

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

**КОНСАЛТИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ  
В ГОСУДАРСТВЕННОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ  
УПРАВЛЕНИИ**

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

**Сидоров Анатолий Анатольевич,  
Шишанина Мария Александровна,  
Янченко Елена Андреевна**

Консалтинг и управление проектами в государственном и муниципальном управлении: Методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям и организации самостоятельной работы для студентов направления «Государственное и муниципальное управление» (уровень магистратуры) / А.А. Сидоров, М.А. Шишанина, Е.А. Янченко. – Томск, 2018. – 74 с.

## Оглавление

1 ВВЕДЕНИЕ .....	5
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....	6
2.1 Лабораторная работа «Создание проекта в среде Microsoft Project. Календарное планирование работ» .....	6
2.2 Лабораторная работа «Планирование ресурсов и создание назначений в MS Project» .....	16
2.3 Лабораторная работа «Анализ и оптимизация загрузки ресурсов в MS Project» .....	24
2.4 Лабораторная работа «Оптимизация параметров проекта в MS Project» .....	35
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	45
3.1 Практическое занятие «Развитие консалтинга в России и в мире» .....	45
3.2 Практическое занятие «Роль консультанта в консалтинговых проектах» .....	45
3.3 Практическое занятие «Анализ возможностей применения японского опыта консалтинга в российских условиях» .....	47
3.4 Практическое занятие «Анализ деятельности консультанта» .....	48
3.5 Практическое занятие «Особенности работы с заказчиком» .....	51
3.6 Практическое занятие «Управление мотивацией сотрудников в процессе консалтинговых работ» .....	52
3.7 Практическое занятие «Системный анализ в консалтинге» .....	53
3.8 Практическое занятие «Построение модели SCORE» .....	55
3.9 Практическое занятие «Построение диаграммы Парето» .....	56
3.10 Практическое занятие «Позиционирование консалтинга для выбора рыночной ниши и продвижения услуг» .....	57
3.11 Практическое занятие «Консалтинговый контракт» .....	58
3.12 Практическое занятие «Анализ риска проекта в процессе консалтинговых работ» .....	59
3.13 Практическое занятие «Подготовка презентации консалтингового проекта» .....	60

3.14 Практическое занятие «Консалтинг в государственном и муниципальном управлении» .....	61
3.15 Практическое занятие «Типология консалтинга по видам проблем государственного и муниципального управления» .....	63
3.16 Практическое занятие «HR-консалтинг в государственном и муниципальном управлении» .....	63
3.17 Практическое занятие «Консалтинг в государственном и муниципальном управлении (паспорт проекта)» .....	65
3.18 Практическое занятие «Декомпозиция консалтингового проекта в государственном и муниципальном управлении» .....	66
<b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b> .....	<b>68</b>
4.1 Общие положения .....	68
4.2 Проработка лекционного материала и подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам .....	68
4.3 Подготовка к промежуточной аттестации .....	69
<b>5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> .....	<b>74</b>

# 1 Введение

Целью дисциплины «Консалтинг и управление проектами в государственном и муниципальном управлении» является ознакомление студентов с теоретическими, методологическими, нормативно-правовыми и практическими аспектами сферы консалтинга и управления проектами для повышения эффективности деятельности государственного и муниципального секторов управления.

*Задачи дисциплины:*

- формирование представления об институте консалтинга и базовых составляющих профессии консультанта;
- изучение содержания и особенностей деятельности в сфере управленческого консалтинга;
- изучение содержания и особенностей управления проектами в сфере управленческого консалтинга.

По окончании изучения дисциплины «Консалтинг и управление проектами в государственном и муниципальном управлении» студент должен:

- знать содержание основного свода знаний и кодекса профессионального поведения консультанта; состав и правила формирования пакета документов, обеспечивающих процесс консалтингового контрактинга; содержание и методологию консалтинговой деятельности; особенности консалтинга в системе публичного управления; основные методы и принципы управления проектами; основные инструменты проектного управления;
- уметь осуществлять коммуникации с потенциальными клиентами консалтинговых услуг; проектировать систему управления; управлять мотивацией и компетенциями участников проекта; осуществлять организационную и технологическую поддержку проектной деятельности;
- владеть навыками формирования необходимых условий и выполнения этапов процесса управления проектами и обучения клиентов в ходе консалтинга.

## **2 Методические указания к проведению лабораторных работ**

### **2.1 Лабораторная работа «Создание проекта в среде Microsoft Project. Календарное планирование работ»**

#### **Цель работы**

Целью работы является изучение принципов планирования и получение практических навыков составления календарного плана проекта в Microsoft Project.

#### **Порядок выполнения работы**

##### ***1. Выберите самостоятельно проектное задание.***

Составление плана проекта в общем виде заключается в описании работ, доступных ресурсов и определении взаимосвязей между ними путем назначений. Планирование начинается с определения проекта — описания его ключевых характеристик.

Проект из сферы государственного и муниципального управления определяется студентом самостоятельно (по согласованию с преподавателем), главное, чтобы длительность проекта была не меньше месяца и в плане было не меньше 40 задач. Проект может быть, как реально существующим, так и спроектированным от начала и до конца (в таком случае логично будет выделить проблемную ситуацию и решить её, используя проектное управление). В качестве примеров проектов из сферы государственного и муниципального управления могут выступать следующие реальные кейсы:

1) Руководство Законодательного Собрания приняло решение о внедрении информационной системы, с помощью которой можно было бы автоматизировать процессы документооборота органа государственной власти. До этого работали три разрозненные системы: специально разработанная программа для подготовки мероприятий; система на веб-интерфейсе, в которой велась система учёта законопроектов; система регистрации документов. Необходимо создать единое информационное пространство Законодательного Собрания с учетом специфики органа государственной власти. Основные цели проекта: повышение эффективности работы с документами; снижение трудоёмкости работ, связанных с делопроизводством; увеличение производительности труда сотрудников; повышение оперативности документооборота в целом; повышение эффективности контроля работы с документами и

исполнительской дисциплины; оптимизация и автоматизация процессов подготовки к проведению мероприятий и подведения их итогов; ускорение формирования аналитических отчётов по результатам деятельности Законодательного Собрания.

2) Органы власти провели анализ факторов и оценили ситуацию, сложившуюся в сфере технического творчества обучающихся в муниципальном районе и выделили следующие проблемы: недостаток квалифицированных педагогических кадров, имеющих базовую подготовку в области современных видов инженерно-технической деятельности, способных реализовывать дополнительные образовательные программы по робототехнике; недостаточное материально-техническое обеспечение муниципальных образовательных организаций для осуществления деятельности в части реализации образовательных программ по робототехнике; отсутствие современных учебно-методических комплексов к программам по техническому творчеству; отсутствие преемственности технической подготовки обучающихся на базе образовательных организаций от дошкольного до начального общего, основного общего и среднего общего образования; ограниченное число сетевых образовательных мероприятий, в том числе муниципальных, по обмену методическим и практическим опытом обучения обучающихся основам робототехники, а также мероприятий, способствующих привлечению детей в систему дополнительного образования в части робототехники; недостаточно высокая активность участия педагогов, обучающихся в образовательных мероприятиях технической направленности различных уровней. Сложившаяся ситуация требует разработки муниципального проекта по развитию технического творчества в муниципальном районе, включающего комплекс организационно-педагогических, методических, научно-исследовательских условий. Целью проекта является создание современной образовательной среды, способствующей получению обучающимися качественного образования в области робототехники.

***2. Составьте список возможных работ проекта, проведите декомпозицию работ и создайте структурную модель проекта.***

Прежде всего, необходимо четко представить, какие виды работ следует выполнить для достижения целей и представить в виде таблицы 1.1.

Таблица 1.1

## Список работ проекта «НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА»

№	Название работы
1.	Задача 1
2.	Задача 2
3.	Задача 3
4.	Задача 4
5.	Задача 5
6.	Задача 6
7.	...

> Для задания основных параметров проекта перейдите во вкладку Проект/Сведения о проекте. Установите параметры проекта в появившейся на экране форме (рис.1.1).

Вы можете планировать проект двумя способами: от даты начала проекта или от даты окончания. Если для проекта жестко не установлена дата окончания, то при планировании выбирается первый способ. Тогда дата окончания может быть определена в ходе составления плана. Если же проект должен быть завершен строго к определенному дню, то используется противоположный способ: фиксируется дата окончания и в ходе составления плана определяется, когда должен начаться проект, чтобы все работы были закончены в срок.

> Установите в своем проекте способ планирования «от даты начала». При этом в диалоговом окне отобразится запись «Все задачи начинаются как можно раньше». В раскрывающемся списке «Календарь» диалогового окна «Сведения о проекте» будет установлен стандартный базовый календарь проекта.

Рис. 1.1. Диалоговое окно «Сведения о проекте»

## ***Определение состава работ проекта***

Определение состава работ рекомендуется начинать с определения этапов (или фаз проекта). После того как состав фаз и их результаты определены, необходимо определить последовательность этих фаз относительно друг друга и крайние сроки исполнения. *Скелетный план проекта* состоит из фаз, их результатов и нескольких основных задач. На этом этапе в работе участвует команда управления проектом, ответственные за фазы и крупные результаты проекта. После утверждения скелетного плана в него добавляются остальные задачи, определяются их длительности и связи. К этому процессу следует привлекать будущих исполнителей работ проекта.

Теперь можно приступить к вводу работ в MS Project.

> На вкладке «Задача» диаграммы Ганта введите названия фаз.

Добавление в план фазы не отличается от добавления задачи – любая задача автоматически становится фазой, как только у нее появляется вложенная задача, т.е. задача, находящаяся на следующем уровне структуры плана.

Теперь приступим к структуризации задач в скелетном плане.

> Вставьте строку в таблице для ввода параметров задачи ниже строки, определяющей фазу. Введите название задачи.

> Поместите задачу на следующий (более низкий) уровень структуры. Для этого установите курсор на задачу и нажмите на кнопку  панели форматирования. Для перемещения задачи на предыдущий уровень структуры используется кнопка . См. рис. 1.2.

MS Project обеспечивает 255 уровней вложенности, однако на практике используют от трех до шести уровней. С увеличением числа уровней иерархии и детализации разбиения результатов на более мелкие части улучшаются возможности планирования, управления и контроля. Однако чрезмерно большое число уровней иерархии может привести к «микромнеджменту» - непродуктивному управленческому контролю, который в конечном итоге ведет к снижению эффективности выполнения работ.

> Продолжите структуризацию задач для всех фаз проекта.

	1	Режим задачи	Название задачи	Длительно	Начало	Окончание
Диаграмма Ганта	1		Задача 1	1 день?	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	2		Фаза 1.1			
	3		Фаза 1.2			
	4		Фаза 1.3			
	5		Задача 2	1 день?	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	6		Фаза 2.1			
	7		Фаза 2.2			
	8		Фаза 2.3			
	9		Задача 3	1 день	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	10		Фаза 3.1	1 день	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	11		Фаза 3.2			
	12		Задача 4			
	13		Задача 5			
	14		Задача 6			
	15		Задача 7			

Рис. 1.2. Структуризация списка задач проекта

### 3. Определите длительности задач, создайте вехи.

> Введите длительности задач в соответствующем поле таблицы. См. пример на рис. 1.3.

Единицами измерения длительности задачи могут быть часы, дни или недели. Длительность фаз рассчитывается автоматически. Если длительность задачи требует уточнения, ее можно отметить знаком вопроса. Например, если Вы не уверены, что задача будет выполнена за два дня, запишите в ячейку значение «2д?».

Перед тем как определять длительности задач, необходимо понять какие ресурсы для их выполнения потребуются. По возможности рекомендуется привлекать будущих исполнителей в качестве экспертов для определения длительностей задач. Одна и та же задача может быть выполнена быстрее или медленнее в зависимости от квалификации исполнителя, что должно быть учтено при планировании.

Если задача продолжительная, рекомендуется ее разбить на вложенные задачи в соответствии с правилом «восемьдесят часов». Данное правило устанавливает, что рекомендуемая максимальная длительность задачи равна восьмидесяти часам, или двум неделям при 8-часовом рабочем дне и пятидневной недели. Для небольшого проекта практики рекомендуют использовать правило «1,5-2%», что определяет минимальную длительность в пределах 1,5-2% от длительности всего проекта.

	1	Режим задачи	Название задачи	Длительно	Начало	Окончание
Диаграмма Ганта	1		Задача 1	1 день?	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	2		Фаза 1.1	1 день		
	3		Фаза 1.2	2 дней		
	4		Фаза 1.3	1 день		
	5		Задача 2	1 день?	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	6		Фаза 2.1	2 дней		
	7		Фаза 2.2	3 дней		
	8		Фаза 2.3	5 дней		
	9		Задача 3	1 день	Пн 02.03.15	Пн 02.03.15
	10		Фаза 3.1	3 дней	Пн 02.03.15	Ср 04.03.15
	11		Фаза 3.2	5 дней		
	12		Задача 4	5 дней		
	13		Задача 5	14 дней		
	14		Задача 6	5 дней		
	15		Задача 7	2 дней		

Рис. 1.3. Задание длительности задач

### Создание вехи

Веха представляет собой задачу с нулевой длительностью. Обычно веха обозначает некоторую важную контрольную точку в календарном плане (например, завершение крупного этапа проекта). В рассматриваемом примере веха подтверждает окончание подготовительных работ по проекту.

Для установки вехи следует указать длительность задачи, равную нулю. В результате установки длительностей задач и вехи будет получена диаграмма, изображенная на рисунке 1.4.

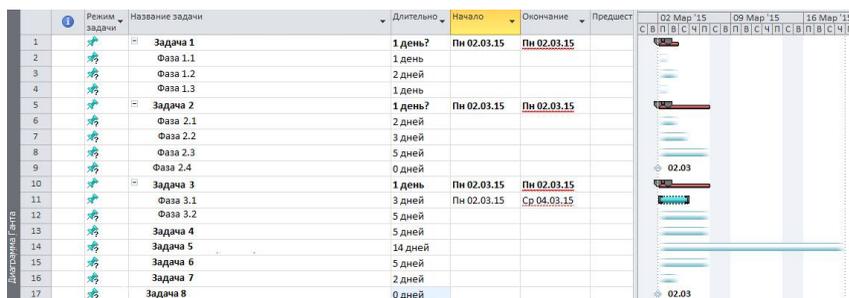


Рис. 1.4. Установка вехи

Дата начала новой задачи, если не указать ее самостоятельно, приравнивается к дате начала проекта или ближайшему к ней рабочему

дню. Если новая задача принадлежит фазе, то дата ее начала приравнивается к дате начала фазы. После того как задача связывается с другой задачей проекта, ее дата начала переносится в соответствии с типом связи. Даты окончания задач рассчитываются путем прибавления к дате начала длительности задачи и нерабочих дней проектного календаря.

Типичной ошибкой при работе с MS Project является определение даты начала или окончания задачи «вручную», путем заполнения соответствующих полей таблицы. В этом случае изменение длительности задач может не привести к автоматическому изменению связанных задач, находящихся в плане после задачи с зафиксированной датой, поэтому при создании плана в MS Project следует управлять положением задач на временной оси с помощью связей.

#### ***4. Определите связи между задачами.***

Связь между двумя задачами позволяет понять, каким образом время начала или завершения одной задачи влияет на время начала или завершения другой.

