Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта

во времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта. Назовите группы процессов управления проектами в соответствии с PMBoK 6th ed;

10. Проведите сравнительный анализ управления проектами и традиционного менеджмента. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?

11. В чем состоят отличия сетового графика с операциями на стрелках от сетевого графика с операциями в узлах? Что такое критический путь в проекте?

12. Какие отношения определяют положение любой операции в графике проекта? Что такое прямой анализ сетевого графика проекта?

13. Что такое обратный анализ сетевого графика проекта?

14. Какие преимущества для менеджера проекта дает знание резервов времени выполнения операций?. С какой целью при построении сетевых графиков используются отношения задержки операций?

15. Что такое «веха» и в чем состоит цель её использования?.Что такое подвесная операция и в чем состоит цель ее использования?

16. Назовите и охарактеризуйте основные методы и инструменты оценки длительности работ.

17. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.

18. Назовите и охарактеризуйте основные виды задач, используемые в MS Project

19. Что такое ресурс?. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.

20. Какие ограничения связаны с использованием ресурсов в проекте?

21. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?

22. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?

23. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?

24. Объясните риски, связанные с выравниванием ресурсов, сокращением или срочным выполнением проектов и установлением сроков продолжительности проекта или с необходимостью идти по графику при выполнении проекта.

25. Что такое «матрица ответственности», в чем состоит цель её использования?

26. Опишите функционал MS Project, используемый для создания ресурсов в проекте.

27. Опишите функционал MS Project, используемый для назначения ресурсов на задачи проекта.

28. Опишите функционал MS Project, используемый для выравнивания ресурсов.

29. Что такое бюджет? В чем состоит отличие бюджета от сметы?

30. В чем состоит отличие прямых и косвенных затрат проекта? В чем заключается принцип релевантности при планировании бюджета проекта?

52. Опишите функционал MS Project 2016, используемый для расчета бюджета проекта.

53. Что такое риск?. С помощью каких показателей можно оценить риск?. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?. Можно или нельзя устранить проектные риски, если проект тщательно спланирован?. В чем состоит различие между факторами и триггерами риска?. Кто такой «владелец риска»?

54. Приведите известные вам классификации рисков.. В чем состоит отличие между остаточным и вторичным риском?. Назовите типичные риски ИТ-проектов.. Назовите четыре вида мер реагирования на негативные риски. Проиллюстрируйте ответ примерами реагирования на негативные риски ИТ-проектов.

55. Назовите процессы управления рисками. В чем заключается качественный анализ рисков, какова цель его проведения?. В чем заключается количественный анализ рисков, какова цель его проведения?

56. Как с помощью PERT-моделирования рассчитать вероятность конкретной продолжительности выполнения проекта? Какие подходы лежат в основе этого метода?

57. В чем состоят отличия информации, используемой в PERT-модели, от информации, используемой в методе критического пути (СРМ)?

58. Как определяются отклонения проекта по стоимости?. Каким образом базовый план способствует интеграции планирования и контроля проектов?

59. Почему для руководителей проекта важно противостоять изменениям в базовый плане проекта? При каких условиях руководитель проекта мог бы внести изменения в опорный план?

60. Какие показатели используются для оценки степени завершенности проекта в MS Project 2016?

61. Опишите три возможных подхода для указания информации о фактическом выполнении работ в MS Project. Проведите сравнительный анализ их достоинств и недостатков.

62. Что такое статус проекта? Приведите пример статусной схем. Какие показатели выполнения работ используются при оценки статуса проекта?

63. Какие показатели используются в модели прогноза общей стоимости работ по завершению проекта?

64. Опишите функционал MS Project, используемый для контроля проекта по методу освоенного объема.

65. Опишите и сравните функциональную, матричную и проектную организационные структуры.

66. Как власть и полномочия руководителя проекта зависят от организационной структуры?

67. Опишите и сравните слабую, сбалансированную и сильную матричные организационные структуры.

68. Назовите и охарактеризуйте известные вам международные и национальные стандарты управления проектами. Почему при наличии международных и национальных стандартов существует необходимость в разработке корпоративных стандартов управления проектами?

69. Охарактеризуйте структуру и назовите примерный состав корпоративного стандарта управления проектами.. С какими основными проблемами сталкиваются на предприятиях при разработке корпоративных стандартов управления проектами? Каковы пути их решения?

70. В чем состоит отличие каскадной (водопадной) методологии и гибкой методологии управления проектами?. Какие основные направления автоматизации управления проектами?

71. Какие возможности должна обеспечить система управления проектом в части календарно-ресурсного планирования?

72. Какие возможности должна обеспечить система управления проектом в части финансового планирования?

73. Какие функциональные компоненты включаются в систему управления проектами?

74. Сравните два подхода к автоматизации процессов управления проектами: на основе специализированного ПО и на основе специализированных модулей ERPсистем? Назовите преимущества и недостатки этих подходов.

**4.2 Задание 2**

**Практическое задание «Разработка программного продукта»**

**Постановка задачи.** Создать в MS Project 2016 список задач проекта представленный ниже, учитывая обязательные пункты. Создавая проект указать дату начала проекта-начало летней сессии заочников. Количество дней, отводимое на весь проект -179 дней., 2 модуля разработки проекта. На каждый этап работы выполнить скриншот.

1. Список задач выполнить при помощи суммарной задачи и подзадач.

2. Обозначить вехи проекта.

3. Установить связи между задачами.

4. Определить для каждой задачи код СДР.

5. Назначить ресурсы проекта. В трудовых ресурсах указать, обязательно конкретную должность сотрудника.

6. Ответить на контрольные вопросы письменно.

Переходим к реализации проекта в MS Project. Создадим новый проект – пункт меню Файл → Создать и переходим к заполнению списка задач, рисунок 1.

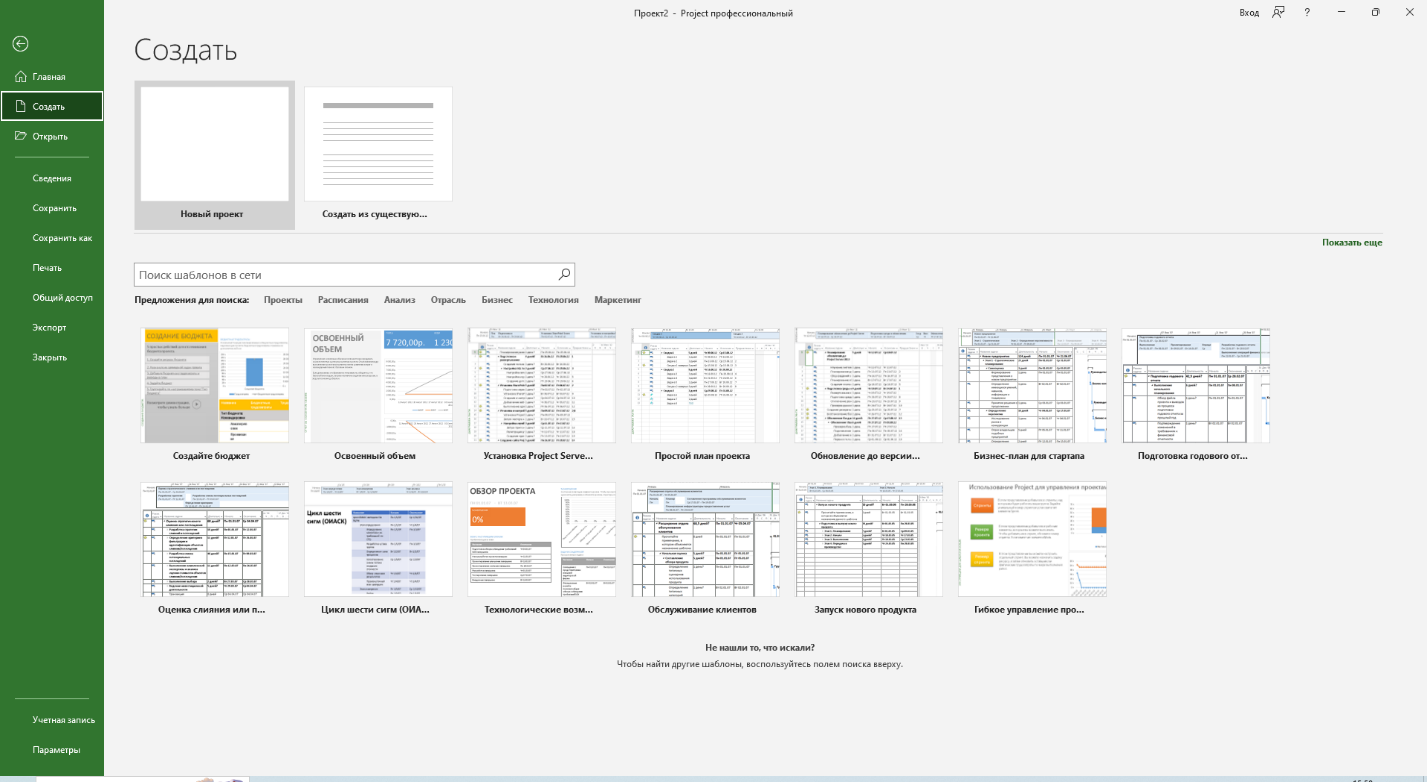


Рисунок 1 - Создание нового проекта

Для этого воспользуемся пунктом меню «Задача» → «Вставить задачу». Вводим названия задач, которые были определены в ходе планирования проекта, и указываем для каждой задачи соответствующую длительность. Далее выбираем нужные и нажимаем «Вставить суммарную задачу», в итоге создастся новая задача, а выбранные станут его подзадачами. Это суммарная задача. Она помогает упорядочить задачи и облегчает управление проектом,

