

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники

Н. А. Дегтярева

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ**  
Методические указания к практическим занятиям, лабораторным работам  
и организации самостоятельной работы для студентов направления  
«Государственное и муниципальное управление»  
(уровень магистратуры)

Томск  
2021

**УДК 65.012.2**  
**ББК 65.05**  
Д 261

**Рецензент:**

**Сидоров А. А.**, заведующий кафедрой автоматизации обработки информации  
Томского государственного университета  
систем управления и радиоэлектроники, канд. экон. наук, доцент

**Дегтярева, Наталия Алексеевна**

Д 261 Управление проектами в государственном секторе: методические указания к практическим занятиям, лабораторным работам и организации самостоятельной работы для студентов направления «Государственное и муниципальное управление» (уровень магистратуры) / Н. А. Дегтярева. – Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2021. – 69 с.

Курс «Управление проектами в государственном секторе» ориентирован на освоение студентами особенностей проектной деятельности в органах власти и овладение методологии управления проектами.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление».

Одобрено на заседании кафедры АОИ, протокол № 1 от 18.02.2021

**УДК 65.012.2**  
**ББК 65.05**

© Дегтярева Н.А., 2021  
©Томск. гос. ун-т систем упр.  
и радиоэлектроники, 2021

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	5
1.1 Практическое занятие «Проекты как объекты управления в органах власти».....	5
1.2 Практическое занятие «Проектная и процессная деятельность в органах власти» .....	6
1.3 Практическое занятие «Проектный подход как инструмент повышения эффективности деятельности в органах власти» .....	7
1.4 Практическое занятие «Правовое регулирование проектной деятельности в органах власти».....	8
1.5 Практическое занятие «Организационная структура проектной деятельности в органах власти».....	8
1.6 Практическое занятие «Управление содержанием проекта» .....	9
1.7 Практическое занятие «Управление сроками проекта» .....	10
1.8 Практическое занятие «Управление ресурсами и стоимостью проекта» .....	12
1.9. Практическое занятие «Управление рисками проекта» .....	14
1.10 Практическое занятие «Управление заинтересованными сторонами в проекте» .....	15
1.11 Практическое занятие «Управление качеством проекта» .....	16
1.12 Практическое занятие «Система компетенций участников проектной деятельности» ...	17
1.13 Практическое занятие «Квалификационные требования к должностям государственной гражданской службы в связи с внедрением технологий проектного управления».....	18
2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....	20
2.1. Общие положения .....	20
2.2 Лабораторная работа «Формирование команды проекта и рейтинговая оценка проектных идей».....	20
2.3 Лабораторная работа «Разработка паспорта проекта» .....	24
2.4 Лабораторная работа «Настройка программы Microsoft Project 2010: представления и хранение данных в проектом файле» .....	26
2.5 Лабораторная работа «Разработка календарного плана проекта, планирование работ и определение длительности задач».....	40
2.6 Лабораторная работа «Планирование и анализ загрузки ресурсов проекта» .....	46
2.7 Лабораторная работа «Планирование и оценка стоимости проекта» .....	51
2.8 Лабораторная работа «Анализ рисков проекта и методы отслеживания проекта» .....	56
2.9. Лабораторная работа «Подготовка отчетов по проекту» .....	62
2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	65
2.1 Общие положения .....	65
2.2 Проработка лекционного материала .....	65
2.3 Самостоятельное изучение тем теоретической части курса .....	65
2.4 Подготовка к практическим занятиям.....	67
2.5 Подготовка к лабораторным работам.....	68
2.6. Подготовка к промежуточной аттестации .....	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

«Управление проектами в государственном секторе» как учебная дисциплина представляется важным звеном подготовки студентов по направлению «Государственное и муниципальное управление». Данное обстоятельство обусловлено актуальностью использования проектного менеджмента как одной из методологии управления изменениями. Обладание проектными компетенциями стало одним из требований к претендентам на замещения вакантных должностей государственной и муниципальной службы. К числу прикладных компетенций отнесены знания и умения в предметных областях управления проектами.

Целью проведения практических занятий, лабораторных работ и организации самостоятельной деятельности по дисциплине «Управление проектами в государственном секторе» является формирование проектного образа мышления будущего государственного и муниципального служащего, отвечающего современным требованиям профессиональной подготовки студентов, качественное расширение и углубление знаний в области применения проектного подхода государственного и муниципального управления, ознакомление студентов с информацией о внедрении проектного управления в органах исполнительной власти, а также формирование у обучающихся соответствующих компетенций по внедрению проектного управления в деятельность органов исполнительной власти.

По результатам проведения практических занятий, лабораторных работ и самостоятельного изучения дисциплины студент должен:

- знать особенности внедрения проектного управления в деятельности органов власти; предметные и функциональные области управления проектами;
- уметь оценивать социально-экономические и геополитические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ; проектировать организационную структуру и осуществлять распределение полномочий на основе их делегирования;
- владеть методами и инструментами управления проектами, направленными на получения качественных результатов; определения рисков и эффективного управления ресурсов.

Особенностью методических указаний дисциплины является не только ознакомление студентов с основными теоретико-методологическими аспектами управления проектами в государственном секторе, изучением процессов, протекающих в рамках проектных решений, но и практическая реализация, отслеживание всего жизненного цикла и анализ рисков проекта с использованием специального программного продукта по управлению проектами Microsoft Project 2010.

# 1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

## 1.1 Практическое занятие «Проекты как объекты управления в органах власти»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам понятий и признаков проекта, отличий проектов органов власти от бизнес-проектов.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериалов; работа с ситуациями.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют материал, в котором представлены особенности управленческого проекта, жизненного цикла проекта.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Как стоит трактовать уникальность результата проекта?
2. Охарактеризуйте отличия проектов органов власти от бизнес-проектов.
3. В чем особенность качественных и количественных показателей проекта?
4. Какие ошибки и ограничения существуют в процессе определения проблемы и цели проекта?

Для подготовки к семинарскому занятию студентам выдан материал из следующих источников:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 18-34; 51-55. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

2. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.9-26. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

Для ответа на первый и второй вопросы рекомендуется использовать источник Зуб А. Т. «Управление проектами». Для ответа на третий и четвертый вопросы необходимо просмотреть и проанализировать видеоматериалы в источнике «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш.

### Ситуационное задание

В городе Саратове на различной стадии строительства и эксплуатации находятся два объекта – бассейн СГУ и предуниверсарий. Саратовский предуниверсарий будет ориентироваться на профессии будущего – робототехника, биотехнологии и медицина будущего. Партнерами предуниверсария станут четыре вуза: СГУ, СГМУ, СГАУ и СГТУ. Здание будет состоять из учебного корпуса и корпуса общежития. Для обучения среди школьников области будут отобраны талантливые ребята из малообеспеченных и неполных семей, дети-сироты. 4 сентября 2017 г. состоялось торжественное открытие физкультурно-спортивного комплекса с плавательным бассейном «Бассейн СГУ». У университета появилась своя спортивная база, что особенно важно для подготовки учителей физической культуры. При строительстве и отделке были применены самые современные технологии.

Вопросы для работы с ситуацией:

1. Являются ли приведенные примеры управленческими проектами? Объясните свою позицию.
2. Исходя из описания каждого объекта, определите и обоснуйте наличие проектных процессов в предложенных примерах.

## 1.2 Практическое занятие «Проектная и процессная деятельность в органах власти»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам определения проектных и рутинных процессов деятельности органов власти; развитие умений анализировать проектно-ориентированные и процессно-ориентированные модели управления.

**Форма проведения:** решение ситуационных задач, семинар с использованием видеоматериалов.

**Задание 1.** В представленном перечне выделите потенциально рутинные и потенциально проектные процессы органов власти. Аргументируйте свой выбор. Представьте краткое описание каждого проекта: проблема, цель, заинтересованные стороны, риски.

1. Разработка проектно-сметной документации по объекту «Капитальный ремонт частей здания МАОУ СОШ № 35 по ул. Богдана Хмельницкого, 40 в г. Томске»
2. Модернизация станций переливание крови.
3. Текущий ремонт спортивного зала ТГУ.
4. Строительство универсальной спортивной площадки с искусственным покрытием (межшкольного стадиона).
5. Внедрение ВФСК «ГТО».
6. Внедрение механизма сопровождения женщин в период от начала беременности до родов («Шаг за шагом»).
7. Формирование региональной модели государственного управления посредством народной экспертизы.
8. Художественное оформление подъездов многоквартирных домов.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют материал, в котором представлены особенности проектной и процессной деятельности органов власти, актуализируются проектно-ориентированная и процессно-ориентированная модели управления.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Охарактеризуйте рутинные и проектные процессы в органах власти.
2. Определите взаимосвязь между понятиями: «проект», «процесс», «процедура», «операция» «проектные процессы», «рутинные процессы», «программа».
3. Определите специфику проектно-ориентированной модели управления.

Для подготовки к семинарскому занятию студентам выдан материал из следующих источников:

1. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс]/ Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.26-34. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

2. Распоряжение Минэкономразвития России от 14.04.2014 № 26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти» // <http://www.consultant.ru>.

Для ответа на первый вопрос и второй вопросы рекомендуется использовать источник «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш. На стр. 33 проанализировать видеоматериал «Селекторное совещание с руководящим составом ВС РФ».

При подготовке к третьему вопросу необходимо проанализировать документ Приложение к распоряжению Минэкономразвития России от 14 апреля 2014 г. № 26Р-АУ (стр. 4-20).

### **1.3 Практическое занятие «Проектный подход как инструмент повышения эффективности деятельности в органах власти»**

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам стандартизации предпосылок внедрения проектного управления в деятельности органов власти; развитие навыков определения целей и эффектов внедрения управление проектами в деятельность органов исполнительной власти.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериалов.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют материал, в котором представлены особенности проектной и процессной деятельности органов власти, актуализируются эффекты реализации проектно-ориентированной модели управления.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Перечислите наиболее применяемые международные стандарты по управлению проектами.
2. Охарактеризуйте особенности российских стандартов проектного управления.
3. Определите социально-экономические и геополитические особенности внедрения проектного управления в деятельность органов власти.
4. Укажите цели и эффекты внедрения проектного управления в деятельность органов власти.

Для подготовки к семинарскому занятию студентам выдан материал из следующих источников:

1. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 21-28. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>
2. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.34-42. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.
3. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 56-80. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

Для ответа на первый и второй вопросы рекомендуется использовать источник «Управление проектами: учебник и практикум для вузов /под ред. Е.М.Роговой» Для ответа на третий вопрос рекомендуется источник «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш. Для ответа на четвертый вопрос необходимо проанализировать видеоматериалы «Промежуточные итоги национального проекта «Здравоохранения», «Губернаторский проект «Решаем вместе», «Заседание коллегии Минобороны России» в источнике «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н.С.Гегедюш. (стр.42).

## 1.4 Практическое занятие «Правовое регулирование проектной деятельности в органах власти»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам регулирования Правительством РФ проектного управления в деятельности органов исполнительной власти; развитие навыков анализа правовых механизмов, регулирующих внедрение и реализацию проектного управления.

**Форма проведения:** работа с правовыми источниками.

Вопросы для работы с правовыми источниками:

1. Сформулируйте понятие «проект» в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31. 10. 2018 № 1288 (ред. от 03. 01. 2019) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (вместе с «Положением об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»).

2. Перечислите направления, в рамках которых реализуются национальные проекты, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Охарактеризуйте соотношение национального, федерального и регионального проектов. Приведите примеры реализации и ограничений проектов.

Для ответа на вопросы рекомендуются следующие источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.

2. Указ Президента Российской Федерации от 19 июля 2018 года №444 «Об упорядочении деятельности совещательных и консультативных органов при Президенте Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 октября 2018 года №1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.

4. Методические указания по разработке национальных проектов (программ) и разъяснения по заполнению форм паспортов национальных проектов (программ) и федеральных проектов (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 14.10.2019 N 12) [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.

## 1.5 Практическое занятие «Организационная структура проектной деятельности в органах власти»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам организационно-функциональной структуры проектной деятельности в Правительстве РФ; развитие навыков анализа реализации функций постоянных, временных и общественно-консультативных органов управления проектами в Правительстве РФ.

**Форма проведения:** групповая работа, семинар с использованием видеоматериалов.

**Задание для групповой работы.** Отобразить организационно-структурную схему реализации регионального проекта (на выбор): определить линии подчинения руководителя, куратора и исполнителей проекта. Разработать матричную систему проектной деятельности на примере ОИВ. Определить проектные роли, специализированные структурные

подразделения и коллегиальные органы в рамках организационной структуры органа исполнительной власти. Уровни подчиненности и ответственности.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Основные подходы к определению сущности понятия «организационная структура проектной деятельности».

2. Роль и основные функции центра компетенций проектной деятельности, общественно-экспертного совета, Проектного комитета, Проектного офиса Правительства РФ, Проектного офиса субъекта РФ.

3. Особенности ролевых позиций и функции куратора, руководителя проекта, администратора проекта и участников проекта.

Для подготовки к семинару рекомендованы следующие источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 30.06.2016 № 306 «О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам».

2. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 256-279. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

3. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 57-67. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>.

Для выполнения группового задания рекомендуются следующие источники: Зуб А. Т. «Управление проектами: учебник и практикум для вузов». Для подготовки к семинару рекомендуется просмотреть видеоматериалы из источника «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш: «Матрицы проектов», «Правительство и иные федеральные органы исполнительной власти», «Выступление С. Лавров на заседании Совета глав субъектов» (стр.67).

## 1.6 Практическое занятие «Управление содержанием проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам определения требований к проекту, содержания проекта, анализа целеполагания в проектах органов власти; развитие навыков целеполагания проекта и декомпозиции работ.

**Форма проведения:** групповая работа с ситуациями, семинар с использованием видеоматериалов.

**Задание 1 для групповой работы.** Вам нужно организовать празднование вашего дня рождения через два месяца. В этом году вы отмечаете юбилей и хотите провести день рождения так, чтобы это запомнилось большому количеству ваших друзей и родных. У вас есть двое помощников, которые готовы разделить с вами хлопоты по организации праздника. Составьте план и иерархическую структуру работ данного проекта.

**Задание 2 для групповой работы.** Сформулируйте цель одного из этапов регионального проекта «Поэтапное внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в N субъекте РФ», при условии, что содержанием этапа является комплекс мер по стимулированию различных возрастных групп населения к выполнению нормативов и требований к ГТО.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Группы процессов, составляющие управление содержанием проекта

## 2. Подходы и принципы декомпозиции.

Для подготовки к семинару рекомендованы следующие источники:

1. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 200-208. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>

2. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.68-80. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

Для подготовки на первый вопрос рекомендовано просмотреть видеоматериалы из источника «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш: «Пять групповых функций управления проектами», «Итоги проекта «Безопасные и качественные дороги» (стр.80). Для подготовки на второй вопрос рекомендован источник «Управление проектами : учебник и практикум для вузов /под ред. Е.М.Роговой».

### 1.7 Практическое занятие «Управление сроками проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам определения последовательности операций; развитие навыка оценки длительности операций и разработки расписания работ в рамках проекта.

**Форма проведения:** работа с кейсами, ситуационные задания с использованием видеоматериалов.

**Задание 1.** Прочитайте ситуации. Ответьте на вопрос: Какова продолжительность работы и ее трудоемкость?

1. Заключение о возможности реализации заявок, сформированных в рамках проекта «Народный бюджет» на сайте «Бюджет для граждан», были представлены в Комиссию по реализации проекта «Народный бюджет» для принятия решения о реализации/отклонения заявок за 3 дня до установленной даты заседания Комиссии. Фактически заседание Комиссии состоялось двумя днями позже установленной даты, и решение о реализации/ отклонении заявок было принято за 3 часа. В состав комиссии вошли 6 человек.

2. Формирование заключений о возможности реализации заявок, сформированных в рамках проекта «Народный бюджет» на сайте «Бюджет для граждан» занимаются 2 гражданских служащих министерства финансов N-области. Выполняя в течение восьмичасового рабочего дня только эту операцию, они завершили ее за 3 рабочих дня. Составление сводного отчета о заключениях заняло у одного из служащих 2 часа.

3. Операция «оценка видов и объемов товаров, производимых субъектами МСП» чаще всего выполняется 7 дней, минимум 5 дней, максимум 15 дней. Рассчитайте ожидаемую продолжительность операции по методу трех точек посредством бета-распределения и треугольного распределения.

Для выполнения задания рекомендуется просмотреть видеоматериал «Методы планирования и анализа проектов» из источника Проектное управление в органах власти : учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.95.Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

**Задание 2.** Прочитайте кейс и ответьте на вопросы.

1 сентября каждого года администрация предприятия составляет бюджет на следующий год. Процесс составления бюджета включает в себя операции, показанные в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Операции по составлению бюджета предприятия

Операция	Предшествующие операции	Время, недель
A – оценка ставок заработной платы	–	2
B – разработка прогнозов рынка	–	4
C – определение цен продаж	–	3
D – бюджетирование объема продаж	B	3
E – бюджетирование выручки	C,D	1
F – бюджетирование прямых издержек	A,D	3
G – оценка объемов производства	D	6
H – бюджетирование накладных расходов	A	4
I – бюджетирование трудовых ресурсов	A,G	2
J – бюджетирование сырья	G	3
K – бюджетирование капитальных вложений	G	5
L – составление прогнозных форм отчетности	E,F,H,I,J,K	1

Вопросы для работы с кейсом:

1. Составление бюджета необходимо закончить к концу декабря, имеется период в 17 недель. Постройте сетевой граф, отражающий последовательность выполнения операций, включенных в подготовку бюджета. Можно ли закончить данный процесс в течение 17 недель?

2. Если бы потребовалось сократить время на формирование бюджета, на какие операции следовало бы обратить внимание?

**Задание 3.** Прочитайте кейс и ответьте на вопросы.

Компания выполняет заказ, полученный от потребителя. Необходимая информация приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Список операции для выполнения работ

Операция	Непосредственно предшествующие операции	Время выполнение, дней		
		Оптимистическое	Наиболее вероятное	Пессимистическое
A	–	3	4	5
B	–	4	7	10
C	–	4	5	6
D	A	5	6	7
E	B	2	3	6
F	C	10	12	14
G	D, E	3	4	5
H	G, F	1	2	9

Вопросы для работы с кейсом: построьте сетевой граф, определите критический путь и продолжительность проекта.

**Задание 4.** Постройте сетевой граф выполнения вашей выпускной работы. Какие операции являются критическими? Какова продолжительность работы над проектом (оцените длительность операция по методу PERT)? Какие ресурсы вам необходимы? Постройте график Ганта для распределения ресурсов и составления расписания проекта.

Для выполнения заданий 3,4 рекомендуется использовать источник: Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 209-226. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>

## 1.8 Практическое занятие «Управление ресурсами и стоимостью проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам процессов управления стоимостью и затрат проекта; развитие навыков оценки стоимости проекта и формирования бюджета на реализацию проекта.

**Форма проведения:** решение кейсов, ситуаций.

**Задание 1.** Прочитайте кейс и ответьте на вопросы.

### Определение ошибок управления стоимостью проекта.

Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка (Росалкоголь регулирование) инициировала проект автоматизации документооборота, который подразумевал проектирование, разработку и внедрение Интернет-сети. В качестве заказчика проекта выступила сама служба, а в качестве генерального подрядчика – консалтинговая фирма, специализирующаяся на предоставлении услуг в области современных информационных технологий. При этом консалтинговая фирма взяла на себя обязательства самостоятельно спроектировать всю систему документооборота и создать ее силами субподрядной софтверной фирмы. На стадии переговоров были определены объемы, сроки и стоимость проекта, которая являлась оплатой услуг консалтинговой фирмы. При этом оплата услуг консалтинговой фирмы зависела от конкретных результатов – создания системы документооборота в оговоренные сроки. Из общей стоимости проекта часть денежных средств шла на оплату работы софтверной фирмы, причем работа программистов оценивалась в зависимости от затраченного времени, то есть используя повременную систему оплаты труда.

После окончания первых двух этапов проекта оказалось, что консалтинговая фирма выполнила работы только по первому этапу, получила оплату результатов только по первому этапу, но софтверной фирме заплатила уже за два этапа, то есть за все время работы программистов. Руководитель проекта со стороны консалтинговой фирмы рассчитал показатели контроля стоимости и доложил результаты руководству.

Руководство консалтинговой фирмы обнаружило, что данный проект с точки зрения их фирмы абсолютно нерентабелен. На совещании, посвящено обсуждению сложившейся ситуации, было принято решение обратиться к заказчику и пересмотреть условия договора ввиду серьезного увеличения объемов работ, усложнения условий их реализации.

Вопросы для работы с кейсом:

1. На основе, каких показателей, руководитель проекта мог бы выявить ошибки в управлении стоимостью?
2. Какое решение было бы более целесообразно?
3. Какие ошибки были допущены в управлении стоимостью со стороны консалтинговой фирмы?
4. Как вы оцениваете решение, принятое на совещании?

**Задание 2.** Прочитайте ситуацию и ответьте на вопросы.

Руководитель проектного офиса в отпуске и связаться с ним нет возможности. В компании только он рассчитывает стоимость будущих проектов. Крупный проект в настоящее время находится на стадии согласования, и возникла необходимость в течение дня

рассчитать стоимость проекта для заказчика. Менеджер проекта ранее не сталкивался с такого рода задачами.

Вопросы для работы с ситуацией:

1. Какой метод расчета стоимости проекта даст наиболее точный результат?

Аргументируйте ответ.

2. Составить алгоритм расчета стоимости проекта по данному методу.

**Задание 3.** Прочитайте ситуацию и ответьте на вопросы

В ходе реализации бюджетная стоимость проекта должна составить 2 млн. 300 тыс. руб. Рассчитайте прогнозное отклонение стоимости проекта, если в середине срока реализации проекта плановые затраты должны составить 1 млн. 500 тыс. руб., освоенный объем на отчетную дату – 1 млн. 400 тыс. руб. При этом фактические затраты на отчетную дату составили 1 млн. 460 тыс. руб.

**Задание 4.** Прочитайте ситуацию и ответьте на вопросы.

Оцените стоимость выполнения вашей выпускной работы. Какие затраты и на каких этапах выполнения проекта вы будете нести? Какими методами вы пользуетесь? Составьте бюджет вашего проекта.

**Задание 5.** Прочитайте кейс и ответьте на вопросы.

#### **Организация финансирования крупного инвестиционного проекта**

Группа компаний БКФ (условное название) основана в 2004 году. Она занимается производством гофрированной упаковки из картона. В составе группы компаний – несколько производственных, а также заготовительных и сбытовых предприятий в Москве, Санкт-Петербурге и других городах России. Компания не является публичной.

Несколько лет назад собственники и менеджеры решили реализовать проект строительства нового бумажного завода в Центральной России (поставщика вторичного сырья). Рассматривалось несколько вариантов финансирования.

1. Создание совместного предприятия с конкурентами (они тоже являются потребителями вторичного сырья). Предполагалось создание SPV, которое бы получало инвестиции и на них осуществлялось строительство завода. Однако переговоры не увенчались успехом.

2. Привлечение синдицированного финансирования через международные организации – IFC (International Finance Corporation – Международная финансовая корпорация) или EBRD (European Bank for Reconstruction and Development – Европейский банк реконструкции и развития). Наиболее плодотворно переговоры шли с IFC, которая была готова инвестировать в проект 15 %, а остальное финансирование привлечь в формате синдицированного кредита. Но в связи с финансовым кризисом 2008 года IFC отказалась от участия в сделке. Кредитование от партнеров организации также сорвалось, поскольку в синдикат входили несколько европейских банков, серьезно пострадавших в тот период, и ряд крупных европейских производителей, также потерявших свои позиции в кризис.

Тем не менее, было решено не отказываться от проекта, но пересмотреть его масштаб, сроки реализации и изыскать другие источники финансирования. Масштаб проекта был уменьшен (до 3 млрд. руб.), техническая документация пересмотрена, и ГК «БКФ» смогла сконцентрировать около 25 % необходимых инвестиций. Однако необходимо было найти оставшиеся 75 %, при длительном сроке реализации проекта (около восьми лет).