Задача, влияющая на другую задачу, называется Predecessor (Предшественник), а задача, зависящая от другой, называется Successor (Последователь). Одна связь может объединять только две задачи, и при этом у одной задачи может быть несколько связей с другими задачами. Задача может иметь неограниченное число предшествующих и последующих задач.

Связи могут объединять не только задачи, но и фазы, к которым применимы все принципы организации связей между задачами. При этом связи могут объединять между собой и задачи, и фазы, например, фаза может начинаться по завершении задачи.

#### ***Типы связей задач***

Существует четыре типа связей между задачами в MS Project:

1) *связь типа Finish-to-start (Окончание-начало), FS (ОН)* — наиболее распространенный тип зависимости между задачами, при которой задача В не может начаться, пока не завершена задача А;

2) *связь типа Start-to-start (Начало-начало), SS (НН)* обозначает зависимость, при которой задача В не может начаться до тех пор, пока не началась задача А. С помощью такой связи обычно объединяются задачи, которые должны выполняться почти одновременно;

3) *связь типа Finish-to-Finish (Окончание-окончание), FF (ОО)*, обозначает зависимость, при которой задача В не может закончиться до

тех пор, пока не закончилась задача А. Обычно такой связью объединяются задачи, которые должны выполняться почти одновременно, но при этом одна задача не может закончиться, пока не завершена другая. Например, сдача-приемка программы идет одновременно с исправлением ошибок (найденных в процессе сдачи-приемки), и пока исправление ошибок не завершено, сдача-приемка тоже не может завершиться;

4) *связь типа Start-to-Finish (Начало-окончание), SF(HO)*, обозначает зависимость, при которой задача В не может закончиться до тех пор, пока не началась задача А. Обычно такая связь используется в том случае, когда А является задачей с фиксированной датой начала, которую нельзя изменить. В таком случае дата начала последующей задачи не изменяется при увеличении длительности предшествующей.

Связь создается перетаскиванием мыши с одного отрезка диаграммы Ганта на другой, при этом по умолчанию тип связи определяется как FS. Для удаления связи или изменения ее типа нужно дважды щелкнуть на диаграмме и произвести соответствующие операции в открывшемся диалоговом окне.

### ***Использование задержек и опережений***

Часто в реальных проектах зависимости между задачами сложнее, чем Finish-to-start (Окончание-начало). Например, между задачей «Покраска стен» и «Развешивание картин» должен пройти минимум один день, чтобы краска успела высохнуть.

Для того чтобы отобразить такую зависимость между задачами, в приложении MS Project используется параметр Запаздывание (Lag). Например, в случае с покраской стен запаздывание между задачами должно составить 1 день.

Запаздывание является свойством связи и может быть указано в диалоговом окне определения свойств. Кроме того, запаздывание можно вводить как длительность (например, 1 день) или как процент от длительности предшествующей задачи. Например, если предшествующая задача продолжается 4 дня, то запаздывание в 25% будет равняться 1 дню.

Иногда для начала выполнения следующей задачи не нужно дожидаться полного окончания предыдущей. В таком случае следует использовать Опережение (Lead). Опережение вводится так же, как и запаздывание, но с отрицательным знаком. Например, опережение в 1 день определяется как -1d (-1д), а опережение в 50% (следующая задача начинается, когда предыдущая выполнена наполовину) — как -50%.

### ***Определение зависимости между задачами***

Определение зависимости между задачами осуществляется различными способами:

- с помощью вкладки «Сведения о задаче»;
- графическим способом;
- с помощью панели инструментов;
- с помощью таблицы диаграммы Ганта.

*Определение зависимости с помощью вкладки «Сведения о суммарной задаче»*

- > Установите курсор в строке нужной задачи.
- > Активируйте вкладку «Сведения о задаче» двойным щелчком мыши на текущей строке таблицы.
- > На листе «Предшественники» выберите задачу-предшественника, установите тип связи и при необходимости запаздывание (рис. 1.5).

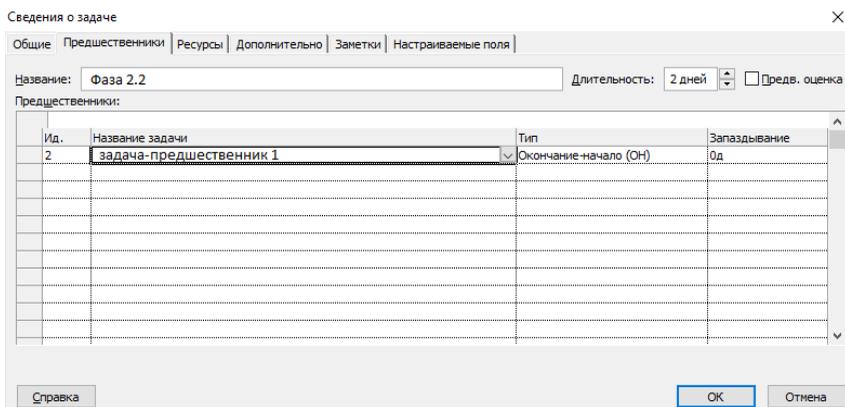


Рис. 1.5 Определение зависимости с помощью вкладки «Сведения о задаче»

### ***Определение зависимости графическим способом***

> Установите курсор мыши на подзадачу предшественника, нажмите на левую кнопку и переместите мышь на задачу последователя. По умолчанию создается связь «Окончание-начало».

### ***Определение зависимости с помощью панели инструментов***

> Установите выделение стандартным способом связываемых задач и нажмите кнопку «Связать задачи»  панели форматирования. Задачи будут соединены последовательно связью типа «Окончание-начало». См. рис. 1.6.

> Если необходимо снять связи между задачами, выделите эти задачи и нажмите на кнопку  «Разорвать связи задач».

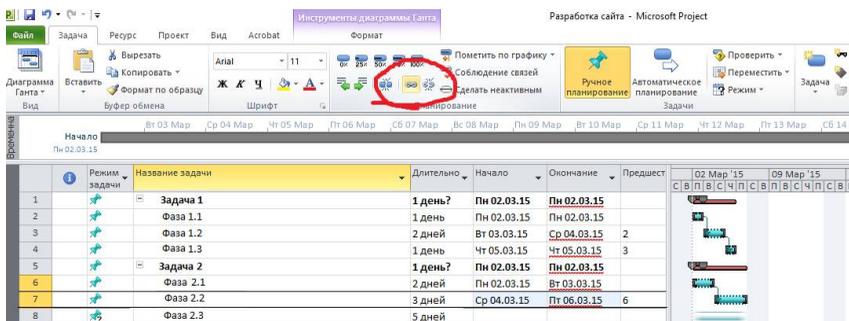


Рис. 1.6. Определение зависимости с помощью панели инструментов

### Определение зависимости с помощью диаграммы Ганта

> Запишите в ячейку столбца «Предшественники» таблицы диаграммы Ганта номер предшественника и установите требуемый тип связи.

На рис. 1.7 представлена диаграмма Ганта со установленными связями между задачами.

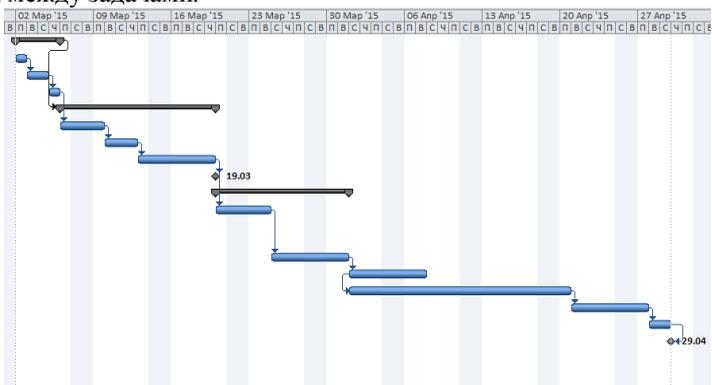


Рис. 1.7. Пример диаграмма Ганта

> Установите зависимости между работами рассматриваемого проекта любым известным способом на основании плана последовательности работ.

### ***6. Подготовьте отчет и ответьте на вопросы.***

Вопросы:

1. Каким образом создается скелетный план проекта?
2. Как добавить в проект задачи, фазы и завершающие задачи?
3. Каким образом определяются зависимости между задачами?
4. Какие типы зависимостей между задачами существуют и как они влияют на расчет календарного плана проекта.
5. Как использовать запаздывания и опережения при формировании зависимостей?
6. Для чего предназначены и как используются ограничения?
7. Что такое крайние сроки исполнения задач и как их использовать.
8. Что такое повторяющиеся задачи, как их добавлять в проект?
9. Как определить суммарную задачу проекта?

## **2.2 Лабораторная работа «Планирование ресурсов и создание назначений в MS Project»**

### **Цель работы**

Целью работы является изучение особенностей планирования назначений для сотрудников и материальных ресурсов, а также принципов распределения загрузки ресурсов во время выполнения задач.

### **Порядок выполнения работы**

#### ***1. Создайте список ресурсов.***

Для того чтобы получить ресурсный план проекта необходимо ввести в календарный план список ресурсов и информацию о них, а затем распределить эти ресурсы между задачами. Работа со списком ресурсов осуществляется в представлении «Лист ресурсов».

Список ресурсов обычно создается в два этапа. Сначала определяется предварительный список ресурсов, где указано назначение ресурсов и определены их роли (прототипы). Затем планируются конкретные ресурсы. Полученный на предыдущем этапе список ресурсов уточняется.

Выполните процедуру определения трудовых ресурсов как показано на рис.2.1:

- > Активизируйте представление «Лист ресурсов» в меню «Вид»;
- > Введите в поле «Название ресурсов» должности сотрудников, которые необходимы для выполнения проекта;
- > В поле «Тип» установите тип ресурса: материальный или трудовой;

Поле «Единицы измерения материалов» заполняется только для материальных ресурсов.

		Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц
1		Работник 1	Трудовой		М		100%
2		Работник 2	Трудовой		А		100%
3		Работник 3	Трудовой		Д		100%
4		Работник 4	Трудовой		В		100%
5		Работник 5	Трудовой		П		100%
6		Работник 6	Трудовой		К		100%

Рис. 2.1. Список трудовых ресурсов проекта «Разработка сайта»

## 2. Создайте назначения.

Для выбора ресурсов, обеспечивающих выполнение задач, удобнее всего воспользоваться представлением «Использование задач».

> Для создания назначения установите курсор в строке таблицы представления «Использование задач», двойным щелчком на задаче откройте диалоговое окно сведений о задаче и откройте вкладку Resources (Ресурсы) (рис.2.2).

> В таблицу ресурсов введите их название и процент загрузки, если он меньше 100%

MS Project позволяет назначать ресурсы как на задачи, так и на фазы, но не рекомендуется назначать ресурсы на фазы.



составлять 80 часов (то есть 2 человеко-недели), а длительность по-прежнему будет равняться 5 дням, или 40 часам. Длительность задач не зависит от трудозатрат и числа назначенных ресурсов для задач типа Fixed Duration.

Тип Fixed Work (Фиксированные трудозатраты) устанавливается для задач, выполнение которых требует строго определенных трудозатрат. Чем больше сотрудников назначено на задачу, тем меньший объем работы приходится на каждого из них и тем быстрее задача будет выполнена. Например, если добавить в план задачу с длительностью в 5 дней и установить тип Fixed Work, то MS Project зафиксирует объем трудозатрат в 40 часов. Если затем назначить на выполнение задачи сотрудника, то он будет загружен на 100%. Назначим на задачу еще одного сотрудника. Программа в этом случае разделит зафиксированные трудозатраты в 40 часов между двумя сотрудниками, и, соответственно, время, за которое они вдвоем выполнят задачу (то есть ее длительность), уменьшится до двух с половиной дней. Если трудозатраты задачи зафиксированы, то чем больше ресурсов назначено, тем быстрее задача будет выполнена.

Тип Fixed Units (Фиксированный объем ресурсов) используется в плане проекта для задач, длительность и объем работы для которых полностью зависят от выделенных на них ресурсов. Например, если добавить в план задачу длительностью в 5 дней и выделить на нее сотрудника, то трудозатраты будут определены в 40 часов. Если теперь назначить на задачу еще одного сотрудника, то трудозатраты возрастут до 80 часов. В случае изменения длительности задачи, например, до 6 дней, трудозатраты вырастут до 96 часов. Длительность задач с фиксированным объемом ресурсов равняется трудозатратам, деленным на число назначенных ресурсов.

Таблица 2.2 иллюстрирует результаты изменения свойств задач каждого типа.

В дополнение к указанию типа задачи Вы можете использовать признак фиксированного объема работ. Если включить данный признак, то трудозатраты будут зафиксированы одновременно с одним из двух других признаков задачи: длительностью или объемом ресурсов.

Например, когда на задачу фиксированной длительности 5 дней назначался второй сотрудник, трудозатраты увеличивались с 40 часов до 80. Если же для этой задачи указать признак фиксированного объема работ, то добавление второго сотрудника не повлияет на трудозатраты, а приведет к понижению загрузки первого сотрудника до 50%. Второй сотрудник будет также задействован на 50%. Таким образом, при

назначении дополнительных ресурсов на задачу уменьшается процент их загрузки.

Таблица 2.2.

Взаимосвязь изменения свойств для разных типов задач

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

Признак фиксированного объема работ может быть установлен для любого из двух типов задач за исключением «Фиксированные трудозатраты» с помощью флажка Effort driven (Фиксированный объем работ) в диалоговом окне «Сведения о задаче» (рис. 2.3).

Рис. 2.3. Настройка типа задачи и признака фиксированного объема работ

#### 4. Назначьте материальные ресурсы.

При назначении материальных ресурсов можно указать как фиксированный объем выделяемых на задачу ресурсов (например, 2 коробки), так и переменный объем (например, 1 коробка в день). Для ввода переменного объема расходования материалов:

> Введите в диалоговом окне сведений о задаче в поле «Единицы» данные в формате: *число единиц/обозначение длительности* (например, 3/д, для обозначения расходования трех единиц материала в день).

Общий объем расходуемого на задачу материала зависит от длительности задачи. Кроме того, изменение объемов выделяемых материалов может повлиять на свойства задачи.

### **5. Определите стоимости ресурсов.**

В MS Project различают два типа затрат:

- повременную оплату ресурсов;
- фиксированные (разовые) выплаты.

Для каждого из трудовых ресурсов может быть задана стандартная ставка (Standard Rate) и ставка сверхурочных (Overtime Rate). Сверхурочная оплата для материальных ресурсов не имеет смысла. Фиксированные выплаты могут быть определены как для исполнителей, так и для материальных ресурсов. Примером фиксированной выплаты для исполнителей может служить оплата стороннего специалиста. Примером разовой оплаты материальных ресурсов можно считать приобретение лицензионного программного обеспечения.

Для материальных ресурсов фиксированные выплаты называются фиксированными затратами (Fixed Cost), а для исполнителей — стоимостью использования (Per Use Cost). В локализованной версии MS Project 2003 и выше для обозначения обоих понятий использует единый «усредненный» термин — «затраты на использование».

Существенное значение для планирования стоимости проекта имеет метод *начисления затрат* (Cost accrual).

Метод начисления затрат выбирают в зависимости от момента времени, когда следует учесть стоимость ресурса. Для всех типов ресурсов предусмотрено *три варианта начисления затрат*:

- на момент начала задачи;
- на момент окончания задачи;
- по мере расходования (использования) ресурса.