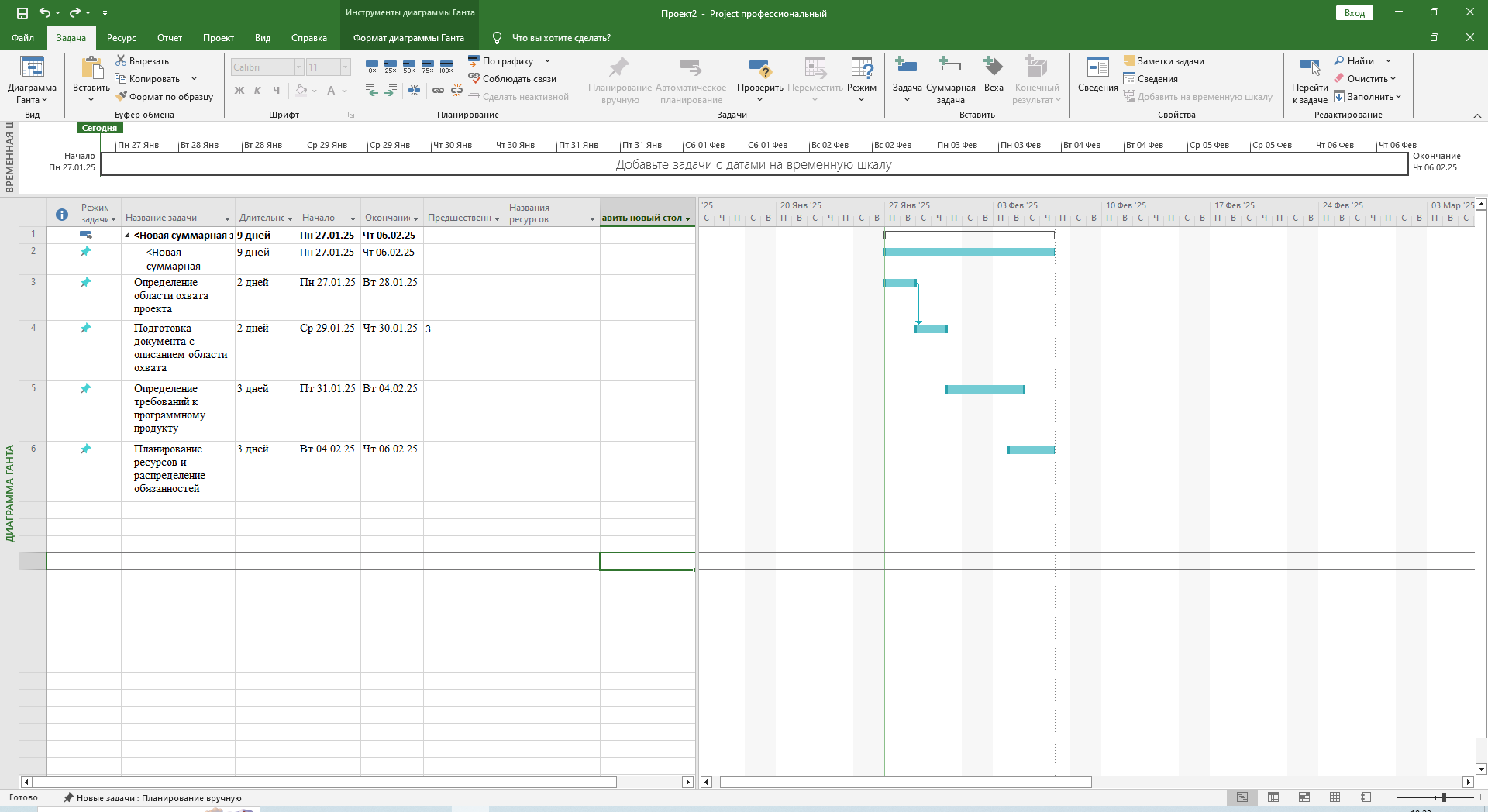


Рисунок 2 - Фрагмент выполнения ввода названия задач, которые были определены в ходе планирования проекта

**Список задач.**

**Подготовка проекта** (9 дней)

* + Определение области охвата проекта (2 дня)
  + Подготовка документа с описанием области охвата (2 дня)
  + Определение требований к программному продукту (3 дня)
  + Планирование ресурсов и распределение обязанностей (2 дня)

**Анализ и требования к программному обеспечению** (18 дней)

* + Анализ требований к программному обеспечению (2 дня)
  + Обсуждение спецификаций программного обеспечения и бюджета с группой (2 дня)
  + Разработка графика сдачи (2 дня)
  + Создание спецификации проекта (12 дня)

**Проектирование** (12 дней)

* + Пересмотр предварительных спецификаций программного обеспечения (6 дней)
  + Разработка прототипа на основе функциональной спецификации (6 дней)

**Разработка модуля 1** (24 дней)

* + Определение параметров модульной и уровневой архитектуры для модуля 1 (5 дней)
  + Назначение персонала для разработки модуля 1 (5 дней)
  + Разработка кода для модуля 1 (12 дней)
  + Тестирование и отладка модуля 1 (2 дня)

**Разработка модуля 2** (50 дней)

* + Определение параметров модульной и уровневой архитектуры для модуля 2 (7 дней)
  + Назначение персонала для разработки модуля 2 (8 дней)
  + Разработка кода для модуля 2 (25 дней)
  + Тестирование и отладка модуля 2 (10 дней)

**Тестирование** (25 дней)

* + Разработка тестов (5 дней)
  + Тестирование модулей компонента в соответствии со спецификацией продукта (20 дней)

**Обучение** (13 дней)

* + Разработка спецификаций обучения конечных пользователей (10 дней)
  + Разработка спецификаций обучения персонала бюро поддержки (5 дней)

**Завершение проекта** (10 дней)

* + Подготовка документации (5 дней)
  + Обучение пользователей (3 дня)
  + Завершение проекта и передача продукта заказчику (2 дня)

**Пример выполнения практического задания**

Фрагмент выполнения списка задач и установление связи между задачами, рисунок 3.

