

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»  
Лениногорский филиал

Кафедра Экономики и менеджмента

**Методические рекомендации**  
**по выполнению курсовой работы по дисциплине**  
**«Управление проектами»**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Производственный менеджмент

Виды профессиональной деятельности: организационно-управленческая

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Блок № 1. Описание исходной ситуации и постановка проблемы.....	5
Блок №2. Описание условий задачи.....	6
Блок №3. Разыгрывание ситуации №1.....	19
Блок №4. Разыгрывание ситуации №2.....	23
Блок №5. Разыгрывание ситуации №3.....	27
Блок №6. Разыгрывание ситуации №4.....	31
Блок №7. Справочная информация по проекту для участников.....	35

## ВВЕДЕНИЕ

Курсовая работа является индивидуальным, завершенным трудом, отражающим интересы студента, его знания, навыки и умения. Она должна быть связным изложением той или иной темы. Целостность курсовой работы отражается в ее структуре: введение, главная часть, заключение, библиография (список использованной литературы).

Во введении обосновывается выбор темы, ставятся проблемы данной темы и рассматриваются различные взгляды на них, встречаемые в литературе по данной теме, определяются цели и задачи курсовой работы.

В главной части необходимо раскрыть саму тему. Это означает, что надо не только осветить ее проблемы и возможные (или уже имеющиеся) их решения, но сопоставить их, дать свою интерпретацию, высказать свою точку зрения, предложить свое решение.

В заключении подводятся итоги, резюмируется, насколько удалось выполнить задуманное, заявленное во введении.

Завершает курсовую работу список используемой литературы. Обычно это пронумерованный арабскими цифрами перечень в алфавитном порядке используемых книг, статей и пр.

Курсовая работа должна иметь правильно оформленный научный аппарат: сноски, ссылки, цитаты и пр. Цитаты, сноски, список литературы должны удовлетворять следующим требованиям: необходимо указывать фамилии и инициалы авторов работ; полное название работы (книги, статьи и т.п.); место, где издана работа (название издательства иногда опускается); год издания. При необходимости указываются страницы. Строгость и точность цитирования, правильное оформление сносок – признак подлинно научной работы.

Работу оценивает научный руководитель, оценка определяется в процессе защиты курсовой работы на заседании кафедры, по которой специализируется студент. Защита происходит в следующем порядке: студент кратко (в течение 5 мин.) излагает основное содержание своей работы, ее цели, задачи, результаты. После выступления студенту могут быть заданы вопросы, на которые он обязан дать ответ. На основании прослушанной защиты и предложенных оценок кафедра на закрытом совещании решает вопрос об оценке курсовой работы и доводит ее до сведения студентов.

Курсовая работа вкладывается в специальную папку и должна быть отпечатана (набрана на компьютере – размер шрифта 12-14) на одной стороне стандартного листа белой бумаги с полями не менее: 3 см - слева, 1 см - справа, 2 см - сверху, 2,5 см - снизу. В строке должно быть не более 65 знаков (букв, пробелов, знаков препинания). Число строк на странице не должно превышать 37.

Иностранный текст и специальные обозначения (формулы, символы), если нет возможности отпечатать, вписываются четким почерком черным цветом.

Все листы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами, как правило вверху страницы. Титульный лист не нумеруется.

Курсовая работа открывается титульным листом

После титульного листа на отдельной странице следует содержание.

Список использованной литературы составляется в алфавитном порядке фамилий авторов с обязательной нумерацией работ.

При использовании Интернет-источников указывается электронный адрес.

Примечания обычно даются в конце страницы в сквозной нумерации со сносками (ссылками). При повторных постраничных ссылках и сносках, идущих вслед за основной, возможны сокращения (например: Там же. С.44). Сноски и ссылки могут также оформляться в скобках (сразу после цитаты или пересказа) с указанием номера работы по списку использованной литературы и соответствующих страниц этой работы.

## **Блок № 1. Описание исходной ситуации и постановка проблемы.**

### **Рабочий день.**

Руководитель поставил проблему перед сотрудниками отдела - решить комплекс задач. Их надо сделать в течение дня. Задачи имеют разный характер и разную длительность.