Поскольку ГК «БКФ» не является публичной, привлечение средств с финансового рынка для нее проблематичный и долгий процесс, требующий серьезных изменений в структуре бизнеса. Поэтому в качестве источников финансирования рассматривалось финансирование через экспортное кредитное агентство, привлечение банковского кредита, а также комбинация этих источников. Через экспортное кредитное агентство (ЕСА) напрямую

можно профинансировать стоимость закупаемого оборудования, что составляло около 60 % от инвестиций в проект. Остальное финансирование осуществлялось в форме привлечения кредита. При этом, вследствие тщательной проработки проектной документации удалось получить одобрение кредитной заявки крупного российского банка с государственным участием и дочерней структуры европейской финансовой группы. В итоге было выбрано предложение российского банка, который был готов предоставить кредит в рублях, притом, что закупка оборудования осуществлялась в Европе. То есть банк взял на себя валютные риски. В результате часть проекта была профинансирована банком напрямую, а часть – через ЕСА. Кроме того банк выдал гарантии по аккредитивам, открытым для проекта зарубежными кредитными учреждениями на поставку оборудования.

Вопросы для работы с кейсом:

1. Какие функции выполняют экспортные кредитные агентства? Какую роль играет такое агентство в данном проекте?

2. Какие варианты и методы финансирования проекта использовала компания? Почему они были отвергнуты?

3. Какими преимуществами обладает выбранный метод финансирования? Почему компания отдала предпочтения российскому банку?

## 1.9. Практическое занятие «Управление рисками проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам понятие и сущности проектного риска; развитие навыков идентификации рисков, планирование реагирования на риски.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериалов; работа с ситуациями.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют материал, в котором представлены инструменты идентификации, планирования проектных рисков.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Охарактеризовать процессы управления рисками проекта.

2. Основные способы реагирования на риски с негативными последствиями (угрозы) и на риски с позитивными последствиями (возможности).

3. Как регламентируется работа по управлению рисками проектов органов власти?

Для подготовки к семинарскому занятию студентам выдан материал из следующих источников:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 178-200 Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

2. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.115-127. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

Для ответа на первый и второй вопросы рекомендуется использовать источник Зуб А. Т. «Управление проектами» (стр.178-200).

Для ответа на третий вопрос необходимо просмотреть и проанализировать видеоматериалы «Мониторинг и оценка воздействия проектов НКО» в источнике «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш (стр.127).

**Задание 1.** Приведите по одному примеру (проекта) для каждого квадранта в матрице оценки неопределенности среды, что отражено в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Матрица оценки неопределенности внешней среды проекта

		Сложность среды	
		Простая	Сложная
		Простая + стабильная = низкая определенность.	Сложная + стабильная = неопределенность от низкой до средней.
Изменения внешней среды	Стабильная	1. Небольшое количество внешних факторов, факторы схожи. 2. Факторы среды остаются теми же или изменяются медленно. Примеры: строительство коттеджей, открытие магазина «шаговой доступности».	1. Большое количество внешних факторов, факторы несхожи. 2. Факторы среды остаются теми же или изменяются медленно. Примеры: университетский исследовательский проект, организация торговой ярмарки.
	Нестабильная	Простая + нестабильная = неопределенность от низкой до средней	Сложная + нестабильная = высокая неопределенность
		1. Небольшое количество внешних факторов, которые схожи. 2. Факторы среды часто и непредсказуемо меняются. Примеры: разработка новой модели обуви, постановка любительского спектакля.	1. Большое количество внешних факторов, которые несхожи. 2. Факторы среды часто и непредсказуемо меняются Примеры: разработка компьютерной программы, организация морского круиза.

### 1.10 Практическое занятие «Управление заинтересованными сторонами в проекте»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам понятие и роли заинтересованных сторон (стейкхолдеров); развитие навыков идентификации и планирования вовлечения заинтересованных сторон.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериалов; групповая работа.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют источники, видеоматериал, в котором представлены особенности коммуникаций с заинтересованными сторонами проектов органов власти.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Охарактеризовать состав процессов по управлению заинтересованными сторонами.
2. Проанализировать методы графического изображения, используемые при анализе заинтересованных сторон.
3. Охарактеризовать процессы управления вовлечением заинтересованных сторон и мониторинга вовлечения заинтересованных сторон с позиции используемых инструментов и необходимых компетенций.
4. Как регламентируется работа по управлению заинтересованными сторонами при реализации проектов органов власти?

Для подготовки к семинарскому занятию студентам выдан материал из следующего источника:

1. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.128-138. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

Для ответа на четвертый вопрос рекомендуется просмотреть видеоматериалы в источнике Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] /ответственный редактор Н. С. Гегедюш: «Создание проектного офиса на муниципальном уровне», «Церемония подписания Соглашения между МИД России и Госкорпорацией «Росатом», «Реализация программы лояльности «Партнеры Армии России» (стр.137).

**Задание для групповой работы.** Изучить программы развития, действующие на территории. Провести детальный анализ одной из программ. Оцените качество ее написания, эффективность и результативность реализации программы. Выделить из Программы возможные проекты. Сформировать матрицу заинтересованных сторон и реестр заинтересованных сторон на примере любого проекта органа власти. Разработать План-график; рассчитать эффективность: экономическую, социальную, бюджетную. Материал предоставить в виде презентации.

### 1.11 Практическое занятие «Управление качеством проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам обеспечения качества и разработки концепции управления качеством проекта; развитие навыков применения инструментов и методов контроля качества реализации проекта.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериалов; работа с ситуациями.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют видеоматериал об особенностях оценки качества государственных услуг

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Охарактеризуйте основные инструменты и методы управления качеством проекта.
2. Как диаграмма Парето иллюстрирует принятие первоочередных мер по улучшению качества?
3. Охарактеризуйте суть концепции «кайдзен».

Для подготовки к семинарскому занятию студентам рекомендован материал из следующих источников:

1. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.138-149. Режим доступ: <https://urait.ru/bcode/476653> .

2. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 295-316. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791> .

Для подготовки ответа на первый и второй вопросы рекомендуется использовать источник Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ под общей редакцией Е. М. Роговой (стр.295-316).

Для ответа на третий вопрос рекомендуется просмотреть видеоматериал «Оценка качества государственных услуг и удовлетворенности получателей услуг» в источнике Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс]/ ответственный редактор Н. С. Гегедюш (стр.138).

**Задание 1.** Прочитайте ситуацию и ответьте на вопросы.

Менеджер проектов курирует проект по разработке высоконагруженного интернет-сайта. В середине проекта часть проектной команды, разрабатывающая серверную часть, была заменена другими разработчиками, той же квалификации и не требующих обучения. Изменится ли содержание проекта? Ответ обоснуйте.

**Задание 2.** Прочитайте ситуацию и ответьте на вопросы.

В июле 1997 года строительство нового здания парламента Шотландии в Эдинбурге было предварительно оценено в 40 млн. фт. стерлингов. К июню 1999 г. бюджет перевалил за 100 млн. В апреле 2000 г. законодатели установили предел в 195 млн., а к ноябрю 2001 г. потребовали перерасчета. Была названа последняя цена в 241 млн. фт. В 2001 г. она дважды менялась, достигнут 294,6 млн., а в 2003 г. выросла до 375,8 млн. фт. Наконец, в 2004 г. строительство было завершено, и согласно последней смете затраты составили около 431 млн.

Вопросы для работы с ситуацией:

1. В чем видите недостатки с точки зрения управления качеством?
2. Какие инструменты контроля качества можно применить к проекту?

### **1.12 Практическое занятие «Система компетенций участников проектной деятельности»**

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам особенностей моделей компетенций участников проектной деятельности; развитие навыков оценки персональных компетенций и их роли в системе проектных компетенций в соответствии со стандартами проектного управления.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериала, групповая работа.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют материал, в котором представлены показатели, требования к участникам проектной деятельности.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Охарактеризовать группы компетенций сотрудников в сфере проектной деятельности, описываемые в российских и зарубежных стандартах в области проектного управления.
2. Охарактеризовать компетенции из группы персональных компетенций (soft skills) участников проектной деятельности и оценить их место в системе проектных компетенций.
3. Проанализировать опыт формирования моделей компетенций участников проектной деятельности, в органах исполнительной власти субъектов РФ (Ханты – Мансийского автономного округа – Югра, Красноярского края, Томской области)

Для подготовки к семинарскому занятию студентам рекомендован материал из следующих источников:

1. Требования к участникам проектной деятельности в части их квалификации в сфере проектного управления: утверждены Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 22. 03. 2017 №3) //Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. Методические рекомендации по организации проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти (утв. Проектным офисом Правительства РФ 12. 03. 2018 N 1937п-П6) (IV элемент «Развитие компетенций и культуры эффективности»). Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 127-155. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

4. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.150-164. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653>.

Для подготовки на первый и второй вопросы рекомендуется проанализировать материалы, разработанные федеральными органами власти; источник: Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов С. 127-155. Проанализировать видеоматериал «Комплектование ВС РФ военнослужащими по контракту и по призыву» из источника Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов./отв.ред. Н. С. Гегедюш. (стр.164).

Для подготовки на третий вопрос рекомендуется использовать материалы из официальных открытых источников органов исполнительной власти субъектов РФ:

1. Приказ Департамента проектного управления Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 08.08.2016 №5-нп «О модели компетенций участников проектной деятельности исполнительных органов государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». Режим доступа: <http://admhmao.ru/dokumenty/pravovye-akty-gubernatora/524714>.

2. Модель компетенций участников проектной деятельности в органах исполнительной власти Красноярского края (утверждена приказом заместителя председателя Правительства Красноярского края от 04.08.2017 №ПД-1-0) Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/dat/bin/art/27131-modelx-kompetencij.pdf>.

3. Совершенствование управления кадровым составом государственной гражданской службы Томской области и повышение качества его формирования Режим доступа: <https://depgossl.tomsk.gov.ru/2018-god>.

**Задание для групповой работы.** Разработать систему мотивации (материальной и нематериальной) в ОИВ и методику расчета премии. Рассчитать коэффициенты премирования и размеры премий участников проекта. Удельные веса КПЭ определяются для 4 групп участников проекта в зависимости от роли на проекте. Расчет премии участников проектов.

### **1.13 Практическое занятие «Квалификационные требования к должностям государственной гражданской службы в связи с внедрением технологий проектного управления»**

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам взаимосвязи модели персональных и управленческих компетенций участников проектной деятельности с ролевой структурой проекта.

**Форма проведения:** семинар с использованием видеоматериалов.

Для подготовки к семинарскому занятию студенты анализируют видеоматериал о качестве лидеров, руководителей проектов.

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Определите особенности модели квалификационных требований, представленной в методическом инструментарии Министерства труда и социальной защиты РФ по

установлению квалификационных требований для замещения должностей государственной гражданской службы.

2. Охарактеризуйте взаимосвязь модели персональных и управленческих компетенций участников проектной деятельности с ролевой структурой проекта

Для подготовки к семинарскому занятию студентам выдан материал из следующих источников:

1. Методический инструментарий Министерства труда и социальной защиты РФ по установлению квалификационных требований для замещения должностей государственной гражданской службы (обновленная версия 3.2). Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

2. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.164-175. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653> .

Для подготовки на первый вопрос рекомендуется проанализировать методический инструментарий Министерства труда и социальной защиты РФ по установлению квалификационных требований для замещения должностей государственной гражданской службы (стр.38-43).

Для подготовки на второй вопрос рекомендуется просмотреть видеоматериал об актуальности качеств лидера и руководителей проекта: Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс]/ Н. С. Гегедюш [и др.] / ответственный редактор Н. С. Гегедюш (стр.175).

## 2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### 2.1. Общие положения

Основными целями лабораторных работ по дисциплине являются закрепление теоретического материала, связанного с процессами и функциональными областями проектного управления; развитие навыков использования основных инструментов в процессе разработки проекта.

Содержание лабораторных работ направлено на разработку студентами проекта с применением инструментов проектного менеджмента. Все задания имеют структурированный характер и должны выполняться в строгой последовательности, с учетом фаз проектного управления.

Основной формой проведения лабораторных работ является групповая (командная) разработка студентами проекта с использованием средств Microsoft Project 2010. Для настройки программы Microsoft Project 2010 и ознакомления представлений проекта, студенты работают индивидуально.

Контроль формирования компетенций осуществляется посредством промежуточных отчетов по лабораторным работам, в которых команды представляют выполненное задание и определяют вклад каждого члена команды, заполняя диагностическую карту своей деятельности.

По итогам выполнения лабораторных работ студенты защищают свой групповой проект, демонстрируя выполнения всех компонентов проекта на этапе инициации, а также умения оценивать свой вклад и вклад каждого члена команды в процессе разработки проекта.

Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является условием допуска к итоговому контролю изучения дисциплины — экзамену.

### 2.2 Лабораторная работа «Формирование команды проекта и рейтинговая оценка проектных идей»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам формирования проектной команды; развитие навыка определения ролей и распределения обязанностей среди членов команды проекта.

**Форма проведения:** работа в группах.

#### **Задание для команды:**

1. Пройти тест на определение роли по методике Р. М. Белбина.
2. Определить свою роль (роли) в команде в соответствии с ключом к тесту, что отражено в таблице 2.1. и заполнить форму «Распределение ролей в команде проекта», что отражено в таблице 2.2.
3. Сформировать банк идей проекта, выбрать идею для разработки группового проекта, используя рейтинговое оценивание. Заполнить таблицу 2.3.

Методические указания для первого задания.

Внимательно прочитать инструкцию для прохождения теста.

Из 9 пунктов в каждом содержательном блоке выберите не более 4-х, которые точнее всего описывают Ваше поведение в процессе командной работы, и распределите между ними

10 баллов (наиболее часто встречающийся вариант Вашего поведения получает наибольший балл).

**1. Я считаю, что в команде я могу делать следующее:**

1. Быстро распознавать идеи использовать их.
2. Работать с любимыми людьми.
3. Порождать новые идеи.
4. Эффективно использовать людские резервы.
5. Всегда заканчивать начатое дело.
6. Эффективно использовать свои профессиональные знания и опыт.
7. Искренне и прямо высказывать свое мнение, когда дело касается достижения поставленной цели.
8. Точно определить, будет ли план работать в той или иной ситуации.
9. Четко сформулировать цель в нестандартной ситуации, оставаясь при этом объективным.

**2. Моим возможным недостатком в командной работе скорее является следующее:**

1. Я ощущаю дискомфорт, если собрания не четко спланированы, не четко управляемы и плохо проводятся.
2. Я склонен быть слишком расположенным к тем, у кого есть здравая точка зрения, но нет возможности донести ее до остальных.
3. Я не склонен обсуждать с кем-либо тему, если она мне не очень хорошо знакома.
4. Я обычно много говорю, как только группа переходит к обсуждению новой темы.
5. Моя объективная позиция мешает мне отсиживаться в коллективе.
6. Я иногда проявляю властность при решении важных вопросов.
7. Мне трудно выступать в роли предводителя, так как я слишком реагирую на атмосферу в коллективе.
8. Я могу слишком увлечься какой-то идеей и потерять связь с действительностью.
9. Я склонен уходить в дела с головой, когда понимаю, что что-то не доделано

**3. Когда я работаю с другими людьми над проектом:**

1. Я умею влиять на людей, оказывая давление.
2. Я могу предотвращать небрежности и оплошности, мешающие достижению успеха.
3. Я люблю поторопить события, если чувствую, что на собрании попусту тратится время на обсуждение не относящихся к делу вопросов.
4. Я всегда могу привнести что-либо оригинальное.
5. Я всегда готов поддержать хорошее предложение в общих интересах.
6. Я быстро определяю возможности новых идей и разработок.
7. Я, прежде всего, профессионально совершенствуюсь
8. Я считаю, что мои суждения могут помочь выработке правильных решений.
9. На меня можно положиться при выполнении основной работы.

**4. Моим характерным подходом к работе в команде является:**

1. Стремление лучше узнавать своих коллег.
2. Участие в обсуждениях предмета, с которым хорошо знаком.
3. Организация обсуждения различных точек зрения.
4. Аргументированное опровержение несостоятельных предложений.
5. Организация работы по утвержденному плану.
6. Избегание рутин и проявление склонности работать над новыми задачами.
7. Привнесение элементов совершенства в любую работу, за которую принимаюсь.
8. Налаживание полезных связей вне коллектива.
9. Проявление интереса ко всем точкам зрения, и точное определение своей позиции, как только принимается решение.

**5. Работа мне доставляет удовольствие, потому что:**

1. Мне нравится анализировать ситуацию и взвешивать все возможные варианты.
2. Я люблю находить практические решения проблем.
3. Мне удается налаживать хорошие рабочие отношения.
4. Я оказываю влияние на принятие решений.
5. У меня есть возможность встречаться с новыми людьми с разными идеями.
6. Выслушивая людей, я могу выбирать приоритетные цели.
7. Я интуитивно чувствую, на чем мне следует сконцентрироваться при выполнении

задачи.

8. Я могу найти сферу, где я сполна могу использовать свое воображение.
9. Я чувствую, что максимально использую свою квалификацию и знания в работе.

**6. Если я неожиданно получаю трудное задание, которое мне нужно выполнить за ограниченное время совместно с незнакомыми людьми:**

1. Я предпочитаю прочитать как можно больше о предмете.
2. Я бы предпочел сам найти решение, а затем постарался бы убедить в его верности других.

3. Я предпочел бы работать только с теми, которые способны сохранять хорошие отношения.

4. Я бы нашел способ решения задачи, установив, какой вклад в дело может внести каждый из группы.

5. Мое чувство времени помогло бы мне уложиться в срок.

6. Я считаю, что я бы сохранял самообладание и способность трезво оценивать ситуацию

7. Несмотря на всевозможные давления с разных сторон, я бы шел вперед, чего бы мне это не стоило.

8. Я бы взял руководство на себя, если бы почувствовал, что команда не движется к цели.

9. Я бы начал обсуждение с тем, чтобы появились идеи для продвижения вперед.

**7. Когда команда работает над проблемой:**

1. Я выхожу из себя, если участники сдерживают продвижение вперед.

2. Я иногда чувствую, что моя объективность подавляет мотивацию остального коллектива.

3. Мое желание проверить соответствие всех деталей не всегда встречает понимание.

4. Я обычно теряю интерес к делу, если мне не удается задействовать ресурсы всех участников

5. Мне трудно начать действовать, если цели не ясны.

6. Мне иногда трудно донести до остальных сложные идеи и решения, которые мне приходят в голову.

7. Я привлекаю других для выполнения той работы, которая не под силу мне.

8. Я обычно чувствую, что зря теряю время и лучше со всем справился сам.

9. Я медлю с высказыванием своей точки зрения, если меня окружают неуступчивые или авторитетные люди.

Таблица 2.1 – Ключ к тесту

Раздел	Исполнитель	Координатор	Мотиватор	Генератор	Дипломат	Критик	Душа команды	Финишер	Специалист
1	8	4	9	3	1	7	2	5	6
2	1	2	6	8	4	5	7	9	3
3	9	1	3	4	6	8	5	2	7
4	5	3	9	6	8	4	1	7	2
5	2	6	4	8	5	1	3	7	9

6	7	4	8	2	9	6	3	5	1
7	5	7	1	6	4	2	9	3	8
Итог о									

1. до 3-х баллов роль рассматривается как случайное попадание (не рассматриваем);
2. 8 (9) – 11 роль выражена в незначительной степени;
3. 12-17 (19) – роль выражена в средней степени;
4. свыше 17(19) – роль выражена в высокой степени.

Член команды одновременно может принимать разные роли в соответствии со степенью выраженности.

Таблица 2.2 – Распределение ролей в команде проекта

Участник команды проекта Ф.И.О.	Функционально-ролевые позиции (из таблицы 2.1) членов команды

Методические указания для выполнения третьего задания.

Для того чтобы сформировать банк идей проекта рекомендуется:

1. Команды формулируют проблемное поле, обозначают проблему. Формулировки проблемы должны быть четкими и однозначно трактуемыми.

2. Каждый член команды самостоятельно формирует банк идей проекта.

3. Из всего множества идей члены команды выбирают три идеи проекта, которые на первый взгляд являются наиболее перспективными. В процессе выбора трех идей проекта необходимо проголосовать за каждую идею (за свою идею голосовать нельзя). Ответственное лицо в команде подсчитывает и фиксирует количество голосов.

Для расчета рейтинговой оценки проектной идеи необходимо: выбранные проекты обозначить как П-1, П-2, П-3. В первый столбец таблицы 2.3 записать критерии оценки. В пустые строки при необходимости можно добавить другие важные критерии оценивания проекта. Во втором столбце оценивается общая важность каждого критерия от 0 до 1. В сумме оценки общей важности критериев должны дать единицу. В столбцах 3,5,7 оценивается каждый критерий для каждой идеи проекта. Оценивание производится по 100-балльной шкале Е. Харрингтона:

1. Очень высокая оценка (80 – 100 баллов);
2. Высокая оценка (64 – 80 баллов);
3. Средняя оценка (3 – 64 балла);
4. Низкая оценка (20 – 39 баллов);
5. Очень низкая оценка (1 – 20 баллов).

Например, критерий эффективность имеет общую важность 0,4 балла (столбец 2), у П-1 этот критерий оценен как 20 баллов (низкий уровень эффективности проекта), у П-2 этот критерий оценен как 50 баллов (средний уровень эффективности), у П-3 этот критерий оценен как 80 баллов (самая эффективная проектная идея проекта из трех).

В столбцах 4,6,8 производится перемножение общей важности (столбец 2) на частную важность критериев (столбцы 3,5,7). Продолжим пример критерия эффективности: П-1=0,4·20=8; П-2=0,4·50=20; П-3=0,4·80=32. Выбирается та идея проекта, которая в сумме по критериям набрала наибольшее количество баллов в столбцах 4,6,8.

Таблица 2.3 – Макет для расчета рейтинговой оценки проектной идеи

Критерии оценки		Идеи проектов					
		П-1		П-2		П-3	
		Оценка частной важности критериев, баллы					
1	2	3	4	5	6	7	8
Критерии	Оценка общей важности критериев (0-1)	(1-100)	(2-3)	(1-100)	(2-5)	(1-100)	(2-7)
Уникальность							
Реализуемость							
Эффективность (полезность)							
Риски							
ИТОГО							

### 2.3 Лабораторная работа «Разработка паспорта проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам функциональных процессов на этапе инициации проекта; развитие навыка разработки паспорта проекта.

**Форма проведения:** групповая (командная) работа.

**Задание для команды:**

1. Разработать паспорт проекта. Полученные данные занести в таблицу 2.4.

2. Провести самоанализ своей деятельности в процессе разработки паспорта проекта.

Заполнить индивидуально диагностическую карту, что отражено в таблице 2.5. Определить вклад каждого члена команды на этапе разработки паспорта проекта.

Методические указания для выполнения первого задания.

Для выбора названия своего будущего проекта предлагается провести мозговой штурм, после чего коллективным решением выбрать оптимальное название проекта.

Паспорт проекта – это специальное приложение, которое содержит общую характеристику проекта. В паспорте прописывается концепция проекта и список разных участников или заинтересованных сторон проекта.

Актуальность – важность, значимость или современность выбранной идеи проекта в настоящее время для общества или какой-либо другой сферы деятельности.

Концепция проекта – это основные положения, раскрывающие суть идеи проекта. Она включает в себя цель и задачи проекта. Цель проекта должна быть сформулирована по технологии SMART.

Заинтересованные стороны проекта – это лица, чьи интересы (коммерческие или социальные) прямо либо косвенно могут быть затронуты в ходе разработки, реализации и завершения проекта. Для определения заинтересованных сторон использовать матрицу заинтересованных сторон со шкалами (степень власти и степень проявления интереса).

Заказчик (инициатор) – является пользователем результата проекта, заинтересованным в достижении основной цели проекта. Заказчиком может быть физическое лицо или группа лиц, а также юридическое лицо, часто являющееся собственником результата проекта. Например, заказчик, он же будущий собственник строящегося магазина.

Инвестор – осуществляет финансирование проекта и заинтересован в получении экономических «выгод». Инвесторами могут быть коммерческие банки, физические лица и т.п. Заказчик тоже может быть инвестором.

Спонсор – способствует реализации проекта при помощи дополнительного финансирования, организаторской помощи, юридической поддержки. Например, органы исполнительной власти, всевозможные фонды и т.д.

Руководитель проекта – это участник проекта, которому делегированы особые полномочия по управлению деятельностью, направленной на достижение целей проекта. (на первой лабораторной работе были распределены роли внутри команды).

Команда проекта – это совокупность действующих как единое целое участников проекта, которые обеспечивают под руководством руководителя проекта достижение целей проекта.