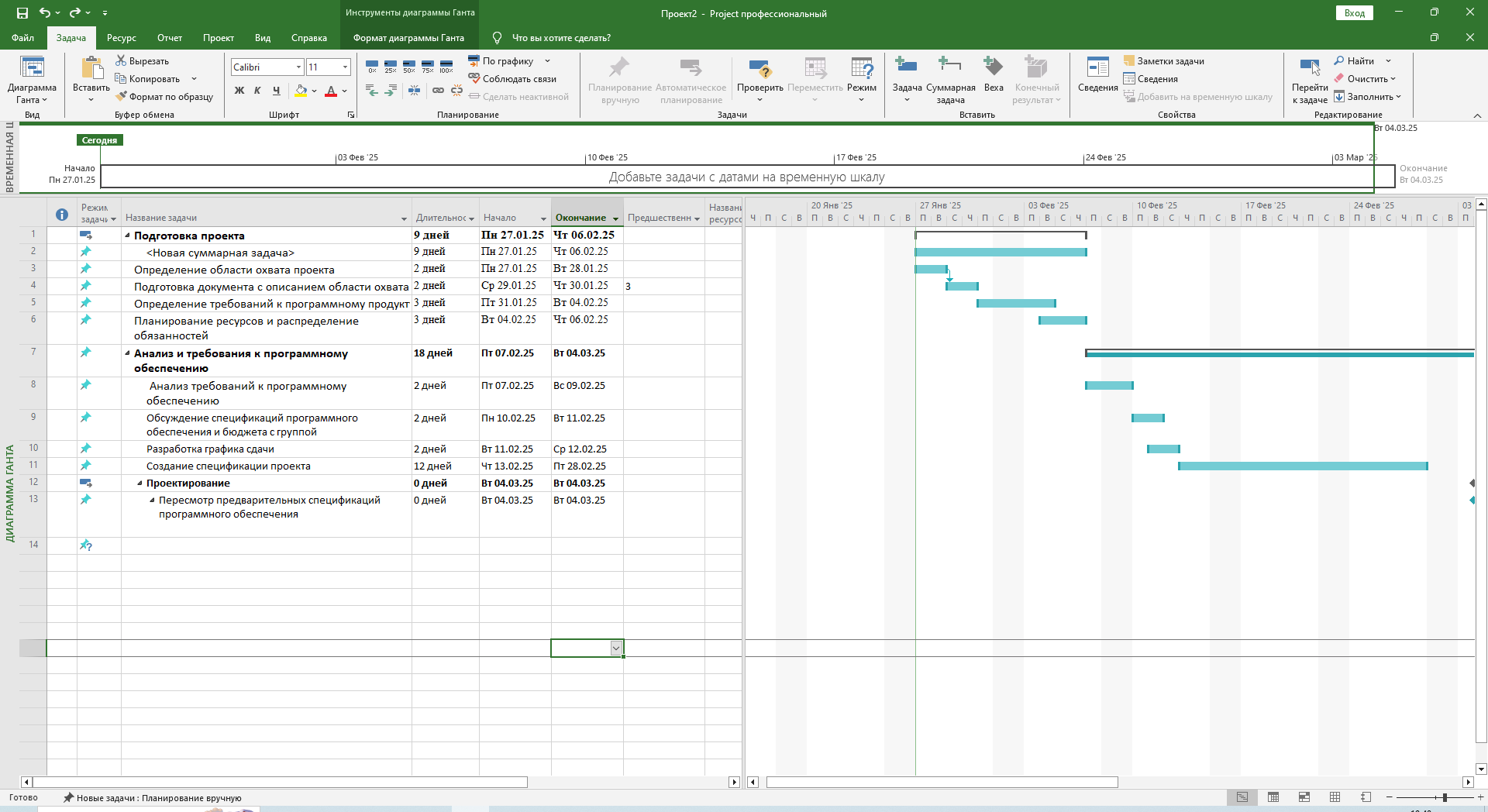
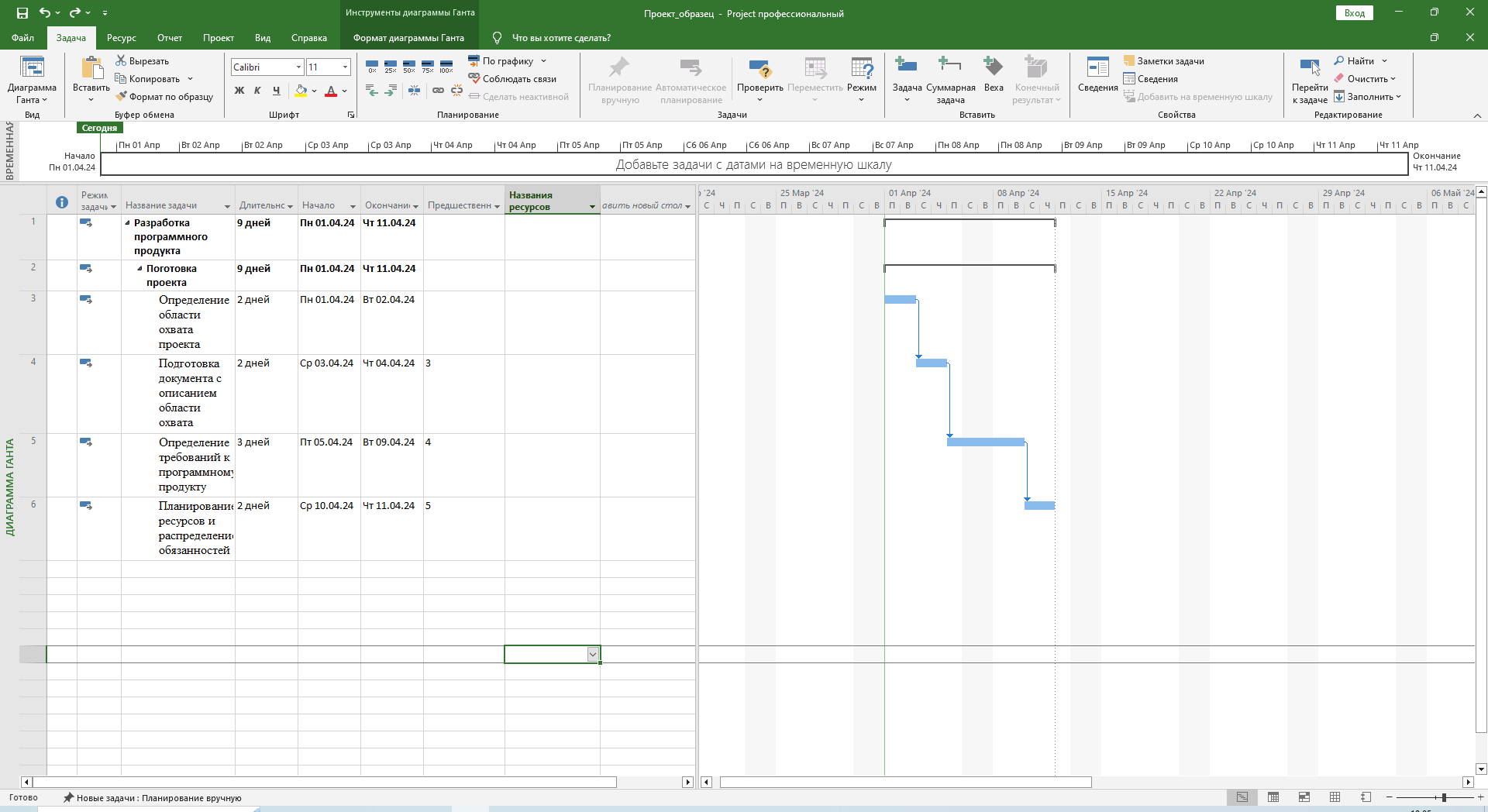


Рисунок 3 - Фрагмент выполнения списка задач и установление связи между задачами

Выделить все задачи и во вкладке «Задача» найти и нажать кнопку «Связать выделенные задачи. Для связи задач необходимо выделить задачи на Диаграмме Ганта и начать кнопку  . Связать выделенные задачи на панели задач, рисунок 4.

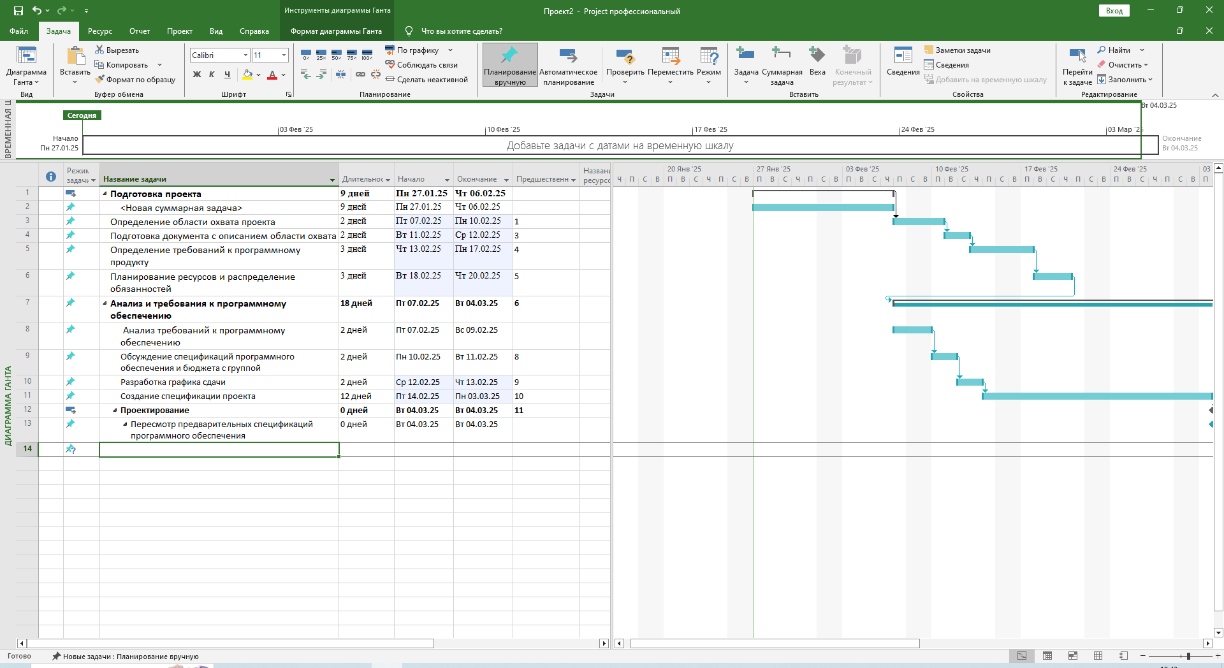


Рисунок 4 - Фрагмент выполнения «Связать выделенные задачи»

После связи можно наблюдать что подзадачи следуют друг за другом, но основные задачи не изменились, чтобы всё работало как следует нужно выбрать снова все задачи и во вкладке «Задача», рисунок 5.