### **Вопрос №1.1. В чем заключается практическая проблема?**

**ТРЕБУЕМОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ЗАДАЧ > РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ СОТРУДНИКОВ.**

### **Вопрос №1.2. В чем заключается цель игры?**

**РАСПРЕДЕЛИТЬ ЗАДАЧИ МЕЖДУ СОТРУДНИКАМИ ТАК, ЧТОБЫ ВСЕ ЗАДАЧИ БЫЛИ РЕШЕНЫ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ.**

### **Вопрос №1.3. Какие условия существуют в игре?**

1. Все задачи имеют различный характер – творческий, рутинный, организационный.
2. Все задачи связаны между собой, то есть отдельные задачи могут начаться только после окончания другой.
3. Сотрудники по складу характера делятся на 4 типа – генератор, оператор, организатор, офисный планктон.
4. Все задачи имеют разную длительность.
5. Все сотрудники имеют разную производительность.

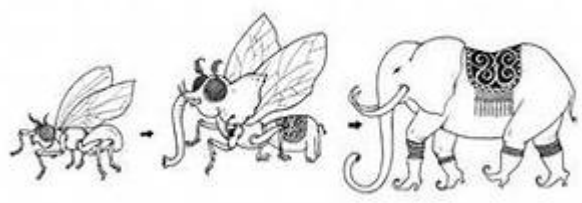
### **Вопрос №1.4. Какие способы распределения задач рассмотрены в игре?**

**Ситуация №1.** Задачи распределяются только между сотрудниками. Мы не имеем права использовать услуги фрилансеров.

**Ситуация №2** Задачи распределяются между сотрудниками, а также возможно привлечение фрилансеров.

**Ситуация №3.** Задачи распределяются только между сотрудниками, а также есть можно сократить время рутинных работ за счет творчества генератора.

**Ситуация №4.** Мы используем все возможные рычаги управления проектом – генератора, фрилансеров, обмен задачами.

<p><b>Вопрос №1.5. Зачем вообще играть в игру? Какая проблема здесь есть?</b></p> <p>а) Никакой проблемы нет. Сделали из МУХИ СЛОНА, а теперь продаете слоновьи бивни! Надо сделать проект – отдел останется после работы.</p>	
б)	
в)	
г)	

## Блок №2. Описание условий задачи

### Вопрос №2.1. В чем суть творческих, рутинных и организационных задач?

**ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ** – задачи, которые являются новыми для отдела.

Для их решения требуется поработать головой и:

- **ПРИДУМАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО**
- **ИЛИ НАЙТИ ГОТОВЫЙ** способ их решения.



**РУТИННЫЕ ЗАДАЧИ** – задачи, способ решения которых известен сотрудникам отдела. Раньше они уже решали эти задачи.

Трудность таких задач заключается в их обыденности и монотонности.

Для их решения требуется концентрация и воля.



**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ** – задачи, предполагающие умение договориться, согласовать параметры проекта, найти компромисс с другими людьми.

Для их решения требуются навыки переговоров и умение чувствовать настроение других людей.



**Вопрос №2.2. Какие задачи вы можете привести в качестве примера творческих, рутинных или организационных применительно в вашей работе?**

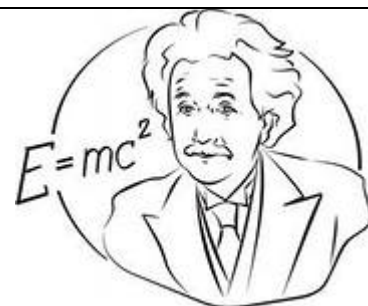
**Вопрос №2.3. Кто участвует в проекте?**

В проекте участвуют 4 сотрудника отдела.  
Они отличаются склонностью к решению различных задач.

**ГЕНЕРАТОР.**

Лучше всего выполняет творческие задачи, потому что любит раскинуть мозгами.  
Задачи рутинного характера генератор выполняет плохо, так как не любит монотонной и неинтересной работы.

Генератор также плохо справляется с организационной работой, так как обладает невысокими организационными способностями.



**ОПЕРАТОР**

Оператор успешно справляется с рутинными задачами.  
Оператор заточен на решение задач в реальной жизни.  
У него нет желания и времени на творческий поиск.  
Однако при необходимости он может решить творческую задачу, хотя и хуже, чем генератор.  
С организационными задачами он справляется средне, так как не любит долго разговаривать.



**ОФИСНЫЙ ПЛАНКТОН**

Офисный планктон приходит на работу, чтобы пообщаться с коллегами и обменяться сообщениями через социальные сети.  
Большого интереса к работе у него нет, поэтому имеет низкую производительность во всех видах задач.  
Более - менее справляется с рутинными задачами, если есть понятная инструкция.



### **ОРГАНИЗАТОР**

Организатор успешно справляется с организационными задачами.