Для рассматриваемого примера установим стоимость ресурсов.

> Откройте любое из двух представлений: «Лист ресурсов» или «Использование ресурсов».

> Введите в таблицу «Ресурсы» названия и стандартные ставки трудовых ресурсов.

> Двойным щелчком мыши на строке ресурса откройте окно «Сведения о ресурсе».

> Перейдите на вкладку «Затраты» (рис. 2.4).

На вкладке в разделе «Таблицы норм затрат» расположены пять таблиц с одинаковой структурой (вкладки: А, В, С, D, Е). В каждой таблице можно определить стандартную ставку ресурса, ставку за сверхурочную работу и стоимость его использования. Ставки вводятся в формате число/единица времени, например, 1000\$/мо (1000\$/мес), что соответствует оплате \$1000 за месяц трудозатрат

> Установите метод пропорционального начисления затрат с помощью раскрывающегося списка «Начисление затрат».

Использование таблицы норм затрат позволяет для каждого ресурса сформировать до пяти различных схем оплаты и впоследствии использовать их для разных задач, на которые назначен данный ресурс (рис. 2.4).

*Стандартная ставка* — это ставка оплаты ресурса в «стандартное» рабочее время. По умолчанию MS Project устанавливает почасовую оплату (например, 350 р/ч).

*Ставка сверхурочных* — это ставка оплаты ресурса при его использовании в сверхурочное время. Сверхурочное время, как Вы помните, задается при описании рабочего календаря ресурса.

*Затраты на использование* — это стоимость однократного использования ресурса; заданное в этом столбце значение добавляется к стоимости проекта всякий раз, когда этот ресурс используется, независимо от количества выполненной им работы.

*При учете «Затрат на использование» MS Project допускает только один метод начисления — на дату начала выполнения задачи.*

Сведения о ресурсе

Общие | **Затраты** | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Работник 1

Таблицы норм затрат

Введите значение ставки или изменение в процентах относительно предыдущей ставки. Например, если затраты на использование ресурса сокращаются на 20%, введите -20%.

A (по умолчанию)	B	C	D	E
500,00р./ч				
Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование	
--	500,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	

Начисление затрат: Пропорциональное

Справка | Подробности... | **OK** | Отмена

Рис. 2.4. Определение стоимости ресурса

## 6. Определите стоимости ресурсов задач.

Стоимость задачи складывается из суммарной стоимости назначений и фиксированных затрат (fixed cost).

> Откройте вкладку Вид /Таблицы/Затраты.

> В открывшемся представлении ознакомьтесь с затратами (рис. 2.5-2.6) (затраты для примеры приведены условные).

	Название ресурса	Затраты	Базовые затраты	Отклонение	Фактические затраты	Оставшиеся
1	Работник 1	100 000,00р.	0,00р.	100 000,00р.	0,00р.	100 000,00р.
2	Работник 2	39 200,00р.	0,00р.	39 200,00р.	0,00р.	39 200,00р.
3	Работник 3	26 000,00р.	0,00р.	26 000,00р.	0,00р.	26 000,00р.
4	Работник 4	8 000,00р.	0,00р.	8 000,00р.	0,00р.	8 000,00р.
5	Работник 5	70 400,00р.	0,00р.	70 400,00р.	0,00р.	70 400,00р.
6	Работник 6	16 000,00р.	0,00р.	16 000,00р.	0,00р.	16 000,00р.

Рис. 2.5. Затраты на ресурсы

	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонение	Фактические	Оставшиеся
1	Задача 1	0,00р.	Пропорциональное	15 200,00р.	0,00р.	15 200,00р.	0,00р.	15 200,00р.
2	Фаза 1.1	0,00р.	Пропорциональное	4 800,00р.	0,00р.	4 800,00р.	0,00р.	4 800,00р.
3	Фаза 1.2	0,00р.	Пропорциональное	5 600,00р.	0,00р.	5 600,00р.	0,00р.	5 600,00р.
4	Фаза 1.3	0,00р.	Пропорциональное	4 800,00р.	0,00р.	4 800,00р.	0,00р.	4 800,00р.
5	Задача 2	0,00р.	Пропорциональное	40 000,00р.	0,00р.	40 000,00р.	0,00р.	40 000,00р.
6	Фаза 2.1	0,00р.	Пропорциональное	5 600,00р.	0,00р.	5 600,00р.	0,00р.	5 600,00р.
7	Фаза 2.2	0,00р.	Пропорциональное	8 400,00р.	0,00р.	8 400,00р.	0,00р.	8 400,00р.
8	Фаза 2.3	0,00р.	Пропорциональное	26 000,00р.	0,00р.	26 000,00р.	0,00р.	26 000,00р.
9	Фаза 2.4	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
10	Задача 3	0,00р.	Пропорциональное	52 000,00р.	0,00р.	52 000,00р.	0,00р.	52 000,00р.
11	Фаза 3.1	0,00р.	Пропорциональное	42 000,00р.	0,00р.	42 000,00р.	0,00р.	42 000,00р.
12	Фаза 3.2	0,00р.	Пропорциональное	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.
13	Задача 4	0,00р.	Пропорциональное	28 000,00р.	0,00р.	28 000,00р.	0,00р.	28 000,00р.
14	Задача 5	0,00р.	Пропорциональное	100 800,00р.	0,00р.	100 800,00р.	0,00р.	100 800,00р.
15	Задача 6	0,00р.	Пропорциональное	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.
16	Задача 7	0,00р.	Пропорциональное	13 600,00р.	0,00р.	13 600,00р.	0,00р.	13 600,00р.
17	Задача 8	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.

Рис. 2.6. Затраты проекта

## 7. Подготовьте отчет и ответьте на вопросы.

Вопросы:

1. Каким образом создается список ресурсов проекта в MS Project?
2. Как настроить время участия ресурса в проекте и персональный график сотрудника?
3. Какие средства MS Project используются для создания, редактирования и удаления назначений в проекте?
4. Какие типы задач существуют и как они взаимосвязаны с назначениями?

5. Как распределять загрузку ресурсов в рамках назначения с помощью профилей?
6. С какой целью и какими средствами Вы можете определять даты начала и окончания назначения?
7. Каким образом Вы можете учитывать перерывы в исполнении задач?
8. Каким образом осуществляется назначение на задачу материальных ресурсов?
9. Как определять состав ресурсов во время создания назначений?
10. Какие методики применяются для планирования стоимости проекта?
11. Как определять стоимость ресурсов, назначений и задач?

### **2.3 Лабораторная работа «Анализ и оптимизация загрузки ресурсов в MS Project»**

#### **Цель работы**

Целью работы является ознакомление с возможностями выравнивания загрузки ресурсов приложения Microsoft Project, получение практического опыта анализа и оптимизации ресурсного плана проекта.

#### **Порядок выполнения работы**

##### ***1. Выявите проблемы использования ресурсов.***

После того как определены и назначены ресурсы и затраты всем задачам проекта полученный план необходимо проанализировать в нескольких аспектах. Во-первых, необходимо убедиться в соответствии полученного расписания потребностям проекта, так как в процессе определения назначений длительности задач могли измениться. Во-вторых, необходимо проверить, не возникнут ли при выполнении плана проблемы с использованием ресурсов. В процессе ресурсного планирования можно перегрузить или недогрузить некоторые ресурсы, что может привести к срыву сроков проекта и/или снижению качества результата. В-третьих, необходимо проверить соответствие бюджета, определившегося после назначений, ожидаемому бюджету проекта. В процессе назначения ресурсов можно назначить на задачи дорогостоящие ресурсы и тем самым превысить ожидаемую стоимость. И, наконец, необходимо оценить риски выполнения проекта: насколько велика вероятность не уложиться в расписание, не выполнить все

запланированные задачи, перерасходовать бюджет. Таким образом, полученный на предыдущих этапах план должен быть проанализирован, и в случае возникновения проблем должна быть проведена его оптимизация.

Анализ и оптимизация плана могут проводиться в произвольной последовательности и начинаются с наиболее важных составляющих проекта. Рекомендуется начинать анализ плана с проверки загрузки ресурсов.

Появление в проекте перегруженного ресурса может быть вызвано следующим причинами:

- назначение задаче ресурса в количестве, превышающем максимально допустимый объем назначений;
- одновременное назначение ресурса на две или более задач, в результате чего суммарный объем назначений превышает максимально допустимый;
- увеличение объема работ задачи, приведшее к превышению допустимого уровня загрузки ресурса;
- назначение ресурса на задачи, выполняемые в период недоступности ресурса;
- ошибки планирования (например, совмещение во времени задач, на которые назначен один и тот же ресурс).

MS Project автоматически регистрирует факт перегрузки ресурса (если в параметрах настройки проекта не был запрещен автоматический пересчет числовых показателей) и предоставляет пользователю набор средств визуального просмотра соответствующей информации.

Самый надежный и быстрый способ узнать о наличии перегруженных ресурсов — взглянуть на таблицу ресурсов. Поэтому после назначения одного ресурса нескольким задачам переключитесь в окно «Лист ресурсов». В таблице ресурсов перегруженный ресурс помечается специальным значком, отображаемым в столбце «Индикаторы», а вся относящаяся к ресурсу информация выделяется красным полужирным шрифтом (рис. 3.1).

Превышение доступности ресурса заключается в том, что для выполнения назначенной работы ресурсу требуется больше времени, чем у него реально имеется. Из таблицы (рис.3.1.) следует, что ресурс «Работник 1» перегружен. Следовательно, необходимо провести **выравнивание загрузки** перегруженного ресурса.

		Название ресурса	Тип	Краткое название	Макс. единиц	Стандартная ставка
1		Работник 1	Трудовой	М	100%	500,00р./ч
2		Работник 2	Трудовой	А	100%	350,00р./ч
3		Работник 3	Трудовой	Д	100%	250,00р./ч
4		Работник 4	Трудовой	В	100%	200,00р./ч
5		Работник 5	Трудовой	П	100%	400,00р./ч
6		Работник 6	Трудовой	К	100%	250,00р./ч

Рис. 3.1. Лист ресурсов с индикацией перегруженных ресурсов

Существует несколько способов выравнивания загрузки:

- 1) уменьшение объема работы перегруженных ресурсов;
- 2) сокращение некоторых задач в проекте или назначение других сотрудников на их выполнение;
- 3) исключение пересечения задач путем вставки в расписание перерыва в задачах или назначениях, либо изменяя даты их начала и окончания;
- 4) планирование ресурсу сверхурочной работы (сохранение перегрузки).

Выравнивание загрузки ресурсов выполняется в Microsoft Project автоматическим или ручным способами. В реальных проектах, как правило, используются оба способа, поскольку команда автоматического выравнивания обычно не решает всех проблем выравнивания загрузки ресурсов.

## ***2. Проведите автоматическое выравнивание загрузки ресурсов.***

*ВНИМАНИЕ! Перед выполнением задания сохраните исходный файл с перегруженными ресурсами и используйте его для выполнения каждого следующего задания, а результаты выравнивания сохраняйте в отдельных файлах с другим названием.*

Функционал по выравниванию загрузки ресурсов расположен на вкладке «Ресурс». Кнопка «Параметры выравнивания» позволяет вызвать диалоговое окно, в котором определяются общие параметры выравнивания загрузки (рис.3.2).

Переключатели Automatic (Выполнять автоматически) и Manual (Выполнять вручную) определяют, как будет осуществляться выравнивание: непосредственно при создании назначений (первый вариант) или при нажатии кнопки Level Now (Выровнять) в диалоговом окне.

Раскрывающийся список Look for overallocations (Поиск превышений доступности) определяет величину временного блока, в рамках которого программа будет искать превышение доступности. Например, если сотрудник назначен на две 4-часовые задачи, начинающиеся в 8 утра, то при поиске превышения доступности по часам (пункт списка «По часам») одна из задач будет отложена на 4 часа, чтобы ни в одном часе дня не было превышения доступности. Если же в списке выбран пункт Day by Day (По дням), то расписание не изменится, поскольку в пределах дня объем работы не превышает нормы.

При установленном флажке Clear leveling values before leveling (Очистка данных предыдущего выравнивания перед новым выравниванием) удаляются все изменения в расписании, сделанные при предыдущем выравнивании. Этот флажок рекомендуется установить.

Следующий раздел диалогового окна, Leveling range for (Диапазон выравнивания для проекта), содержит параметры, определяющие временной интервал в расписании текущего проекта, в котором будет осуществляться выравнивание.

Рис. 3.2. Диалоговое окно выравнивания загрузки ресурсов

В разделе Resolving Overallocations (Устранение превышений доступности) определяется, каким образом программа будет устранять найденные перегрузки ресурсов. При выравнивании программа сначала определяет список задач с перегрузками, а затем отбирает среди них те, расположение которых в расписании необходимо изменить. Порядок, в

котором MS Project будет откладывать исполнение задач или прерывать задачи, перегружающие ресурсы, определяется в раскрывающемся списке Leveling order (Порядок выравнивания). При выбранном варианте ID Only (Только по идентификаторам) в первую очередь будут изменяться параметры задач с наибольшим идентификатором, то есть расположенных ниже в списке задач. Если выбрать пункт Standard (Стандартный), то при выравнивании MS Project проанализирует взаимосвязи задачи с другими задачами, общий временной резерв (первыми откладываются задачи с большим временным резервом), даты (задача с более поздней датой начала откладывается первой), приоритеты и ограничения. В большинстве случаев рекомендуется использовать стандартный порядок выравнивания.

При выборе варианта Priority, Standard (По приоритетам, стандартный) MS Project сначала сортирует задачи по приоритету и уже затем анализирует их стандартным способом.

Флажок Level only within available slack (Выравнивание только в пределах имеющегося резерва) определяет, может ли MS Project при переносе задач изменять дату окончания проекта. Если установить этот флажок, то в результате выравнивания дата окончания проекта не будет изменена, но некоторые ресурсы по-прежнему будут перегружены и их нагрузку придется выравнивать вручную. Если же флажок сбросить, то в результате выравнивания может увеличиться длительность проекта.

Часто случается так, что из нескольких выделенных на задачу сотрудников перегружен только один. В таком случае при выравнивании требуется откладывать исполнение не всей задачи, а только одного из назначений. Для того чтобы при выравнивании MS Project в подобных ситуациях изменял свойства назначений, а не задач, нужно установить флажок Leveling can adjust individual assignments on a task (При выравнивании допускается коррекция отдельных назначений для задачи). Если же этот флажок снять, то в подобных случаях будут изменяться свойства задачи.

Чтобы разрешить программе при выравнивании прерывать задачи, нужно установить флажок Leveling can create splits in remaining work (При выравнивании допускается прерывание оставшихся трудозатрат). Действие этого флажка распространяется на все задачи плана, и если вы хотите разрешить или запретить прерывание отдельных задач, то нужно добавить поле Leveling Can Split (Допускается прерывание при выравнивании) в таблицу со списком задач и выбрать для каждой задачи в этом поле значение Yes (Да) или No (Нет).

После того как сделаны все настройки и сохранены Вы можете запустить процесс выравнивания нажатием кнопки Level Now (Выровнять).