**Автоматическое планирование**

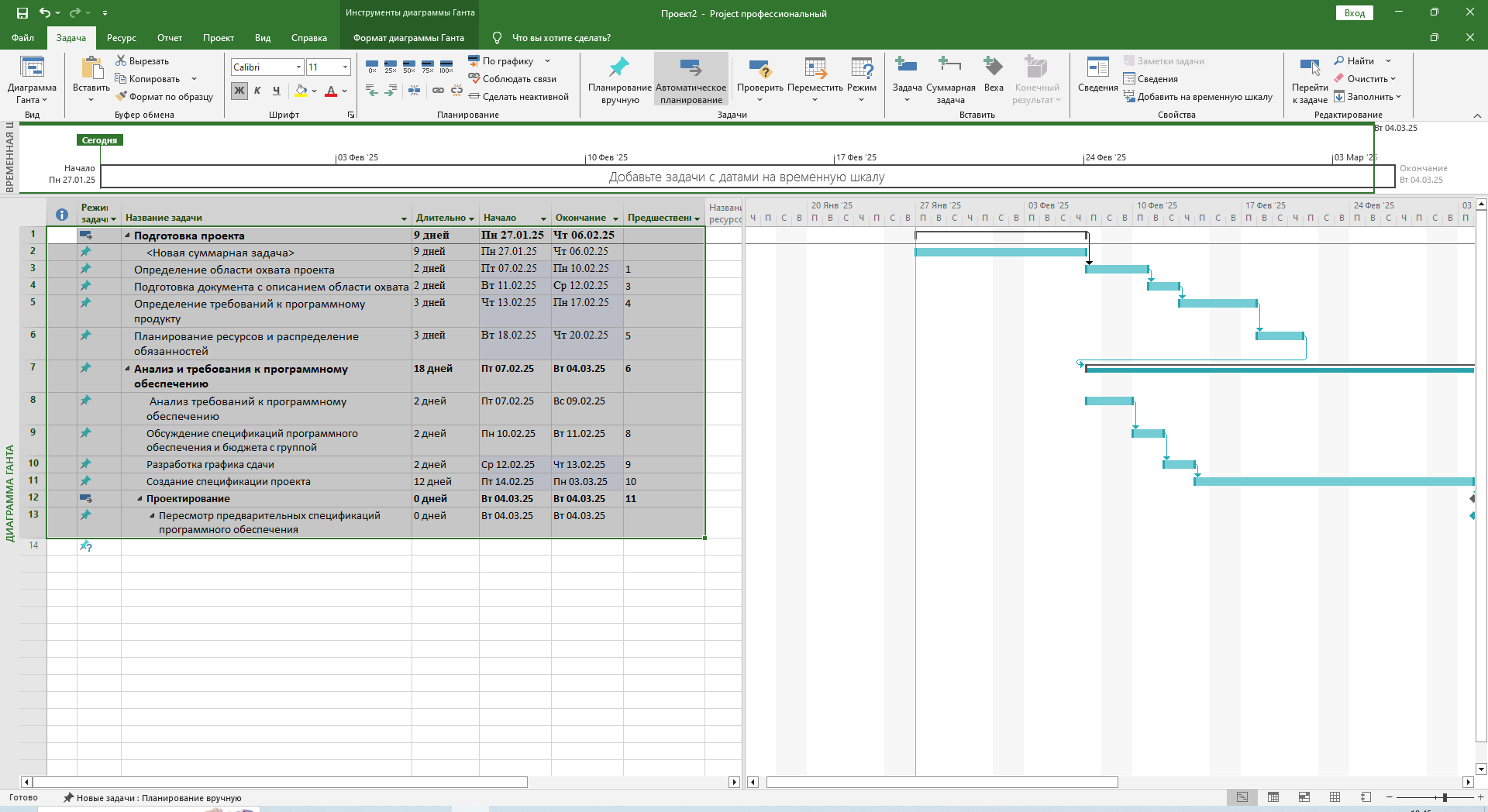


Рисунок-5 Фрагмент выполнения установки Автоматического планирования

Фрагмент выполнения установки Автоматического планирования, рисунок 6.

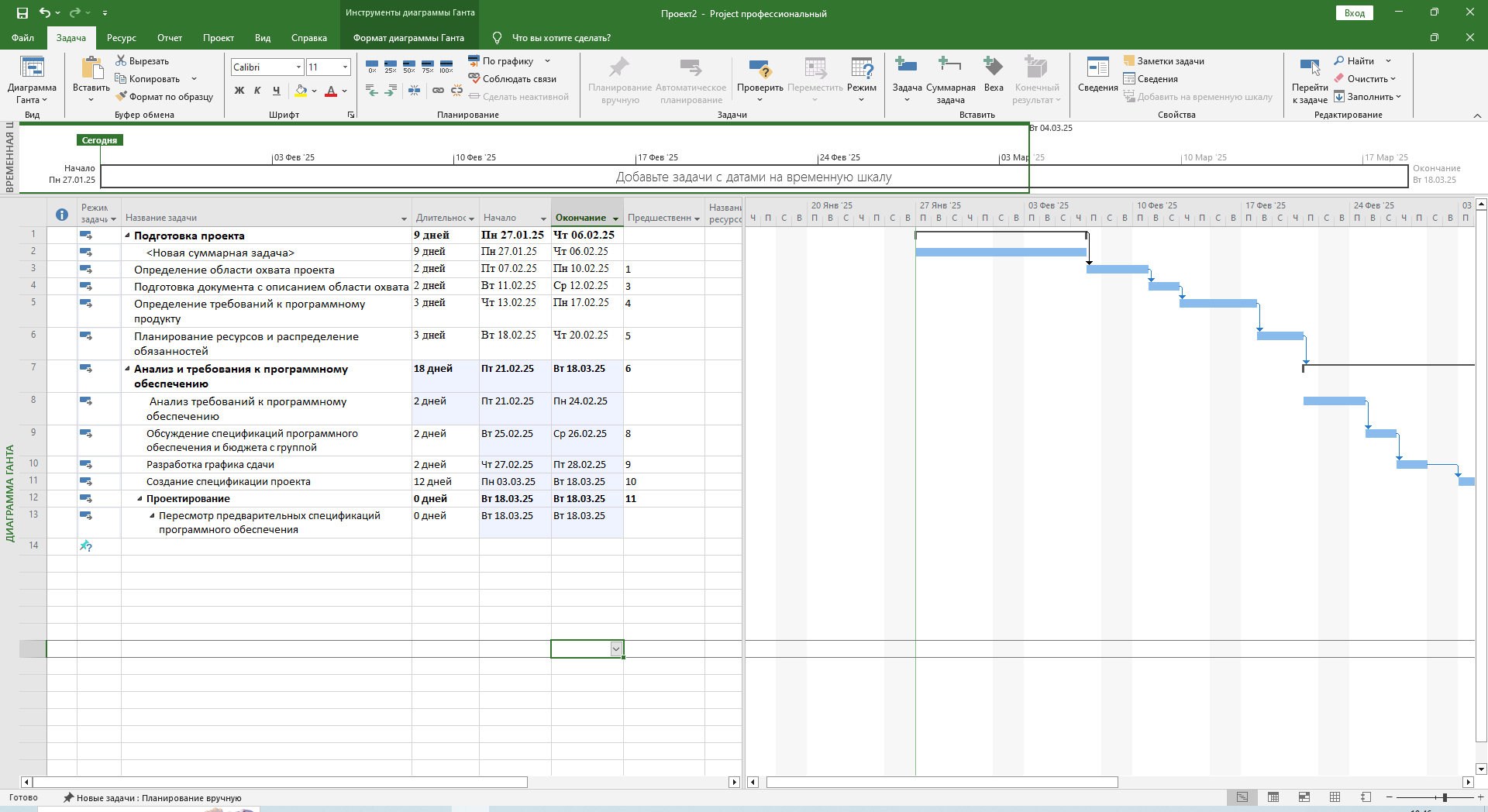


Рисунок 6 - Фрагмент выполнения установки Автоматического планирования

Вехи — контрольные точки в проекте, которые помогают команде отслеживать прогресс и двигаться в нужном направлении.