Для него легче найти кого-либо, чтобы решить задачу, чем делать ее самому.

Творческие и рутинные задачи он делает плохо, так как не любит концентрироваться и вести методичный поиск.



### **ФРИЛАНСЕР**

Сотрудник, работающий в режиме удаленного доступа.

Мы используем его для выполнения части работ только в случае необходимости.

Он не состоит в штате компании и его работа оплачивается только по результату.

В данной игре охотит выполнять отдельные рутинные и организационные задачи.

## **Вопрос №2.4. Сколько времени требуется на решение разных задач?**

Таблица 1

### **Перечень и характеристика задач сотрудника отдела**

Код задачи	Характер задачи	Затраты времени на задачу, ч	Возможность отмены задачи
А	Творческая	4	Жесткая задача
Б	Рутинная	4	Жесткая задача
В	Организационная	3	Возможна отмена
Г	Творческая	4	Возможна отмена
Д	Рутинная	6	Жесткая задача
Е	Организационная	3	Жесткая задача
Ж	Организационная	2	Возможна отмена
З	Рутинная	5	Жесткая задача
И	Творческая	2	Жесткая задача
К	Рутинная	2	Жесткая задача
Л	Организационная	3	Жесткая задача
М	Творческая	2	Жесткая задача
Н	Рутинная	3	Жесткая задача
О	Организационная	3	Жесткая задача
П	Творческая	2	Возможна отмена
Р	Организационная	2	Жесткая задача
	Итого		





**Вопрос №2.5. Сколько времени находится в распоряжении отдела?**

В состав отдела входит 4 человека.  
Рабочий день длится 8 часов.

В распоряжении отдела -            часов.



**Вопрос №2.6. Какова квалификация сотрудников?**

Сотрудники отдела могут выполнять все типы задач, но с разной эффективностью.

Так, генератор быстро делает творческие задачи, но организационные и рутинные делает медленно.



Квалификация сотрудников отражена в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика квалификации сотрудников по типам задач

Характер задач	Наименование сотрудников											
	Генератор			(Оператор			Офисный планктон			Организатор		
	Квалификация сотрудников											
	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ
Творческая	+				+				+			+
Рутинная			+	+				+				+
Организационная			+		+				+	+		

**Вопрос №2.7. Каково соотношение производительности сотрудников разной квалификации?**

Разные уровни квалификации предполагают отличия в производительности.

То есть сотрудник с высокой квалификацией сделает работу в 2 раза быстрее, чем сотрудник с низкой производительностью.



Соотношение производительности представлено в таблице 3.

Таблица 3

Затраты времени на задачу, %	Квалификация		
	Высокая	Средняя	Низкая
	50%	75%	100%

Пример:

Задача А имеет творческий характер.

Она требует 4 часа времени для сотрудника с низкой квалификацией.

Если ее делает сотрудник со средней квалификацией

(например, оператор), то он потратит –  $4 * 75\% = 3$  часа времени.

Если эту задачу делает сотрудник с высокой квалификацией

(например, генератор), то он потратит –  $4 * 50\% = 2$  часа времени.

**Вопрос №2.8. Сколько времени требуется для решения задач при различной квалификации?**



Рассчитайте затраты времени в таблице 4.

Таблица 4

Расчет времени на задачи при различной квалификации

Код задачи	Время на задачу, ч	Время на задачу, мин	Квалификация		
			Высокая	Средняя	Низкая
			50% времени	75% времени	100% времени
А	4	240			
Б	4	240			
В	3	180			
Г	4	240			
Д	6	360			
Е	3	180			
Ж	2	120			
З	5	300			
И	2	120			
К	2	120			
Л	3	180			
М	2	120			
Н	3	180			
О	3	180			
П	2	120			
Р	2	120			

## Вопрос №2.9 Какие связи существуют между задачами?

Каждая задача имеет свой характер и требует определенных затрат времени. Все задачи имеют СВЯЗИ между собой, то есть отдельные работы могут начинаться только после окончания другой работы (таблица 5). Время выполнения задач может быть разделено на более мелкие периоды между отдельными сотрудниками.