Если в процессе выравнивания возникнут ситуации, когда выровнять загрузку ресурсов автоматически будет невозможно, программа отобразит диалоговое окно с сообщением. Это диалоговое окно всегда содержит три кнопки: Skip (Пропустить), Skip All (Пропустить все) и Stop (Остановить). Нажав первую или вторую кнопку, вы продолжите работу при включенном (первая кнопка) или выключенном (вторая кнопка) режиме отображения сообщений об ошибках.

После того как автоматическое выравнивание завершилась, результаты отражаются как в списке ресурсов, так и в календарном плане проекта. В списке ресурсов может уменьшиться число перегруженных ресурсов, а в календарном плане может измениться время исполнения задач.

После автоматического выравнивания ресурсов в нашем проекте был осуществлен перенос некоторых задач в плане, однако ресурс «Работник 1» по-прежнему остался перегруженным. Предположим, что в проекте допускается некоторое смещение даты окончания проекта. Для того чтобы повысить гибкость выравнивания следует отключить флажок Level only within available slack (Выравнивание только в пределах имеющегося резерва) и повторить процесс выравнивания.

Результаты выравнивания отображаются в представлении «Диаграмма Ганта с выравниванием», которую можно вызвать с помощью кнопки «Другие представления» (рис. 3.3.).

На разновидности диаграммы Ганта с выравниванием с помощью дополнительной графики Вы можете увидеть изменение загрузки при выполнении отдельных задач, а в таблице – новые значения загрузки по всем задачам. На диаграмме отображаются два набора отрезков задач: до выравнивания (выделены серым цветом) и после выравнивания (традиционные синий и черный цвета). Кроме того, в новом варианте плана могут появиться тонкие линии, обозначающие задержку задачи в результате выравнивания (отображаются зеленым цветом) и временной резерв (время, на которое задача может быть отложена – коричневым).

В результате выравнивания плана проекта длительность проекта увеличилась на 7 дней, изменились сроки выполнения некоторых задач, снято превышение доступности ресурса «Работник 1».

Следует иметь в виду что MS Project — это не «универсальный решатель проблем», а средство поддержки принятия решений. Он лишь обращает внимание менеджера на возникающие проблемные ситуации.

Право окончательного выбора способа решения проблемы остается за менеджером. Поэтому MS Project выполняет автоматическое выравнивание загрузки только в типовых случаях, а в более сложных ситуациях разработчик проекта вынужден работать вручную, в автоматизированном режиме.

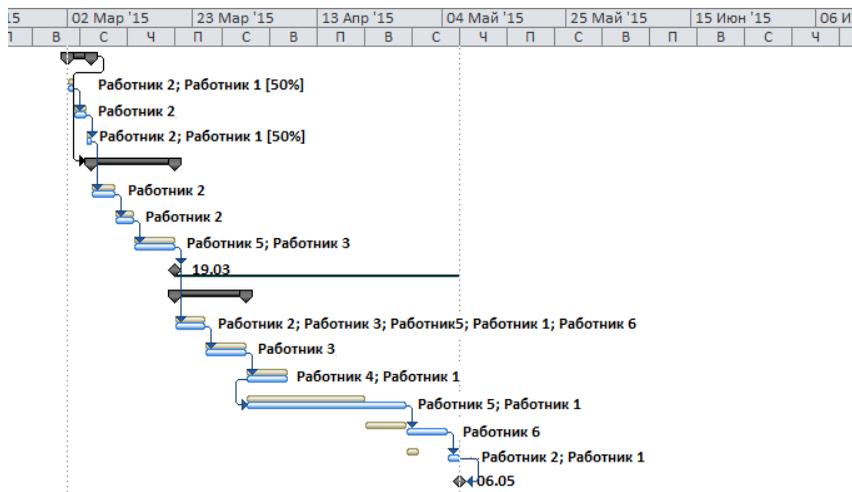


Рис. 3.3 Пример результатов выравнивания проекта

### 3. Проведите ручное выравнивание ресурсов.

Ручное выравнивание ресурсов осуществляется в два этапа. Сначала необходимо найти задачи, назначение на которые перегружает ресурсы. Затем выбрать один из возможных вариантов устранения перегрузки. Вы можете перенести или прервать задачу, либо изменить ее длительность. Кроме того, можно уменьшить объем работ для ресурса, выделив на задачу другого сотрудника взамен перегруженного. В таком случае трудозатраты задачи уменьшатся. Наконец, Вы можете сохранить перегрузку, определив избыточные трудозатраты ресурса как сверхурочные. Рассмотрим способы ручного выравнивания ресурсов в MS Project.

### 3.1. Поиск перегружающих ресурсы задач

Для поиска задач, участие в которых перегружает ресурсы, Вы можете воспользоваться уже знакомым представлением «Использование ресурсов» с примененным к нему фильтром «Превышение доступности ресурсов». В результате Вы получите сведения только о перегруженных ресурсах (рис. 3.4)

	Название ресурса	Тип	Краткое название	Макс. единиц	Стандартная ставка
1	<b>Работник 1</b>	Трудовой	М	100%	500,00р./ч
	Задача 1	Трудовой	М		
	Задача 2	Трудовой	М		
	Задача 3	Трудовой	М		
	....				

Рис. 3.4 Отображение перегруженных ресурсов проекта

На диаграмме (рис. 3.4) в строке ресурса указана его суммарная загрузка за отрезок времени (определяется настройкой шкалы времени, в данном случае это «дни»). Если суммарная загрузка в соответствующие дни выше нормы, то данные в ячейке таблицы выделяются красным цветом. Пролыстывая диаграмму можно быстро найти дни, когда ресурс перегружен. Для быстрого перехода к следующей дате перегруженности ресурса установите курсор в соответствующую строку таблицы и щелкните на кнопке «Перейти к следующему превышению доступности» на панели инструментов «Управление ресурсами».

Для того чтобы легко можно было определить величину перегрузки ресурса в диаграмму следует включить строку «Превышение доступности», в которой будет отображено время перегрузки ресурса в часах для каждой задачи.

### 3.2. Снижение суммарного объема назначений ресурса.

С помощью Формы названий ресурсов в назначение ресурса могут быть внесены следующие изменения:

- снижен объем назначений на одну или более задач (изменить значение в столбце Трудозатраты);
- перенесены даты привлечения ресурса к выполнению задач;
- введена выравнивающая задержка.

Обратите внимание, что в данном случае поля данных «Начало» и «Окончание» означают соответственно не даты начала и завершения задачи, а начальную и конечную даты привлечения ресурса к ее выполнению. По умолчанию считается, что ресурс, назначенный на

задачу, участвует в выполнении на всем ее протяжении. Однако при ручном выравнивании ресурсов это правило может быть нарушено. Вы можете задать интервал задержки назначения ресурса относительно даты, полученной в результате выравнивания, в ячейке столбца «Выравнивающая задержка».

### ***3.3. Повышение уровня доступности ресурса.***

Напомним, что доступность ресурса определяется тремя составляющими: рабочим временем, установленным календарем ресурса; начальной и конечной датами использования ресурса; располагаемым количеством ресурса в данный период времени.

По сути дела, все проблемы с перегруженностью ресурсов возникают именно из-за недостаточного уровня их доступности. Соответственно, повышение уровня доступности — это наиболее радикальный способ борьбы с перегрузкой. В свою очередь, самый простой способ повышения доступности состоит в увеличении количества имеющихся ресурсов.

Однако в реальной жизни менеджер проекта вынужден повышать уровень доступности другими способами.

Традиционный способ повышения доступности за счет изменения рабочего времени — это введение посменной работы. Например, если на двух работников приходится один компьютер, то первый из них может работать в дневную смену, а второй — в вечернюю.

В MS Project для изменения рабочего времени ресурса, необходимо скорректировать календарь ресурса. Для этого необходимо:

- в представлении, содержащем список ресурсов проекта (Лист ресурсов или Использование ресурсов) щелкните дважды в строке перегруженного ресурса;

- в открывшемся окне «Сведения о ресурсе» перейдите на вкладку «Рабочее время»;

- в списке «Базовый календарь» выберите календарь рабочего времени, наиболее близкий к предполагаемому режиму использования ресурса и установите нестандартный рабочий график;

- установите для выбранных дат рабочее время ресурса.

Чтобы указать период времени, в течение которого перегруженный ресурс реально должен участвовать в выполнении задачи, в представлении «Использование задач» найдите назначение (то есть пару «задача-ресурс»), вызвавшее перегрузку ресурса. Активизируйте диалог

«Сведения о назначении»/вкладка «Общие» и укажите период времени использования ресурса на данной задаче.

### ***3.4. Устранение перегруженности задачи***

Если перегрузка ресурса обусловлена тем, что объем назначений ресурса на одну задачу превышает заданный максимальный объем, то для устранения перегрузки целесообразно использовать окно «Сведения о задаче».

Получив сообщение о перегрузке с помощью «столбца Превышение доступности» в таблице задач, достаточно просто перейти на вкладку «Ресурсы» и внести необходимые изменения в назначения ресурсов.

Обычно перегруженность задачи обусловлена недостаточным количеством ресурса определенного вида. Формально такую ситуацию можно исправить двумя способами:

- 1) увеличить для используемого ресурса значение поля «Макс, единиц» в «Листе ресурсов»;
- 2) увеличить количество доступных единиц ресурса на время выполнения перегруженной задачи.

### ***3.5. Замена ресурсов***

Иногда в управление проектом эффективнее произвести полную замену одного назначения на задачу другим вместо частичного переноса трудозатрат с одного ресурса на другой.

В результате в список ресурсов попадает только ресурс, которым можно заменить «Работника». Для этого выделим курсором ячейку «Работника» и нажмем кнопку Replace (Заменить). В открывшемся диалоговом окне Replace Resource (Замена ресурса) нужно выбрать ресурс, назначаемый на место заменяемого, и указать, на сколько единиц он выделяется. После нажатия кнопки ОК будет выполнена замена ресурса.

С помощью диалогового окна назначения ресурсов можно заменять, удалять или изменять объем назначения ресурса сразу для нескольких задач. Для этого в диаграмме Ганта нужно выбрать несколько задач при нажатой клавише Ctrl или Shift и затем открыть диалоговое окно. Это удобно, когда вы хотите, например, заменить один ресурс другим сразу в нескольких задачах или назначить ресурс на несколько задач.

В случае если необходимо частично перенести трудозатраты с одного ресурса на другой, то это нужно делать вручную с помощью

диаграммы Task Usage (Использование задач) или Resource Usage (Использование ресурсов).

### ***3.6. Перенос трудозатрат в сверхурочные***

Иногда перегружающие трудозатраты нельзя передать другому ресурсу, удалить или перераспределить в рамках назначения. В таком случае единственным способом выравнивания загрузки ресурса является перенос трудозатрат сверх нормы в сверхурочные.

При добавлении в задачу сверхурочной работы ее трудозатраты разделяются по всем дням на ее протяжении. На диаграмме, в отличие от обычных трудозатрат, их нельзя редактировать.

Сверхурочные трудозатраты стоит использовать в первую очередь для того, чтобы учитывать затраты на сверхурочную работу ресурса по особым ставкам. Если же Вы используете одинаковые ставки при оплате нормальной и сверхурочной работы, то вместо переноса трудозатрат для выравнивания загрузки можно просто увеличить рабочее время нужного дня в личном календаре ресурса.

### ***4. Подготовьте отчет и ответьте на вопросы.***

Вопросы:

1. В чем заключается основная проблема использования ресурсов в проекте?
2. Перечислите причины появления перегрузки ресурсов в проекте.
4. Какие средства MS Project используются для выявления ресурсов с превышением доступности?
5. Какие настройки MS Project необходимо выполнить для осуществления автоматического выравнивания загрузки ресурсов?
6. В каких случаях следует выравнивать загрузку ресурсов вручную?
7. Какие факторы влияют на результат выравнивания загрузки ресурсов?
8. Каким образом осуществляется повышения уровня доступности ресурса в проекте?
9. В каком случае для выравнивания загрузки применяется замена назначений задач?
10. Каким образом устраняется перегруженность задачи?

## **2.4 Лабораторная работа «Оптимизация параметров проекта в MS Project»**

### **Цель работы**

Целью работы является изучение методов анализа и оптимизации плана работ и стоимости проекта, получение практических навыков оптимизации параметров проектов в среде MS Project.

### **Порядок выполнения работы**

#### ***1. Определение ключевых дат проекта***

Результаты ресурсного планирования могут существенно повлиять на первоначальную расстановку ключевых дат проекта, если таковые были определены при составлении расписания работ. Объясняется это тем, что такие даты могут быть связаны не только с началом или завершением наиболее важных задач, но и с началом либо завершением использования некоторого ресурса. Все подобные даты полезно вынести на календарный график в качестве вех.

После завершения указанной процедуры следует обратить первоочередное внимание на два типа вех:

- 1) попадающие на одну календарную дату;
- 2) расположенные на критическом пути (изменение сроков выполнения задач критического пути может весьма неожиданным образом повлиять на положение вех).

> Для выполнения лабораторной работы перенесите дату начала проекта на неделю вперед.

#### ***2. Сокращение критического пути***

Анализ плана работ методом критического пути (CPM, Critical path method) позволяет ответить на вопрос — длительность каких именно задач нужно сокращать для оптимизации временных параметров проекта.

Как и при анализе предварительного варианта календарного графика, основное внимание должно быть направлено на оценку параметров критического пути проекта. Тем не менее, при оптимизации временных параметров целесообразно придерживаться следующей последовательности действий:

- определить ключевые даты проекта;
- определить критический путь;
- сохранить резервную копию плана;

- скорректировать план с целью сокращения длительности проекта;
- изменить календари проекта;
- изменить дату начала проекта.

Критический путь — это задача или последовательность задач, определяющая дату окончания проекта. Если увеличить/уменьшить длительность задачи, лежащей на критическом пути, то длительность проекта тоже увеличится /уменьшится.

MS Project «умеет» определять время, на которое можно задержать исполнение задачи без увеличения длительности проекта. Эта длительность хранится в поле Total Slack (Общий временной резерв), и если она меньше или равна нулю дней, то задача считается критической. Но в некоторых проектах критическими могут считаться задачи, резерв которых больше (например, равен 1 дню). Для того чтобы определить для проекта размер временного резерва критических задач, нужно с помощью команды меню Tools> Options (Сервис> Параметры) открыть диалоговое окно настройки параметров MS Project. Далее Вы должны перейти на вкладку Calculation (Расчеты) и указать нужное значение параметра Tasks are critical is slack is less or equal to ... days (Считать критическими задачи, имеющие резерв не более ... дней).

MS Project также относит к критическим задачи, имеющие ограничения типа Must Start On (Фиксированное начало), Must Finish On (Фиксированное окончание), As Late As Possible (Как можно позже) в проектах, планируемых от даты начала и As Soon As Possible (Как можно раньше) в проектах, планируемых от даты окончания.

Кроме того, критическими считаются задачи, дата окончания которых превышает дату крайнего срока или совпадает с ней.

Прежде, чем приступить к сокращению длительности критического пути целесообразно еще раз внимательно изучить специфику задач, которые его образуют. С этой целью рекомендуется оставить на календарном графике только задачи критического пути:

- а) в меню «Вид» выбрать команду «Другие представления»;
- б) в открывшемся диалоговом окне выбрать представление Подробная диаграмма Ганта и щелкнуть на кнопке «Применить».

По умолчанию отрезки задач критического пути отображаются красным цветом (рис. 4.1).