Подрядчик (субподрядчик) – лицо, выполняющее определенные работы проекта на основании договора подряда. Например, строительная организация.

Поставщик – это лицо, поставляющее материалы, сырье, полуфабрикаты, продукты или услуги для реализации работ проекта.

Потребитель – лицо, покупающее или использующее результат проектной деятельности.

В качестве участников проекта выступают физические или юридические лица. Возможно объединение функций участников в одном лице. Например, одно лицо может быть и инициатором, и заказчиком, а при наличии финансовых средств и инвестором. Паспорт заполняется предварительно с плановыми данными, а корректировка этих данных осуществляется по ходу разработки проекта.

К ограничениям проекта относятся: бюджет, сроки реализации и дата начала. Результат проекта (продукт) формулируется исходя из целей заинтересованных сторон.

Таблица 2.4 – Макет паспорта проекта

Название проекта:	
Актуальность проекта (основная идея проекта)	
Концепция проекта (цель, задачи)	
Участники проекта (заинтересованные стороны)	
Цели заинтересованных сторон	
Ограничения проекта	
Бюджет проекта	
Срок реализации проекта	
Дата начала	
Результат проекта (продукт)	

Методические указания для второго задания.

Каждый член команды заполняет диагностическую карту своей деятельности на этапе разработки паспорта проекта, что отражено в таблице 2.5.

Таблица 2.5. – Шаблон диагностической карты самоанализа деятельности

Роли, которые я занимал на этапе разработки паспорта проекта	Мои действия в рамках роли	Что у меня получилось	Что я уже умел до разработки проекта	Что я приобрел (знания, навыки) в процессе разработки проекта	Что у меня не получилось (причины)

1. Провести совместное обсуждение членов команды по результатам заполненных диагностических карт.
2. Определить вклад каждого члена команды на данном этапе.

## 2.4 Лабораторная работа «Настройка программы Microsoft Project 2010: представления и хранение данных в проектном файле»

**Цель работы:** изучение основных компонентов интерфейса MS Project, овладение навыками настройки интерфейса для разработки проекта, работы со стандартными формами представления MS Project 2010.

**Форма проведения:** выполнение индивидуальной работы

**Задание:**

1. Исследовать содержимое вкладок: **Общие, Отображение, Расписание, Правописание, Сохранение, Язык, Дополнительно, Настройка ленты, Панель быстрого доступа.**
2. Исследовать представление: **Диаграмма Ганта, Календарь, Сетевой график, Использование задач, График ресурсов, Использование ресурсов.**
3. Исследовать возможности Project по проведению сортировки и фильтрации данных.

Методические указания для выполнения первого задания.

Для выполнения первого задания необходимо сделать **Запуск** программы MS Project можно осуществить командой **Пуск \ Все приложения \ Microsoft Office \ Microsoft Project 2010.** Окно программы строится по стандартной схеме и имеет все типовые элементы офисного окна. Основу интерфейса составляют инструментальные ленты, каждая из которых раскрывается своей вкладкой. Настройка программы осуществляется в диалоговом окне **Параметры Project**, которое открывается командой **Файл \ Параметры.**

Изучение Project целесообразно начинать с базы данных этой системы управления проектами и основных форм представления информации.

База данных Project представляет собой систематизированную совокупность показателей, описывающих проект. Эти показатели именованы, имеют заранее определенный смысл и связаны с конкретными элементами проекта. К числу основных элементов проекта относятся:

- сам проект;
- календарь, связанный с реализацией проекта;
- задачи, входящие в состав проекта;
- ресурсы, используемые при реализации проекта;
- назначение ресурсов задачам проекта.

Project поддерживает обработку данных о нескольких типах задач:

1. Суммарные задачи, состоящие из более мелких задач.

2. Внешние задачи, входящие в состав графика другого проекта.

3. Событие (веха) в том числе и с нулевой длительностью.

По отношению к задачам, ресурсам и назначениям в базе данных Project различают:

- поля задач и повременные поля задач;
- поля ресурсов и повременные поля ресурсов;
- поля назначений и повременные поля назначений.

Повременные поля содержат данные о распределении объемов работ, затрат и т.д. по временным интервалам. Наиболее важные из них приведены в таблице 2.6. Смысл этих показателей и возможности их использования для большей части показателей заранее определены и их значения вычисляются автоматически.

Таблица 2.6 – Характеристика основных элементов проекта

Элементы проекта	Группа показателей	Основные показатели
Проект	Описание проекта	Наименование проекта Дата начала проекта Дата окончания проекта Суммарные затраты на проект Идентификатор проекта
	Календарь проекта	Таблица рабочих и выходных дней Расчетная продолжительность рабочего дня
Задача	Описание задач	Идентификатор Наименование задачи Длительность выполнения задачи Дата начала и окончания Трудоемкость задачи Процент выполнения задачи Иерархический уровень Показатель приоритетности задач Резерв времени задачи Тип задачи (с фиксированной продолжительностью, фиксированной численностью исполнителей или с фиксированной трудоемкостью) Фиксированные затраты финансовых средств на задачу Полные затраты на задачу Текущий объем затрат на задачу Зарезервированные показатели
	Взаимосвязь работ	Идентификаторы прямо предшествующих задач (предшественники) Тип связи предшествующей задачи с текущей Сдвиги времени текущей задачи относительно предшествующих задач.
Ресурс	Описание ресурса	Идентификация ресурса Наименование ресурса Тип ресурса Обозначение рабочей группы, к которой принадлежит ресурс Принадлежность ресурсов к команде ресурсов Максимальное количество единиц ресурса Обозначение размерности единиц ресурса Количество единиц ресурса, назначаемых задаче по умолчанию Стоимость единицы ресурса на единицу времени при нормальной загрузке (допускается до пяти значений различных тарифов для каждого ресурса)

		Суммарные затраты финансовых ресурсов Зарезервированные показатели Календарь ресурса
Назначение ресурсов конкретной задачи	Общие данные о назначении ресурсов текущей задачи	Наименование ресурса Количество единиц ресурса Задержка начала работ данного ресурса по отношению к началу задачи Общая трудоемкость работ ресурса по данной задаче Фактический объем ресурса по задаче
	Сведения о назначении ресурсов в интервале времени	Начало интервала времени Продолжительность интервала времени Объем работ, выполненный в заданном интервале времени Фактический объем работ, выполненный в заданном интервале времени

Вопросы для работы с первым заданием:

1. На какой вкладке осуществляется выбор символа валюты?
2. На какой вкладке регулируется отображение количество цифр после десятичного разделителя (запятой)?
3. На какой вкладке задаются стандартная ставка и ставка сверхурочных работ?
4. На какой вкладке задаются параметры отображения единиц времени?
5. На какой вкладке задается параметры календаря для проекта?
6. На какой вкладке устанавливается тип задач по умолчанию?
7. На какой вкладке делается пометка о создании суммарной задачи проекта?
8. Из каких основных элементов состоит интерфейс MS Project 2010?
9. Что представляет собой база данных MS Project 2010?
10. Какие типы задач обработки данных поддерживает MS Project 2010?
11. Какие поля по отношению к задачам, ресурсам и назначениям различают в базе данных MS Project 2010?
12. Назовите основные элементы проекта.

Методические указания для выполнения второго задания.

Для представления данных в Project предназначены разнообразные средства интерфейса: таблицы, фильтры, группировка данных. Project хранит описание большого количества стандартных представлений и позволяет пользователям создавать свои представления, присваивая им наименования и сохраняя их. Управление представлениями в Project выполняется с помощью инструментальных лент, панели быстрого доступа и контекстных меню.

Помимо четырех стандартных вкладок инструментальной ленты (**Задача, Ресурс, Проект, Вид**), Project 2010 поддерживает целый ряд контекстных вкладок (**Инструменты диаграммы Ганта, Инструменты календаря, Инструменты использования задач, Инструменты листа ресурсов**).

Стандартная панель быстрого доступа содержит три кнопки. Количество кнопок на панели может быть увеличено с помощью использования раскрывающегося списка **Настройка панели быстрого доступа**, что отражено на рисунке 2.1. Если нужной команды в этом списке нет, то ее можно ставить в панель с помощью окна **Настройка панели быстрого доступа**, которое открывается командой Другие команды.

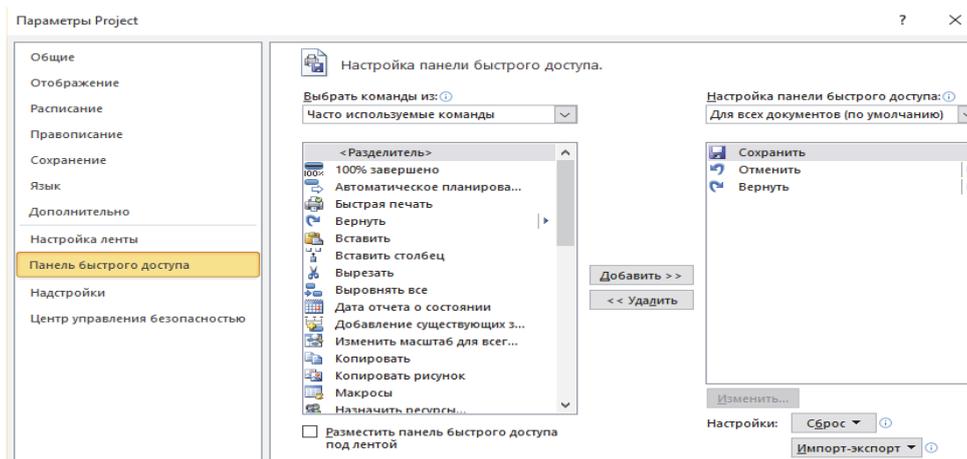


Рисунок – 2.1 Настройки панели быстрого доступа

Состав любой инструментальной ленты может быть изменен с помощью окна Настройка ленты, что отражено на рисунке 2.2. Это окно открывается командой **Файл \ Параметры \ Настройка ленты**.

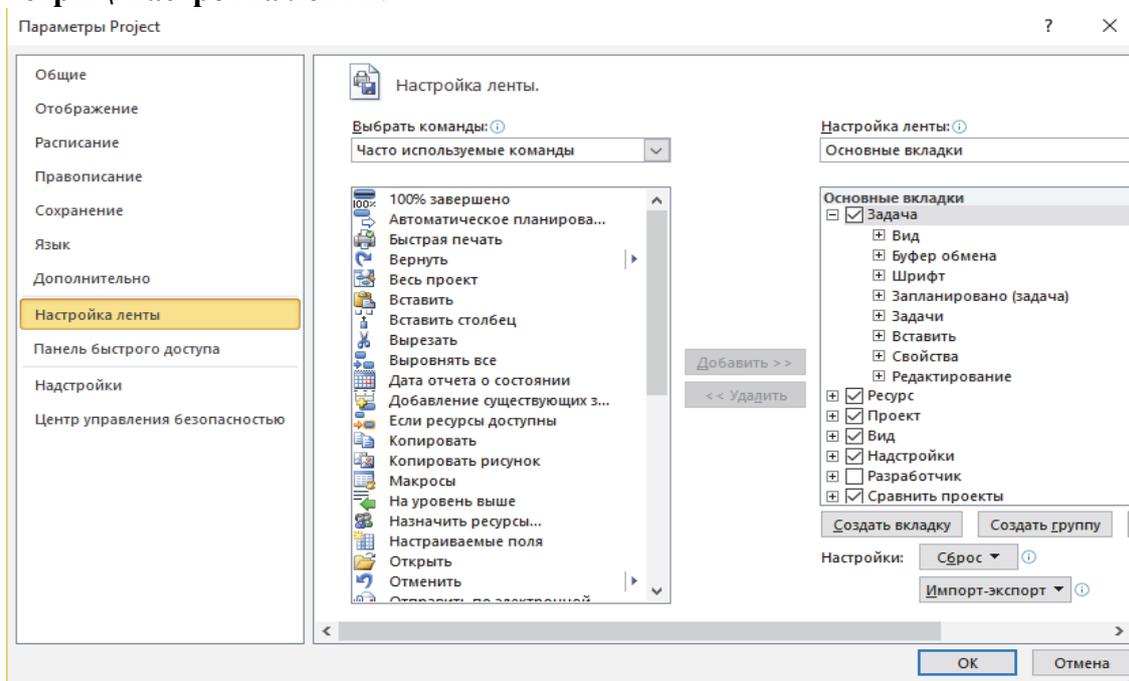


Рисунок – 2.2 Настройка инструментальной ленты

Project позволяет использовать следующие стандартные формы представления информации:

- Временная шкала.
- Линейная диаграмма (диаграмма Ганта).
- Календарь.
- Диаграмма Ганта с отслеживанием.
- Использование задач.
- Сетевой график.
- Лист ресурсов.
- Использование ресурсов.
- График ресурсов.

Представление **Диаграмма Ганта**. Диаграмма Ганта служит для отображения проектной информации в графическом виде, дает визуальное представление о последовательности выполнения задач, их длительности и длительности всего проекта, что отражено на рисунке 2.3. Все элементы диаграммы Ганта являются отрезками,

обозначающими задачи, фазы, вехи. Диаграмма Ганта служит еще для ввода и редактирования данных.

Для установления представления диаграмма необходимо на вкладке **Вид** в области **Представление задач** нажать кнопку **Диаграмма Ганта**. Чтобы задачи отображались на диаграмме в удобном масштабе, необходимо изменить используемые единицы измерения шкалы времени.

Для изменения шкалы времени надо щелчком правой кнопки по шкале времени открыть контекстное меню и выбрать в нем пункт **Шкала времени**. Откроется одноименное диалоговое окно. Шкала времени состоит из трех уровней: верхнего, среднего, нижнего. Обязательным является только средний уровень.

Для того чтобы установить режим отображения всех трех уровней, необходимо воспользоваться раскрывающимся списком **Отображать** в окне **Шкала времени**. Перейти на вкладку **Верхний уровень** и установите единицы измерения – **Месяцы**. Переключаясь на вкладки **Средний уровень** и **Нижний уровень**, установить для среднего уровня единицы – недели и интервал 3, для нижнего уровня – единицы шкалы – дни, интервал – 2.

Рядом с отрезками, изображающими задачи, фазы, вехи, можно выводит разнообразную текстовую информацию: название ресурсов, затраты, процент завершения задачи. Откройте окно **Формат отрезка**, дважды щелкнув мышью по любому отрезку на диаграмме Ганта, и на вкладке **Текст** отрезка выведите сверху отрезка процент завершения задачи, а справа – название ресурса, что отражено на рисунке 2.4.

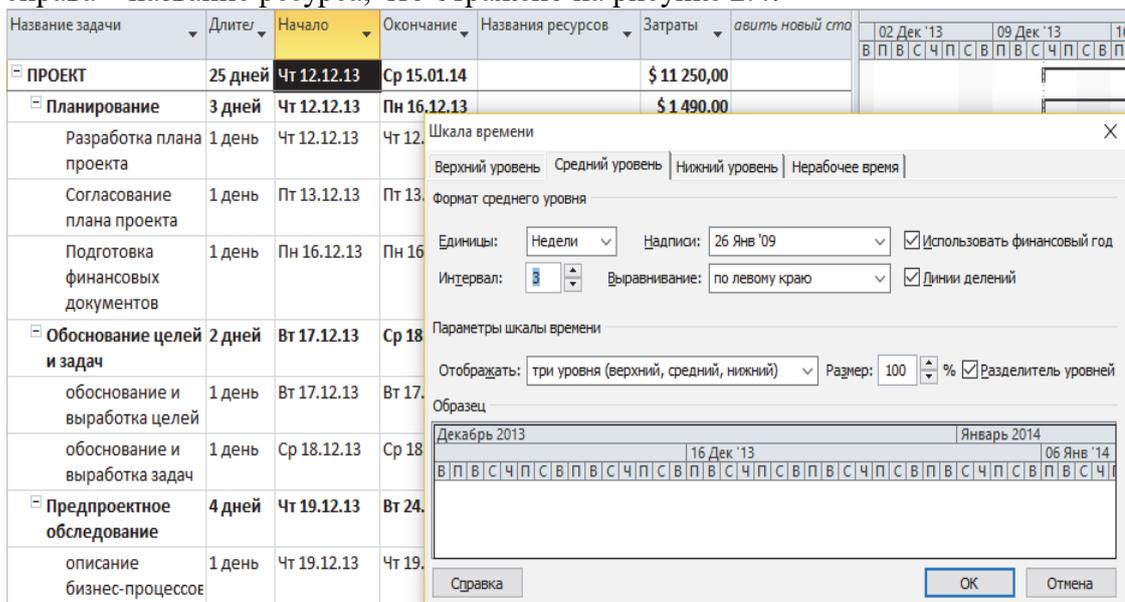


Рисунок – 2.3 Представление Диаграмма Ганта. Настройка шкалы времени

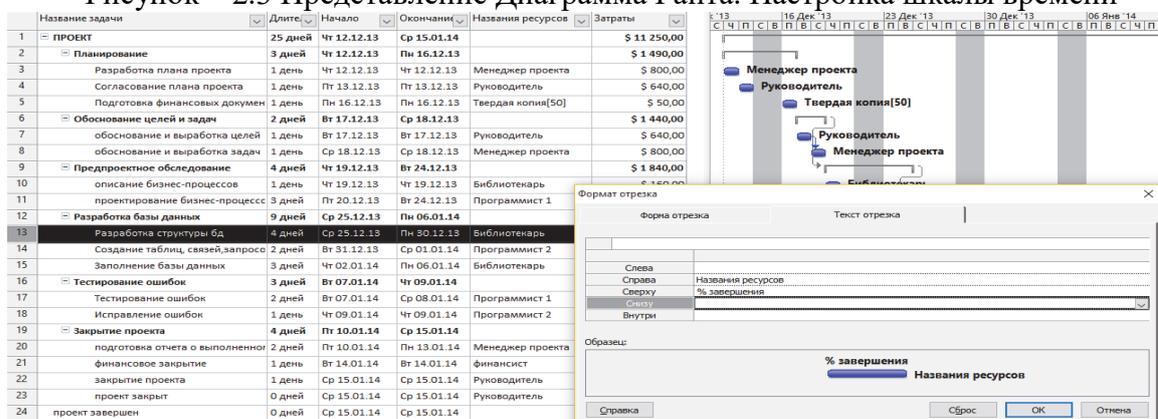


Рисунок – 2.4. Диаграмма Ганта в режиме настройки отрезков. Представление Временная шкала

Временной шкалой в MS Project 2010 называется компактное представление графика выполнения проекта в виде одной полоски, на которую нанесена календарная шкала и наиболее значимые работы проекта.

Для работы с временной шкалой необходимо вывести представление **Временная шкала**, подав команду **Вид \ Комбинированный режим \ Временная шкала**.

Для того чтобы включить любую задачу в полоску временной шкалы нужно выделить эту задачу, щелкнуть по ней правой кнопкой и в открывшемся меню выбрать команду **Добавить на временную шкалу**, что отражено на рисунке 2.5.

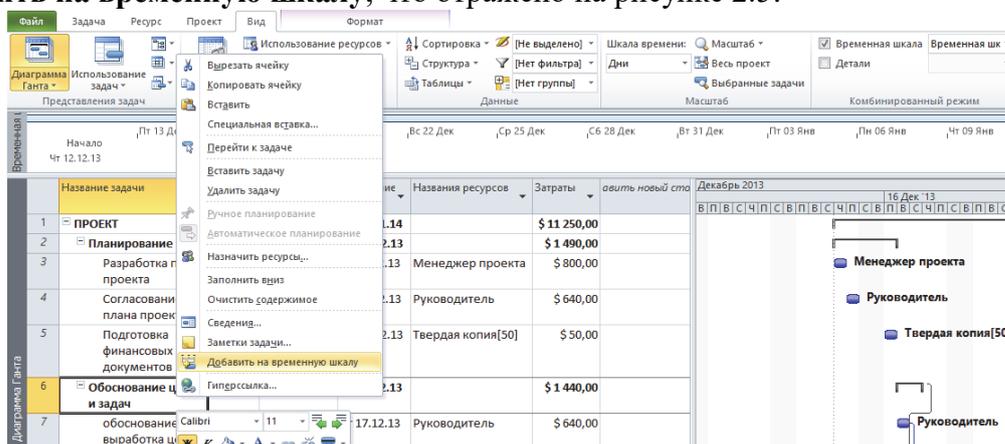


Рисунок – 2.5 Настройка временной шкалы

Если щелкнуть левой кнопкой по полоске шкалы, то в области **Инструменты временной шкалы** откроется ряд инструментов, позволяющих проводить форматирование, что показано на рисунке 2.6.

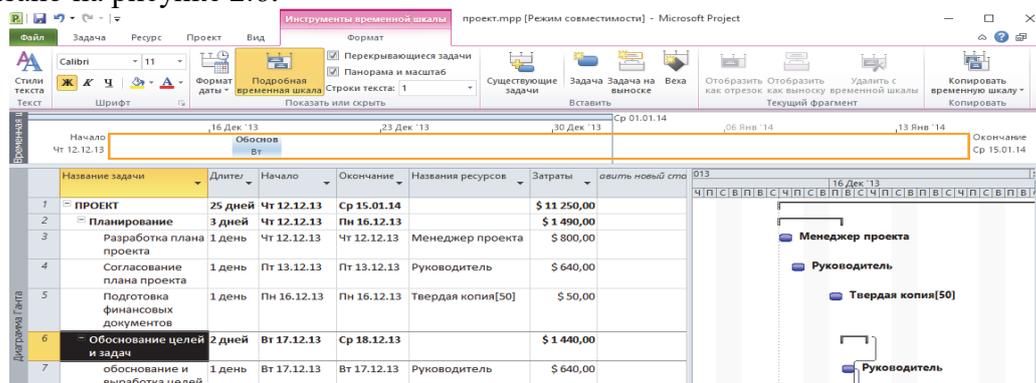


Рисунок – 2.6 Область Инструментов временной шкалы

Представление **Календарь**. В этом представлении план проекта и задачи внутри него представлены в виде традиционного календаря, что представлено на рисунке 2.7. Задачи на календаре обозначаются отрезками, которые начинаются в день начала работ и заканчиваются в день их окончания.

Для работы с представлением Календарь необходимо выполнить команду **Вид \ Представления задач \ Календарь**. Для отображения в календаре задач проекта необходимо щелчком правой кнопки по шкале времени раскройте контекстное меню и выберите пункт **Шкала времени**. На вкладке **Заголовки недель** сделать установки как показано на рисунке 2.7. На вкладке **Заливка полей дат** установить для рабочих дней базового календаря узор и травяной цвет, для нерабочих дней базового календаря – узор и красный цвет заливки.

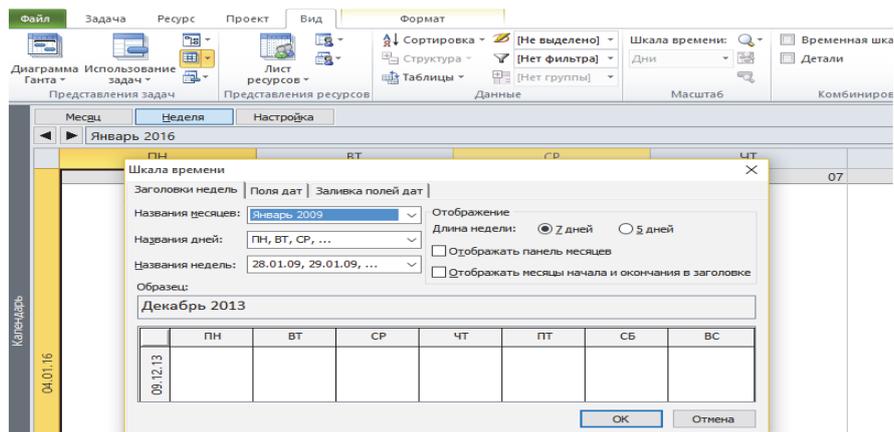


Рисунок – 2.7 Представление Календарь с окном настройки шкалы времени

**Сетевой график.** На сетевом графике задачи представлены в виде блоков (рамок), которые соединяются в блок-схему в соответствии с взаимосвязями задач в плане проекта. Блоки сетевого графика могут различаться цветом и формой в зависимости от типа задачи (обычная задача, веха или фаза). На блоке может быть указана дополнительная информация: название задачи, даты начала и окончания, длительность. В MS Project по умолчанию приняты следующие обозначения, что отражено на рисунке 2.8.