Например, вехой можно считать момент, когда компания подписала с клиентом договор о сотрудничестве. Этому событию предшествовали долгие переговоры, презентация продукта, согласование бюджета — и вот проект наконец переходит на следующий этап, рисунок 7, 8.

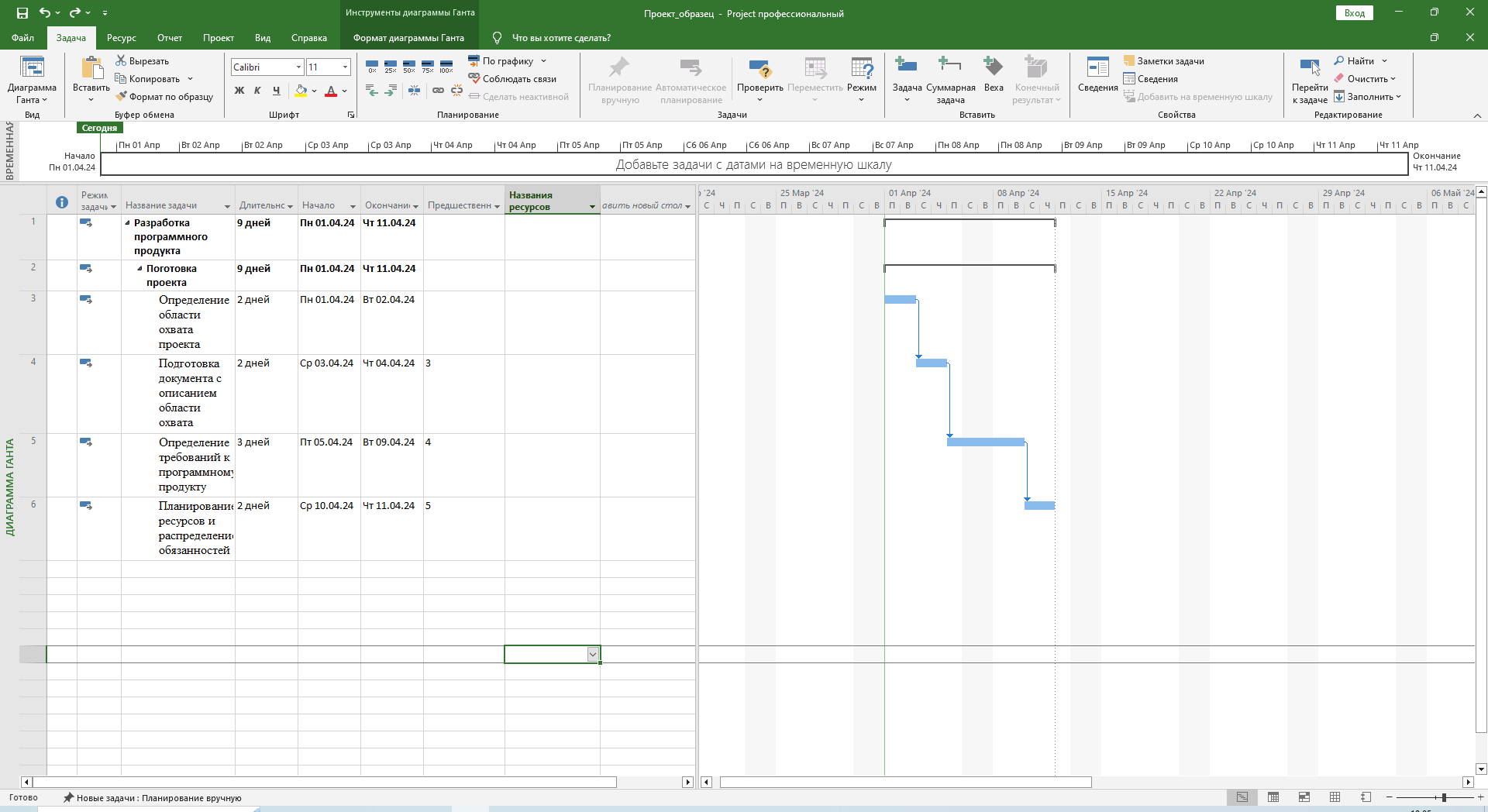


Рисунок 7 -Установление вехи проекта

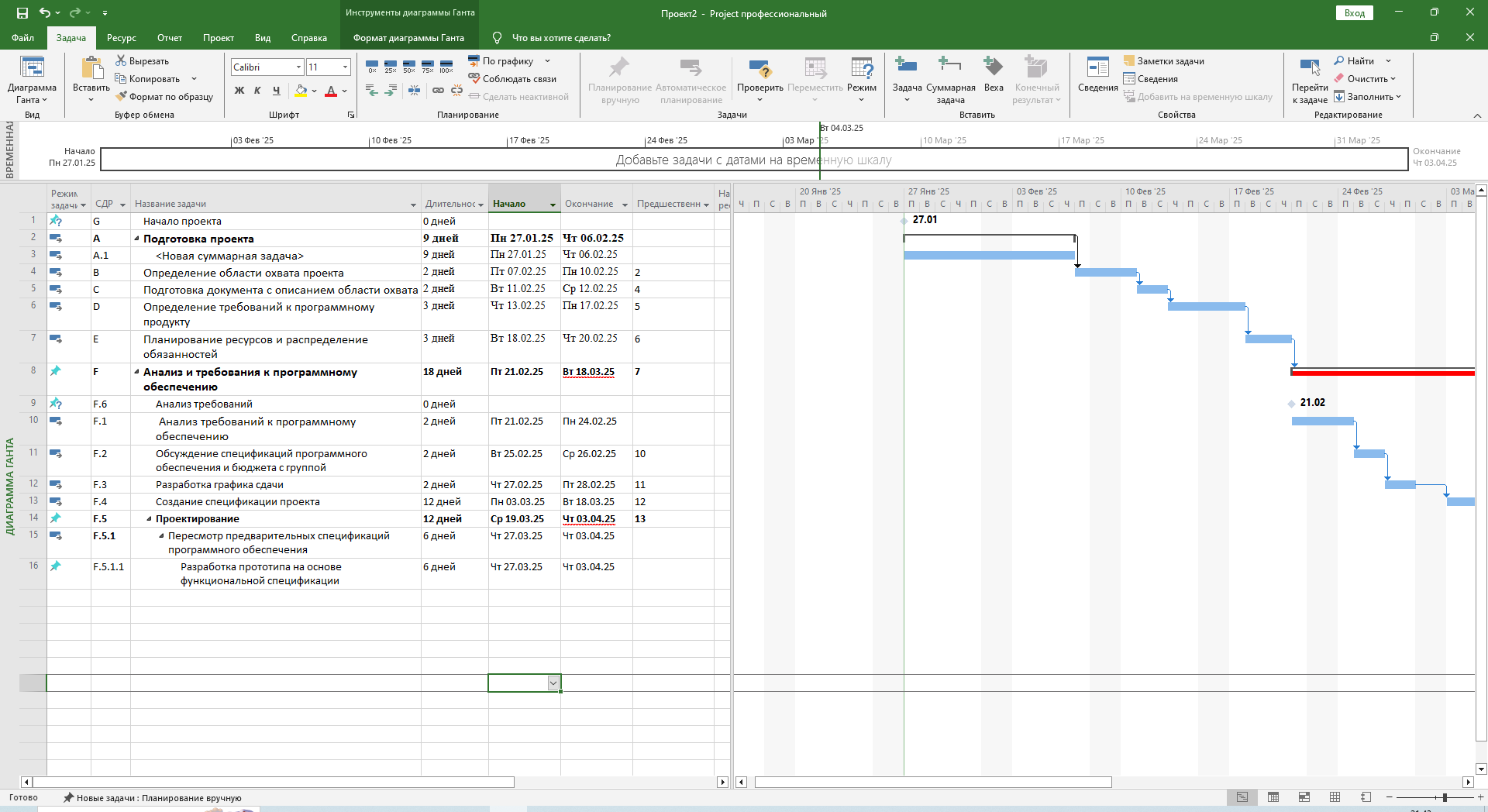


Рисунок 8 - Фрагмент установки вехи проекта перед анализом требований к программному обеспечению

**Определение кода структурной декомпозиции работ**

**Структурная декомпозиция работ** – иерархическая структура, используемая для организации задач в отчетах по календарному плану и при отслеживании затрат. Microsoft Project позволяет представить структурную декомпозицию работ с помощью идентификаторов задач или с помощью кодов СДР, назначаемых каждой задаче.