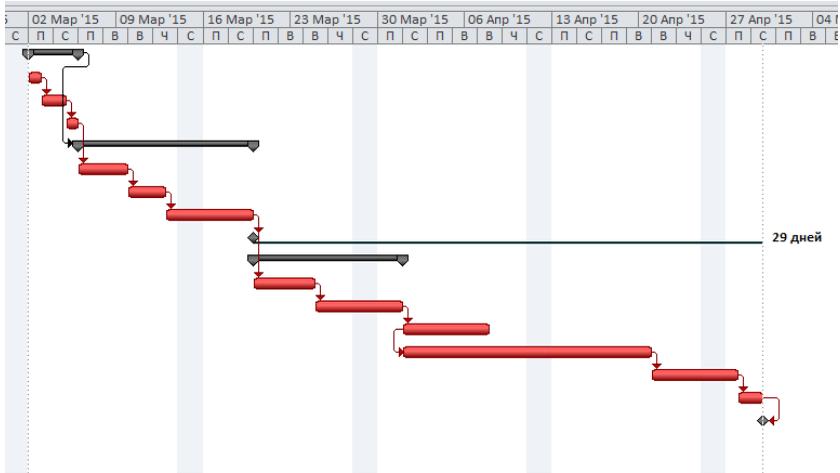


Рис.4.1. Отображение критического пути проекта

Для сокращения длительности критического пути могут быть использованы следующие приемы:

- 1) снижение трудоемкости задач критического пути;
- 2) изменение условий планирования задач; в частности, замена условия «Начать не ранее (Start No Early Than)» на условие «Как можно раньше (As Soon As Possible)» позволяет существенно повысить гибкость планирования;
- 3) разделение критической задачи на несколько задач меньшей длительности, которые могут выполняться одновременно различными ресурсами;
- 4) пересмотр типа зависимости между задачами; здесь возможны, например, следующие варианты:

- если задача зависит от нескольких предшественников, следует уточнить взаимоотношения между ними и по возможности удалить наименее существенные зависимости;

- если зависимость между задачами порождена использованием общих ресурсов, то следует по возможности уточнить сроки применения этих ресурсов и удалить связь между задачами по времени;

- если задачи связаны отношением следования, то необходимо продумать возможность изменения типа зависимости (например, вместо зависимости «Окончание-начало» установить зависимость «Начало-начало» с отрицательным смещением);

- 5) планирование задач в сверхурочное время;
- 6) назначение задачам критического пути дополнительных ресурсов.

Обратите внимание, в результате сокращения длительности исходного критического пути, другая последовательность задач может образовать новый критический путь. Убедитесь, что новая дата завершения проекта; определяемая длительностью нового критического пути, Вас устраивает. В противном случае, придется применять к нему рассмотренные выше средства оптимизации.

### ***3. Изменение календарей проекта***

Изменение календарей проекта может рассматриваться и как средство сокращения длительности исходного критического пути, и как самостоятельная процедура, направленная на более рациональное использование рабочего и нерабочего времени.

Изменение календарей проекта предполагает:

- изменение или удаление календарей одной или нескольких задач;
- изменение или удаление календарей одного или нескольких ресурсов;
- изменение базового календаря проекта.

Приведенные выше действия упорядочены по силе воздействия на исходное расписание проекта, поэтому при желании внести «косметические» поправки следует начинать с изменения календарей задач.

Изменять календарь ресурса рекомендуется в тех случаях, если ресурс фактически работает больше (или, наоборот, меньше), чем предусмотрено календарем. Например, если календарь ресурса, назначенного на задачу критического пути, устанавливает пятидневную рабочую неделю, но ресурс фактически работает шесть дней, изменение календаря приведет к сокращению длительности проекта. Кроме того, необходимо определить календарь для тех ресурсов, которые работают по индивидуальному графику.

Изменять базовый календарь проекта целесообразно при условии, если все ресурсы проекта работают большее количество времени, чем предусмотрено исходным календарем проекта. Например, если календарь проекта указывает, что продолжительность рабочего дня составляет 8 часов, но фактически все исполнители работают по 10 часов, следует изменить календарь проекта.

Увеличение продолжительности рабочего дня в календаре проекта является наиболее реальным и эффективным способом коррекции календаря.

Следующая последовательность действий позволяет изменить продолжительность рабочего дня в календаре проекта:

- в меню Сервис выбрать команду «Параметры...»;
- в открывшемся диалоговом окне перейти на вкладку «Календарь»;
- в поле «Часов в дне» установить требуемое значение и щелкнуть на кнопке «ОК».

Обратите внимание, что не обязательно вносить изменения в параметры календаря: продолжительность рабочей недели, время начала и окончания рабочего дня.

#### ***4. Оптимизация бюджета***

После формирования плана проекта выполните обзор запланированных затрат. Если Вы обнаружите, что запланированные затраты не согласуются с реальным бюджетом, следует подумать над тем, как оптимизировать план с целью устранения противоречий. При этом необходимо помнить, что внесение корректив в бюджет приведет, вероятно, к изменению сроков и качества выполнения отдельных работ и проекта в целом.

При выполнении оптимизации бюджета целесообразно придерживаться следующего порядка действий:

- выявить задачи, вызывающие превышение бюджета;
- определить наличие резервов времени для задач, не укладывающихся в бюджет;
- ввести комментарии относительно предполагаемых изменений плана;
- сохранить резервную копию плана;
- скорректировать состав и распределение ресурсов с целью снижения затрат;
- увеличить затраты в случае получения дополнительного бюджета;
- оценить результаты оптимизации плана.

#### 4.1. Выявление задач с превышением стоимости

Для выявления задач с превышением стоимости в MS Project менеджеры проектов используют стандартные фильтры:

- «Затраты превышают...»
- «Затраты сверх бюджета»
- «Задачи с задержкой/превышением бюджета для...»

Два последних фильтра используют для работы с базовым планом проекта.

Следующая последовательность действий позволяет получить последовательность задач, общие затраты которых превышают заданное значение (рис.4.2):

- Открыть любое представление проекта, в котором имеется перечень задач проекта.
- В списке фильтров выбрать пункт «больше...». В открывшемся диалоговом окне (рис. 4.2) ввести значение пороговой суммы (например, 10000р.) и щелкнуть на кнопке «ОК».

Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонение	Фактические	Оставшиеся
1 Задача 1	0,00р.	Пропорциональное	15 200,00р.	0,00р.	15 200,00р.	0,00р.	15 200,00р.
2 Фаза 1.1	0,00р.	Настраиваемый автофильтр				0,00р.	4 800,00р.
3 Фаза 1.2	0,00р.					0,00р.	5 600,00р.
4 Фаза 1.3	0,00р.					0,00р.	4 800,00р.
5 Задача 2	0,00р.	Затраты				0,00р.	40 000,00р.
6 Фаза 2.1	0,00р.	Больше	10000			0,00р.	5 600,00р.
7 Фаза 2.2	0,00р.	Или				0,00р.	8 400,00р.
8 Фаза 2.3	0,00р.					0,00р.	26 000,00р.
9 Фаза 2.4	0,00р.					0,00р.	0,00р.
10 Задача 3	0,00р.					0,00р.	52 000,00р.
11 Фаза 3.1	0,00р.	Пропорциональное	42 000,00р.	0,00р.	42 000,00р.	0,00р.	42 000,00р.
12 Фаза 3.2	0,00р.	Пропорциональное	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.
13 Задача 4	0,00р.	Пропорциональное	28 000,00р.	0,00р.	28 000,00р.	0,00р.	28 000,00р.
14 Задача 5	0,00р.	Пропорциональное	100 800,00р.	0,00р.	100 800,00р.	0,00р.	100 800,00р.
15 Задача 6	0,00р.	Пропорциональное	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.	0,00р.	10 000,00р.
16 Задача 7	0,00р.	Пропорциональное	13 600,00р.	0,00р.	13 600,00р.	0,00р.	13 600,00р.
17 Задача 8	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.

Рис.4.2. Применение автофильтра для анализа стоимости задач

С помощью автофильтра столбца «Общие затраты» Вы также можете получить список задач, полная стоимость которых превышает указанную стоимость (например, среднюю) задач проекта.

#### 4.2. Поиск временного резерва в календарном плане

*Временной резерв*— величина допустимого запаздывания задачи, не влияющего на даты окончания других задач или всего проекта. *Свободный временной резерв* представляет допустимое запаздывание задачи, которое не приводит к задержке другой задачи. *Общий временной резерв* представляет допустимое запаздывание задачи, не вызывающее задержку даты окончания проекта. В календарном плане общий временной резерв указывает, насколько можно откладывать выполнение

задач, чтобы результат не повлиял на другие задачи или дату окончания проекта

Поиск временных резервов осуществляется следующим образом:

1. В меню «Вид» выберите команду «Другие представления».
2. В списке «Представления» выберите строку «Подробная диаграмма Ганта» и нажмите кнопку «Применить».
3. В меню «Вид» выберите команды «Таблица» и «Календарный план».

В области диаграммы в представлении резервы времени отображаются в виде тонких отрезков справа от задачи. Значения резервов времени примыкают к обычным отрезкам диаграммы Ганта.

Если поля «Свободный временной резерв» и «Общий временной резерв» не отображены в области листа представления, для перехода к ним нажмите клавишу TAB.

Теперь Вы можете оставить на диаграмме Ганта только те задачи, которые спланированы с превышением затрат.

### **5. Сформируйте отчеты о затратах**

В MS Project на вкладке «Проект» имеется специальная группа стандартных отчетов «Затраты», предназначенных для представления сведений о стоимости проекта в различных разрезах. На текущем этапе нас будут интересовать только два вида отчетов из этой группы (рис. 4.3):

- движение денежных средств;
- задачи с превышением бюджета.

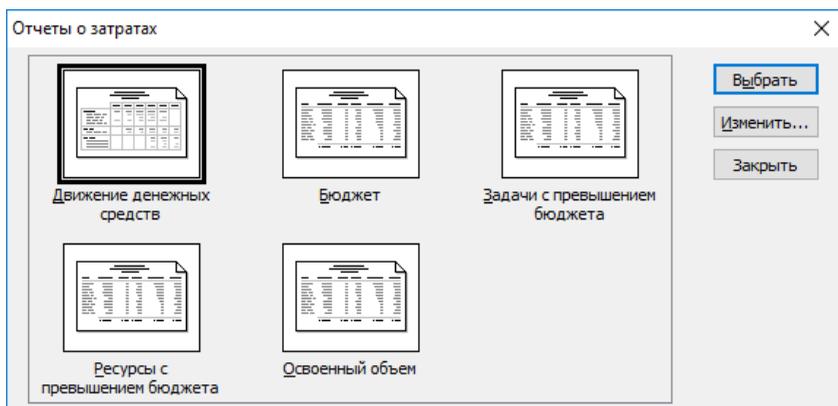


Рис.4.3. Группа отчетов «Затраты»

Отчет «Движение денежных средств» содержит информацию о распределении стоимости задач по времени. По умолчанию в качестве интервала времени используется неделя, однако может быть выбран любой другой интервал. Выбрать нужный тип отчета и сформировать отчет Вы можете в меню Вид/ Отчеты.../ Отчеты о затратах.

Отчет «Движение денежных средств» относится к числу отчетов, настраиваемых пользователем. Вы можете изменять состав включаемой в отчет информации и форму ее представления.

Панель настройки отчета активизируется в диалоговом окне «Отчеты о затратах», путем выбора вида отчета и нажатием на кнопке «Изменить». Панель состоит из трех вкладок:

- «Определение» — обеспечивает выбор данных, подлежащих включению в отчет (рис. 4.4.);
- «Подробности» — обеспечивает выбор формата представления данных;
- «Сортировка» — позволяет указать правила упорядочивания данных в отчете.

Кроме того, на панели имеется кнопка «Текст», щелчок на которой приводит к открытию стандартного окна Windows для выбора шрифта отчета.

Вкладка «Определение» содержит следующие основные элементы:

- текстовое поле «Название», в котором можно ввести название отчета, отражающее содержащуюся в нем информацию;
- группа элементов «Перекрестная таблица», которая обеспечивает выбор состава отображаемых в таблице данных и, в определенной степени, формата таблицы:

  - элементы «Столбец» позволяют задать число столбцов таблицы и величину временного интервала, по которому вычисляются затраты;
  - элементы «Строка» предназначены для выбора данных, отображаемых в строках таблицы. Левый раскрывающийся список содержит два пункта: «Задачи» и «Ресурсы». В зависимости от того какая категория элементов проекта выбрана в этом списке, изменяется состав полей данных в другом раскрывающемся списке, а также перечень доступных фильтров в списке «Фильтр»;
  - раскрывающийся список «Фильтр», с помощью которого можно выполнить отбор задач или ресурсов, подлежащих включению в отчет. Список критериев отбора полностью идентичен списку критериев, доступных из окон представления проекта.

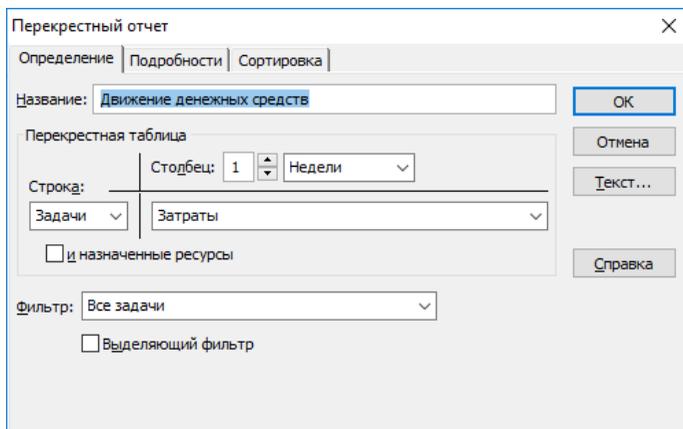


Рис.4.4. Настройка отчета «Движение денежных средств»

## ***6. Измените параметры распределения ресурсов и осуществите снижение затрат.***

Снижение стоимости проекта может быть достигнуто посредством выполнения следующих действий:

1. *Изменение используемой схемы оплаты ресурса.* Если для данного ресурса предусмотрено несколько схем оплаты (они задаются с помощью таблицы начисления затрат, размещенной на вкладке «Затраты» диалогового окна «Сведения о ресурсе»), то следует рассмотреть возможность применения более экономной схемы.

2. *Замена ресурса менее дорогим.* Иногда использование менее дорогих ресурсов может привести к снижению качества работ или к увеличению их длительности, однако, это одна из наиболее реалистичных стратегий для снижения издержек.

3. *Отмена назначения ресурса.* Если задаче назначено несколько однотипных ресурсов, то, возможно, по крайней мере, один из них может быть снят с этой задачи. Таким ресурсом может быть либо самый дорогой, либо наименее эффективный.

4. *Снижение объема назначений ресурса;* иногда оказывается возможным либо уменьшить количество времени, в течение которого используется ресурс, либо снизить назначенный ему объем работ.

5. *Отказ от использования ресурса в сверхурочное время.* Если стоимость данного ресурса в сверхурочное время значительно превышает уровень стандартной ставки, следует продумать возможность замены его в эти часы более дешевым ресурсом, либо вообще не привлекать данный ресурс в сверхурочное время.

6. *Удаление второстепенных задач.* Задачи, которые не являются обязательными, могут быть удалены из проекта с целью снижения его стоимости.