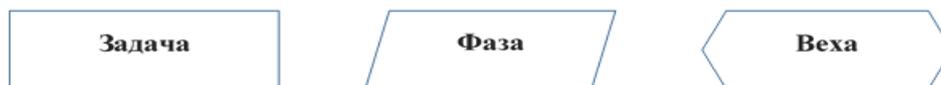


Рисунок – 2.8 Обозначения на сетевом графике

Начатые задачи перечеркнуты одной линией, завершённые – двумя, что отражено на рисунке 2.9. В MS Project приняты различные способы форматирования **Сетевого графика**. Форматирование можно осуществить с помощью команд **Формат \ Стили рамок** и **Формат \ Макет**.



Рисунок – 2.9 Обозначение начатых и завершённых задач на сетевом графике

Для работы с сетевым графиком необходимо в представлении Сетевой график с помощью команды **Вид \ Представления задач \ Сетевой график, Открыть** диалоговое окно **Стили рамок** командой **Формат \ Стили рамок**. Для критической задачи установите красный фон. Выполнить команду **Формат \ Макет**.

Представление **График ресурсов**. На диаграмме **График ресурсов** представлена информация о различных аспектах участия ресурсов в проекте (процентной загрузке, затратах, трудозатратах, превышение доступности и т.д.), что показано на рисунке 2.10.

Для работы в представлении **График ресурсов**, подать команду **Вид \ Представления ресурсов \ График ресурсов**. На вкладке **Формат** с помощью списка **Диаграмма** можно выбрать нужный параметр: **Затраты, Совокупные затраты, Совокупные трудозатраты** и т.д.

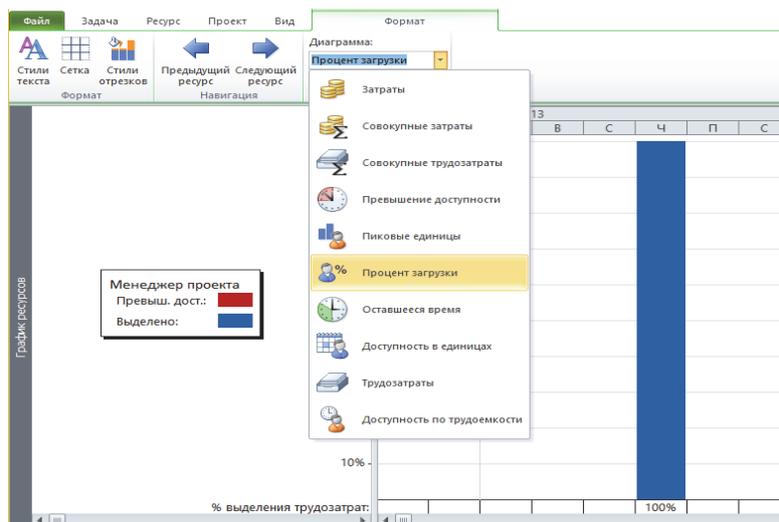


Рис.2.10 Представление График ресурсов

Представление **Использование задач** предназначено для анализа участия ресурсов в проектных работах. В представлении приведен список задач, под каждой из которых указан список задействованных в ней ресурсов. Для представления **Использование задач** необходимо открыть файл **Проект** в представлении **Использования задач**, подав команду **Вид \ Представление задач \ Использование задач**. На вкладке **Инструменты использования задач** в области **Подробности** можно выставить флажки (**Трудозатраты**, **Фактические трудозатраты**, **Стоимость**) для выбора параметров, указанных в табличной части диаграммы, что показано на рисунке 2.11.

Использование задач	Название задачи	Трудозатраты	Длительность	Начало	Окончание	16 Дек '13										
						П	В	С	Ч	П	С	В	С			
0	ПРОЕКТ	192 ч	19 дней	Чт 12.12.13	Вт 07.01.14											
1	Планирование	16 ч	3 дней	Чт 12.12.13	Пн 16.12.13											
2	Разработка пл	8 ч	1 день	Чт 12.12.13	Чт 12.12.13											
	Менеджер	8 ч		Чт 12.12.13	Чт 12.12.13											
3	Согласование г	8 ч	1 день	Пт 13.12.13	Пт 13.12.13											

Рисунок – 2.11 Представление Использование задач

Представление **Использование ресурсов** предназначено для анализа загрузки ресурсов в проектных работах. Оно позволяет оценить общую загрузку ресурса за любой период времени и проанализировать, из участия в каких задачах она складывается. В представлении приведен список ресурсов, под каждым из которых показан список задач, в которых задействован ресурс.

Для работы с представлением **Использование ресурсов** подать команду **Вид \ Представление ресурсов \ Использование ресурсов**, что отражено на рисунке 2.12. С помощью вкладки **Инструменты использования ресурсов** можно выбрать параметры (**Трудозатраты**, **Превышение доступности**, **Оставшаяся доступность**), отображаемые в табличной части представления.

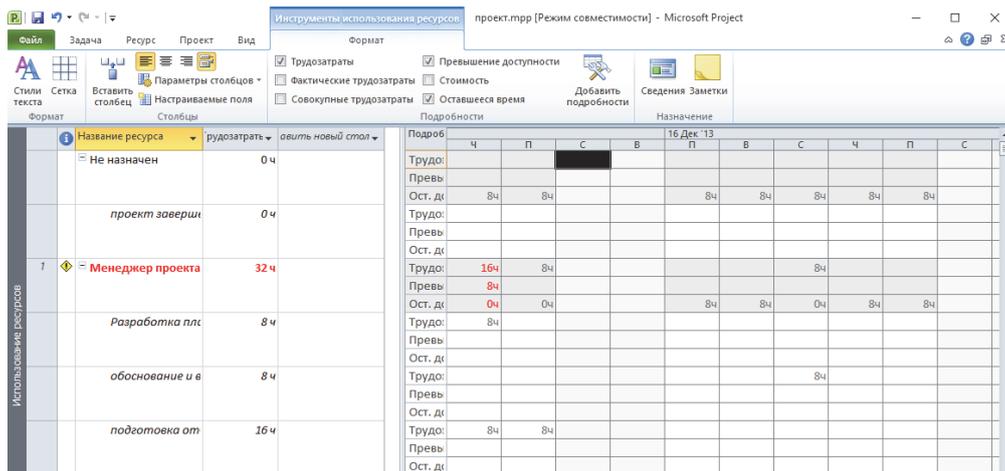


Рисунок – 2.12. Представление Использование ресурсов

Представление **лист ресурсов** – это таблица, содержащая описание всех видов ресурсов, имеющихся на предприятии, что отражено на рисунке 2.13.

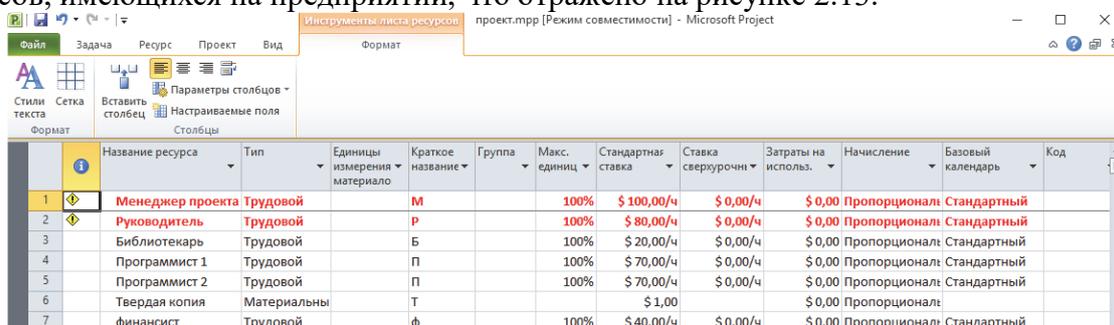


Рисунок – 2.13 Представление Лист ресурсов

В комбинированных представлениях на экран выводится одновременно несколько представлений. Для перехода в комбинированный режим необходимо на вкладке **Вид** в области **Комбинированный режим** установить флажок **Детали**, что показано на рисунке 2.14.

В этом **комбинированном представлении** в верхней части отображается диаграмма Ганта, а в нижней части – форма задач. Форму задач можно использовать для ввода информации о задаче (тип связи, предшественник, длительность). Комбинацию можно изменить, установив в верхней и нижней части любое представление, например, **Диаграмму Ганта** и **График ресурсов**. Выбрать представление можно в контекстном меню, которое открывается щелчком правой кнопки по имени представления на левой боковой панели, что отражено на рисунке 2.15.

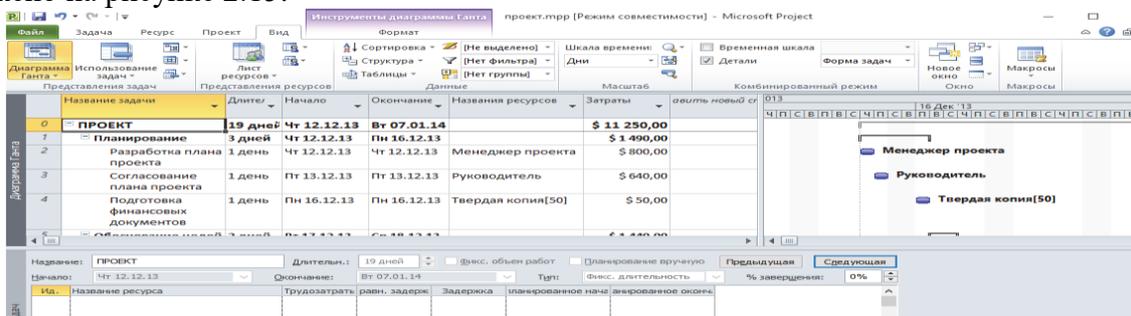


Рис.2.14 Пример комбинированного представления

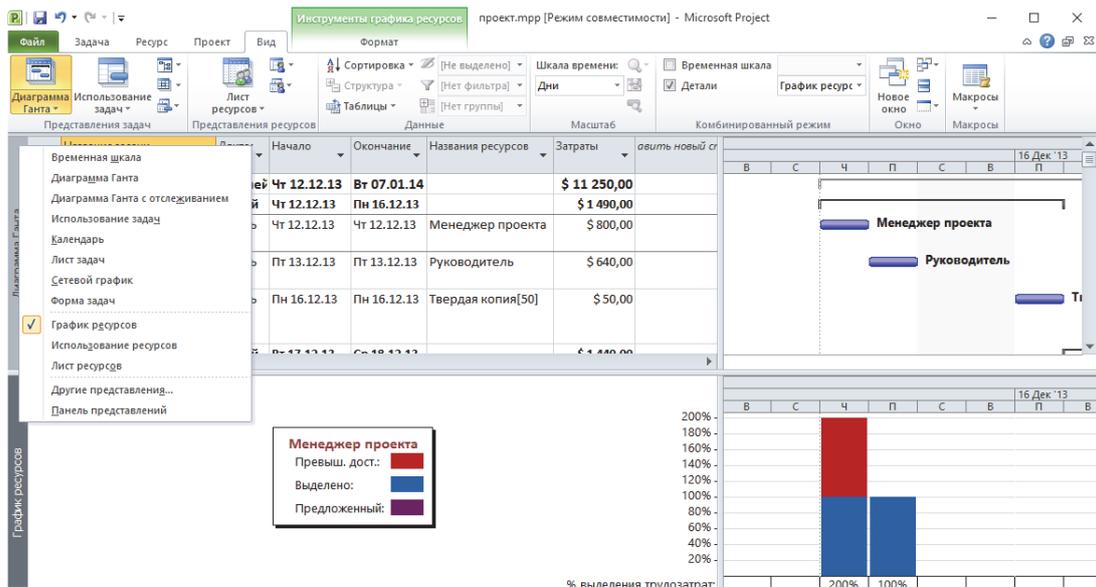


Рис.2.15 Комбинированное представление для анализа загрузки ресурсов

Для отказа от комбинированного представления достаточно на вкладке **Вид** в области **Комбинированный режим** снять флажок **Детали**.

Вопросы для работы со вторым заданием:

1. Какие типы представлений Вам известны?
4. Какое представление служит для отображения проектной информации в графическом виде и дает визуальное представление о последовательности выполнения задач?
2. Какое представление отображает компактное представление графика выполнения проекта в виде одной полоски, на которую нанесена календарная шкала и наиболее значимые работы проекта?
3. В каком представлении задачи представлены в виде блоков, которые соединяются в блок-схему в соответствии с взаимосвязями задач в плане проекта?
4. В каком представлении представлена информация о различных аспектах участия ресурсов в проекте?
5. Какое представление предназначено для анализа загрузки ресурсов в проектных работах?

Методические указания для выполнения третьего задания.

В проектном файле все данные хранятся в виде двух **внутренних** таблиц:

- таблица содержит информацию о задачах;
- таблица содержит информацию о ресурсах.

Работая в системе MS Project, мы имеем дело с **внешними** таблицами, которые являются информационными срезами внутренних таблиц. Внешние таблицы также содержат информацию либо о задачах, либо о ресурсах. Обращение к внешним таблицам осуществляется с помощью команды **Вид \ Таблица**, что отражено на рисунке 2.16. С помощью таблиц можно просматривать и редактировать данные.

Большинство представления содержит табличную и графическую часть. В табличную часть представления может входить любая из настраиваемых или встроенных таблиц. Структуру внешней таблицы можно изменить. Можно добавить или удалить столбцы (колонки) таблицы. Структура уже существующей внешней таблицы изменяется с помощью команды **Вид \ Данные \ Таблицы \ Другие таблицы \ Изменить**.

Можно создать новую внешнюю таблицу, выполнив команду **Вид \ Данные \ Таблицы \ Другие таблицы \ Создать**.

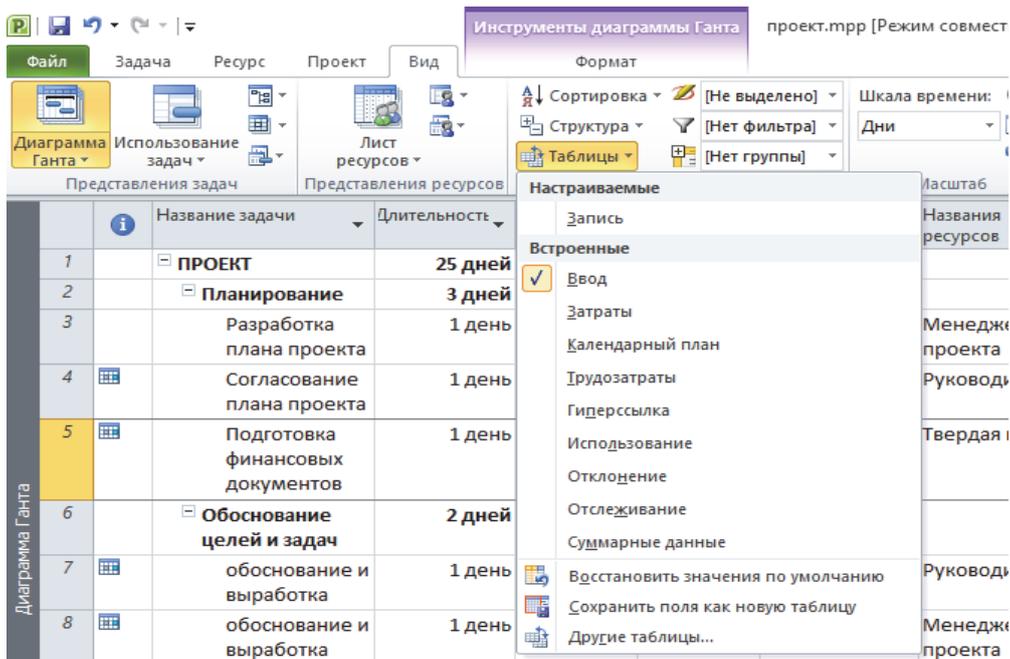


Рисунок – 2.16 Раскрывающийся список для выбора вида таблицы

Для внесения изменения в существующую таблицу, необходимо в представлении **Диаграмма Ганта** убедиться, что в табличной части размещена настраиваемая таблица **Ввод**. Командой **Вид \ Таблицы \ Другие таблицы** открыть диалоговое окно **Другие таблицы** и нажать кнопку **Копировать**. В открывшемся окне **Определение таблицы в проекте** указать имя новой таблицы, что отражено на рисунке 2.17. **Ввод с контролем стоимости**. Установить курсор на поле **Предшественники**, нажать кнопку **Добавить строку**, открыть список и выбрать имя поля **Затраты**. Установить флажок **Показывать в Меню**. В результате будет получена новая таблица, доступ к этой таблице осуществляется с помощью команды **Вид \ Таблицы \ Ввод с контролем стоимости**.

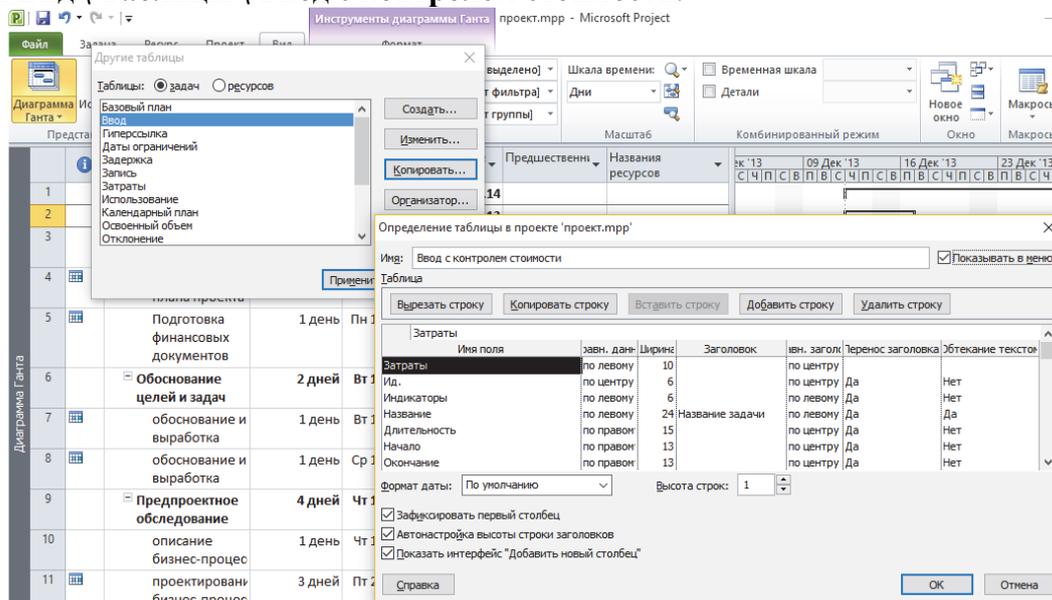


Рисунок – 2.17 Создание новой таблицы

Сортировка позволяет изменить порядок следования записей в таблице по возрастанию или убыванию. Для этого необходимо переключиться в представление **Диаграмма Ганта**. Выполнить команду **Вид \ Данные \ Таблицы \ Затраты**. Отсортировать данные по затратам, выполнив команду **Вид \ Данные \ Сортировка \ по затратам**. Убедиться в том, что сортировка по затратам проведена, что отражено на рисунке 2.18.

	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонение	Фактические	Оставшиеся
1	ПРОЕКТ	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 11 250,00	\$ 0,00	\$ 11 250,00	\$ 0,00	\$ 11 250,00
19	Заккрытие проект	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 2 560,00	\$ 0,00	\$ 2 560,00	\$ 0,00	\$ 2 560,00
20	подготовка отчета о выполненном	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 1 600,00	\$ 0,00	\$ 1 600,00	\$ 0,00	\$ 1 600,00
22	закрытие прое	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 640,00	\$ 0,00	\$ 640,00	\$ 0,00	\$ 640,00
21	финансовое закрытие	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 320,00	\$ 0,00	\$ 320,00	\$ 0,00	\$ 320,00
23	проект закрыт	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Рисунок – 2.18 Выбор способа сортировки

Фильтрация позволяет отображать в таблицах не все доступные данные, а только некоторую их часть. Понятие фильтр определяет логические условия вывода элементов проекта в любой форме представления информации о графике проекта. Пользователь может работать с фильтрами, которые уже определены в Project, или создавать фильтры по своему усмотрению. Для выбора заранее определенных фильтров или создания новых предназначены управляющие элементы, расположенные на вкладке **Вид** в области **Данные**. Обе команды реализованы в виде раскрывающихся списков, что показано на рисунке 2.19.

	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты
1	ПРОЕКТ	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 11 250,00
19	Заккрытие проект	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 2 560,00
20	подготовка отчета о выполненном	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 1 600,00
22	закрытие прое	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 640,00
21	финансовое закрытие	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 320,00
23	проект закрыт	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 0,00
12	Разработка базы данных	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 0,00
14	Создание таблиц	\$ 0,00	пропорциональное	\$ 0,00

Рисунок – 2.19 Список для выбора фильтра

Верхний список предназначен для выделяющих фильтров (при этом соответствующие условиям фильтра строки таблицы выделяются), а нижний – отображающих фильтров (каждый из них определяет в видимой части таблицы только те элементы, которые отвечают условиям фильтра). Выделяют три вида фильтрации: **Структурная фильтрация**, **Автофильтры**, **Пользовательские фильтры**.

Проектный план имеет структуру. Есть задачи, находящиеся на верхнем уровне, а также подзадачи. Структурная фильтрация осуществляется с помощью команды **Вид \ Данные \ Структура \ Показать задачи**. Для этого в представлении **Диаграмма Ганта** раскрыть список структура с помощью команды **Вид \ Данные \ Структура**, что отражено на рисунке 2.20. Последовательно выбрать в списке пункты **Уровень 1**, **Уровень 2**,

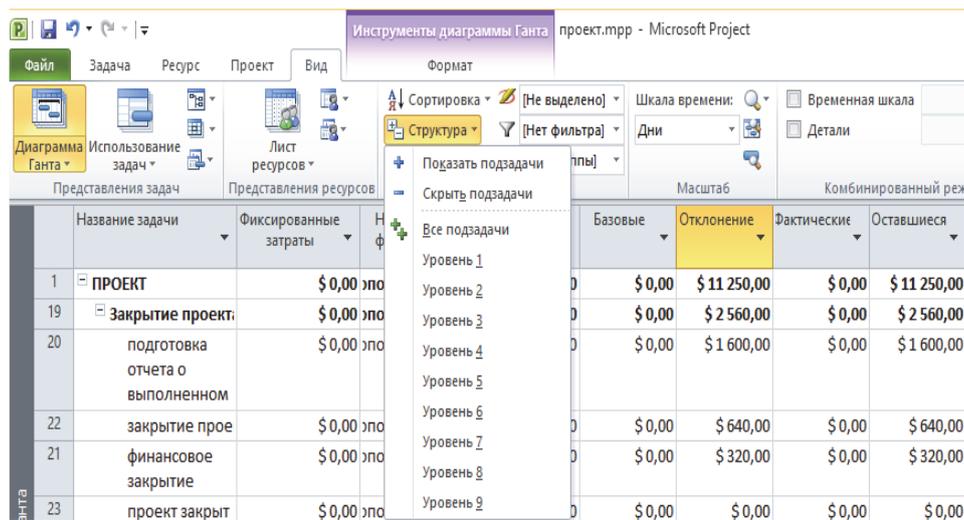


Рисунок – 2.20 Выбор уровня структурной фильтрации

Автофильтр открывается командой **Вид \ Данные \ Автофильтр отображения**, что показано на рисунке 2.21. Project позволяет последовательно включить любое количество автофильтров, которые будут дополнять друг друга, объединяясь логической операцией «И».