Таблица 5

Связи между задачами

Код работы	Предшествующая работа	Последующая работы	Связи между работами
А	Начало	Б, В	
Б	А,Р	Л,Н,М	
В	А,Р	Л,Н,М	
Г	М	И	
Д	Начало	Р, Е,Ж	
Е	Д	З	
Ж	Д	З	
З	Е,Ж	И	
И	З,Г	К	
К	И	Конец	
Л	Б,В	Конец	
М	Б,В	О,Г	
Н	Б,В	П	
О	М	П	
П	Н,О	Конец	
Р	Д	Б,В	

## 2.10 Как Вы думаете, для чего нужен сетевой график проекта?

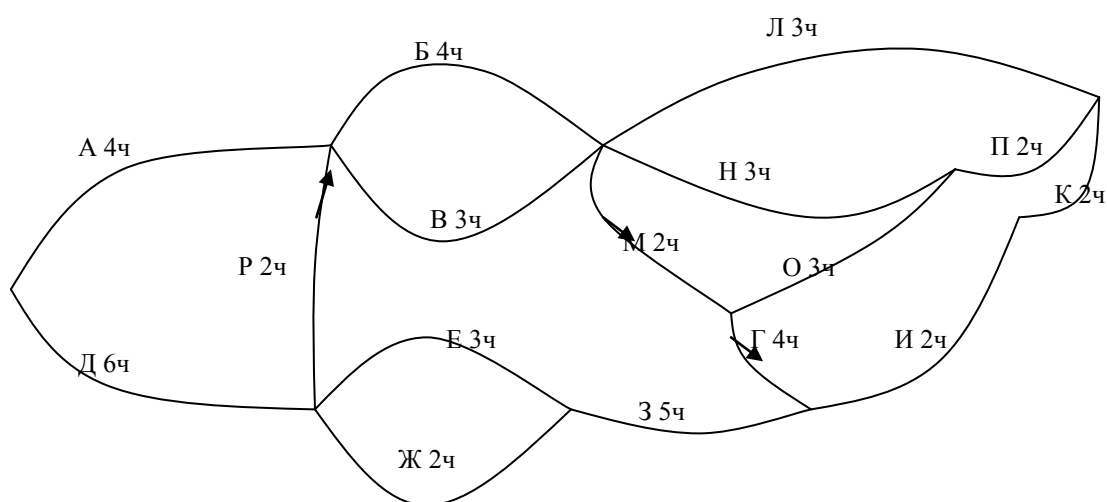


Рис. 1. Сетевой график проекта

## 2.11 Как определить время работы в случае индивидуальной работы?

Если над задачей работает один сотрудник, то время работы определяется по формуле:

Время работы = Базовое время на задачу \* Производительность сотрудника.

Базовое время на задачу определяется временем, которое потратит на работу сотрудник с самой низкой производительностью. Его время берется за основу.

Например, работа А носит творческий характер и требует 4 часа на выполнение.

Если ее выполняет офисный планктон, обладающий низкой квалификацией, то он сдаст работу через 4 часа. ( $4 \text{ ч} * 100\% = 4 \text{ часа}$ ).

Если ее выполняет оператор, обладающий средней квалификацией, то он сдаст работу через 3 часа ( $4 * 75\% = 3 \text{ часа}$ ).

Если же работу выполняет генератор, обладающий высокой квалификацией, то сдаст работу через 2 часа ( $4 * 50\% = 2 \text{ часа}$ ).

## 2.12 Как определить время работы в случае совместной работы?

Если над задачей работает одновременно два сотрудника, требуется распределить объем работы между ними. При этом работа должна быть выполнена полностью и они одновременно должны выполнить свои участки работы.

Для этого надо решить уравнение:

Производительность сотрудника №1 \* Объем работы сотрудника №1 =  
Производительность сотрудника №2 \* Объем сотрудника №2.

Отсюда:

Время на задачу сотрудника №1/ Время на задачу сотрудника №2 =  
Объем сотрудника №2/Объем сотрудника №1.

Например, работа носит творческий характер и требует 3 часа на выполнение.

Если ее выполняет офисный планктон, обладающий низкой квалификацией, то он сдаст работу через 3 часа. ( $3 \text{ ч} * 100\% = 3 \text{ часа}$ ).

Если же работу выполняет генератор, обладающий высокой квалификацией, то сдаст работу через 1,5 часа ( $3 * 50\% = 1,5 \text{ часа}$ ).

Разделим работу между двумя сотрудниками, что суммарное время работы было минимально.

$3/1,5 = 2$ . Отсюда видно, что соотношение объемов работы генератора и офисного планктона равно 2:1. Генератор принимает на себя  $2/3$  работы, а офисный планктон  $1/3$  работы.