7. *Изменение длительности задач.* Длительность может быть изменена как в большую, так и в меньшую сторону: увеличение длительности позволяет снизить интенсивность использования ресурса или объем назначений. Уменьшение длительности позволяет снизить длительность использования ресурса.

8. *Пересмотр разовых затрат.* Следует проанализировать, насколько они действительно необходимы, и в каком количестве.

9. *Более тщательный анализ назначения ресурсов, входящих в пул проектов.*

### ***7. Подготовьте отчет и ответьте на вопросы.***

Вопросы:

1. Какие методы оптимизации плана работ Вам известны?
2. Что называется критическим путем проекта?
3. В чем заключается основная суть метода критического пути и как он используется для анализа плана работ проекта?
4. Каким образом определяется временной резерв критических задач и как получить информацию о наличии временных резервов в проекте?
5. Какие приемы Вы можете использовать для сокращения критического пути?
6. Как и с какой целью производится изменение календарей проекта?
7. Какие действия и в какой последовательности необходимо выполнить для оптимизации бюджета проекта?
8. С какой целью выполняют выявление задач с превышением стоимости?
9. Какие типы отчетов используются при оптимизации плана по стоимости?
10. Какие действия по снижению стоимости проекта может предпринять менеджер проекта?

### **3 Методические указания к проведению практических занятий**

#### **3.1 Практическое занятие «Развитие консалтинга в России и в мире»**

##### **Цель занятия**

Ознакомиться с развитием консалтинга как профессиональной деятельности за рубежом и в России.

##### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

В группах по 2-3 человека заполнить таблицу, касающуюся истории развития консалтинга в России и мире и обсудить полученные результаты.

№	Представитель	Период	Основные идеи в консалтинге	Основные труды

На основании заполненной таблицы студенты делают на занятии информационные сообщения. Обязательным условием является не просто трансляция найденного материала, но и критическое осмысление предлагаемых идей (с учетом периода и условий среды).

#### **3.2 Практическое занятие «Роль консультанта в консалтинговых проектах»**

##### **Цель занятия**

Развитие представлений об основных ролях консультантов в консалтинговых проектах.

##### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

В большинстве консалтинговых команд существуют индивидуальные роли. Таким образом, команды могут добиться большего успеха. Состав ролей может быть различным. Часто они бывают такими: координатор команды; сборщик информации; аналитик; составитель отчетов; контактирующий с клиентами; советник команды. В группах по 2-3 человека распределите эти роли консультантов по десяти типам управленческих ролей, определенных Минцбергом. Имейте в виду, что одной роли консультанта может соответствовать большее число управленческих ролей и наоборот. Полученные результаты обсудить в рамках дискуссии.

Десять ролевых установок управленческого персонала по Минцбергу:

1) межличностные роли:

– руководитель (благодаря своему статусу и полномочиям менеджер является представителем компании, когда выполняет социальные, юридические и церемониальные обязанности);

– лидер (менеджер ведет компанию за собой. Эта роль является основной и определяет характер отношений между менеджерами и подчиненными и основу управленческой власти. Менеджер формулирует сущность и содержание видов деятельности, набирает персонал, поощряет подчиненных и требует от них вести себя дисциплинированно, стремится к тому, чтобы найти баланс между запросами подчиненных и интересами компании, чтобы операции проводились эффективно);

– связующее звено (именно менеджер выступает в качестве информационно-коммуникационного центра, поэтому ему важно обладать навыками работы с социальными сетями, чтобы создавать и поддерживать внутренние и внешние контакты, обеспечивающие обмен информацией);

2) информационные роли:

– собиратель информации (менеджер ищет и получает информацию из различных источников, чтобы оценить показатели функционирования компании, ее финансовое и общее положение. Для исполнения этой роли требуются создание и использование интеллектуальных информационных систем, налаживание контактов и поощрение подчиненных предоставлять нужную информацию);

– распространитель информации (менеджер приносит в свою компанию идеи извне и способствует обмену внутренней информацией (фактической или оценочной) между сотрудниками. При исполнении этой роли нужно, с одной стороны, распространять информацию и активно обмениваться ею, а с другой — трансформировать и воспринимать ее. Поэтому коммуникационные навыки и умения, применяемые как во внутренней, так и во внешней среде, очень важны для менеджера);

– представитель (менеджер информирует других лиц, не являющихся членами его компании, и делает это от ее имени. Для них менеджер является экспертом в том, чем занимается компания. Чтобы исполнять эту роль, человек должен обладать навыками представителя и уметь вызывать заинтересованность у других в своей компании);

3) функциональные роли:

– предприниматель (как инициатор проведения изменения, своего рода «стартер»), менеджер продумывает большую часть преобразований, которые осуществляются под контролем в компании, и инициирует их проведение. Выявляет разрывы между реальными и запланированными результатами, формулирует программы совершенствования и принимает ряд взаимосвязанных решений. Все это делается для того, чтобы инициировать нужные виды деятельности, выполнение которых, как планируется, приведет к улучшениям. Исполнение этой роли предусматривает разработку программ изменений и их координацию, для чего нужно, помимо прочего, уметь делегировать полномочия и наделять полномочиями подчиненных);

– ликвидатор сбоев (менеджер берет на себя ответственность за действия компании, если она неожиданно «сталкивается с айсбергом» или при возникновении ситуации, для которой не предусмотрен вариант реагирования в виде заранее хорошо прописанной программы. Сбои могут возникать по вине персонала, из-за нехватки ресурсов или неожиданно возникших обстоятельств. Чтобы успешно исполнять эту роль, нужно уметь сохранять спокойствие в трудные моменты, трезво оценивать происходящее и принимать правильные решения);

– распределитель ресурсов (менеджер контролирует распределение всех ресурсов (денежных, кадровых и др.) и расставляет организационные приоритеты. Для исполнения этой роли надо уметь составлять графики распределения времени, планировать рабочую нагрузку и выдавать разрешения на необходимые действия);

– переговорщик (менеджер отвечает за выполнение ряда важных видов деятельности, связанных с переговорами с другими компаниями, которые он ведет от имени своей компании).

### **3.3 Практическое занятие «Анализ возможностей применения японского опыта консалтинга в российских условиях»**

#### **Цель занятия**

Развитие представлений об особенностях применения японского опыта консалтинга в сфере российского государственного и муниципального управления.

#### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

В группах по 2-3 человека заполните таблицу и проанализируйте положительные и отрицательные последствия применения японской модели консалтинга в сфере российского государственного и

муниципального управления, а также ответьте на вопросы, представленные ниже.

Положительные последствия	Отрицательные последствия

**Вопросы:**

– Что именно можно перенять из японской модели консалтинга в российскую практику консалтинга в государственном и муниципальном управлении? Что можно перенять на текущий момент, а что необходимо доработать и подготовить?

– Какие черты государственных и муниципальных служащих могут повлиять на применение японской модели?

– Каким образом необходимо изменить культуру государственных и муниципальных служащих, чтобы использовать японский опыт консалтинга?

Для справки: в целом японская модель консалтинга используется в учреждениях, текучесть кадров которых составляет не более 1,5-2% в год. В процессе своей работы консультант ориентируется на коллективные цели и виды деятельности, а сами работники активно участвуют в процессе консалтинга. При этом консультант несет широкую социальную ответственность по отношению к своим работникам.

Полученные результаты обсудить в рамках дискуссии.

### **3.4 Практическое занятие «Анализ деятельности консультанта»**

#### **Цель занятия**

Провести анализ деятельности консультанта в конкретной ситуации.

#### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

##### **Задание 1**

Посмотрите художественный фильм «Хвост виляет собакой» о работе консультанта. После просмотра фильма подготовьте в письменном виде анализ деятельности консультанта по следующим параметрам:

- Проведение диагностики ситуации (как проводился сбор исходной информации, какие методы и технологии применялись, как и насколько эффективно информация была проанализирована и т.д.?)

- Как разрабатывались пути решения сложившейся проблемной ситуации, на основе каких подходов и пр.?

- Кто определял наиболее правильный путь решения проблемы?

- Каким образом и насколько эффективно производилось внедрение выбранного пути решения проблемы?

- Насколько эффективна была деятельность консультанта?

По каждому параметру Вы должны представить не только личную оценку на основе теоретического материала, личного опыта и с учетом ситуации, но и предложить свой вариант действий, который, на Ваш взгляд, был бы более эффективным, менее рискованным или затратным и пр.

## ***Задание 2***

Ознакомьтесь с представленной ниже ситуацией и ответьте на вопросы, выступив в роли внутренних консультантов.

Крупный научно-исследовательский институт привык выполнять долгосрочные задания государственных организаций. Однако рынок для такого вида работ за последние два года сократился. Директор института убедился в том, что ему нужно провести стратегические изменения для того, чтобы сам институт смог выжить. Его сотрудники предложили сократить расходы и работать интенсивнее с тем, чтобы получить больше заказов от правительства.

Спустя некоторое время, в течение которого институт следовал этому курсу, не достигая значительных результатов, директор пришел к выводу, что институт не в состоянии четко выработать новую стратегию без помощи внешнего консультанта. Приглашенный консультант проанализировал ситуацию и обнаружил у сотрудников института множество идей по его организации. Но все эти идеи были недостаточно зрелыми. Следовательно, основной целью консультанта было создание такой ситуации, в которой можно было бы обмениваться идеями для новой стратегии.

Консультант организовал трехдневное совещание руководства и нескольких специалистов института по следующему плану:

1) первый день: Каков основной уровень компетентности специалистов института? Для каких организаций такие специалисты представляют интерес?

2) второй день: Как мы можем сформулировать продукт, исходя из уровня квалификации специалистов, для заинтересованных организаций?

3) Третий день: Какие финансовые, юридические, материальные и маркетинговые условия имеются для того, чтобы «продать» продукт клиентам?

Роль консультанта заключалась в том, чтобы стимулировать процесс производства идей и после того помочь определить практические последствия каждой идеи. Эта встреча закончилась следующим списком предполагаемых новых услуг института:

- консультирование для малых и средних предприятий, не имеющих собственных научно-исследовательских отделов;
- обучение сотрудников других организаций, которым необходим большой объем информации в области специализации института;
- продажа отчетов о современном состоянии исследований в этой области;
- экспорт информации.

Руководство института представило план изменений на рассмотрение всех сотрудников. Новая стратегия была поддержана только меньшинством. Большинство предпочло искать бюджетные заказы. Директор института решил осуществлять план с теми, кто верили в новую стратегию. По прошествии двух лет новые формы работы стали достаточно объемными, чтобы разделить институт на две финансово независимые части. Часть, работающая на «традиционных контрактах», вскоре после разделения самоликвидировалась из-за недостатка дохода.

***Вопросы:***

- Какова основная цель, поставленная консультантом при разработке предложений и рекомендаций стратегического развития института?
- Какие методы в работе использовал консультант?
- К каким последствиям привели субъективные факторы сопротивления предложениям и рекомендациям консультанта?

### **3.5 Практическое занятие «Особенности работы с заказчиком»**

#### **Цель занятия**

Сформировать навыки по работе с заказчиком.

#### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

В группах по 2 человека определить проблемную ситуацию в сфере государственного и муниципального управления (выбор определяется студентом самостоятельно по согласованию с преподавателем). Рекомендуется в процессе определения проблемной ситуации отдавать предпочтение понятным и знакомым студентам проблемам. После чего определить, кто в группе из 2 человек будет выступать в роли заказчика (органа государственной или муниципальной власти) и консультанта. При помощи метода «мозгового штурма» заказчик и консультант формулируют вопросы, которые может задать консультант клиенту на этапе формулирования проблемы. После чего в паре сформулируйте вопросы ему как заказчику, используя метод «диаграммы шести слов», основанный на применении вопросов по формуле 5W1H (вопросы со словами: Кто? Что? Почему? Где? Когда? Как?).

На основе сформулированной проблемной ситуации постройте причинно-следственную диаграмму Исикавы, используя следующие правила:

- определите проблему, требующую решения и разместите с правой стороны листа бумаги. От прямоугольника влево проведите горизонтальную линию;
- по краям листа с левой стороны обозначьте ключевые категории причин, влияющие на исследуемую проблему. Количество категорий может изменяться в зависимости от рассматриваемой проблемы. Как правило, используются 5 или 6 категорий из приведенного списка (человек, методы работы, механизмы, материал, контроль, окружающая среда);
- от названий каждой категории причин к центральной линии проведите наклонные линии, которые будут являться основными «ветвями» Исикавы;
- причины проблемы, выявленные в ходе мозгового штурма, распределите по установленным категориям и укажите на диаграмме в виде «ветвей», примыкающих к основным «ветвям»;
- каждую из причин детализируйте. Для этого по каждой из них задайте вопрос: «Почему это произошло?». Соответственно результаты

фиксируются в виде «ветвей» следующего, более низкого, порядка. Процесс детализации причин продолжается до тех пор, пока не будет найдена «корневая» причина;

– выявите наиболее значимые и важные причины, влияющие на исследуемую проблему, по которым можно будет провести дальнейшую работу и определите корректирующие или предупреждающие мероприятия.

### **3.6 Практическое занятие «Управление мотивацией сотрудников в процессе консалтинговых работ»**

#### **Цель занятия**

Сформировать навыки по управлению мотивацией сотрудников в процессе осуществления консалтинговых работ.

#### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

Разработайте ключевые показатели эффективности (далее КПЭ), которые будут в основе премирования сотрудников, участвующих в реализации консалтингового проекта. Выбор консалтингового проекта определяется студентом самостоятельно по согласованию с преподавателем

В практике используются 3 типа КПЭ для расчета коэффициентов премирования:

1) КПЭ проекта – определяет эффективность реализации проекта в части достижения результатов проекта, качества и своевременности достигнутых результатов проекта. Показатель един для всех участников проекта;

2) КПЭ блока мероприятий – определяет эффективность выполнения блока мероприятий в части достижения качества и своевременности результатов блока мероприятий. Показатель един для всех исполнителей соответствующего блока мероприятий и уникален для всех блоков мероприятий (данный уровень выделяется для наиболее крупных проектов);

3) индивидуальный КПЭ – определяет индивидуальную эффективность участников проекта в части качества и своевременности выполнения контрольных событий и поручений, эффективности взаимодействия с другими участниками проекта, своевременности предоставления отчетности. Показатель уникален для каждого участника проекта.

Коэффициент премирования участников проектной деятельности вычисляется исходя из КПЭ проекта, КПЭ блока мероприятий проекта (при использовании данного уровня) и индивидуальных КПЭ на основе весовых коэффициентов. Для Директора и Руководителя проекта максимальный вес имеет КПЭ проекта, для исполнителей проекта максимальный вес имеет Индивидуальный КПЭ.

### **3.7 Практическое занятие «Системный анализ в консалтинге»**

#### **Цель работы**

Провести анализ консалтингового проекта, используя системный анализ.

#### **Порядок выполнения работы**

В группах по 2-3 человека ознакомьтесь с ситуацией, представленной ниже и, используя прикладной системный анализ, предложите решения существующей проблемы.

#### **«Ситуация в сфере здравоохранения»**

Позиционный анализ системы подготовки врачей выявил нарастающие противоречия между различными группами преподавателей. Эти группы таковы: преподаватели, труд которых не поддается экономизации; преподаватели, которые могут использовать те или иные формы хозрасчета, и преподаватели, специфика труда которых позволяет перейти на полный хозрасчет. Позиционный анализ позволил выявить также распределение по такому ценностному дифференцирующему признаку, как отношение к экономизации.