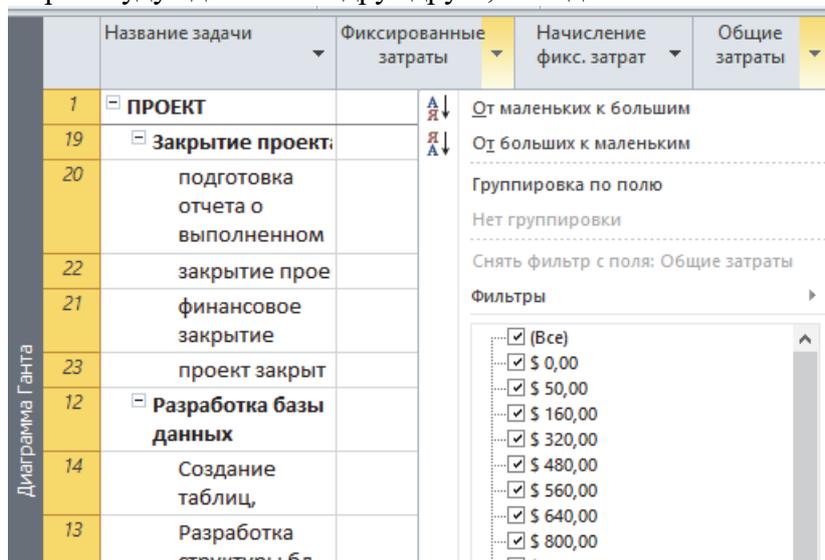


Рис. 2.21 Автофильтр

Для установления пользовательских фильтров необходимо в представлении **Диаграмма Ганта** выбрать таблицу **Ввод с контролем стоимости**. Для создания собственного фильтра (пользовательский фильтр) необходимо воспользоваться командой **Вид \ Данные \ Фильтр \ Другие фильтры**. В открывшемся окне нажмите кнопку **Создать**. Затем сформировать пользовательский фильтр с условием: **длительность > 3д** или **затраты < 1000р**, что отражено на рисунке 2.22. Имя фильтра **Фильтр1**.

Чтобы снять фильтрацию выполните команду **Вид \ Данные \ Фильтр \ Нет фильтра**.

**Группировка.** Задачи при составлении плана проекта группируются внутри фаз, ресурсы не сгруппированы никак и представлены в виде списка. Очень часто в процессе работы возникает необходимость сгруппировать задачи или ресурсы иным способом. Для этого служат функции группировки. Группировка осуществляется с помощью команды **Вид \ Данные \ Группировка \ Настройка группировки**.

Для группировки данных необходимо переключиться в представление **Диаграмма Ганта**. В табличной части представления выбрать таблицу **Ввод** с помощью команды **Вид \ Данные \ Таблицы \ Ввод**. Выполнить команду **Вид \ Группировка \ Критические задачи**. В результате получится две группы: список критических задач и список задач, не являющихся критическими, что показано на рисунке 2.23.

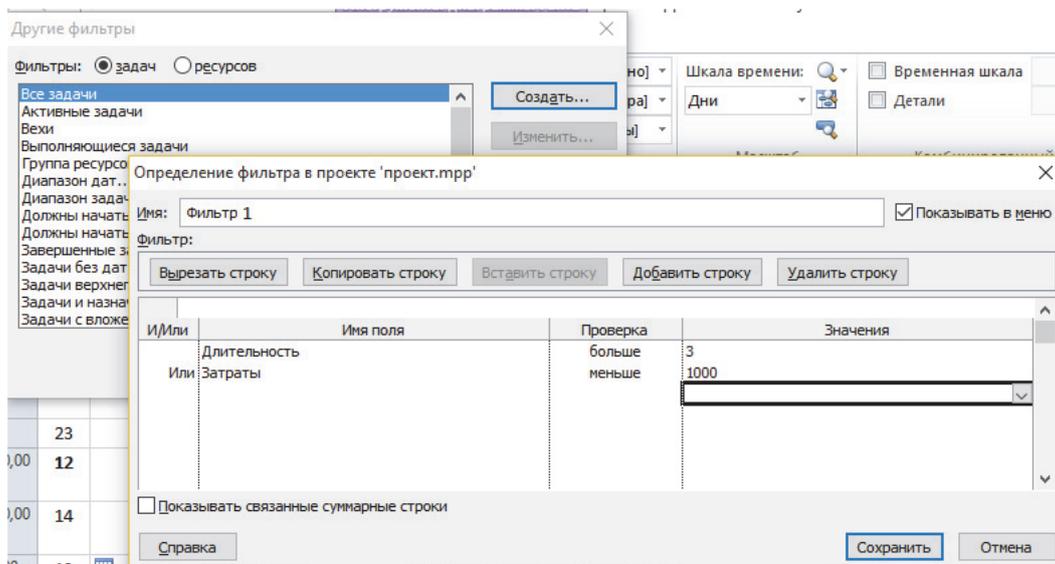


Рисунок – 2.22 Окно для создания фильтра

Для группировки данных необходимо переключиться в представление **Диаграмма Ганта**. В табличной части представления выбрать таблицу **Ввод** с помощью команды **Вид \ Данные \ Таблицы \ Ввод**. Выполнить команду **Вид \ Группировка \ Критические задачи**. В результате получится две группы: список критических задач и список задач, не являющихся критическими, что показано на рисунке 2.23.

Для создания настраиваемой группировки по длительности задач, например задачи с длительностью от 0 до 2 дней, от 2 до 4 дней, от 4 до 6 дней. Выполните команду **Данные \ Группировка \ Новая группировка**. В открывшемся окне выберите порядок группировки, как показано на рисунке 2.24, и нажмите кнопку **Определить интервалы группировки**. Чтобы снять группировку выполните команду **Вид \ Данные \ Группировка \ Нет группировки**.

	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественн	Названия ресурсов
	Критическая задача: Нет	1д	Чт 12.12.13	Пн 16.12.13		
3	Разработка плана проекта	1 день	Чт 12.12.13	Чт 12.12.13		Менеджер проекта
4	Согласование плана проекта	1 день	Пт 13.12.13	Пт 13.12.13		Руководитель
5	Подготовка финансовых документов	1 день	Пн 16.12.13	Пн 16.12.13		Твердая копия[50]
	Критическая задача: Да	4д	Вт 17.12.13	Ср 15.01.14		
11	проектирование бизнес-процессов	3 дней	Пт 20.12.13	Вт 24.12.13	10	Программист 1
20	подготовка отчета о выполненном проекте	2 дней	Пт 10.01.14	Пн 13.01.14		Менеджер проекта
14	Создание таблиц, связей,запросов	2 дней	Вт 31.12.13	Ср 01.01.14	13	Программист 2

Рис.2.23 Группировка критических задач

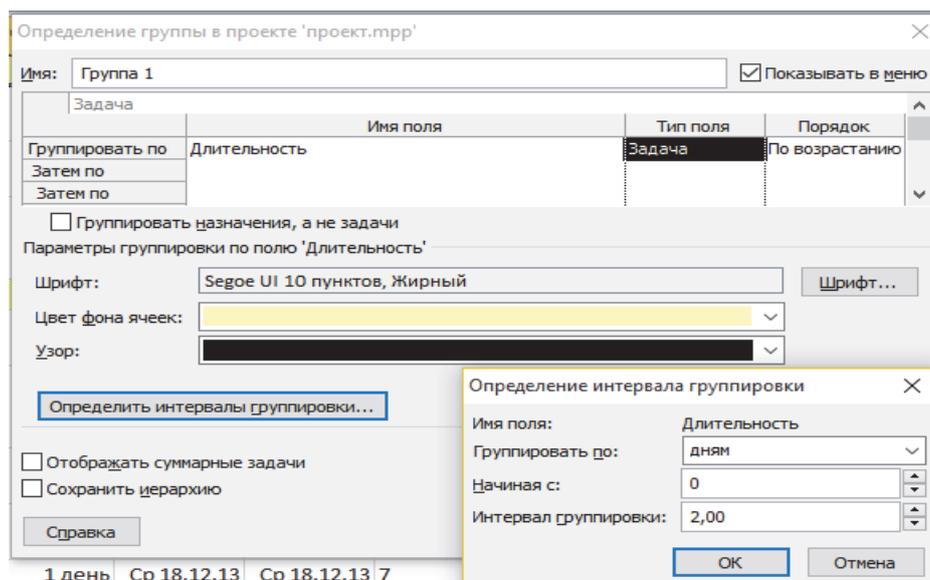


Рисунок – 2.24. Группировка по длительности выполнения задач

Вопросы для работы с третьим заданием:

1. Для чего предназначены таблицы, какие типы таблиц MS Project Вы знаете?
2. Как осуществляется переключение между таблицами внутри представления?
3. Какие способы фильтрации проектных данных Вы знаете?
4. Какие способы сортировки проектных данных Вы освоили?
5. Каким способом проводится группировка данных?

## 2.5 Лабораторная работа «Разработка календарного плана проекта, планирование работ и определение длительности задач»

**Цель работы:** развитие навыка разработки календарного плана нового проекта, определение его ключевых характеристик, этапов и планирование работ на каждом этапе проекта.

**Форма проведения:** групповая (командная) работа.

**Задание для команды:**

1. Ознакомиться с общей схемой разработки проекта. Создать новый план группового проекта и его календарь на основе разработанного паспорта.
2. Определить фазы и основные задачи проекта.
3. Установить длительность задач проекта.
4. Определить связи между задачами.
5. Установить ограничения для некоторых задач.
6. Провести самооценку своей деятельности. Заполнить шаблон диагностической карты и представить ее команде.

Общая схема разработки проекта

Первый шаг – установка параметров проекта в целом и отдельных задач. Для проекта в целом должны быть заданы:

- календарь рабочего времени;
- способ привязки временный параметров проекта к календарю (текущей или заданной дате);
- единицы измерения длительностей задач и трудозатрат;
- параметры расчета резервов времени задач и стоимости;

- способ планирования работ (от даты начала проекта или от даты окончания проекта).

Второй шаг – описание структуры проекта, т.е. состава задач и связей между ними.

Для задачи могут быть заданы следующие параметры:

- календарь рабочего времени;
- длительность;
- способ планирования (как можно раньше, как можно позже и т.д.);
- вид связи с другими задачами (окончание – начало, начало-начало и т.д.);
- приоритет.

Третий шаг состоит в ресурсном планировании проекта. Необходимо внести все виды ресурсов в лист ресурсов с указанием их объема. Затем произвести их назначения.

Четвертый шаг – анализ всевозможных рисков при реализации проекта.

Пятый шаг – принятие базового плана. После того как план проекта будет достаточно проработан и согласован со всеми участниками проекта, он может быть принят в качестве базового плана. С этого момента начинается этап реализации проекта, который предполагает оперативный контроль исполнения задач и внесение изменений в базовый план.

Методические указания для выполнения первого задания.

Составление плана проекта невозможно без определения его ключевых характеристик: общая длительность, рабочее время.

Чтобы начать создавать план работ, надо создать файл проекта, выполнив команду **Файл \ Создать \ Новый проект**, после выполнения которой откроется окно, что отражено на рисунке 2.25. Первые сведения о проекте могут быть ведены с помощью диалогового окна, открываемого командой **Проект \ Сведения о проекте**, что показано на рисунке 2.26.

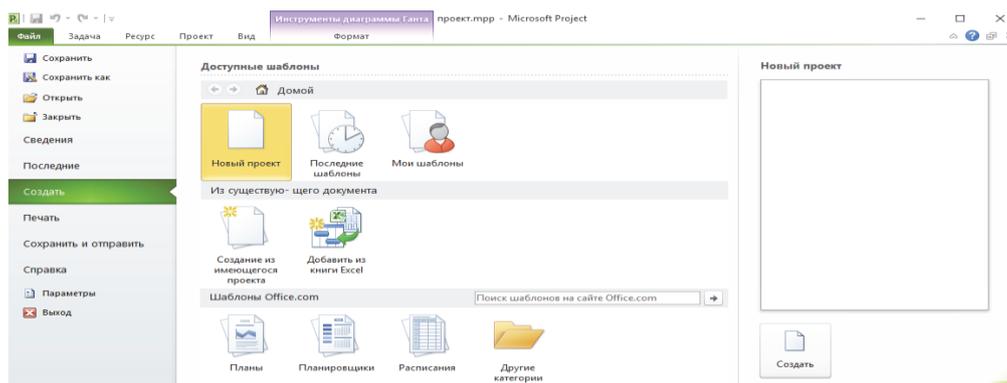


Рисунок – 2.25 Выбор способа создания проекта

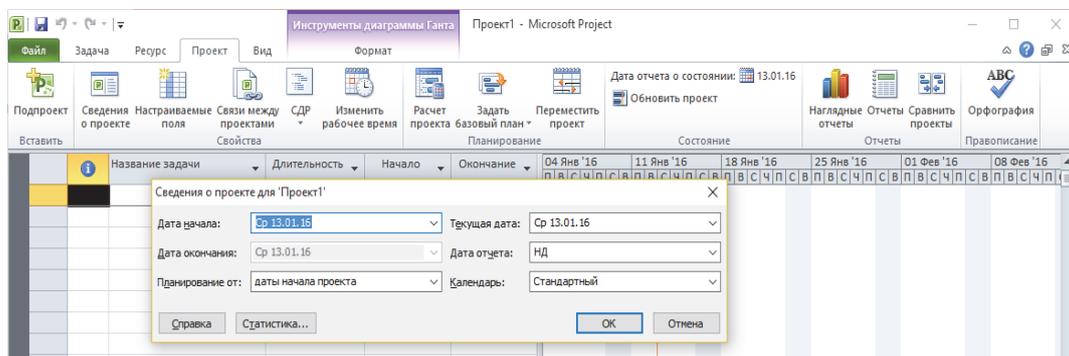


Рисунок – 2.26. Окно для задания сведений о проекте

MS Project предоставляет два способа планирования проекта: указывается дата начала проекта и указывается дата окончания проекта. Если у проекта нет жесткой даты окончания, то выбирается первый способ планирования. Если проект должен быть завершен к строго

фиксированной дате, то выбирается второй способ. Чтобы определить рабочее время проекта, надо настроить календарь проекта или воспользоваться стандартным календарем.

Создайте новый проект с именем вашего проекта, установите начало проекта и сохраните проект в своей папке (**Мои документы**). Для настройки календаря воспользуйтесь командой **Проект \ Изменить рабочее время**. В открывшемся окне нажмем кнопку **Создать новый календарь**.

В диалоговом окне **Создание базового календаря** введите имя нового календаря (**Календарь проекта...**) и нажмите кнопку **ОК**. Настройте календарь: рабочее время с 8.30 до 17.30, перерыв на обед 12 до 13, пятница укороченный день (время окончания работы – 16:30), суббота, воскресенье – выходные.

В календаре есть «нерабочие дни». Для установления нерабочих дней в окне **Изменение рабочего времени** выбрать вкладку **Рабочие недели** и нажать кнопку **Подробности**. В окне **Сведения о...** задать параметры рабочих дней. Обратите внимание на то, что пятница – укороченный день. Перейти на вкладку **Исключения** и сделать, например 2 мая и 9 мая нерабочими днями.

После создания календаря его надо прикрепить к проекту. Для этого выполните команду **Проект \ Сведения о проекте**. Из раскрывающегося списка **Календарь** выберите **Календарь проекта....** созданный файл проекта пока пустой и не содержит задач и ресурсов. Сохраните все изменения в файле проекта.

Методические указания для выполнения второго задания.

Определение состава проектных работ начинается с определения этапов (фаз) проекта. Затем надо выяснить, из каких работ состоят фазы, в какой последовательности выполняются эти работы. Рассмотрим процесс планирования работ на конкретном примере.

Пусть необходимо внедрить на предприятии систему электронного документооборота. Определим основные фазы проекта по автоматизации СЭД:

- Создание рабочей группы по ведению проекта автоматизации
- Планирование проекта
- Передача прав на использование СЭД
- Информационное обследование
- Формирование платформы СЭД
- Закупка оборудования
- Конфигурирование системы автоматизации ЭД
- Установка и настройка СЭД
- Обучение работе с СЭД
- Передача системы в опытную эксплуатацию
- Закрытие проекта

Далее уточним состав работ в каждой фазе.

Фаза **Создание рабочей группы по ведению проекта автоматизации** включает следующие задачи:

- Поиск рабочей группы,
  - Заключение трудового договора с рабочей группой
- Фаза **Планирование проекта** включает задачи:
- Разработка плана проекта,
  - Согласование и утверждение проекта и т.д.

Для **включения в проект основных фаз и задач** откройте файл проекта в представлении **Диаграмма Ганта**. В табличной части диаграммы выберите таблицу **Ввод** (команда **Вид \ Данные \ Таблицы \ Ввод**). Установить режим автоматического планирования задач, подав команду **Файл \ Параметры Расписание**. В списке **Новые задачи** выберите пункт **Автоматическое планирование** и нажмите кнопку **ОК**, что отражено на рисунке 2.27.



Если длительность всего проекта не превышает 2 недели, то рекомендуется придерживаться правила – минимальная длительность задачи составляет 1,5–2 % от длительности всего проекта.

Результат работы должен выглядеть следующим образом, как показано в примере на рисунке 2.29. Сохраните все изменения в файле проекта.

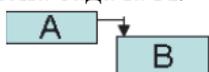
Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
<b>Проект автоматизации электронного документооборота организации</b>	73,44 дней	Пн 01.02.16	Пт 20.05.16
<b>Создание рабочей группы по ведению проекта автоматизации</b>	4 дней	Пн 01.02.16	Чт 04.02.16
Поиск рабочей группы	3 дней	Пн 01.02.16	Ср 03.02.16
Заключение трудового договора с рабочей группой	1 день	Чт 04.02.16	Чт 04.02.16
<b>Планирование проекта</b>	5 дней	Пт 05.02.16	Пт 12.02.16
Разработка плана проекта	4 дней	Пт 05.02.16	Чт 11.02.16
Согласование и утверждение проекта	1 день	Чт 11.02.16	Пт 12.02.16
<b>Передача прав на использование СЭД</b>	2 дней	Пт 12.02.16	Вт 16.02.16
Обсуждение организационных вопросов	1 день	Пт 12.02.16	Пн 15.02.16
Передача и подписание	1 день	Пн 15.02.16	Вт 16.02.16

Рисунок – 2.29 Пример определение длительности задач проекта

Методические указания для выполнения четвертого задания.

Связь между задачами позволяет понять, как время начала или окончания одной задачи влияет на время начала или завершения другой задачи. В MS Project есть четыре типа связей между задачами.

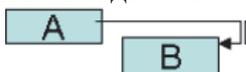
1. Связь FS (ОН) – Окончание – Начало. Задача В не может начаться, пока не завершена задача А.



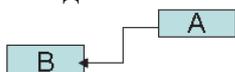
2. Связь SS (НН) – Начало – Начало. Задача В не может начаться, пока не началась задача А.



3. Связь FF(ОО) – Окончание – Окончание. Задача В не может закончиться, пока не закончилась задача А.



4. Связь SF(НО) – Начало – Окончание. Задача В не может закончиться, пока не началась задача А.



Для установления связи между задачами проекта выделите задачу, например **Создание рабочей группы по введению проекта**, с помощью контекстного меню откройте для этой задачи окно **Сведения о задаче** и выберите вкладку **Предшественники**. В списке **Название задач** выберите для задачи (например) **Заключение трудового договора с рабочей группой** предшественника (**Поиск рабочей группы**), что отражено на рисунке 2.30. Тип связи оставьте без изменения (ОН). Аналогично установите связи для задач в вашем проекте. В результате получен план проекта, включающий фазы.

Чтобы получить общую длительность всего проекта, а в дальнейшем и общую стоимость проекта, надо создать суммарную задачу проекта. Она создается с помощью команды **Файл \ Параметры \ Дополнительно**. В открывшемся окне надо перейти на раздел **Параметры отображения** и установить флажок **Показать суммарную задачу проекта**, что отражено на рисунке 2.31. Проект будет иметь вид, представленный на рис. 2.32.

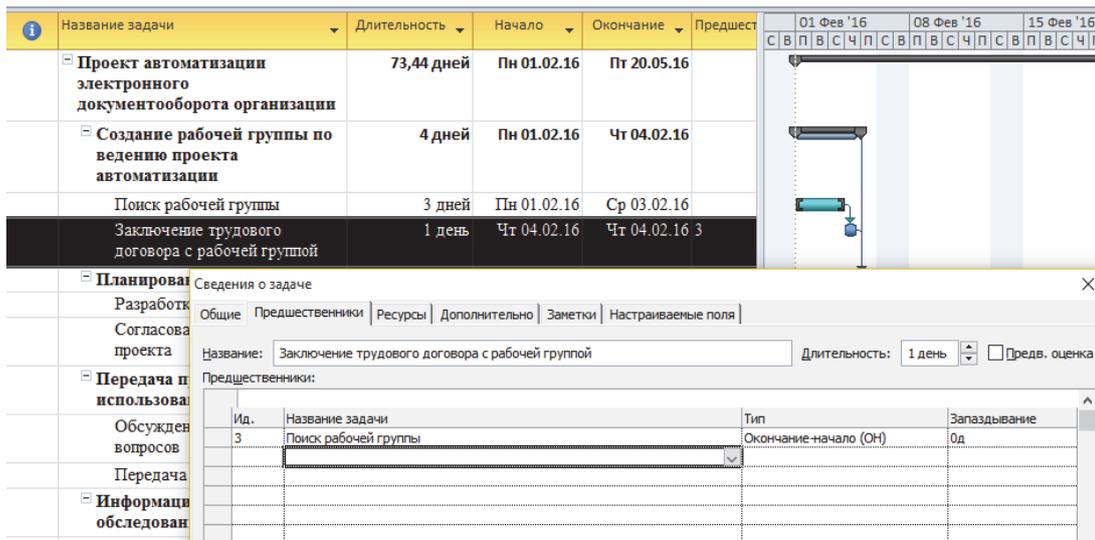


Рисунок – 2.30 Пример одного из способов установки связей

Чтобы удалить связь, надо установить курсор в строку с информацией о типе связи и нажать клавишу **Delete**.

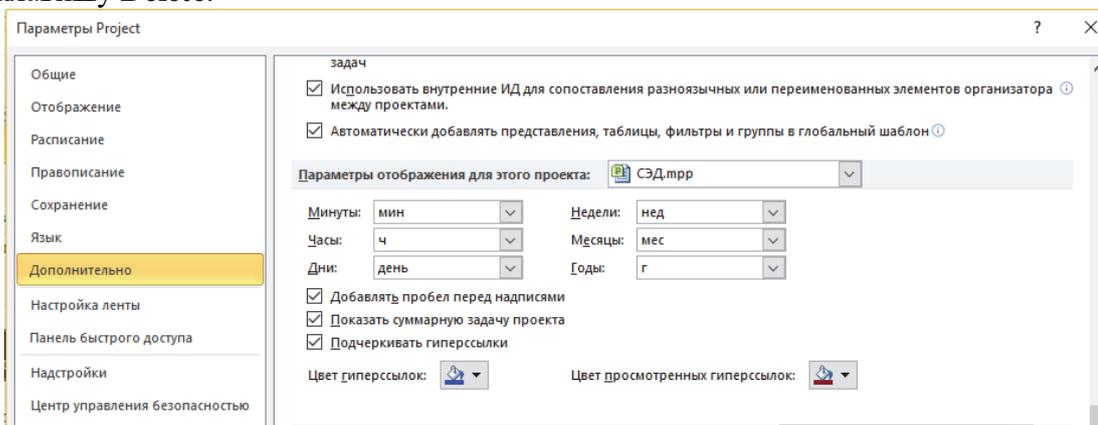


Рис. 2.31. Выбор режима показа суммарной задачи проекта

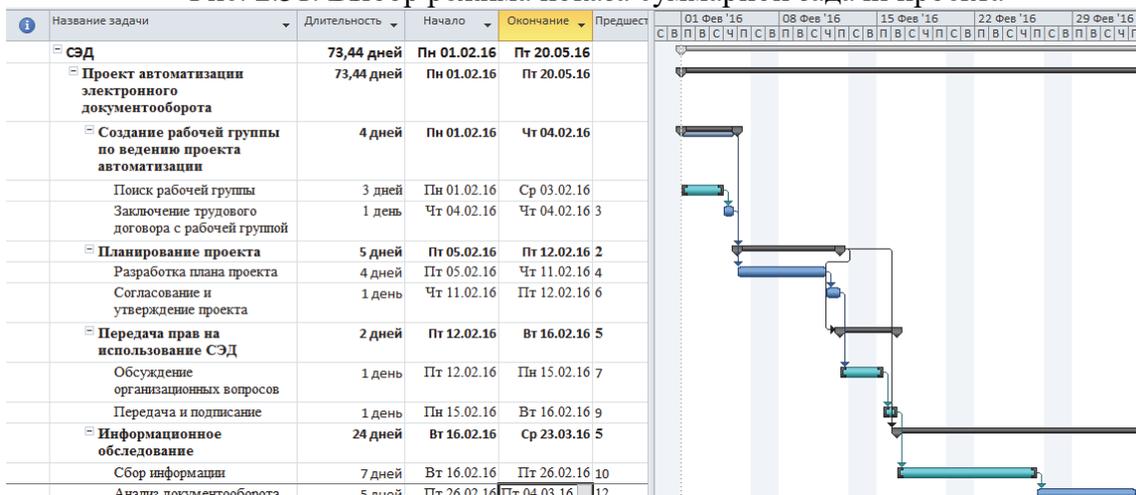


Рис. 2.32 Проект после установки связей и создания суммарной задачи

Методические указания для выполнения пятого задания.