Для того, чтобы увидеть **коды СДР** в проекте необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на заголовке любой колонки и выпадающем меню выбрать пункт **«Вставить столбец»** и или прокрутить список до поля **«СДР»** или ввести **«СДР»** (т.е. все имя поля проекта). ***Коды СДР являются уникальными, т. е. у задачи может быть только один код СДР,*** рисунок 9***.***

Имеется несколько категорий полей «СДР».

* СДР (поле задачи) - номер задачи в структуре;
* СДР (поле назначений)

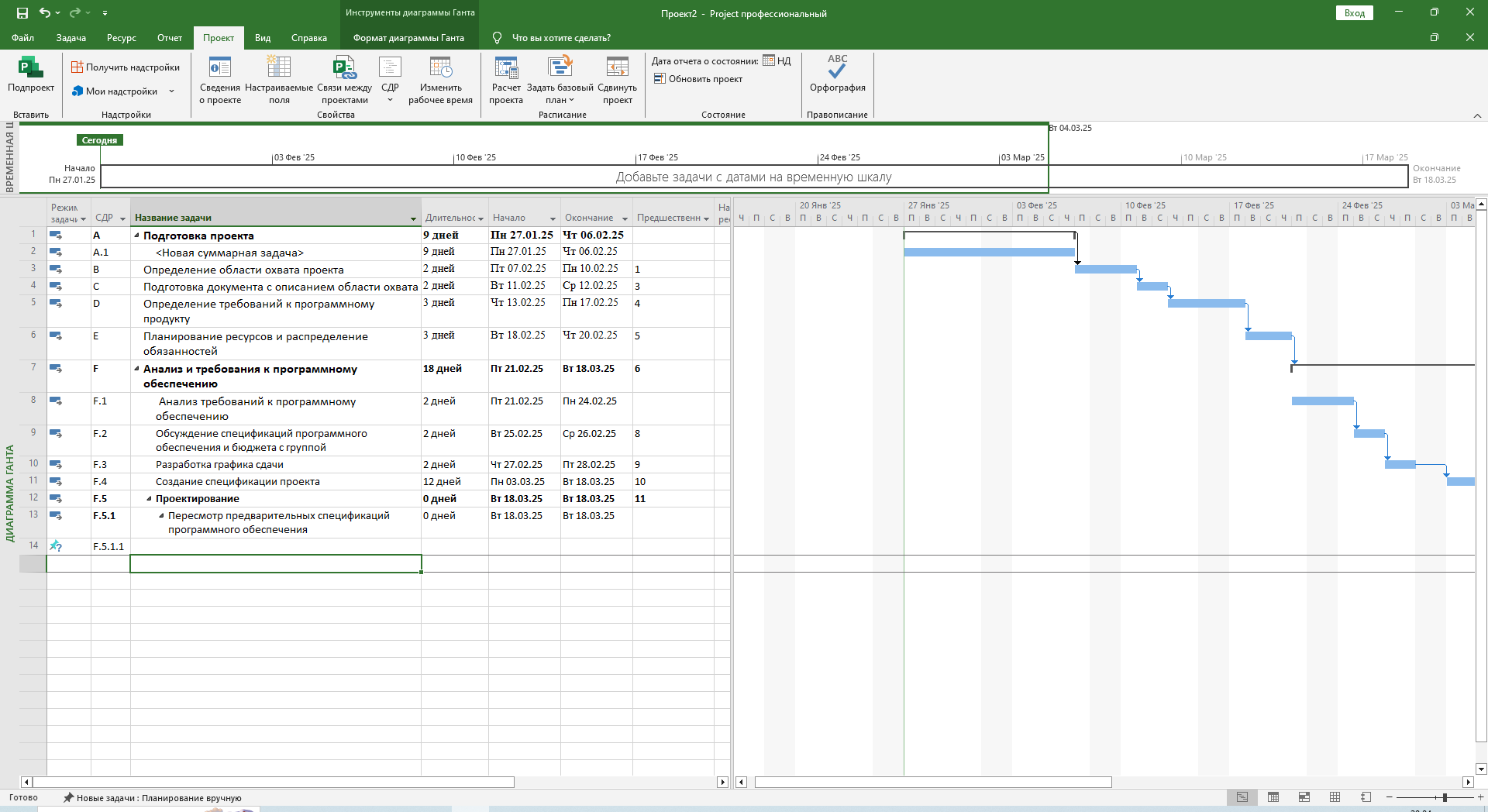


Рисунок 9 - Фрагмент установки Кода СДР при помощи правой кнопки мыши

1. Для того чтобы создать пользовательскую СДР необходимо:

* На закладке **«Проект»,** в области **«Свойства»** нажать на **«СДР – Определить код»;**
* В окне **«Определение кода СДР»** вписать префикс кода. В нашем случае пусть будет **«А.1.1.»**;
* Определить маску кода (по желанию выбирает сам пользователь), и нажать **«ОК»,** рисунок 10.

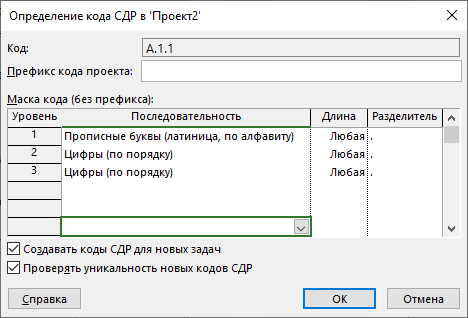


Рисунок 10 -Фрагмент установления кода СДР при помощи префикса кода проекта

**Назначение ресурсов задачам проекта**

Под **ресурсами** в MS Project понимается все то, что необходимо для реального выполнения задач проекта: исполнители (люди или механизмы), энергоносители, различные расходные материалы и, разумеется, деньги. Деньги играют в планировании проекта особую роль, поскольку они явля­ются универсальным средством измерения одного из основных показателей про­екта – стоимости

Возможны два подхода к назначению ресурсов:

1. **на основе работ —** задачам выделяется требуемое количество ресурсов, и затем анализируются полученные итоговые оценки
2. **на основе ресурсов —** разработчик проекта пытается распределить между задачами имеющиеся ресурсы

**Ресурсное назначение на основе работ**

Наиболее полную информацию о составе и параметрах ресурсов про­екта содержит таблица ресурсов **Вид|Лист ресурсов.** Таблица ресурсов позволяет задать тип ресурса (трудовой или материальный), а для материальных ресурсов – ука­зать единицы их измерения (тонны, метры, и т. д.).

Чтобы назначить задаче материальный ресурс, необходимо:

Открыть таблицу ресурсов, выполнив команду **Вид|Лист ресурсов.**

Чтобы назначить задаче материальный или трудовой ресурс, необходимо:

1. Открыть таблицу ресурсов, выполнив команду **Вид|Лист ресурсов.**
2. В первой свободной ячейке столбца **Название ресурса**ввести наименование ресурса.
3. Щелкнуть мышью в соответствующей ячейке столбца **Тип**и выбрать в списке пункт **Материальный** *или* **Трудовой**
4. В соответствующей ячейке столбца **Единицы измерения материалов**ввести условное обозначение еди­ниц измерения количества ресурса.
5. Заполните всю таблицу.
6. Переключиться в окно представления проекта **Диаграмма Ганта,** рисунок 11.