Были установлены и некоторые линии потенциальных конфликтов в организациях, обусловленные внедрением экономических отношений.

В итоге по материалам оргдиагностики центральной проблемой перехода системы на экономические методы становится согласование интересов и действий различных категорий и групп участников процесса подготовки врачей. Разработка механизма согласования названных интересов, следовательно, выдвигается в качестве задачи для межгрупповой работы.

В ходе анализа были определены три основные критические линии в системе подготовки врачей:

- студент (слушатель) - преподаватель;
- кафедра - институт;
- институт - министерство.

Общей центральной проблемой на этих линиях отношений была признана проблема субъектности. Кто субъект, т. е. главное действующее лицо во всей системе?

Основное противоречие состоит в том, что технология обучения организована таким образом, что субъектом предполагается студент (слушатель), а в организационном отношении он наименее активен и полномочен. Иначе говоря, процесс обучения настроен на удовлетворение потребности студента в знаниях. Но объективное положение студента (слушателя) не мотивирует его на максимальное усвоение знаний и не дает ему возможности добиваться их получения, воздействовать на качество обучения.

Сходная картина обнаруживается в отношении как преподавателей, так и самих кафедр. Степень их влияния на содержание и организацию своего труда незначительна, что обуславливает их безынициативность. Основные инициативы и воздействия на организацию и содержание учебного процесса идут "сверху" - от Минздрава и других госорганов.

Общий вид таков: вся организационно-экономическая система подготовки врачей должна быть радикально переориентирована на "новых" для нее субъектов: студента (слушателя) и преподавателя. Должны быть созданы условия, когда преподаватель и студент будут заинтересованы и активны в достижении высокого качества обучения, т. е. превратятся из исполнителей программ, заданных им правил взаимодействия в подлинных субъектов учебного процесса. И вся система обучения врачей должна быть построена, как бы отталкиваясь от этих субъектов (снизу-вверх).

Литература:

Пригожин А.И. Методы развития организаций. – М: МЦФЭР, 2003. – 863 с.

В технологии прикладного системного анализа выделяют следующие основные этапы:

- 1) фиксация проблемы;
- 2) диагностика проблемы;

- 3) составление списка стейкхолдеров;
- 4) выявление проблемного месива;
- 5) определение конфигуратора;
- 6) целевыявление;
- 7) определение критериев;
- 8) экспериментальное исследование систем;
- 9) построение и усовершенствование моделей;
- 10) генерирование альтернатив;
- 11) выбор, или принятие решения;
- 12) реализация улучшающего вмешательства.

Подробно с каждым из этапов прикладного системного анализа можно ознакомиться в следующем источнике:

Прикладной системный анализ (наука и искусство решения проблем): Учебник. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – 186 с. Режим доступа: <http://www.library.fa.ru/files/Tarasenko.pdf>

### **3.8 Практическое занятие «Построение модели SCORE»**

#### **Цель работы**

Ознакомиться с особенностями построения модели SCORE.

#### **Порядок выполнения работы**

В группах по 2-3 человека определить проблемную ситуацию в органе власти государственного или муниципального уровня (проблемная ситуация может быть реальной, так и смоделированной студентом самостоятельно). Выбор проблемной ситуации согласуется с преподавателем. И проанализируйте выбранную ситуацию, используя модель SCORE. Данная модель позволяет за счет установления взаимосвязей между элементами ситуации проанализировать «проблемное пространство». Основные этапы построения модели следующие:

– определить симптом (Symptoms). Обычно это несложно, т.к. симптомами является то, что беспокоит, бросается в глаза и осознается, как проблема. Например, конфликты в компании, низкая исполнительская дисциплина и т.п. Однако в процессе анализа не всегда все так однозначно. Постарайтесь описать то, как проявляется проблема; выясните где и когда она возникает; бывают ли исключения из правил. Работа по прояснению симптомов может привести к неожиданным

выводам, когда выяснится, что проблема отсутствует, а есть только жалоба, не требующая решения;

– сформулировать желаемый результат (Outcomes). Новое желаемое состояние — это будущие симптомы, которые заказчик хотел бы получить взамен имеющихся. При формулировании результата внимание направляется на то, чтобы ясно представить желаемое будущее. Для этого задайтесь вопросом «По каким признакам узнаете, что достигли цели?» Или попробуйте психологический способ: представьте, что проблема уже решена. Что в таком случае изменилось?

– оценить эффект, который будет получен после достижения результата (Effects). Изменение само по себе — это шаг для достижения чего-то большего. Если в компании внедряется проектная структура, то это делается, например, для повышения адаптивности компании. «Эффект» является сильным мотивационным элементом. Это так называемая раскрутка вверх — стоит ли цель усилий. Что произойдет после того, как будет достигнут результат? Что изменится, если желаемое состояние не будет реализовано?

– выявить причину симптомов проблемы (Cause). Определение причины — это выявление тех характеристик и явлений, которые предстоит изменить (ведь именно они порождают не устраивающие симптомы). Чтобы разобраться с причинами необходимо понять, когда впервые появилась проблема, бывают ли исключения из правил, пытались ли и каким образом справиться с ней, почему не был достигнут результат и что этому мешает;

– найти и внедрить недостающие ресурсы (Resources). Речь идет об элементах, усилиях, инструментах и пр., необходимых для трансформации причин, симптомов, результатов. Поэтому важно разобраться не только в тех ресурсах, которых недостает для реализации планов по движению из настоящего состояния в желаемое будущее. Ресурсы требуются также для того, чтобы разобраться в проблемном поле и действовать в каждой временной перспективе.

### **3.9 Практическое занятие «Построение диаграммы Парето»**

#### **Цель работы**

Ознакомиться с особенностями построения диаграммы Парето.

#### **Порядок выполнения работы**

В группах по 2-3 человека определить проблемную ситуацию в органе власти государственного или муниципального уровня

(проблемная ситуация может быть реальной, так и смоделированной студентом самостоятельно). Выбор проблемной ситуации согласуется с преподавателем. И постройте диаграмму Парето.

Диаграмма Парето помогает определить, какие из имеющихся элементов проблемы оказывают наибольшее влияние на возникновение проблемы. График Парето – тип графика, в котором строятся полосы в нисходящем порядке, начиная слева. Основой графика Парето является правило «80-20», т.е. 80% проблем являются результатом 20% причин.

Расположение данных на графике Парето помогает выделить «жизненно важное меньшинство» по сравнению с «незначительным большинством». Выбор категорий, помещение данных в таблицу и построение графика Парето помогают улучшить общение между членами команды и руководством. Это также помогает выбрать компонент проблемы, который будет давать наибольшие результаты.

Алгоритм построения графика Парето:

- определите данные, которые будут анализироваться (например, текучесть персонала в органе власти и управления);
- выберите категории, которые будут использоваться (например, стаж персонала, образование, возраст и т.д.), рассортируйте данные по категориям, например, какое количество персонала покинуло организацию, имея стаж более 5 лет в должности;
- если возможно, проведите дальнейшую стратификацию данных;
- постройте график с полосками в нисходящем порядке, начиная слева;
- проверьте график по образцу Парето: наличие категорий с одинаковым процентным содержанием указывает на необходимость различной стратификации данных. Особо обратите внимание на разнородные категории и постарайтесь их не смешивать;
- проанализируйте полученные результаты.

### **3.10 Практическое занятие «Позиционирование консалтинга для выбора рыночной ниши и продвижения услуг»**

#### **Цель работы**

Ознакомиться с основными видами консалтинга.

#### **Порядок выполнения работы**

В группах по 2-3 человека охарактеризуйте виды консалтинга, которые можно использовать для ситуации, описанной в практическом

занятия «Системный анализ в консалтинге». Свой выбор обосновать и обсудить в рамках дискуссии с остальными участниками группы.

Консультирование классифицируют по следующим основаниям:

- специализация (бизнес-консультирование и психологическое консультирование);
- объект (стратегический менеджмент, информационные технологии, управление качеством, кризисы, управление, маркетинг, финансы и т.д.);
- предмет работы (нормативное, ценностное, проблемное);
- форма (проектное, процессное);
- тип (экспертное, процессное, обучающее);
- цели (локальное, многоцелевое);
- специфика задач (оперативное, стратегическое);
- роли консультанта (внешние, внутренние);
- время проведения работ (краткосрочное, среднесрочное, долгосрочное, разовое, абонементное);
- отрасли деятельности клиента (банковское дело, энергетика, транспорт, здравоохранение и т.д.);
- месторасположение консалтинговой фирмы (локальные, региональные, всероссийские, межгосударственные).

### **3.11 Практическое занятие «Консалтинговый контракт»**

#### **Цель работы**

Сформировать навыки по подготовке договора на консалтинговые услуги.

#### **Порядок выполнения работы**

Составьте консалтинговый контракт, отразив в нем следующие элементы

- Стороны, заключающие контракт (консультант и клиент).
- Объем задания (цели, описание работы, дата начала, календарный график, объем работы).
- Рабочая продукция и отчеты (документация и отчеты, которые следует передать клиенту).
- Вклад консультанта и клиента (время эксперта и время персонала, другие виды вклада).

- Гонорары и расходы (гонорар по счетам; расходы которые возмещаются консультанту).
  - Процедура выставления счета и оплаты.
  - Профессиональные обязанности передачи конфиденциальной информации, недопущение конфликта интересов и другие сопутствующие вопросы.
  - Авторское право, охватывающее продукты труда консультанта при выполнении задания.
  - Ответственность консультанта за ущерб, причиненный клиенту; ограничение ответственности.
  - Использование консультантом субподрядчиков.
  - Прекращение контракта и его пересмотр (когда и как предлагается сторонами).
  - Арбитраж (юрисдикция, процедура решения споров).
  - Подписи и даты.
- Договор должен быть составлен в письменной форме и соответствовать требованиям законодательства.

### **3.12 Практическое занятие «Анализ риска проекта в процессе консалтинговых работ»**

#### **Цель работы**

Сформировать навыки анализа рисков и разработки плана их минимизации.

#### **Порядок выполнения работы**

Используя проект, разработанный в рамках практического занятия «Консалтинг в государственном и муниципальном управлении (паспорт проекта)» проведите идентификацию рисков (не менее 10 рисков) методом «мозгового штурма».

Экспертным методом проведите оценку вероятности наступления рисков событий и тяжести последствий в пятибалльной шкале (с обоснованием).

Постройте матрицу рисков. Можно использовать форму, приведенную ниже.

	Незначительная возможность возникновения	Низкая возможность возникновения	Средняя возможность возникновения	Высокая возможность возникновения
Критические последствия	Средний риск	Средний риск	Критический риск	Критический риск
Значимые последствия	Средний риск	Средний риск	Высокий риск	Высокий риск
Средние последствия	Низкий риск	Средний риск	Средний риск	Высокий риск
Незначительные последствия	Низкий риск	Низкий риск	Средний риск	Средний риск

Разработайте план минимизации наиболее существенных рисков (не менее 3).

Для плана минимизации можно использовать форму, приведенную ниже.

Вид риска	Причина	Последствия	Меры по минимизации
1	1.1		
	1.2		
	1.3		
	1.4		
2	2.1		
	2.2		
	2.3		

Полученные результаты обсудите в рамках дискуссии с остальными участниками группы.

### 3.13 Практическое занятие «Подготовка презентации консалтингового проекта»

#### Цель работы

Сформировать навыки по составлению презентации консалтингового проекта.

#### Порядок выполнения работы

В группах по 2-3 человека определить проблемную ситуацию в органе власти государственного или муниципального уровня (проблемная ситуация может быть реальной, так и смоделированной студентом самостоятельно). Выбор проблемной ситуации согласуется с преподавателем. На основе проблемной ситуации подготовить возможные решения проблемы и защитить презентацию консалтингового проекта перед другими участниками группы.

Довольно часто коммуникация между заказчиком и консультантом осуществляется при помощи презентации проектной деятельности. При

подготовке к презентации необходимо проработать следующие аспекты консалтинговой работы (соответственно данные компоненты следует отразить в итоговой презентации):

- основные расходы на реализацию решений;
- доходы, выгоды и преимущества, которые получит заказчик от Вашего решения;
- основные возможные опасения и сомнения заказчика.

При работе со структурой презентации следует отразить следующие компоненты:

- начальное и окончательное формулирование проблемы, причины изменения формулировки;
- представление результатов анализа проблемы и основных выводов, которые были сделаны;
- перечислите данные, которые были собраны;
- представьте основные ожидаемые результаты;
- интерпретируйте полученные данные;
- представьте все возможные варианты решения, критерии оценки и обоснование самого предпочтительного решения;
- определите основные преимущества, которые принесет выбранное Вами решение, по возможности в количественном выражении;
- определите, что необходимо предпринять для внедрения данного решения, какие подразделения будут задействованы при его реализации;
- представьте отдаленные последствия (возможности), к которым приведет внедрение данного решения, какое влияние это окажет на деятельность организации в целом;
- проведите обсуждение с другими участниками группы.

### **3.14 Практическое занятие «Консалтинг в государственном и муниципальном управлении»**

#### **Цель занятия**

Развитие представлений об особенностях консалтинга и профессиональных компетенций консультанта в государственном и муниципальном управлении.

## **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

### ***Задание 1. «Особенности консалтинга в государственном и муниципальном управлении»***

В группах по 2-3 человека ответьте на представленные ниже вопросы и обсудите полученные результаты.

Вопросы:

- Какие причины появления консалтинга за рубежом?
- В чем специфика российского подхода к консалтингу?
- Какие основные особенности консалтинга в государственном и муниципальном управлении? (приведите сравнение с организационным консалтингом)
- Какие примеры проявления консалтинга в государственном и муниципальном управлении Вы можете привести?
- Какие основные объекты консалтинга в государственном и муниципальном управлении?
- Какие основные особенности каждого элемента консалтинга: заказчик, консультант, проблема относительно сферы государственного и муниципального управления?
- Какие типичные задания на консультирование можно выделить в государственном и муниципальном управлении?

### ***Задание 2. «Профессиональные компетенции консультанта в государственном и муниципальном управлении»***

В группах по 2-3 человека ответьте на представленные ниже вопросы и обсудите полученные результаты.

Вопросы:

- В чем заключается особенности организации работы в системе «заказчик-консультант»?
- Какими профессиональными качествами необходимо обладать консультанту в государственном и муниципальном управлении? (представить необходимые качества с позиций компетентностного подхода)
- Какие пять типов базовых качеств (компетенций) (мотивы, психофизиологические особенности, Я-концепция, знания, навыки) являются ключевыми для консультантов в государственном и муниципальном управлении?

– Какие возникают проблемы при определении основных компетенций консультанта в государственном и муниципальном управлении?

– К каким проблемам может привести отсутствие системы профессиональной подготовки специалистов по консультированию?

### **3.15 Практическое занятие «Типология консалтинга по видам проблем государственного и муниципального управления»**

#### **Цель занятия**

Сформировать навыки по работе с различными типами и видами консалтинга для решения проблем в сфере государственного и муниципального управления.

#### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

В группе по 2-3 человека определите проблемы в сфере государственного и муниципального управления (не менее 5 проблемных ситуаций) и кратко опишите их. В соответствии с проблемными ситуациями выберите подходящий тип и вид консалтинга. Свою точку зрения представьте в виде таблицы и обсудите в рамках дискуссии с остальными участниками группы.