1. Когда требуется контролировать даты начала или окончания задачи, можно добавлять для задачи ограничения. В MS Project предусмотрено несколько типов ограничений:

1. **Как можно раньше** (действует по умолчанию, если проект планируется от даты начала).

2. **Как можно позже** (действует по умолчанию, если проект планируется от даты окончания).

3. **Окончание не позднее** (задача может быть завершена в этот день или раньше). Для проектов, планирующих от даты окончания, это ограничение используется, когда вводите дату окончания задачи.

5. **Начало не позднее** (задача может начинаться раньше или в этот день). Для проектов, планирующихся от даты окончания, это ограничение используется, когда вводите дату начала задачи.

6. **Окончание не ранее** (задача не может быть помещена в расписание так, чтобы заканчиваться ранее обозначенной даты). Для проектов, планирующихся от даты начала это ограничение используется, когда вводите дату окончания задачи.

7. **Начало не ранее** (задача не может быть помещена в расписание ранее указанной даты). Для проектов, планирующихся от даты начала это ограничение используется, когда вводите дату начала задачи.

8. **Фиксированное начало.**

9. **Фиксированное окончание.**

Задать тип ограничения для задачи можно с помощью вкладки **Дополнительно** окна **Сведения о задаче**, дважды щелкнув мышью по выбранной задаче.

**Крайний срок** – это предельная дата исполнения задачи. Наличие крайнего срока никак не влияет на расчеты. Просто на Диаграмме Ганта появляется соответствующая отметка. Ограничения должны вводиться в план раньше, чем будет произведено планирование ресурсов. Установите ограничения для некоторых задач вашего проекта.

Методические указания для выполнения шестого задания.

Каждый член команды заполняет диагностическую карту своей деятельности на этапе разработки календарного плана проекта, что отражено в таблице 2.7.

Таблица 2.7. – Шаблон диагностической карты самоанализа деятельности

Роли, которые я занимал на этапе разработки календарного плана проекта	Мои действия в рамках роли	Что у меня получилось	Что я уже умел до разработки проекта	Что я приобрел (знания, навыки) в процессе разработки проекта	Что у меня не получилось (причины)

1. Провести совместное обсуждение членов команды по результатам заполненных диагностических карт.

2. Определить вклад каждого члена команды на данном этапе.

## 2.6 Лабораторная работа «Планирование и анализ загрузки ресурсов проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам управления ресурсами проекта; развитие навыков анализа загрузки ресурсов.

**Форма проведения:** групповая (командная) работа.

**Задание для команды:**

1. Ввести сведения о ресурсах и произвести назначение о ресурсах для задач проекта

2. Произвести анализ загрузки ресурсов.
3. Произвести анализ план работ проекта: определить критический путь.
4. Заполнить диагностическую карту «Самооценка своей деятельности на этапе планирования и анализа ресурсов проекта».

Методические указания для выполнения первого задания.

Вначале составляется список ресурсов. В MS Project 2010 предусмотрено три типа ресурсов: трудовые, материальные и финансовые. Создание списка ресурсов осуществляется с помощью представления **Лист ресурсов**. Для этого откройте файл вашего проекта в представлении **Лист ресурсов** и заполните его, в соответствии с примером, что отражено на рисунке 2.33.

И	Название ресурса	Тип	Единица измерения	Краткое название	Группа	Макс. единицы	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на исполыз.	Начисление	Базовый календарь
	Генеральный директор	Трудовой		Г	Администрация	100%	240,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Менеджер проекта	Трудовой		М	Администрация	100%	190,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Специалист по ИТ 1	Трудовой		С	Технический отл	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Специалист по ИТ 2	Трудовой		С	Технический отл	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Специалист по ИТ 3	Трудовой		С	Технический отл	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Специалист по ИТ 4	Трудовой		С	Технический отл	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Главный программист	Трудовой		Г	Технический отл	100%	150,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь проект
	Оборудование	Материальный шт		О			300 000,00 Р		0,00 Р	В начале	
	Программное обеспечение	Материальный шт		П			1 500 000,00 Р		0,00 Р	В начале	
	Бумага	Материальный пач.		Б			1,00 Р		0,00 Р	В начале	

Рисунок – 2.33 Пример списка ресурсов проекта в представлении Лист ресурсов

Обратите внимание на колонку **Макс. единиц**. Для ресурса разнорабочий в этой колонке указано 400 %, что означает 4 разнорабочих. Значение в этой колонке может отображаться числовым значением или в виде процентов. Для этого надо сделать соответствующую установку, выполнив команду **Файл \ Параметры \ Расписание**. Затем в разделе **Расписание** и в раскрывающемся списке **Показывать единицы назначений в виде** выбрать элемент **числовых значений**.

**Назначение ресурсов.** Перед назначением ресурсов рекомендуется отключить автоматическое добавление нового ресурса (**Файл \ Параметры \ Дополнительно**), сняв флажок **Автоматически добавлять новые ресурсы и задачи**. Выбрать тип отображения единиц назначения (число или процент)(**Файл \ Параметры \ Расписание**) в списке **Показать единицы назначений в виде**. Рекомендуется отключить автоматическое выравнивание загрузки ресурсов (**Вкладка Ресурс \ Выравнивание \ Параметры выравнивания**), выбрав переключатель **Выполнять вручную**. Не забудьте включить его после определения всех назначений. Назначение ресурсов может быть произведено с использованием представления **Диаграмма Ганта** или **Использование задач**.

Для того чтобы произвести назначение ресурсов для задач вашего проекта откройте файл вашего проекта представление **Использование задач**. Откройте диалоговое окно **Сведения о задаче**, дважды щелкнув левой кнопкой, и выберите вкладку **Ресурсы**. Сделайте соответствующие назначения ресурсов на эту задачу, в соответствии с примером, что отражено на рисунке 2.34. Аналогично назначить ресурсы другим задачам.

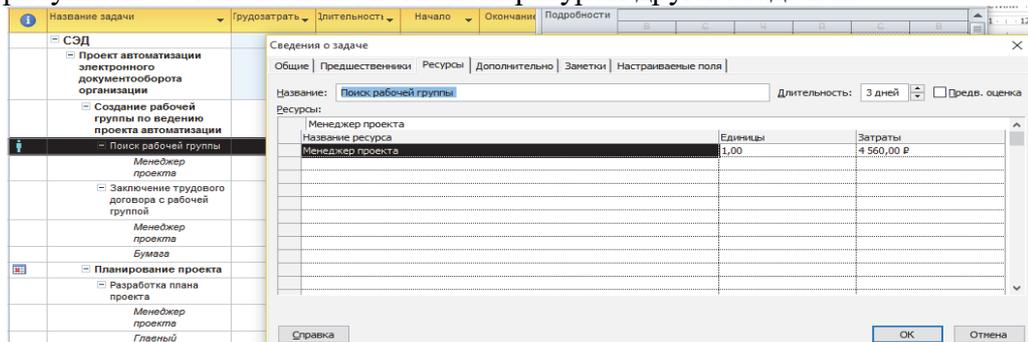


Рисунок – 2.34 Пример назначение ресурсов на задачу Поиск рабочей группы

После назначения ресурсов представление **Использование задач** будет выглядеть так, как показано на рисунке 2.35. Сохраните проект.

№	Название задачи	Трудозатраты	Длительность	Начало	Окончание	Подробности	01 Фев '16							
							П	В	С	Ч	П	С	В	
0	СЭД	968 ч	72,94 дней	Пн 01.02.16	Чт 19.02.16	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	14ч			
1	Проект автоматизации электронного документооборота организации	968 ч	72,94 дней	Пн 01.02.16	Чт 19.02.16	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	14ч			
2	Создание рабочей группы по ведению проекта автоматизации	32 ч	4 дней	Пн 01.02.16	Чт 04.02.16	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч				
3	Поиск рабочей группы	24 ч	3 дней	Пн 01.02.16	Ср 03.02.16	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч					
	Менеджер проекта	24 ч		Пн 01.02.16	Ср 03.02.16	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч					
4	Заключение трудового договора с рабочей группой	8 ч	1 день	Чт 04.02.16	Чт 04.02.16	Трудозатр.				8ч				
	Менеджер проекта	8 ч		Чт 04.02.16	Чт 04.02.16	Трудозатр.				8ч				
	Бумага	0,1 пач.		Чт 04.02.16	Чт 04.02.16	Трудозатр. (п)				0,1				
5	Планирование проекта	80 ч	5 дней	Пт 05.02.16	Пт 12.02.16	Трудозатр.					14ч			
6	Разработка плана проекта	64 ч	4 дней	Пт 05.02.16	Чт 11.02.16	Трудозатр.					14ч			
	Менеджер проекта	32 ч		Пт 05.02.16	Чт 11.02.16	Трудозатр.					7ч			
	Главный программист	32 ч		Пт 05.02.16	Чт 11.02.16	Трудозатр.					7ч			

Рисунок – 2.35 Пример представление Использование задач

Обратите внимание, что задачи могут быть трех типов:

1. **Фиксированная длительность.** Изменение трудозатрат или числа назначенных сотрудников не повлияет на ее длительность.
2. **Фиксированные трудозатраты.** Длительность исполнения таких задач зависит от числа сотрудников.
3. **Фиксированный объем ресурсов.** Используется для задач, у которых длительность и трудозатраты полностью определяются выделенными на них ресурсами.

Для задач типа (1) и (3) можно установить флажок **Фиксированный объем работ**. Он позволит зафиксировать трудозатраты одновременно с длительностью (тип задачи 1) или объемом ресурсов (тип задачи 3). Тип задачи выбирается в диалоговом окне **Сведения о задаче** (вкладка **Дополнительно**), которое можно открыть, дважды щелкнув мышью по задаче. Взаимосвязь свойств для задач разных типов представлена в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Типы задач и их свойства

Тип задачи	Изменение объема ресурсов	Изменение длительности	Изменение объема работы
Фиксированный объем ресурсов	Пересчет длительности	Пересчет трудозатрат	Пересчет длительности
Фиксированные трудозатраты	Пересчет длительности	Пересчет объема ресурсов	Пересчет длительности
Фиксированная длительность	Пересчет трудозатрат	Пересчет трудозатрат	Пересчет объема ресурсов

1. Если создана задача с фиксированной длительностью 5 дней, а затем на ее исполнение назначен 1 сотрудник, то трудозатраты составят 40 часов (5x8 часов). Если на эту задачу назначить еще одного сотрудника, то трудозатраты составят 80 часов, а длительность – 5 дней.

2. Если создана задача с фиксированными трудозатратами и длительностью 5 дней и на ее исполнение назначен один сотрудник, то трудозатраты составят 40 часов. Если на эту задачу назначить еще одного сотрудника, то трудозатраты составят 40 часов, а длительность уменьшится в два раза и составит 2,5 дня.

3. Если создана задача с фиксированным объемом ресурсов и длительностью 5 дней и на ее исполнение назначен один сотрудник, то трудозатраты составят 40 часов. Если на эту задачу назначить еще одного сотрудника, то трудозатраты составят 80 часов. Если увеличим длительность задачи до 6 дней, то трудозатраты составят 96 часов. Таким образом, для этого типа задач характерно, что длительность и трудозатраты полностью определяются выделенными ресурсами.

Методические указания для выполнения второго задания.

Проверка равномерности загрузки ресурсов производится с помощью представления **Лист ресурсов**. Ресурсы с **превышением доступности** в этом представлении выделены красным цветом. Превышение доступности означает, что для выполнения задачи ресурсу требуется больше времени, чем у него есть.

Причины превышения доступности:

- Ресурс назначен на задачи, которые выполняются одновременно.
- Было произведено увеличение объема работ задачи.
- Из-за изменений в плане назначение ресурса может приходиться на дни, когда ресурс недоступен.

Для выравнивания загрузки ресурсов в MS Project можно воспользоваться средствами автоматизации. Чтобы воспользоваться автоматическим выравниванием ресурсов, необходимо выполнить команду: на вкладке **Ресурсы** в области **Выравнивание** нажать кнопку **Параметры выравнивания**. В открывшемся окне установить переключатель **Выполнять автоматически**, что отражено в примере на рисунке 2.36.

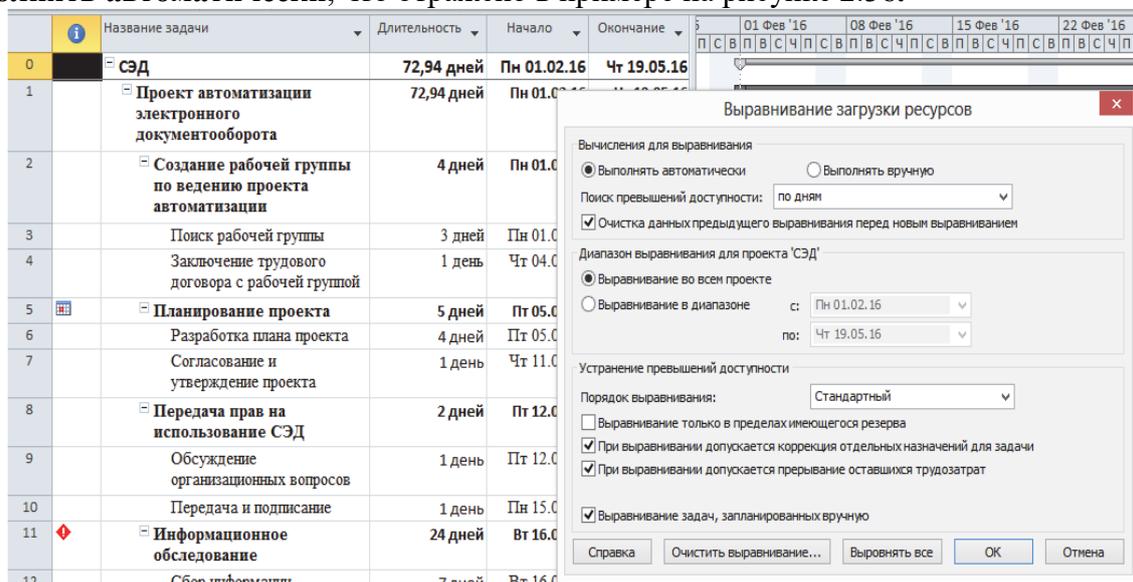


Рисунок – 2.36 Окно для установки параметров выравнивания

В открывшемся окне установить флажок **Выполнять автоматически**. По умолчанию установлено ручное выравнивание ресурсов. Следует обратить внимание на параметры выравнивания, которые задаются соответствующими флажками, действие которых распространяется на все задачи проекта:

- **Выравнивание только в пределах имеющегося резерва** – в результате выравнивания дата окончания проекта не изменится
- **При выравнивании допускается коррекция отдельных назначений для задачи** – используется, когда требуется откладывать исполнение не всей задачи, а только одного из назначений. Распространяется на все задачи проекта.
- **При выравнивании допускается прерывание оставшихся трудозатрат** – разрешает программе прерывать задачи.

Есть возможность отменить выравнивание, нажав кнопку **Очистить выравнивание**. Если после выравнивания провести еще одну операцию выравнивания, то результаты первого выравнивания сохранятся и отменить их будет невозможно.

Ручное выравнивание загрузки ресурсов осуществляется в два этапа. Сначала надо найти задачи, перегружающие ресурсы. Затем надо определить, как избавиться от перегрузки. Можно перенести задачу, изменить ее длительность, снизить объем работ.

Методические указания для выполнения третьего задания.

Для анализа плана работ проекта используют метод критического пути. Критический путь – это последовательность задач, определяющая дату окончания проекта. Если изменить длительность задачи, лежащей на критическом пути, то изменится длительность всего проекта. **Фиксированное начало, Фиксированное окончание, Как можно раньше** – для проектов, планируемыми от даты начала, **Как можно позже** – для проектов, планируемых от даты окончания.

Для того чтобы показать на диаграмме Ганта критический путь использовать команду: на вкладке **Инструменты диаграммы Ганта** в области **Стили отрезков** выставить флажок **Критические задачи**. Задачи, лежащие на критическом пути, будут выделены красным цветом, что отражено на рисунке 2.37.

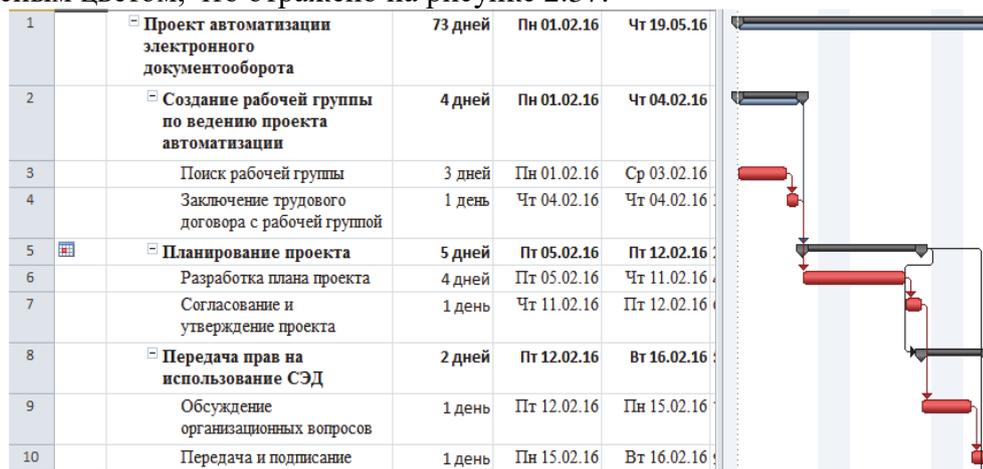


Рисунок – 2.37 Пример диаграмма Ганта с критическими задачами

Чтобы убрать задачу с критического пути, надо попытаться уменьшить ее длительность. Однако необходимо помнить, что уменьшение длительности задачи может не только убрать ее с критического пути, но и сделать критическими другие задачи.

Методические указания для выполнения четвертого задания.

Каждый член команды заполняет диагностическую карту своей деятельности на планирования и анализа ресурсов проекта, что отражено в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Шаблон диагностической карты самоанализа деятельности

Роли, которые я занимал на этапе планирования и анализа ресурсов проекта	Мои действия в рамках роли	Что у меня получилось	Что я уже умел до разработки проекта	Что я приобрел (знания, навыки) в процессе разработки проекта	Что у меня не получилось (причины)

1. Провести совместное обсуждение членов команды по результатам заполненных диагностических карт.
2. Определить вклад каждого члена команды на данном этапе.

## 2.7 Лабораторная работа «Планирование и оценка стоимости проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам планирования стоимости проекта; развитие навыка оценки стоимости проекта и назначение затрат в соотношении фаз проекта.

**Форма проведения:** групповая (командная) работа.

**Задание для команды:**

1. Провести оценку стоимости проекта и назначение затрат.
2. Проанализировать соотношение затрат по фазам проекта.
3. Заполнить диагностическую карту своей деятельности «Планирование и оценка стоимости проекта».

Методические указания для выполнения первого задания.

Существует несколько методик планирования стоимости проекта: по аналогии; по параметрам; сверху вниз.

При планировании проекта по аналогии общая стоимость проекта определяется, исходя из накопленного опыта, затем общая стоимость проекта распределяется между задачами проекта. Типичным примером оценки по параметрам является оценка стоимости строящегося дома по стоимости квадратного метра площади.

При использовании методики сверху вниз определяются общие затраты на проект, фазы, а затем определяются затраты на подзадачи. Наиболее точной является методика снизу вверх. На эту методику ориентирована система управления проектами MS Project. В соответствии с этой методикой сначала рассчитывается стоимость отдельных задач, а затем формируется общая стоимость всего проекта, исходя из суммарной стоимости всех задач.

Общая стоимость проекта складывается: из фиксированной стоимости ресурсов и задач; стоимости назначений, которая определяется ставками ресурса, трудозатратами и стоимостью использования ресурса.

Стоимость ресурсов определяется на вкладке **Затраты** окна **Сведения о ресурсе**. Окно доступно в представлении **Использование ресурсов**, если дважды щелкнуть левой клавишей мыши по выбранному ресурсу.

Для определения стоимости вашего проекта откройте проект в представлении **Использование ресурсов**. Дважды щелкните мышью по ресурсу, например, **Специалист по ИТ 3**. В открывшемся окне **Сведения о ресурсе** переключитесь на вкладку **Затраты**. Поменяйте стандартную ставку на **250 р/ч**. Ставка определяет стоимость ресурса в зависимости от затраченного времени. Если ресурс получает выплаты по договору независимо от того, сколько будет длиться его работа, необходимо указать затраты на использование.

Стоимость назначений определяется как:

$$\text{СТАВКА РЕСУРСА} \cdot \text{ТРУДОЗАТРАТЫ} + \text{ЗАТРАТЫ} \\ \text{НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ}$$

Стоимость задачи вычисляется по формуле:

$$\text{СУММАРНАЯ СТОИМОСТЬ НАЗНАЧЕНИЙ} + \text{ФИКСИРОВАННЫЕ} \\ \text{ЗАТРАТЫ}$$

Для ввода фиксированных затрат используется таблица **Затраты**, которая доступна из любого представления для работы с задачами (**диаграмма Ганта, Использование задач**). Фиксированные затраты на задачу – это затраты, не связанные с использованием проектных ресурсов. Иногда задачи имеют фиксированную стоимость, независимо от числа назначенных ресурсов. В этом случае необходимо указать фиксированные затраты для задачи, а при назначении ресурсов выбрать таблицы норм затрат с нулевыми ставками. Общая стоимость проекта отражена в столбце **Общие затраты** таблицы **Затраты** в любом из

представлений со списком задач (**диаграмма Ганта, Использование задач**), что отражено в примере на рисунке 2.38.

Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонение	Фактические
1 Проект автоматизации электронного	0,00 Р	Пропорциональное	2 255 840,40 Р	0,00 Р	2 255 840,40 Р	0,00 Р
2 Создание рабочей группы по ведению	0,00 Р	Пропорциональное	6 080,10 Р	0,00 Р	6 080,10 Р	0,00 Р
3 Поиск рабочей г	0,00 Р	Пропорциональное	4 560,00 Р	0,00 Р	4 560,00 Р	0,00 Р
4 Заключение трудового	0,00 Р	Пропорциональное	1 520,10 Р	0,00 Р	1 520,10 Р	0,00 Р
5 Планирование пр	0,00 Р	Пропорциональное	13 600,00 Р	0,00 Р	13 600,00 Р	0,00 Р
6 Разработка план	0,00 Р	Пропорциональное	10 880,00 Р	0,00 Р	10 880,00 Р	0,00 Р
7 Согласование и утверждение	0,00 Р	Пропорциональное	2 720,00 Р	0,00 Р	2 720,00 Р	0,00 Р
8 Передача прав на	0,00 Р	Пропорциональное	6 880,10 Р	0,00 Р	6 880,10 Р	0,00 Р
9 Обсуждение организационных	0,00 Р	Пропорциональное	3 440,00 Р	0,00 Р	3 440,00 Р	0,00 Р
10 Передача и подг	0,00 Р	Пропорциональное	3 440,10 Р	0,00 Р	3 440,10 Р	0,00 Р

Рисунок – 2.38 Пример таблицы Затраты в диаграмме Ганта

Планируя общую стоимость проекта(бюджет), необходимо предусмотреть, как будет расходоваться бюджет на всем протяжении проекта. Существует несколько методов начисления затрат: начисления в начале, по окончании, пропорционально. Как правило, используется метод пропорционального начисления. Иногда исполнители требуют предоплаты. Для материальных ресурсов метод начисления затрат следует выбирать, исходя из плана приобретения материалов. Способы оплаты можно указать как для ресурсов, так и для фиксированных затрат на задачу.

Для проведения назначения затрат в вашем проекте, выполните следующие операции. Откройте ваш проект. Переключитесь в представление **Лист ресурсов** и установите для материальных ресурсов, например **Оборудование** и **Бумага** назначение **в начале**, что отражено в примере на рисунке 2.39.