За счет своей производительности генератор сделает  $2/3$  работы ( $3 * 2/3 = 2$  часа) за 1 час ( $2 * 50\%$ ), в то время как планктон сделает  $1/3$  работы ( $3 * 1/3 = 1$  час) за 1 час ( $1 * 100\%$ ).

В итоге суммарное время при совместной работе составит 1 час времени.

## 2.13 Каково соотношение работ при совместной работе разных типов сотрудников?

Производительность сотрудника №1	Производительность сотрудника №2		
	Высокая	Средняя	Низкая
Высокая	1:1	1,5:1	2:1
Средняя	1:1,5	1:1	1,3:1
Низкая	1:2	1:1,3	1:1

Пример: Нам требуется разделить рутинную работу между оператором (сотрудник №1) и офисным планктоном (сотрудник №2). Базовое время работы составляет 5 часов.

Смотрим на производительность сотрудников по данному виду работ. У оператора она высокая, у планктона она средняя. Соотношение объемов работ составит 1,5:1. То есть общее количество частей равно 2,5. Планктон возьмет на себя объем работы 2 часа, а оператор 3 часовой объем работы. Как результат работа будет выполнена за 2 часа (оператор потратит на свой объем работы 2 часа, а не 3).

## 2.14 Какие существуют рычаги управления затратами времени?

Участники проекты имеют возможность сокращать время на задачу при помощи следующих рычагов:

- привлечение фрилансера для участия в проекте;
- попросить генератора придумать упрощенный способ выполнения задачи;
- обмениваться задачами между участниками в ходе выполнения проекта.

## 2.15 Как использовать рычаг №1 - Фрилансер.

Часть задач участники проекта могут делегировать на сторону (фрилансеру). Фрилансер может выполнить часть рутинных и организационных задач.

При этом считается, что вы нашли фрилансера с высокой квалификацией, поэтому:

- время исполнения сокращается;
- участники проекта могут бросить силы на другие задачи и сократить их время.

Фрилансер может выполнить следующие задачи:

Рутинные задачи – Б,Д,З,Н

Организационные – В,Е,Л,О.

### 2.16. Сколько стоят услуги фрилансера?

По условиям игры, стоимость услуг фрилансера определяется в процентах от общего бюджета проекта (таблица )

Таблица

Стоимость услуг фрилансера

Рутинные задачи	Базовое время, мин	Затраты, % от бюджета	Организационные задачи	Базовое время, мин	Затраты в % от бюджета
Б	240	5	В	180	5
Д	360	7	Е	180	5
З	300	5	Л	180	5
Н	180	3	О	180	5

Существует ограничение по затратам на услуги фрилансера – в сумме можно потратить не более 25% от бюджета проекта.

### 2.17 Как использовать рычаг №2 - Генератор.

Один из сотрудников отдела обладает творческими способностями (генератор). Он может придумать новую технологию, сокращающую время выполнения задачи. Однако как в любой творческой задаче, существует риск того, что новую технологию придумать не удастся, и тогда генератор потратит время вхолостую.

Поэтому участники проекта стоят перед выбором:

Доверить генератору разработку новой технологии с вероятностью успеха в 70% и выделить ему на это время;

Продолжать работать по старой технологии с высокими затратами времени, однако без риска потерять время на разработку новой технологии. Характеристика работы генератора дана в таблице 6.

Таблица 6

Показатели работы генератора

Показатель	Значение
Вероятность успеха	70%
Сокращение длительности первоначальной операции	50%
Время на поиск решения, % от базового времени.	25%

### **2.18 Как использовать рычаг №3 - Обмен задачами.**

Участники проекта могут обмениваться между собой задачами по проекту. В этом случае достигается выигрыш за счет того, что участники решают те задачи, которые им удаются лучше всего.

### **2.19 Как использовать рычаг №4 - Отмена отдельных задач.**

Заказчики могут изменить свои требования, в силу чего часть задач отпадает. Данная возможность носит вероятностный характер, поэтому участники должны хорошо подумать, перед тем как применить принцип ПВО (Погоди выполнять, отменяй).

### **2.19. Какие опасности ведут к затяжке проекта?**

В ходе проекта участников подстерегают следующие опасности:

- болезнь сотрудника (выбытие из игры на 2 часа). То есть один из игроков может вылететь из проекта на время в силу болезни;
- босс может пригласить всех участников на внезапное совещание, что приводит к торможению проекта;



- отмена отдельных задач в силу изменения требований заказчика;
- постановка дополнительной задачи.