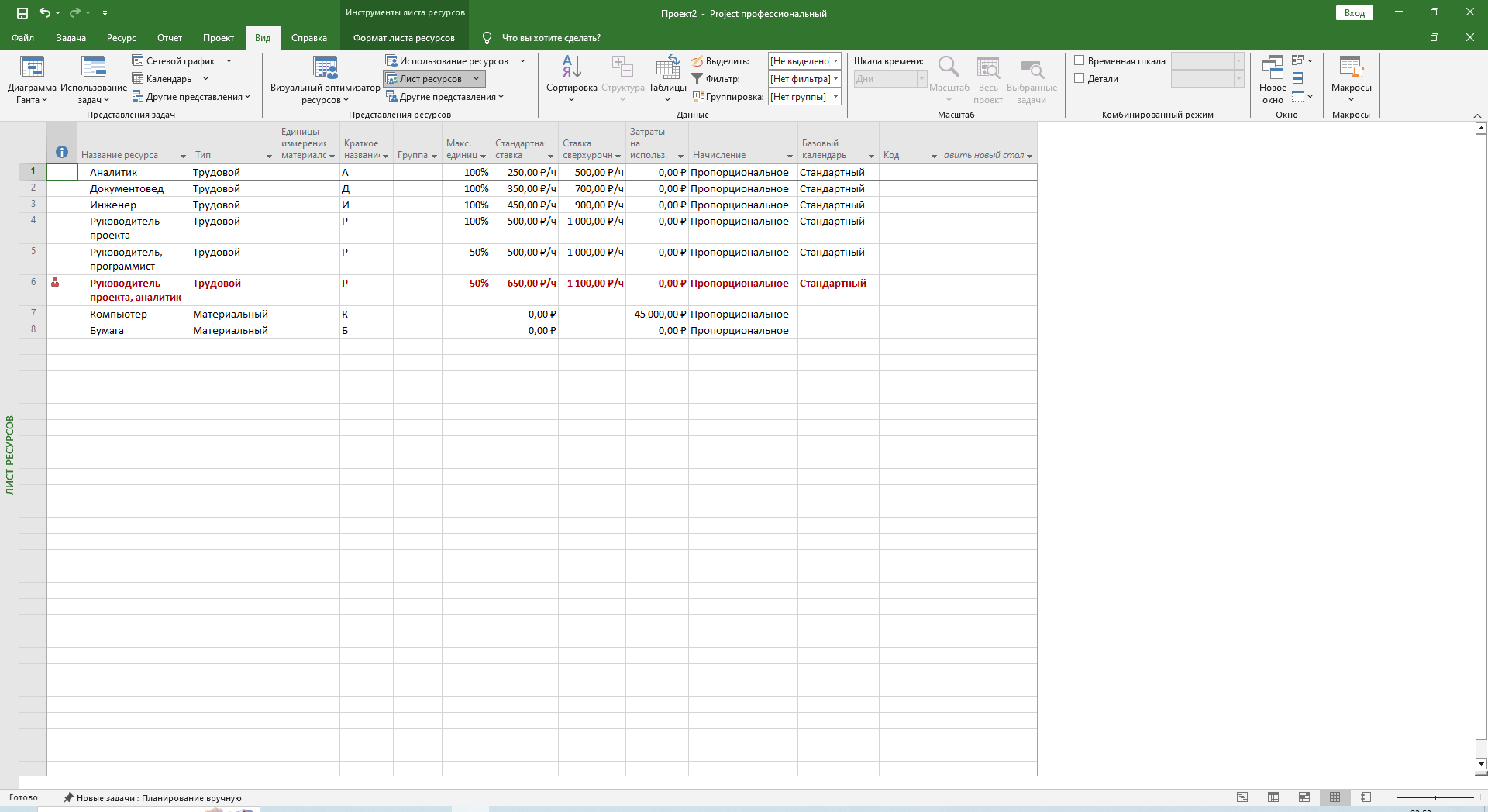


Рисунок 11- Фрагмент вида Диаграммы Ганта после назначения на основе работ

**Ресурсное назначение на основе работ**

Выбрать задачу, для которой требуется выполнить назначение ресурса, и двойным щелчком мыши на имени задачи открыть диалоговое окно **Сведения о задаче,** рисунок 12.

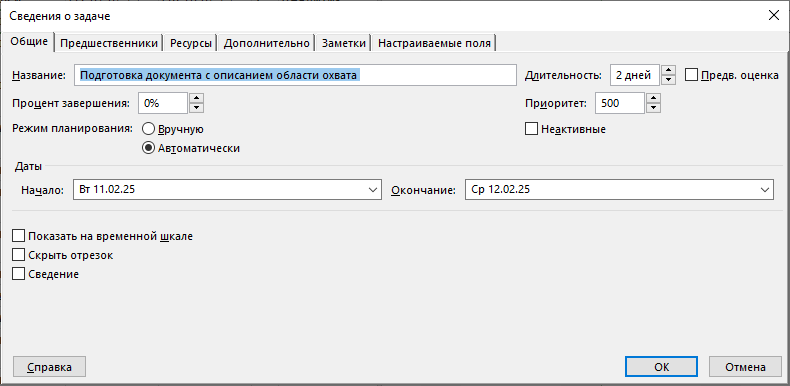


Рисунок 12 - Фрагмент выполнения назначение ресурса диалоговое окно

**Сведение о задаче.**

На карточке **Ресурсы** щелкнуть мышью в первой свободной ячейке столбца **Название ресурса** и выбрать из раскрывающегося списка наименование назначаемого ресурса (он внесен в таблицу ресурсов). Нажать клавишу **Enter**, при этом в соседней ячейке столбца **Единицы** появится значе­ние 1 с указанием единицы измерения, введенной в таблицу ресурсов (1 – это используемый по умолчанию объем назначения для материального ресурса), рисунок 13.

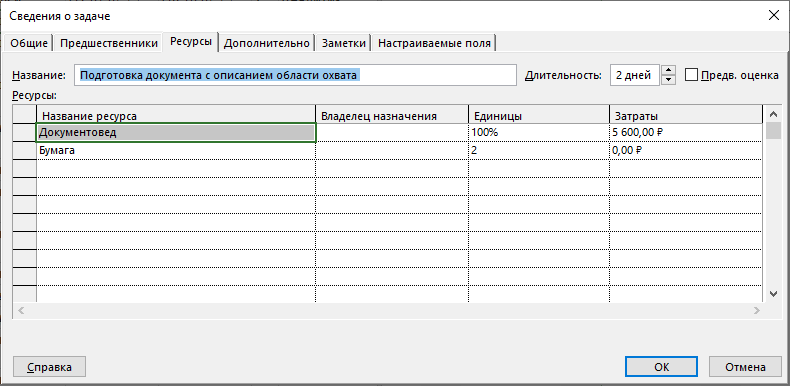


Рисунок 13- Фрагмент выполнения Сведения о задаче

2 Способ. Для задачи «Подготовка документа с описанием области охвата» назначим материальный ресурс 2 пачки бумаги. Для этого в горизонтальном меню **Ресурс** выбрать **-Назначить ресурсы.** Галочками показано назначение.

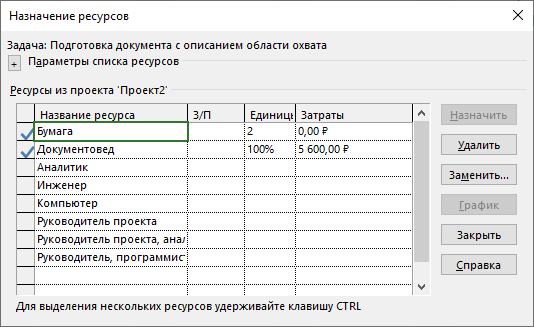


Рисунок 14- Фрагмент выполнения- Назначить ресурсы

**Ресурсное планирование "на основе ресурсов"**

Данный подход используется в том случае, если разработчик про­екта обладает достаточно полной информацией о количестве и особенностях име­ющихся ресурсов, причем наиболее важную часть этой информации составляют сведения о рабочем графике исполнителей, занятых в проекте.

Ресурсное планирование "**на основе ресурсов**" выполняется по следующему алгоритму:

1. Открыть таблицу ресурсов и внести в нее сведения о ресурсах проекта (наименование, тип, единицы измерения для материалов), **не указывая** для исполнителей максимальный объем назначения.
2. В диалоговом окне **Сведения о ресурсе** описать график рабочего времени для каждого исполнителя, рисунок 16.
3. В таблицу ресурсов **ввести** максимальный объем назначения для каждого исполнителя.
4. Открыть диалоговое окно **Сведения о ресурсе** можнодвойным щелчком мышью в строке таблицы ресурсов, соответствующей нужному испол­нителю. На карточке **Общие** с параметрами рабочего времени исполнителя связан элемент управления – таблица **Доступность ресурса**. Она предназначена для указания периодов времени, в течение которых данный ресурс может быть использован для выполнения задач проекта.