Название ресурса	Тип	Единица измерения	Краткое название	Группа	Макс. единицы	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использов.	Начисление	Базовый календарь
Генеральный директор	Трудовой		Г	Администрация	100%	240,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Менеджер проекта	Трудовой		М	Администрация	100%	190,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Специалист по ИТ 1	Трудовой		С	Технический отд	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Специалист по ИТ 2	Трудовой		С	Технический отд	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Специалист по ИТ 3	Трудовой		С	Технический отд	100%	250,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Специалист по ИТ 4	Трудовой		С	Технический отд	100%	130,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Мастер по обучению	Трудовой		М	Учебный отдел	100%	100,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Главный программист	Трудовой		Г	Технический отд	100%	150,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Календарь
Оборудование	Материальный шт		О			300 000,00 Р		150 000,00 Р	В начале	
Программное обеспечение	Материальный шт		П			1 500 000,00 Р		300 000,00 Р	В начале	
Бумага	Материальный пач.		Б			1,00 Р		150,00 Р	В начале	

Рисунок – 2.39 Пример планирование затрат на ресурсы

Для проверки установлены ли затраты на ресурсы, необходимо в окне **Сведения о ресурсе**, переключиться в представление **Использование ресурсов** и на вкладке **Затраты** выберите способ назначения **По окончании**.

Для внесения информации о планируемом поступлении денежных средств надо создать веху и указать сумму поступления в качестве фиксированных затрат с отрицательным знаком. Часто по условиям договора поставщики должны выплачивать штраф за несоблюдение условий договора. Для учета вновь поступивших средств (штрафа), необходимо открыть проект в представлении **Лист ресурсов** и создать новый ресурс **Штраф** (наименование работы). Назначить этот ресурс задаче. Для этого перейти в представление **Диаграмма Ганта**, выделить задачу и открыть для нее диалогового окна **Сведения о задаче**. Перейти на вкладку **Ресурсы** и назначит ресурс **Штраф** (наименование работы)

Для определения величины штрафа выбрать представление **Лист ресурсов** и дважды щелкните мышью по ресурсу **Штраф (наименование работы)**. В открывшемся окне **Сведения о ресурсе** на вкладке **Затраты** указать стандартную ставку 0,00 р./ч, которая будет действовать до даты, смещенной от даты начала выполнения задачи на 5 дней. После этой даты установить стандартную ставку – 12,50 р./ч., что будет соответствовать 100 р./д. Ставку необходимо указать со знаком минус, так как эта сумма будет вычитаться из затрат проекта.

Аналогично можно внести в план проекта информацию о штрафах, которые надо выплачивать заказчику, если будет задержан срок сдачи работ. В этом случае стандартная ставка будет указываться со знаком плюс, так как сумма такого штрафа увеличивает затраты проекта.

Чтобы оценить общую стоимость проекта надо открыть таблицу **Затраты** в представлении **диаграмма Ганта** или **Использование задач**. Общая стоимость проекта указана в столбце **Общие затраты** для суммарной задачи проекта. Помимо общей стоимости проекта часто требуется проанализировать соотношение затрат по фазам проекта. Для решения этой задачи воспользуемся настраиваемыми полями **Общая стоимость** и **% от общей стоимости**, которые добавим в таблицу **Затраты**.

Методические указания для выполнения второго задания.

Для анализа соотношения затрат по фазам проекта открыть файл проекта в представлении **Диаграмма Ганта**. В табличной части выберите таблицу **Затраты**. Создайте новое поле **Общая стоимость**. Для этого командой **Проект \ Свойства \ Настраиваемые поля**. Для поля **Тип** выбрать пункт **Затраты**, установить переключатель **Задача**, выбрать поле **Затраты2**, что показано на рисунке 2.40 и нажать кнопку **Переименовать**. В окне **Переименование поля** ввести имя **Общая стоимость** и нажать кнопку **ОК**.

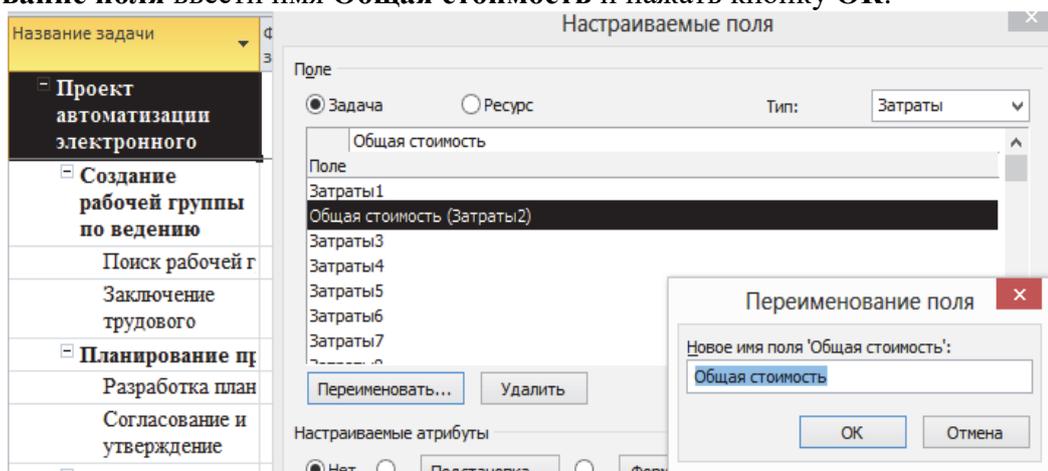


Рисунок – 2.40 Создание настраиваемого поля **Общая стоимость**

Для создания второго поля изменим тип **Затраты** на тип **Число** переименуем поле **Число1** в **% от общей стоимости**, что показано на рисунке 2.41. Для поля **% от общей стоимости** зададим формулу, нажав кнопку **Формула**, и записав эту формулу в диалоговом окне **Формула** для «% от общей стоимости». Для записи формулы используйте раскрывающийся список **Поле**, что отражено на рисунке 2.42. Закройте окно **Формула** для **% от общей стоимости**, нажав кнопку **ОК**.

Обратите внимание на то, что в диалоговом окне **Настройка полей** в разделе **Расчет** для суммарных строк задач и групп должен быть выставлен переключатель **Использовать формулу**.

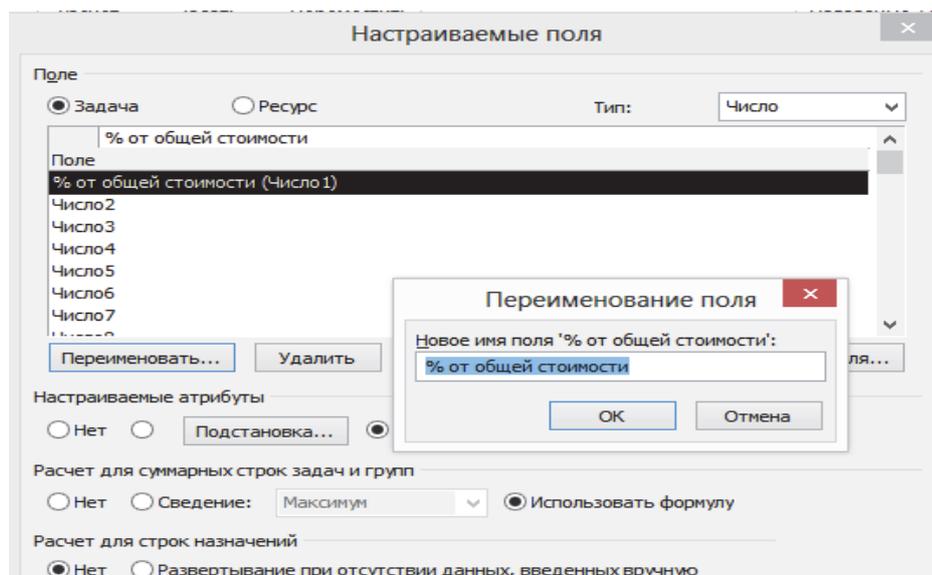


Рисунок – 2.41 Создание настраиваемого поля % от общей стоимости

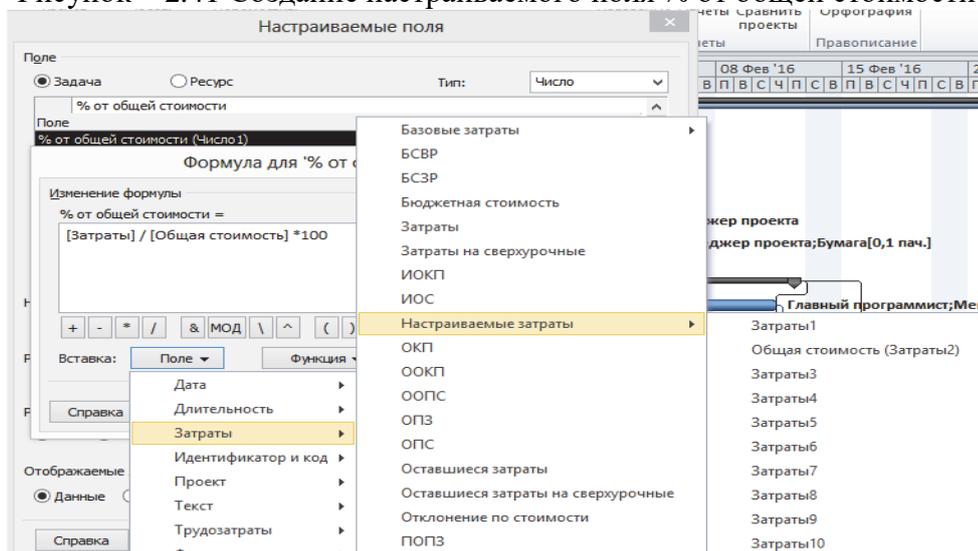


Рисунок – 2.42 Создание формулы для поля % от общей стоимости

Добавьте созданные поля в таблицу **Затраты**. Для этого переключитесь в представление диаграмма Ганта. Подайте команду **Вид \ Таблицы \ Другие таблицы**. В открывшемся окне выберем таблицу **Затраты** и нажмем кнопку **Изменить**. Созданные поля вставьте перед полем **Базовые затраты**, что отражено на рисунке 2.43.

После настройки таблицы выведем ее в диаграмме Ганта. Обратите внимание, что в столбце **% от общей стоимости** выдается сообщение об ошибке. Это связано с тем, что в формуле, введенной в ячейки этого столбца, происходит деление на **Общую стоимость**, а столбец **Общая стоимость** содержит пока нулевые значения, что показано на рисунке 2.44.

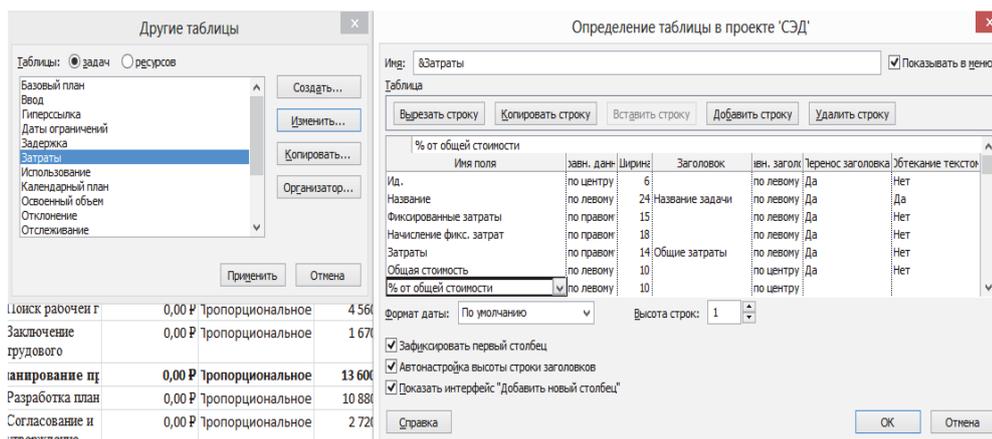


Рисунок – 2.43 В таблицу Затраты добавляются два новых поля: общая стоимость и % от общей стоимости

Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс.	Общие затраты	Общая стоимость	% от общей	Базовые	Отклонение
[-] Проект автоматизации электронного	0,00 Р	пропорциональное	2 856 440,40 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	2 856 440,40 Р
[-] Создание рабочей группы по ведению	0,00 Р	пропорциональное	6 230,10 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	6 230,10 Р
Поиск рабочей г	0,00 Р	пропорциональное	4 560,00 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	4 560,00 Р
Заключение трудового	0,00 Р	пропорциональное	1 670,10 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	1 670,10 Р
[-] Планирование п	0,00 Р	пропорциональное	13 600,00 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	13 600,00 Р
Разработка план	0,00 Р	пропорциональное	10 880,00 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	10 880,00 Р
Согласование и утверждение	0,00 Р	пропорциональное	2 720,00 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	2 720,00 Р
[-] Передача прав на	0,00 Р	пропорциональное	7 030,10 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	7 030,10 Р
Обсуждение организационных	0,00 Р	пропорциональное	3 440,00 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	3 440,00 Р
Передача и подг	0,00 Р	пропорциональное	3 590,10 Р	0,00 Р	#ОШИБКА	0,00 Р	3 590,10 Р

Рисунок – 2.44 Таблица Затраты после добавления двух новых полей

Скопируйте общую стоимость проекта из строки суммарной задач и во все строки, заменив нулевые значения. В итоге получим следующее распределение затрат по фазам и задачам проекта: около 70 % затрат приходится на фазу **Изготовление и доставка блока**, почти 22 % – на **Изготовление и установку мачты на блок** и около 9 % на **Подготовку фундамента**, что отражено в примере на рисунке 2.45.

	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс.	Общие затраты	Общая стоимость	% от общей
1	[-] Проект автоматизации электронного	0,00 Р	пропорциональное	2 856 440,40 Р	2 856 440,40 Р	100
2	[-] Создание рабочей группы по ведению	0,00 Р	пропорциональное	6 230,10 Р	2 856 440,40 Р	0,22
3	Поиск рабочей г	0,00 Р	пропорциональное	4 560,00 Р	2 856 440,40 Р	0,16
4	Заключение трудового	0,00 Р	пропорциональное	1 670,10 Р	2 856 440,40 Р	0,06
5	[-] Планирование п	0,00 Р	пропорциональное	13 600,00 Р	2 856 440,40 Р	0,48
6	Разработка план	0,00 Р	пропорциональное	10 880,00 Р	2 856 440,40 Р	0,38
7	Согласование и утверждение	0,00 Р	пропорциональное	2 720,00 Р	2 856 440,40 Р	0,1
8	[-] Передача прав на	0,00 Р	пропорциональное	7 030,10 Р	2 856 440,40 Р	0,25
9	Обсуждение организационных	0,00 Р	пропорциональное	3 440,00 Р	2 856 440,40 Р	0,12
10	Передача и подг	0,00 Р	пропорциональное	3 590,10 Р	2 856 440,40 Р	0,13

Рисунок – 2.45 Пример Таблицы Затраты с данными о стоимости фаз

Методические указания для выполнения третьего задания.

Каждый член команды заполняет диагностическую карту своей деятельности на этапе планирования и оценки стоимости проекта, что отражено в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Шаблон диагностической карты самоанализа деятельности

Роли, которые я занимал на этапе планирования и оценки стоимости проекта	Мои действия в рамках роли	Что у меня получилось	Что я уже умел до разработки проекта	Что я приобрел (знания, навыки) в процессе разработки проекта	Что у меня не получилось (причины)

1. Провести совместное обсуждение членов команды по результатам заполненных диагностических карт.
2. Определить вклад каждого члена команды на данном этапе.

## 2.8 Лабораторная работа «Анализ рисков проекта и методы отслеживания проекта»

**Цель работы:** закрепление теоретического материала по вопросам реализации проекта с помощью специальных методов; развитие навыка идентификации и оценки рисков реализации проекта.

**Форма проведения:** групповая (командная) работа.

**Задание для команды:**

1. Создать фильтры для задач с большим числом зависимостей, определить ресурсы с большим объемом назначений и с уникальными навыками, используя настраиваемые поля.
2. Исследовать технологии отслеживания путем ввода процента завершения, отслеживания путем ввода фактических трудозатрат.
3. Провести анализ хода проектных работ по методу освоенного объема,
4. Заполнить диагностическую карту «Самооценка своей деятельности на этапе анализа рисков проекта».

Методические указания для выполнения первого задания

Риски определяются для трех аспектов проекта: расписания, ресурсов и бюджета.

Риски в расписании связаны с наличием в проекте следующих задач:

1. Задачи с предварительными длительностями. Такие задачи можно выявить с помощью стандартного фильтра **Задачи с оценкой длительности**.
2. Слишком короткие задачи (менее 1 дня). Такие задачи можно выявить с помощью **автофильтра**.
3. Слишком длинные задачи и задачи с большим числом ресурсов. Такие задачи можно выявить, переключившись в представление **Использование задач**, где приведен список задач с перечислением всех ресурсов, занятых в задачах. Для выявления «длинных» задач можно использовать **автофильтр**.
4. Задачи с большим числом зависимостей. Такие задачи можно выявить с помощью **настраиваемого фильтра**.
5. Задачи с внешними зависимостями. Обычно такие задачи может определить проектная команда, руководитель проекта при анализе плана проекта.

Для создания фильтра задач с большим числом зависимостей, необходимо открыть проект в представлении **Диаграмма Ганта**. Открыть окно **Другие фильтры** (**Вид, Данные, список Фильтр, Другие фильтры**) и нажать кнопку **Создать**.

В окне **Определение фильтра в проекте ...** сформировать критерий фильтрации: все задачи с большим числом зависимостей содержат несколько предшественников, которые перечисляются через точку с запятой. Фильтр, представленный на рисунке 2.46, выберет задачи, у которых есть хотя бы два предшественника.

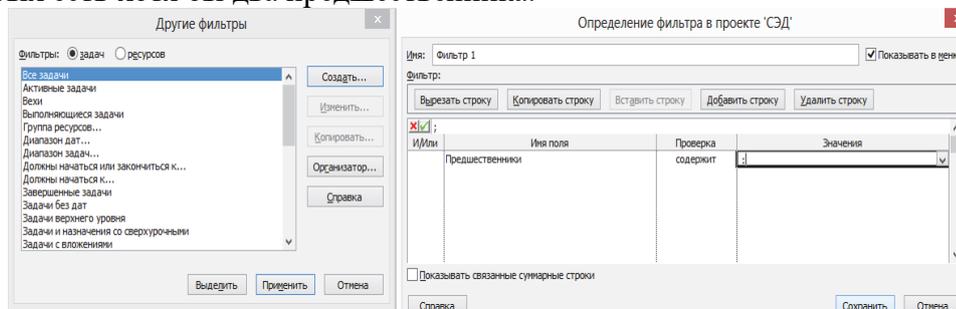


Рисунок – 2.46 Фильтр для выделения задач с большим числом зависимостей

Примените настроенный фильтр к вашему проекту и проанализируйте полученные результаты. Осуществите фильтрацию для оценки рисков для задач с предварительными длительностями, коротких и длинных задач в вашем проекте и проанализируйте полученные результаты.

Причинами возникновения ресурсных рисков могут быть:

1. Привлечение в проект неопытных сотрудников.
2. Ресурсы с большим объемом работ.
3. Ресурсы со сверхурочной работой.
4. Сотрудники с уникальными навыками и т.д.

Для того чтобы проанализировать риск привлечение в проект неопытных сотрудников необходимо открыть представление **Лист ресурсов** и добавить поле **Опыт работы**. Открыть окно **Настраиваемые поля** (**Проект \ Свойства \ Настраиваемые поля**). В открывшемся окне для поля **Ресурсы** выбрать тип поля **Флаг**. Поле **Флаг1** переименуйте в поле **Опыт работы** и нажмите кнопку **ОК**. Затем добавьте настроенное поле в **Лист ресурсов** перед полем **Стандартная ставка** и заполните это поле для каждого ресурса. Оцените полученные риски. Сохранить файл.

Для определения ресурсов с большим объемом назначений, необходимо открыть проект в представлении **Использование ресурсов**. В табличной части представления разместите таблицу **Трудозатраты**. С помощью стандартного фильтра **Ресурсы – трудовые** отберите только трудовые ресурсы (**Вид \ Данные \ Фильтр \ Ресурсы – трудовые**) и, используя контекстное меню, отсортируйте информацию по значению поля **Трудозатраты** по убыванию (**От больших к маленьким**). Ресурсы с наибольшей нагрузкой будут отображаться в начале списка. Для выявления ресурсов завершённых работ воспользуйтесь стандартным фильтром **Завершённые работы**.

Для выделения ресурсов с уникальными навыками, используя настраиваемые поля откройте в представлении **Лист ресурсов** таблицу **Ввод**. Создайте два текстовых поля (**Проект \ Настраиваемые поля**), переименовав поле **Текст1** в **Описание риска**, а поле **Текст2** – в **Вероятность риска**. Для поля **Вероятность риска**, нажав кнопку **Подстановка**, задайте список значений: **низкая, средняя, высокая**.

В результате оценки бюджетных рисков и их учета возможно увеличение объема работ по проекту, что приведет к росту затрат на него. Риск увеличения бюджета имеет смысл рассматривать, когда бюджетные рамки проекта ограничены.

Методические указания для выполнения второго задания

Процесс отслеживания проекта заключается в сборе фактических данных о ходе выполнения проекта и последующем сравнении фактических данных с плановыми. Можно проводить сравнение календарного, бюджетного и ресурсного планов проекта. Чтобы такое сравнение было возможным, перед началом выполнения работ необходимо зафиксировать (сохранить) базовый план проекта. Помимо базового плана можно сохранять промежуточные планы. Промежуточный план отличается от базового количеством сохраняемой информации, в нем сохраняются лишь даты начала и окончания задач. При сохранении базового плана в него перемещаются данные из текущего плана. Ввод фактических данных для задачи означает, что она началась. Исходя из фактических данных, определяется момент, разделяющий задачу на две части: выполненную и невыполненную. В выполненной части задачи данные текущего плана и фактические всегда совпадают. В план проекта можно и должно вносить изменения, но при этом не надо изменять базовый план. Отклонения, возникающие во время выполнения проекта – это нормальная ситуация. Задача руководителя проекта заключается в том, чтобы фиксировать их для последующего анализа и принятия управленческих решений.

Для сохранения базового и промежуточного планов служит команда: **Проект \ Планирование \ Задать базовый план**, что показано на рисунке 2.47.

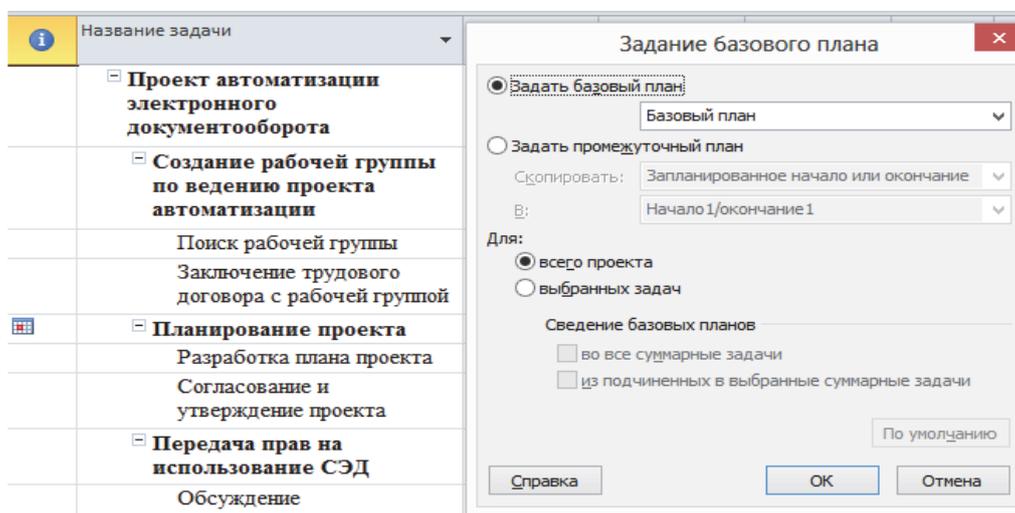


Рисунок – 2.47 Диалоговое окно для сохранения базового плана

Чтобы при сохранении базового плана для отдельной задачи обновлялись базовые планы суммарных задач, необходимо установить флажок: **Во все суммарные задачи**. Если при обновлении базового плана суммарной задачи надо учесть изменения только вложенных непосредственно в нее задач, то необходимо установить флажок: **Из подчиненных в выбранные суммарные задачи**. Для удаления базового плана служит команда: **Проект \ Планирование \ Очистить базовый план**.