### **Опасность №1.** Болезнь сотрудника (выбытие из игры на 2 часа).

То есть один из игроков может вылететь из проекта на время в силу болезни. Как результат, в это время его работа перераспределяется между другими участниками.

### **Опасность №2.** Внезапное совещание.

Бешеный босс может пригласить всех или часть участников на внезапное совещание, что приводит к торможению проекта на определенное время.

### **Опасность №3.** Постановка дополнительной задачи.

Заказчики могут изменить свои требования, в силу чего в проект могут внесены изменения и поставлены дополнительные задачи. Это повышает нагрузку на исполнителей проекта.

## **2.20. Каковы условия финансирования проекта?**

Если отдел успешно справляется с проектом в требуемые сроки, он получает оговоренную сумму в полном объеме.

Если отдел затягивает сроки проекта, то сумма вознаграждения снижается за счет неустойки. Так, удлинение времени проекта на 10% влечет за собой потерю 20% денег. Если сроки затягиваются на 20%, то выплата снижается на 50%. Если сроки проекта затягиваются на 30% и более, выплата снижается на 70%.

Отдел имеет право выделить на оплату услуг фрилансера до 25% от общего бюджета проекта.

Характеристика условий финансирования проекта дана в таблице 7.

## Характеристика штрафов при затяжке времени

Затяжка сроков, %	Штраф, % от бюджета
0	0
10	20
20	50
30 и более	70

### Блок №3. Разыгрывание ситуации №1

**Ситуация №1.** Задачи распределяются только между участниками проекта, без привлечения фрилансеров и использования услуг генератора, по принципу:

**Есть работа – распределяем ее между людьми с учетом их квалификации.**



**Ситуация №1.** Распределение задач между сотрудниками.

**Вопрос №3.1** Чему равен критический путь проекта в исходной ситуации?

**Вопрос №3.2.** Сколько времени потратит отдел на проект в данной ситуации?



**Вопрос 3.3.** Рассчитайте нагрузку сотрудников в ситуации №1



Таблица 9

## Расчет нагрузки сотрудников и общего времени на проект в ситуации №1

Код задачи	Характер задачи	Генератор			Оператор			Офисный планктон			Организатор		
		Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ
А	Твор												
Б	Рут												
В	Орг												
Г	Твор												
Д	Рут												
Е	Орг												
Ж	Орг												
З	Рут												
И	Твор												
К	Рут												
Л	Орг												
М	Твор												
Н	Рут												
О	Орг												
П	Твор												
Р	Орг												
Итого, ч													
Загрузка сотрудника, %													
Общее время решения задач, ч													

**Вопрос №3.4. Как выглядит река времени по проекту?**

Сотрудник	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	19:00		
Генератор									<b>Обед</b>														
Оператор																							
Офисный планктон																							
Организатор																							

**Начало дня**

**Дед-лайн**

## Вопросы для обсуждения ситуации №1

**Вопрос №3.5. Насколько загружен каждый сотрудник отдела?**



**Вопрос №3.6. Какие ошибки допустил руководитель при распределении задач между сотрудниками?**

**Вопрос №3.7. В чем проблема данного распределения задач?**



## Блок №4. Разыгрывание ситуации №2

**Ситуация №2.** Задачи распределяются только между участниками проекта а также при необходимости используем генератора для выработки новой технологии.



Есть работа – распределяем ее между людьми с учетом их квалификации и/или сокращаем ее длительность.

### Ситуация №2. Распределение задач между сотрудниками:

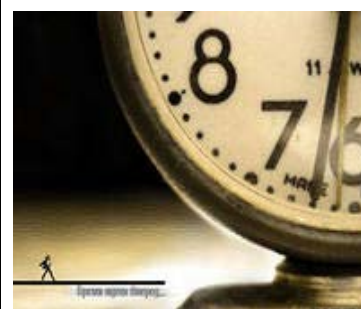
**Вопрос №4.1.** Сколько времени потратит отдел на проект в данной ситуации?