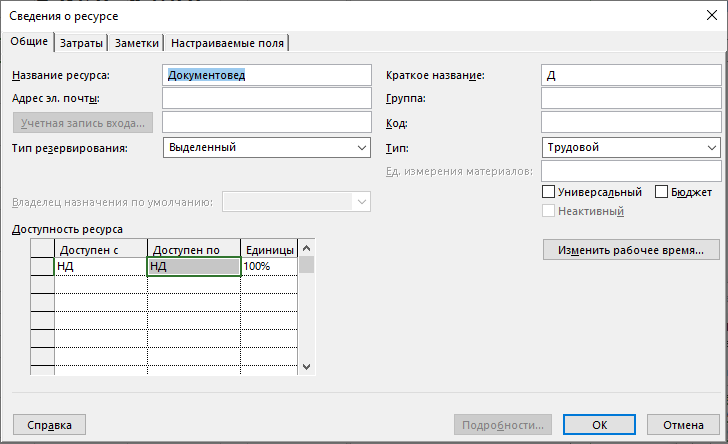


Рисунок 16 - Диалоговое окно **Сведение о ресурсе**

1. Заполнение таблицы **Доступность ресурса** выполняется стандартным способом с помощью раскрывающегося календаря, рисунок 17.

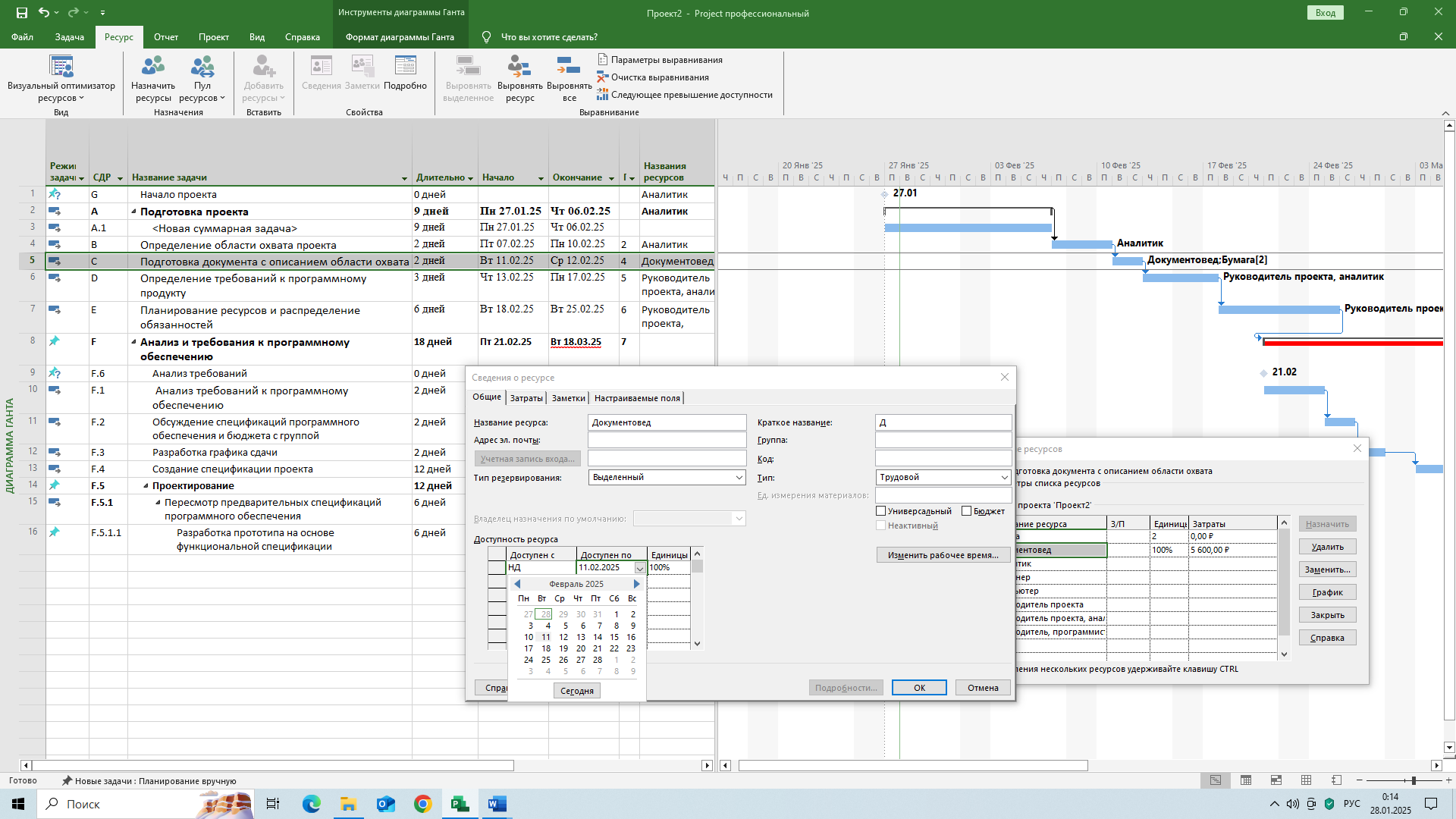


Рисунок 17- Заполнение таблицы **Доступность ресурса**

Назначение ресурсов задачам проекта может быть выполнено тем же способом, что и при планировании "**на основе работ**". Однако имеется и другой способ, основанный на применении диалогового окна **Назначение ресурсов**. Для открытия окна необходимо:

1. Выбрать в списке задач окна **Диаграмма Ганта** задачу, которой тре­буется назначить ресурс.
2. На панели инструментов **Ресурс** щелкнуть кнопку **Назначить ресурсы**. В диалоговом окне **Назначение ресурсов** (рис. 18) кнопка **Назначить** позволяет назначить выб­ранный в списке ресурс данной задаче. При назначении ресурса в служебном столбце появляется **флажок**, а в столбце **Единицы** выводится значение максимального объема назначений ресурса, взятое из таблицы ресурсов, рисунок 18.

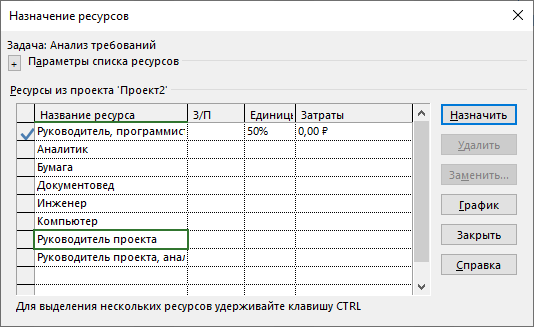


Рисунок 18 -Диалоговое окно **«Назначение ресурсов»**

Ресурсное планирование позволяет:

1. Оценить потребность в ресурсах конкретного типа.
2. Рационально распределить во вре­мени потребности в ресурсах.
3. Выявить участки проекта, являющиеся критическими с точки зрения потребностей в ресурсах.
4. Оценить суммарную стоимость проекта

# 5 Критерии оценивания контрольной работы:

*Контрольная работа считается выполненной если зачтены все задания (вопросы).*

*Критерии оценки заданий контрольной работы* для ее зачета следующие:

**Задание 1 (Теоретические вопросы)**

*Задание контрольной работы считается зачтенным если:*

* содержание теоретического вопроса полностью соответствует заявленной теме вопроса, вопрос раскрыт достаточно полно, анализируются новейшие (актуальные) направления деятельности по проблематике;
* методические рекомендации при подготовке теоретического вопроса выполнены в полном объеме;
* при ответе на вопрос у обучающегося нет затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;
* ответ обучающегося полный, развернутый и аргументированный. На все вопросы преподавателя, студент демонстрирует глубокое понимание темы и способность к анализу.

**Задание 2 (Практическое задание)**

* студент качественно применяет знания теоретического материала при решении практического задания;
* студент определяет взаимосвязь между показателями практического задания и дает правильный алгоритм решения;
* самостоятельно делает необходимые выводы и обобщения по результатам выполнения практического задания.
* решение практического задания обосновано логично, четко и аргументированно. Студент демонстрирует понимание альтернативных подходов и причин выбора оптимального.

*При защите контрольной работы студент может получить дополнительные вопросы, касающиеся как темы работы, так и самой контрольной работы. Работа будет считаться зачтенной, если на все заданные вопросы студент успешно ответит.*

# Перечень рекомендуемых информационных ресурсов

1. Павлов А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандартов PMI PMBOK 7th Edition и PMBOK 6th Edition**/**А.Н. Павлов .-Изд-во «Лаборатория знаний», 2022.- 456 с.

2. Сазерленд Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами/ Сазерленд Джефф.- Изд-во «Миф», 2024.-272 c.

3. Управление проектами в Microsoft Project : учеб.-метод. пособие для студентов по направлению специальности «Информационные системы и технологии (издательско-полиграфический комплекс)» / Т. П. Брусенцова, В. В. Смелов. – Минск : БГТУ, 2011. – 160 с