Для отслеживания проекта используется представление **Диаграмма Ганта с отслеживанием**. В этом представлении каждой задаче соответствует по два отрезка, один из них соответствует базовому плану, а второй – текущему. Для просмотра данных базового плана в виде таблицы предназначена таблица **Базовый план**.

В MS Project есть три типа полей, определяющих основные характеристики задачи (таблица **Трудозатраты**). Поля содержат данные базового плана задачи. Например, **Базовые трудозатраты**. Поля содержат данные текущего плана. Например, **Трудозатраты**. Поля содержат данные о фактическом выполнении работы. Например, **Фактические трудозатраты**. Поля всех типов могут быть **повременными**, т.е. относиться к определенному временному периоду, так и **сводными**, т.е. относиться к задаче в целом.

Чтобы вовремя заметить отклонение фактического хода от запланированного, надо вводить в план проекта фактическую информацию. В MS Project существует три метода ввода фактической информации:

1. Ввод информации о проценте выполнения задач – самый простой и наименее точный метод отслеживания.

2. Ввод информации о фактической длительности задачи.

3. Ввод в план проекта данных о повременных трудозатратах, например, часов, потраченных на выполнении задачи за каждый день работы.

Вводить любые из перечисленных данных можно как для задачи, так и для ее назначений. Выбранный метод должен соответствовать цели отслеживания. Если целью является контроль календарного плана, то применяют метод 1. Если требуется отслеживать бюджет проекта и ресурсы, то применяют более точные методы 2 и 3.

Прежде чем начать отслеживание, необходимо настроить параметры MS Project. Настройка параметров расчетов производится с помощью команды: **Файл \ Параметры \ Расписание** В открывшемся окне можно установить следующие параметры: Флажок – **Обновлять состояние ресурса при обновлении состояния задачи** определяет, будут ли обновляться данные о ресурсах, когда вводится процент завершения задачи, что отражено на рисунке 2.48.

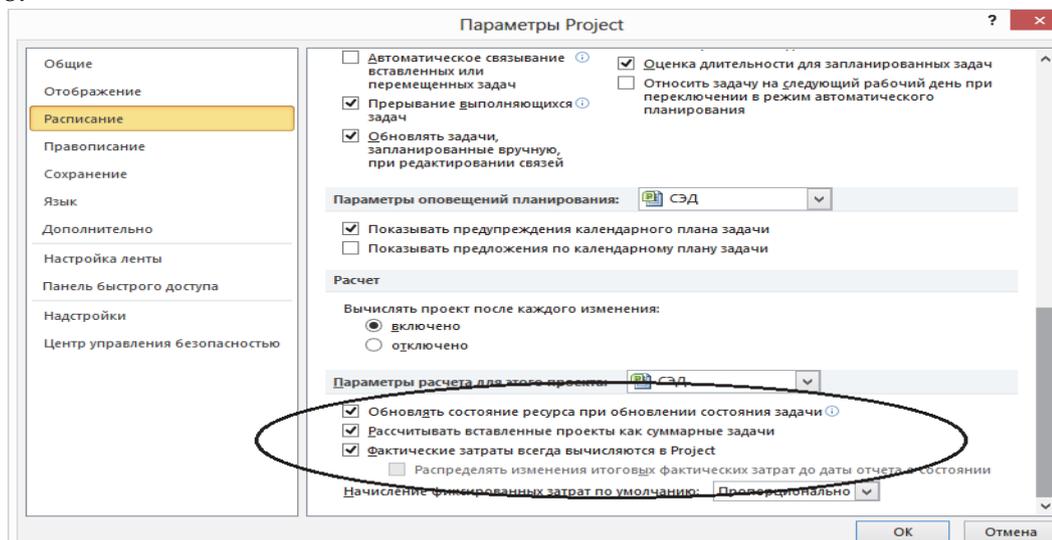


Рисунок – 2.48 Настройка параметров MS Project перед отслеживанием

Флажок – **Фактические затраты всегда вычисляются в Project** определяет, будут ли фактические затраты задачи рассчитываться автоматически MS Project, или эти данные будут вводиться вручную. Если этот флажок установлен, то изменить значение поля **Фактические затраты** для задачи можно будет лишь после ее выполнения. Флажок – **Распределять изменения итоговых фактических затрат до даты отчета о состоянии** позволяет связать повременные данные о фактических затратах со сводными. Если он сброшен, то сводные данные о фактических затратах переводятся в повременные пропорционально фактическим повременным трудозатратам. Если этот флажок установлен, то сводные затраты будут распределяться равномерно от даты начала задачи (или последнего ввода о фактических затратах) до даты отчета.

Помимо вкладки **Расписание** для настройки параметров отслеживания может использоваться вкладка **Дополнительно**. Здесь используется флажок – **Распределять изменения итогового %завершения для задач до даты отчета о состоянии**. Если флажок отключен, то процент завершения за период соответствует проценту фактических трудозатрат за период от общих трудозатрат задачи. Если флажок включен, то MS Project фактический % завершения (указанный нами) распределит равномерно с момента начала задачи (или последнего ввода процента завершения) до даты отчета.

Для исследования технологии отслеживания путем ввода процента завершения откройте файл вашего проекта. В представлении **Диаграмма Ганта** установите таблицу **Отслеживание**. Установите для задач (например) Поиск рабочей группы, Заключение трудового договора с рабочей группой, Разработка плана проекта, Согласование и утверждение договора % завершения – 100%. Для задачи Сбор информации – 35%. Обратите внимание на то, что фактическая длительность и оставшаяся длительность будут пересчитаны автоматически. Переключитесь в представление **Диаграмма Ганта с отслеживанием**, проследите, какие произошли изменения. Для задачи (например) **Обсуждение организационных проектов, Передача и подписание** установите % завершения – 100%. Сохраните проект.

Для исследования технологии отслеживания путем ввода фактических трудозатрат переключитесь в представление **Использование задач** и выберите таблицу **Отслеживание**. На вкладке **Инструменты использования задач** установите флажки **Трудозатраты** и **Фактические трудозатраты**. Установите курсор на задачу (например) **Разработка плана проекта**. В строку **Фактические трудозатраты** для этой задачи установить значение **40 ч**.

В результате будут вычислены автоматически фактические трудозатраты для ресурсов в вашем проекте. Также будут автоматически пересчитаны % процент завершения, фактическая длительность и оставшаяся длительность.

Можно задавать фактические трудозатраты не только для задачи в целом, но и для ресурсов. Тогда автоматически будет пересчитана фактическая длительность и трудозатраты задачи.

Методические указания для выполнения третьего задания.

В ходе отслеживания нужно уметь определять, укладывается ли проект в запланированный бюджет, будет ли он завершен в запланированные сроки. Для этого используют метод освоенного объема, который оперирует тремя величинами:

1. Базовая стоимость запланированных работ (БСЗР) – это затраты на проект на текущий момент времени по базовому плану.
2. Фактическая стоимость выполненных работ (ФСВР) – определяет, сколько фактически потрачено на проект к текущему моменту.
4. Базовая стоимость выполненных работ (БСВР) – определяет, сколько изначально планировалось потратить на фактически выполненные работы.

Если БСВР < БСЗР, то ход работ отстает от расписания. В противном случае ход опережает расписание (или соответствует расписанию). Если ФСВР > БСВР, то проект превышает бюджет. В противном случае – средства расходуются экономно.

Для настройки параметров анализа освоенного объема служит команда: **Файл \ Параметры \ Дополнительно**. В разделе **Параметры освоенного объема для данного проекта** нужно выбрать базовый план, на основании которого производится расчет освоенного объема, что отражено на рисунке 2.49.

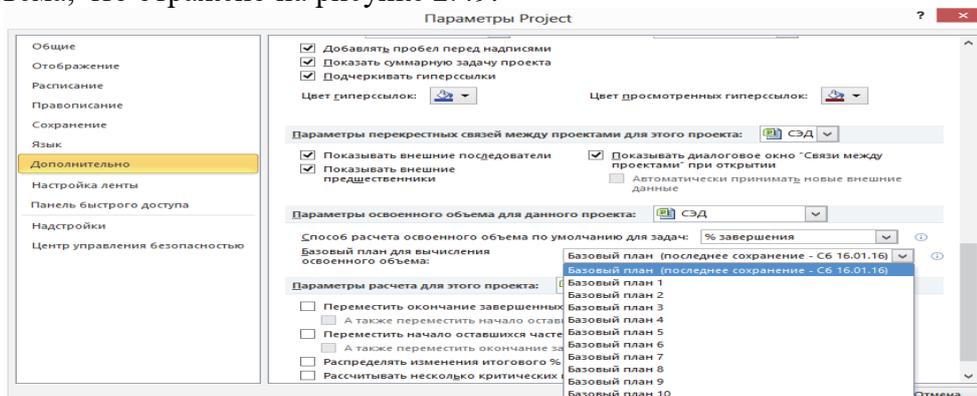


Рисунок – 2.49 Выбор базового плана для расчета освоенного объема

При анализе по методу освоенного объема используются индикаторы, позволяющие определить, как ход работ соотносится с планом, что отражено в таблице 2.11.

Индикаторы распределены в MS Project по трем таблицам:

1. Освоенный объем.
2. Показатели затрат (освоенный объем).
3. Показатели календ. Плана (освоенный объем).

Таблица 2.11 – Индикаторы метода освоенного объема

Название	Обозначение	Формула вычисления	Значение	Трактовка
Отклонение от календарного плана	ОКП (SV)	$ОКП = БСВР - БСЗР$	<0 =0 >0	Отставание от плана Выполнение в срок Опережение плана
Относительное отклонение от календарного плана	ООКП (SV%)	$ООКП = (ОКП / БСЗР) \times 100$	<0 =0 >0	Отставание от плана Выполнение в срок Опережение плана
Индекс отклонения от календарного плана	ИОКП (SPI)	$ИОКП = БСВР / БСЗР$	<1 =1 >1	Отставание от плана Выполнение в срок Опережение плана
Отклонение от стоимости	ОПС (CV)	$ОПС = БСВР - ФСВР$	<0 =0 >0	Превышение затрат Затраты по плану Экономия средств
Относительное отклонение по стоимости	ООПС (CV%)	$ООПС = ОПС / БСВР \times 100$	<0 =0 >0	Превышение затрат Затраты по плану Экономия средств
Индекс отклонения стоимости	ИОС (CPI)	$ИОС = БСВР / ФСВР$	<1 =1 >1	Превышение затрат Затраты по плану Экономия средств
Предварительная оценка по завершении	ПОПЗ (EAC)	$ПОПЗ = ФСВР + (БПЗ - БСВР) / ИОС$	<БПЗ =БПЗ >БПЗ	Экономия средств Затраты по плану Превышение затрат
Отклонение по завершении	ОПЗ (VAC)	$ОПЗ = БПЗ - ПОПЗ$	<0 =0 >0	Превышение затрат Затраты по плану Экономия средств
Показатель эффективности выполнения	ПЭВ (TCPI)	$ПЭВ = (БПЗ - БСВР) / (БПЗ - ФСВР)$	<1 =1 >1	Экономия средств, повысить качество Ход работ по плану Возможно повышение затрат

Для проведения анализ проекта по методу освоенного объема необходимо установите в представлении **Диаграмма Ганта** таблицу **Освоенный объем**. Проведите анализ и сделайте соответствующие выводы. Аналогичным образом установите для диаграммы Ганта таблицы **Показатели затрат (освоенный объем)** и **Показатели календарного плана (освоенный объем)** и продолжите анализ.

Для проведения анализа календарного плана проекта необходимо установить фильтры. Фильтры являются эффективным средством быстрого выявления проблем в проекте. Для анализа календарного плана могут быть использованы следующие стандартные фильтры:

1. Должны начаться к ...
2. Должны начаться или закончиться к ...
3. Запаздывающие задачи
5. Запаздывающие и с задержкой

6. Задачи с задержкой / превышение бюджета для...
7. Задачи с крайними сроками
8. Задачи с назначенным календарем.

Для анализа бюджета проекта используются стандартные фильтры:

1. Затраты превышают
2. Затраты сверх бюджета
3. Задачи с задержкой / превышение бюджета для...
4. Трудозатраты сверх бюджета

Методические указания для выполнения третьего задания.

Каждый член команды заполняет диагностическую карту своей деятельности на этапе анализа рисков проекта, что отражено в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Шаблон диагностической карты самоанализа деятельности

Роли, которые я занимал на этапе анализа рисков	Мои действия в рамках роли	Что у меня получилось	Что я уже умел до разработки проекта	Что я приобрел (знания, навыки) в процессе разработки проекта	Что у меня не получилось (причины)

1. Провести совместное обсуждение членов команды по результатам заполненных диагностических карт.
2. Определить вклад каждого члена команды на данном этапе.

## 2.9. Лабораторная работа «Подготовка отчетов по проекту»

**Цель работы:** подготовить отчет по проекту; развитие навыка анализа своей деятельности и членов проектной команды на этапе инициации и разработки проекта.

**Форма проведения:** групповая (командная) работа.

### Задание для команды:

1. Создать отчеты для проекта, содержащие: список завершенных задач; список выполняющихся задач; распределение денежных затрат во времени; список задач, в которых занят ресурс разнорабочий.
2. Провести итоговый самоанализ своей деятельности на этапе инициации и разработки проекта. Заполнить шаблон диагностической карты, представить в группе.
3. Подготовить презентацию по проекту, включив материалы паспорта и отчетов проекта.

Методические указания для выполнения первого задания.

Отчет – это средство представления проектных данных. В состав MS Project входит набор стандартных отчетов, которые можно использовать в готовом виде или настроить.

**Выбор отчета** осуществляется командой: **Проект \ Отчеты**, что показано на рисунке 2.50.

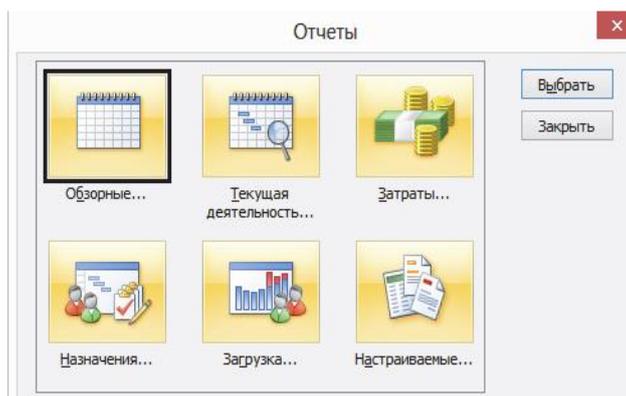


Рисунок – 2.50 Диалоговое окно для выбора вида отчета

Обзорные отчеты включают:

- Сводку по проекту.
- Задачи верхнего уровня.
- Критические задачи.
- Вехи.
- Рабочие дни.

Отчеты по текущей деятельности включают:

- Не начатые задачи.
- Задачи, которые скоро начнутся.
- Выполняющиеся задачи.
- Завершенные задачи.
- Задачи, которые должны были начаться.
- Запоздывающие задачи.

Отчеты о затратах включают:

- Движение денежных средств.
- Бюджет.
- Задачи с превышением бюджета.
- Ресурсы с превышением бюджета.
- Освоенный объем.

Отчеты о назначениях включают:

- Дела по исполнителям.
- Дела по исполнителям и времени.
- Список дел.
- Ресурсы с превышением доступности.

Отчеты по загрузке включают:

- Использование задач.
- Использование ресурсов.

Методические указания для выполнения второго задания.

Каждый член команды заполняет Итоговую диагностическую карту своей деятельности на этапе инициации и разработки проекта, что отражено в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Шаблон диагностической карты самоанализа деятельности

Роли, которые я занимал в процессе разработки всего проекта	Мои действия в рамках роли	Что у меня получилось	Что я уже умел до разработки проекта	Что я приобрел (знания, навыки) в процессе разработки проекта	Что у меня не получилось (причины)

1. Провести совместное обсуждение членов команды по результатам заполненных диагностических карт.
2. Определить вклад каждого члена команды на всех этапах инициации и разработки проекта.

## **2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **2.1 Общие положения**

Целью самостоятельной работы являются систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний, приобретение и развитие навыков в области конкретно-предметной методологии проектного управления.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Управление проектами в государственном секторе» включает следующие виды его активности:

1. проработка лекционного материала;
2. изучение тем теоретической части дисциплины, вынесенных для самостоятельной проработки;
3. подготовка к практическим занятиям;
4. подготовка к лабораторным занятиям;
5. подготовка к промежуточной аттестации.

### **2.2 Проработка лекционного материала**

Данный вид самостоятельной работы направлен на получение навыков работы с конспектом, структурирования материала, а также умения выделить основные пункты и положения, изложенные на лекции.

Целесообразно ознакомиться с информацией, представленной в файлах, содержащих презентации лекций, предоставляемых преподавателем. Кроме того, проработка лекционного материала способствует более глубокому пониманию и прочному запоминанию теоретической части дисциплины.

Проработка лекционного материала включает деятельность, связанную с изучением рекомендуемых преподавателем источников, в которых отражены основные моменты, затрагиваемые в ходе лекций.

Важное место отведено работе с собственноручно составленным конспектом лекций. При конспектировании во время лекции помните, что не следует записывать все, что говорит и/или демонстрирует лектор: старайтесь выявить главное и записать только это. Цель конспекта – формирование целостного логически выстроенного взгляда на круг вопросов, затрагиваемых в ходе изучения соответствующей темы.

При проработке лекционного материала необходимо:

1. отработать прослушанную лекцию, то есть прочитать конспект.
2. перед каждой последующей лекцией прочитать предыдущую лекцию, чтобы не тратилось много времени для восстановления контекста изучения дисциплины при продолжающейся теме, а также чтобы максимально правильно ответить на вопросы практического задания.

### **2.3 Самостоятельное изучение тем теоретической части курса**

В ходе изучения дисциплины некоторые из тем курса выносятся исключительно на самостоятельное изучение. Следует обратить внимание на то, что работа по этим темам включает как подбор источников, так и изучение их содержания.

В зависимости от особенностей усвоения учебного материала студентами и объема аудиторной работы некоторые из вопросов, рассматриваемые в ходе проведения лекций и практических работ, могут быть также вынесены в формат самостоятельного изучения.

Для самостоятельного изучения студентам предлагаются следующие темы:

**- Проектный подход как инструмент повышения эффективности власти.**

Перечень вопросов, подлежащих изучению

1. Международные и российские стандарты по управлению проектами.
2. Социально-экономические и геополитические особенности внедрения проектного управления в деятельность органов власти.
3. Цели и эффекты внедрения проектного управления в деятельность органов власти.

Источники, рекомендуемые для первоначального изучения темы:

1. Управление проектами : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 21-28. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>

2. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс]/ Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.34-42. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653> .

3. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 56-80. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

Для ответа на первый вопрос рекомендуется использовать источник «Управление проектами: учебник и практикум для вузов /под ред. Е.М.Роговой» Для ответа на второй вопрос рекомендуется источник «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш. Для ответа на третий вопрос необходимо проанализировать видеоматериалы «Промежуточные итоги национального проекта «Здравоохранения», «Губернаторский проект «Решаем вместе», «Заседание коллегии Минобороны России» в источнике «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш. (стр.42).

**- Организационная структура проектной деятельности в органах власти.**

Перечень вопросов, подлежащих изучению:

Вопросы к семинарскому занятию:

1. Особенности организационной структуры проектной деятельности.
2. Роль и основные функции центра компетенций проектной деятельности, общественно-экспертного совета, Проектного комитета, Проектного офиса Правительства РФ, Проектного офиса субъекта РФ.
3. Особенности ролевых позиций и функции куратора, руководителя проекта, администратора проекта и участников проекта

Источники, рекомендуемые для первоначального изучения темы:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 256-279. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

2. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 57-67. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>

3. Проектное управление в органах власти: учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс]/ Н. С. Гегедюш [и др.]; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.67. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653> .

Для подготовки на первый вопрос рекомендуется просмотреть видеоматериалы из источника «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш: «Матрицы проектов», «Правительство и иные федеральные органы исполнительной власти», «Выступление С. Лавров на заседании Совета глав субъектов» (стр.67). Для подготовки на второй и третий вопросы рекомендуются материалы источников Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов и Управление проектами : учебник и практикум для вузов/под общ.ред. Е. М. Роговой.

#### **- Функциональные области и предметные группы процессов управление проектами.**

Перечень вопросов, подлежащих изучению:

1. Особенности проектной деятельности в органах власти
2. Особенности функциональных областей проекта.
3. Группы процессов управления проектами

Источники, рекомендуемые для первоначального изучения темы:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 232-341. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.

2. Управление проектами: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 143-347. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>

3. Проектное управление в органах власти : учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс]/ Н. С. Гегедюш [и др.] ; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.68-138. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653> .

Для подготовки на первый вопрос рекомендуется использовать учебное пособие «Проектное управление в органах власти» / под ред. Н. С. Гегедюш. Для подготовки на второй и третий вопросы использовать источники Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов и Управление проектами : учебник и практикум для вузов/под общ. ред. Е. М. Роговой.

## **2.4 Подготовка к практическим занятиям**

Для подготовки к практическим занятиям необходимо изучить теоретические вопросы по теме работы, проработать основные понятия, необходимые для решения практических задач.

Целью практических занятий является формирование и развитие навыков анализа особенностей проектного управления в деятельность органов исполнительной власти; особенностей предметных и функциональных областей управления проектами с учетом применения проектной методологии в государственном секторе.

При подготовке к практическим занятиям необходимо заранее изучить методические рекомендации по его проведению, обратить внимание на цель, формат и содержание занятия. Если какие-то моменты вызвали дополнительные вопросы, целесообразно обратиться к содержанию лекционного материала, рекомендациям преподавателя по изучению теоретической части курса (рекомендуемым источникам) или за личной консультацией.

В ходе подготовки к практическим занятиям может потребоваться обращение к различным источникам. Проявляйте инициативу и самостоятельность в данном вопросе. При этом следует пользоваться только авторитетными изданиями, как печатными, так и электронными.

Основной формой практических занятий являются семинары. Тематика и содержание семинарских занятий построено таким образом, что студентам, для полного и аргументированного ответа необходимо использовать теоретический материал лекций курса, а также источники, которые рекомендовал преподаватель.

### **2.5 Подготовка к лабораторным работам**

Для подготовки к лабораторным работам необходимо изучить теоретические вопросы по теме работы, проработать основные понятия, необходимые для решения практических задач и выполнения группового задания по лабораторной работе.

Основными формами лабораторных работ являются: групповая (командная) работа по инициации и разработке проекта; индивидуальное изучение применения средств Microsoft Project 2010 в процессе разработки группового проекта. По итогам выполнения лабораторных работ студенты группой (командой) защищают свой проект.

### **2.6. Подготовка к промежуточной аттестации**

Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, приведенным в рабочей программе дисциплины.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.
2. Указ Президента Российской Федерации от 19 июля 2018 года № 444 «Об упорядочении деятельности совещательных и консультативных органов при Президенте Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.
3. Указ Президента Российской Федерации от 30.06.2016 № 306 «О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам». [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 октября 2018 года № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.consultant.ru>.
5. Распоряжение Минэкономразвития России от 14.04.2014 № 26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти» Режим доступа: // <http://www.consultant.ru>
6. Методические указания по разработке национальных проектов (программ) и разъяснения по заполнению форм паспортов национальных проектов (программ) и федеральных проектов (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 14.10.2019 N 12) [Электронный ресурс]// Режим доступа <http://www.consultant.ru>.
7. Методические рекомендации по организации проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти (утв. Аппаратом Правительства РФ 12.03.2018 N 1937п-П6) (IV элемент «Развитие компетенций и культуры эффективности»). Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
8. Приложение к распоряжению Минэкономразвития России от 14 апреля 2014 г. № 26Р-АУ «Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти». [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.consultant.ru>.
9. Требования к участникам проектной деятельности в части их квалификации в сфере проектного управления: утверждены Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 22.03.2017 №3). [Электронный ресурс] //Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
10. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]/ А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — С. 256-279. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469084>.
11. Проектное управление в органах власти : учебник и практикум для вузов. [Электронный ресурс] / Н. С. Гегедюш [и др.] ; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е.изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — С.67. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476653> .
12. Управление проектами : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — С. 57-67. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>