Таблица 5

Расчет затрат времени на решение задач в ситуации №1

Сотрудник	Код задачи	Стандартное время, ч	Время выполнения сотрудником, ч
Генератор	А	4	
	Б	6	
Оператор	В	3	
	Г	6	
Офисный планктон	Д	12	
	Е	5	
Организатор	Ж	4	
	З	10	



**Вопрос 4.2. Рассчитайте нагрузку сотрудников в ситуации №2**



Таблица 9

Расчет нагрузки сотрудников и общего времени на проект в ситуации №2

Код задачи	Характер задачи	Генератор			Оператор			Офисный планктон			Организатор		
		Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ
А	Твор												
Б	Рут												
В	Орг												
Г	Твор												
Д	Рут												
Е	Орг												
Ж	Орг												
З	Рут												
И	Твор												
К	Рут												
Л	Орг												
М	Твор												
Н	Рут												
О	Орг												
П	Твор												
Р	Орг												
Итого, ч													
Загрузка сотрудника, %													
Общее время решения задач, ч													



**Вопрос №4.3. Как выглядит река времени по проекту?**

Сотрудник	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	19:00	
Генератор									<b>Обед</b>													
Оператор																						
Офисный планктон																						
Организатор																						

**Начало дня**

**Дед-лайн**

## Вопросы для обсуждения ситуации №2

**Вопрос №4.4. Насколько загружен каждый сотрудник отдела?**



**Вопрос №4.5. Какие ошибки допустил руководитель при распределении задач между сотрудниками?**

**Вопрос №4.6. В чем проблема данного распределения задач?**



## Блок №5. Разыгрывание ситуации №3

**Ситуация №3. Задачи распределяются только между участниками проекта а также при необходимости используем фрилансеров.**



### Ситуация №3. Распределение задач между сотрудниками:

Сотрудник	Код задачи	Характер задачи	Квалификация сотрудника по данной задаче
Генератор	А	Творческая	Высокая
	Б	Рутинная	Низкая
Оператор	В	Организационная	Средняя
	Г	Творческая	Средняя
Офисный планктон	Д	Рутинная	Средняя
	Е	Организационная	Низкая
Организатор	Ж	Организационная	Высокая
	З	Рутинная	Низкая

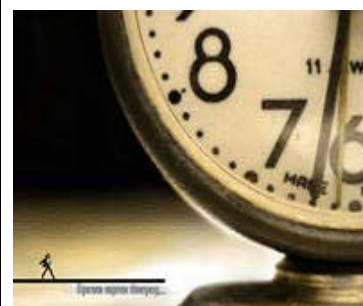
**Вопрос №5.1. Сколько времени потратит отдел на проект в данной ситуации?**



Таблица 5

### Расчет затрат времени на решение задач в ситуации №3

Сотрудник	Код задачи	Стандартное время, ч	Время выполнения сотрудником, ч
Генератор	А	4	
	Б	6	
Оператор	В	3	
	Г	6	
Офисный планктон	Д	12	
	Е	5	
Организатор	Ж	4	
	З	10	



**Вопрос 5.2. Рассчитайте нагрузку сотрудников в ситуации №1**



Таблица 9

Расчет нагрузки сотрудников и общего времени на проект в ситуации №3

Код задачи	Характер задачи	Генератор			Оператор			Офисный планктон			Организатор		
		Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ
А	Твор												
Б	Рут												
В	Орг												
Г	Твор												
Д	Рут												
Е	Орг												
Ж	Орг												
З	Рут												
И	Твор												
К	Рут												
Л	Орг												
М	Твор												
Н	Рут												
О	Орг												
П	Твор												
Р	Орг												
Итого, ч													
Загрузка сотрудника, %													
Общее время решения задач, ч													

Расчет нагрузки фрилансеров в ситуации №3

Код задачи	Характер задачи	Фрилансер		
		Выс	Сред	Низ
Б	Рут			
Д	Рут			
З	Рут			
Н	Рут			
В	Орг			
Е	Орг			
Л	Орг			
О	Орг			
Итого, ч				
Общее время решения задач, ч				

**Вопрос №5.3. Как выглядит река времени по проекту?**

Сотрудник	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	19:00	
Генератор									<b>Обед</b>													
Оператор																						
Офисный планктон																						
Организатор																						

**Начало дня**

**Дед-лайн**

### Вопросы для обсуждения ситуации №3

**Вопрос №5.4. Насколько загружен каждый сотрудник отдела?**

**Вопрос №5.5. Какие ошибки допустил руководитель при распределении задач между сотрудниками?**

**Вопрос №5.6. В чем проблема данного распределения задач?**



## Блок №6. Разыгрывание ситуации №4

**Ситуация №4. Задачи распределяются между участниками проекта, при необходимости используем фрилансеров и генератора.**



### Ситуация №4. Распределение задач между сотрудниками:

Сотрудник	Код задачи	Характер задачи	Квалификация сотрудника по данной задаче
Генератор	А	Творческая	Высокая
	Б	Рутинная	Низкая
Оператор	В	Организационная	Средняя
	Г	Творческая	Средняя
Офисный планктон	Д	Рутинная	Средняя
	Е	Организационная	Низкая
Организатор	Ж	Организационная	Высокая
	З	Рутинная	Низкая