№	Характеристика проблемной ситуации	Вид консалтинга, который применим при решении данной проблемы	Тип консалтинга, который применим при решении данной проблемы

### **3.16 Практическое занятие «HR-консалтинг в государственном и муниципальном управлении»**

#### **Цель занятия**

Сформировать навыки HR-консалтинга в государственном и муниципальном управлении.

#### **Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке**

Ознакомьтесь с описанной ниже ситуацией и ответьте на вопросы.

В государственном органе высок процент текучести кадров молодежи. Средний возраст персонала – 48 лет. Это беспокоит руководство, и оно приглашает консультанта для выработки программы решения проблемы. Администрация считает, что основная причина текучести – недостаточный уровень оплаты труда и невозможность предоставления жилья. Это же отмечают

в анкетах и сами молодые работники в качестве главных причин увольнения.

Консультант организовал диагностическое интервью с молодежью и работниками старших возрастов. Скоро ему стало ясно, что на предприятии не только не принята практика наставничества, передача опыта, обучение эффективным трудовым приемам, но существует традиция довольно злого «подшучивания» над неопытностью молодежи.

Люди говорили о проблемах качества работы, недобросовестном отношении к труду. Консультантом было организовано несколько лекций о роли наставничества, проведен ряд консультаций и тренингов с работниками. В процессе бесед была выявлена еще одна тенденция: невозможность карьерного роста (на руководящие и престижные должности руководители предпочитали не продвигать своих, а принимать людей со стороны). Типичным ответом на просьбу о смене статуса было: «Тебе не нравится – увольняйся!». Консультанту предстоял серьезный разговор с руководством о необходимости усиления кадровой службы, возможно, о введении новой должности специалиста по работе с персоналом. Но тогда надо объяснить, что здесь не годится случайный человек, это должен быть профессионал со специальным образованием и опытом работы, что прислушиваться к его рекомендациям нужно и представителям администрации. Необходимо выработать новые принципы организационной культуры с иным отношением к будущему.

Вопросы:

- Какие условия в описанной ситуации порождают необходимость из приоритетных операций и каждого из типов консультирования?
- Какие основные действия предпринял консультант и какова их эффективность? (предложите методику оценки эффективности)
- Какие должны сложиться условия в государственном органе, чтобы возникла потребность решения задач на исправление, усовершенствование и созидание?

### 3.17 Практическое занятие «Консалтинг в государственном и муниципальном управлении (паспорт проекта)»

#### Цель занятия

Сформировать навыки по работе с паспортом проекта.

#### Порядок проведения занятия и рекомендации по подготовке

В группах по 2-3 человека определить проблемную ситуацию в органе исполнительной власти государственного или муниципального уровня (проблемная ситуация может быть реальной, так и смоделированной студентом самостоятельно). Выбор проблемной ситуации согласуется с преподавателем.

Сгенерируйте решение проблемной ситуации и заполните паспорт и описание проекта (для заполнения паспорта проекта следует воспользоваться методическими рекомендациями по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти – приложение к распоряжению Минэкономразвития России № 26Р-АУ от 14 апреля 2014 г.: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depstrategy/201404181>).

#### Паспорт проекта (не более 2 страниц)

Наименование проекта	(указать наименование проекта)
Директор проекта	(Указать ФИО директора проекта)
Руководитель проекта	(Указать ФИО руководителя проекта)
Участники проекта	(Указать подразделения и участников, вовлечённых в проект)

#### Описание проекта

Основания для инициации проекта	(Указать основания для инициации проекта например, соответствие приоритетам Органа исполнительной власти)
Цель (цели) проекта	(Указать цель (цели) проекта)
Задачи проекта	(Указать задачи проекта)
Результат (результаты) проекта	(Указать планируемый результат (результаты) проекта, который будет достигнут посредством реализации проекта)
Критерии успеха проекта	(Указать измеримый критерий (критерии) успешного завершения проекта)
Период реализации проекта	(Указать дату начала и окончания реализации проекта, выделив этапы (при необходимости))

Риски реализации проекта	(Указать факторы, ограничивающие исполнение проекта (ресурсные ограничения, ограничения, связанные с законодательством и проч.), а также идентифицировать риски проекта)
Взаимосвязь с другими проектами	(Указать взаимозависимые проекты)

### **3.18 Практическое занятие «Декомпозиция консалтингового проекта в государственном и муниципальном управлении»**

#### **Цель работы**

Сформировать навыки работы с реальными проектами государственного и муниципального управления.

#### **Порядок выполнения работы**

В группах по 2-3 человека выберите ситуацию, описанную ниже и предложите спектр консалтинговых работ.

1) Органы власти провели анализ факторов и оценили ситуацию, сложившуюся в сфере технического творчества обучающихся в муниципальном районе и выделили следующие проблемы: недостаток квалифицированных педагогических кадров, имеющих базовую подготовку в области современных видов инженерно-технической деятельности, способных реализовывать дополнительные образовательные программы по робототехнике; недостаточное материально-техническое обеспечение муниципальных образовательных организаций для осуществления деятельности в части реализации образовательных программ по робототехнике; отсутствие современных учебно-методических комплексов к программам по техническому творчеству; отсутствие преемственности технической подготовки обучающихся на базе образовательных организаций от дошкольного до начального общего, основного общего и среднего общего образования; ограниченное число сетевых образовательных мероприятий, в том числе муниципальных, по обмену методическим и практическим опытом обучения обучающихся основам робототехники, а также мероприятий, способствующих привлечению детей в систему дополнительного образования в части робототехники; недостаточно высокая активность участия педагогов, обучающихся в образовательных мероприятиях технической направленности различных уровней.

2) В Свердловской области работает 80 территориальных избирательных комиссий, в которых автоматизация учёта проводится стихийно, на различных технологических платформах. Во всех подразделениях Избирательной комиссии для ведения бухгалтерского, кадрового учёта и расчёта заработной платы используются свои локальные системы, что приводит к дополнительным расходам на владение и обслуживание этих информационных систем, а также дополнительным сложностям при сборе и формировании консолидированной отчётности. Отсутствуют единые стандарты финансового учёта, стандарты ведения финансово-хозяйственной деятельности и регламенты, что приводит к тому, что головное учреждение было вынуждено вручную собирать данные по деятельности каждой комиссии и сводить их в офисных приложениях. В головном учреждении Избирательной комиссии отсутствует ИТ-инфраструктура и специалисты по работе с информационными технологиями, а также оборудование для развёртывания серверной платформы для централизованной системы.

3) Развитие инфраструктуры города — залог устойчивого развития общества в современном мире. Особенно это актуально для столицы. В эпоху бурного развития технологий главный российский мегаполис должен отвечать самым высоким стандартам в сфере экономики, жизненного уклада и социальной сферы. Одно из главных направлений — укрепление инвестиционной привлекательности российской столицы, формирование её благоприятного имиджа. Современный мегаполис должен стать комфортным местом проживания и работы, привлекательным рынком для инвестиций. Москва — один из крупнейших мегаполисов мира, поэтому перед руководством города стоит сложная задача организации эффективного управления тысячами государственных учреждений в самых различных отраслях: образование, культура, ЖКХ, спорт, соцзащита, транспорт, торговля. На текущий момент можно выделить следующие проблемы:

- разнородность ИТ-архитектуры;
- недостаточный контроль и невозможность получения консолидированной отчётности;
- отсутствие единых стандартов финансового учёта;
- поддержание ответственности и дисциплины внутри учреждений и органов исполнительной власти;
- безопасность (данные содержатся в разрозненных системах, что серьёзно затрудняет их защиту).

## **4 Методические указания для организации самостоятельной работы**

### **4.1 Общие положения**

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Консалтинг и управление проектами в государственном и муниципальном управлении» включает следующие виды деятельности:

- 1) проработка лекционного материала;
- 2) подготовка к практическим занятиям;
- 3) подготовка к лабораторным работам
- 4) подготовка к промежуточной аттестации.

В ходе самостоятельной работы студент, ориентируясь на изложенные рекомендации, планирует свое время и перечень необходимых работ в зависимости от индивидуальных психофизических особенностей. Формат самостоятельной работы студентов может отличаться в зависимости от объема аудиторной работы.

### **4.2 Проработка лекционного материала и подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам**

Для качественного усвоения учебного материала целесообразно осуществлять проработку лекционного материала, которая направлена как на систематизацию имеющегося материала, так и на подготовку к освоению практических аспектов, связанных с содержанием дисциплины.

Проработка лекционного материала включает деятельность, связанную с изучением рекомендуемых преподавателем источников, в которых отражены основные моменты, затрагиваемые в ходе лекций. Кроме того, 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, а не механическая фиксация текстовой и графической информации.

Во внеаудиторное время проработка лекционного материала может быть выстроена в двух основных форматах:

а) отработка прослушанной лекции (прочтение конспекта и рекомендованных преподавателем источников с сопоставлением записей) и восполнение пробелов, если они имелись (например, если студент не понял чего-то, не успел записать);

б) прочтение перед каждой последующей лекцией предыдущей, дабы не тратилось много времени на восстановление контекста изучения дисциплины при продолжающейся или связанной теме.

В ходе проработки лекционного материала обращайте внимание на контрольные вопросы, которые, как правило, имеются в конце каждой темы учебника (учебного пособия). Отвечая на них, можно сделать вывод о степени понимания материала. Если ответы на какие-то вопросы вызвали затруднения, то следует предпринять еще одну попытку изучения отдельных вопросов.

При подготовке к практическому занятию / лабораторной работе необходимо заранее изучить методические рекомендации по 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 / лабораторным работам 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.

### **4.3 Подготовка к промежуточной аттестации**

Для проведения промежуточной аттестации составляются билеты, которые включают теоретические вопросы. Для успешной сдачи необходимо помимо воспроизводства учебной информации уметь приводить примеры и понимать основную сущность поставленных вопросов.

**Перечень теоретических вопросов для проведения промежуточной аттестации:**

#### ***Семестр I***

1. Становление консультирования как науки и практики (зарубежный и российский опыт).
2. Особенности консалтинга и консультирования в государственном и муниципальном управлении.

3. Актуальные проблемы становления и развития консультирования (консалтинга) в Российской Федерации.
4. Методологические основы консультирования (консалтинга).
5. Особенности и классификации консалтинговых проектов.
6. Роль консультанта в процессе оказания консалтинговых услуг.
7. Особенности деятельности и профессиональные компетенции консультанта.
8. Основные профессиональные документы, регламентирующие работу консультанта.
9. Модель ролей консультанта.
10. Профессиональная модель консультанта.
11. Технологии работы консультанта с заказчиком.
12. Технологии работы консультанта с проблемой.
13. Системный подход в консультировании.
14. Органы власти и управления как заказчики консалтинговых услуг.
15. Рынок консалтинговых услуг: особенности, современное состояние и существующие тенденции.
16. Консалтинговые компании и частные консультанты: особенности деятельности, преимущества и недостатки.
17. Функциональный анализ деятельности консультационной компании.
18. Организационно-правовые формы и структура консультационных компаний.
19. Ресурсы и источники финансирования консультационной деятельности консалтинговой компании.
20. Правовое обеспечение оказания консультационных услуг.

### ***Семестр 2***

1. Методика учёта затрат и расчета себестоимости экспертного консалтинга.
2. Основные особенности формирования консалтингового проекта.
3. Сущность проектной стадии консалтинга.
4. Особенности документального оформления консалтингового проекта.
5. Модели участников проектной стадии консалтингового контракта по ролям: инициатор, заказчик, инвестор, исполнитель,

потребитель, производитель, продавец, управляющий, команда, внешние субъекты и др.

6. Особенности и процесс оценки качества консалтинговых услуг.
7. Методы оценки качества консалтинговых услуг.
8. Методические подходы к формализованной и субъективной оценке качества консалтинга.
9. Управление качеством консультационных услуг.
10. Особенности представления результатов консалтинга клиенту.
11. Результативность и эффективность консультирования.
12. Организационно-экономический и правовой инжиниринг как результат консалтинга.
13. Особенности внедрения и контроль результатов консультирования.
14. Разновидности консалтинга в сфере государственного и муниципального управления.
15. Консалтинг в государственном и муниципальном управлении: сущность и особенности разработки стратегий и программ социально-экономического развития субъектов федерации и муниципальных образований.
16. Консалтинг в государственном и муниципальном управлении: сущность и особенности разработки государственных и муниципальных программ, отраслевых концепций в области социально-экономического развития.
17. Консалтинг в государственном и муниципальном управлении: мониторинг и оценка эффективности деятельности органов федеральной и региональной государственной власти, органов местного самоуправления, бюджетных учреждений.
18. Консалтинг в государственном и муниципальном управлении: сущность и особенности развития государственно-частного партнерства в субъектах федерации.
19. Консалтинг в государственном и муниципальном управлении: сущность и особенности развития муниципально-частного партнерства.
20. Консалтинг в государственном и муниципальном управлении: сущность и содержание разработки организационных планов обоснования и привлечения бюджетных инвестиций в проекты по повышению эффективности использования государственного и муниципального имущества.

### *Семестр 3*

1. Основные стандарты в области управления проектами.
2. Особенности проектного управления в государственных и муниципальных структурах.
3. Основное содержание этапов планирования и реализации проектов в государственных и муниципальных структурах.
4. Содержательные модели структурной декомпозиции проектов в государственном и муниципальном управлении.
5. Сетевое планирование и управление как основа календарного планирования работ проектов в государственном и муниципальном управлении.
6. Математические модели формирования календарного плана проекта (алгоритм формирования).
7. Особенности организации командной работы над проектами в государственном и муниципальном управлении.
8. Основные модели управления командой проекта.
9. Методы исследования внешней среды проектов в государственном и муниципальном управлении и их интерпретация.
10. Методы исследования внутренней среды проектов в государственном и муниципальном управлении.
11. Управление отношениями со стейкхолдерами проектов в государственных и муниципальных структурах.
12. Основные программные продукты по управлению проектами.
13. Основные виды работ по управлению проектами с использованием инструментальных средств (MS Project и альтернативные решения).
14. Сущность методических рекомендации по проектному управлению в органах исполнительной власти.
15. Практика проектного управления в системе публичного управления.
16. Особенности и основные этапы по управлению рисками проекта в государственных и муниципальных структурах.
17. Виды проектных рисков и факторы риска проектов в государственных и муниципальных структурах.
18. Методы оценки рисков проекта в государственных и муниципальных структурах.

19. Технологии управления проектами в условиях неопределенности.
20. Смета проектных затрат как средство повышения эффективности проекта в государственных и муниципальных структурах.
21. Функции и методы контроля и аудита проектов в государственном и муниципальном управлении.

## 5 Рекомендуемая литература

1. Информационный консалтинг: Теория и практика консультирования / Блюмин А.М. – М.: Дашков и К, 2017. – 364 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=402978>

2. Управленческий консалтинг: учебник / Ю.Н. Лапыгин. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 330 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=672964>

3. Управленческое консультирование: Учебное пособие / Соколова М.М. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 215 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=543086>

4. Управленческое консультирование: учеб. пособие / О.Л. Чуланова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 201 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=975888>

5. Организационное консультирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л. В. Лебедева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 162 с. — Режим доступа — <https://bibliobonline.ru/viewer/F3FE279B-C3C2-4346-BD45-605FC8C990B6/organizacionnoe-konsultirovanie#page/>