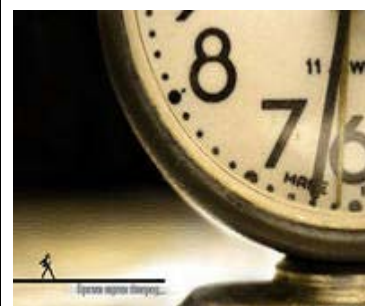
**Вопрос №6.1. Сколько времени потратит отдел на проект в данной ситуации?**



Таблица 5

### Расчет затрат времени на решение задач в ситуации №1

Сотрудник	Код задачи	Стандартное время, ч	Время выполнения сотрудником, ч
Генератор	А	4	
	Б	6	
Оператор	В	3	
	Г	6	
Офисный планктон	Д	12	
	Е	5	
Организатор	Ж	4	
	З	10	



**Вопрос 6.2. Рассчитайте нагрузку сотрудников в ситуации №4**



Таблица 9

Расчет нагрузки сотрудников и общего времени на проект в ситуации №4

Код задачи	Характер задачи	Генератор			Оператор			Офисный планктон			Организатор		
		Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ
А	Твор												
Б	Рут												
В	Орг												
Г	Твор												
Д	Рут												
Е	Орг												
Ж	Орг												
З	Рут												
И	Твор												
К	Рут												
Л	Орг												
М	Твор												
Н	Рут												
О	Орг												
П	Твор												
Р	Орг												
Итого, ч													
Загрузка сотрудника, %													
Общее время решения задач, ч													

Расчет нагрузки фрилансеров в ситуации №4

Код задачи	Характер задачи	Фрилансер		
		Выс	Сред	Низ
Б	Рут			
Д	Рут			
З	Рут			
Н	Рут			
В	Орг			
Е	Орг			
Л	Орг			
О	Орг			
Итого, ч				
Общее время решения задач, ч				



**Вопрос №6.3. Как выглядит река времени по проекту?**

Сотрудник	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	19:00	
Генератор									<b>Обед</b>													
Оператор																						
Офисный планктон																						
Организатор																						

**Начало дня**

**Дед-лайн**

## Вопросы для обсуждения ситуации №4

**Вопрос №6.4. Насколько загружен каждый сотрудник отдела?**



**Вопрос №6.5. Какие ошибки допустил руководитель при распределении задач между сотрудниками?**

**Вопрос №6.6. В чем проблема данного распределения задач?**



### **6. Задание для игроков.**

1. Распределите роли между собой.
2. Нарисуйте сетевой график проекта. Красным цветом выделите творческие задачи, зеленым – организационные, синим – рутинные.
3. Определите критический путь на графике.
4. Распределите работы между собой.
5. Через определенные промежутки времени проверяйте, не наступила ли опасность в проекта.
6. Отслеживайте ход выполнения проекта и по мере необходимости корректируйте его при помощи рычагов управления.
7. По окончании рабочего дня оцените, сумели ли вы справиться с проектом в заданные сроки.
8. Если вы затянули время, определите уровень неустойки по проекту.

## Блок №7. Справочная информация по проекту для участников.

### 1. Перечень и характеристика задач сотрудника отдела

Код задачи	Характер задачи	Затраты времени на задачу, ч	Возможность делегирования фрилансеру	Возможность отмены задачи
А	Творческая	4		Жесткая задача
Б	Рутинная	4	Да	Жесткая задача
В	Организационная	3	Да	Возможна отмена
Г	Творческая	4		Возможна отмена
Д	Рутинная	6	Да	Жесткая задача
Е	Организационная	3	Да	Жесткая задача
Ж	Творческая	2		Возможна отмена
З	Рутинная	5	Да	Жесткая задача
И	Рутинная	2	Да	Жесткая задача
К	Рутинная	2		Жесткая задача
Л	Организационная	3	Да	Жесткая задача
М	Творческая	2		Жесткая задача
Н	Рутинная	3	Да	Жесткая задача
О	Организационная	3	Да	Жесткая задача
П	Творческая	2		Возможна отмена
Р	Организационная	2		Жесткая задача

### 2. Квалификация сотрудников.

Характер задач	Наименование сотрудников											
	Генератор			(Оператор			Офисный планктон			Организатор		
	Квалификация сотрудников											
	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ	Выс	Сред	Низ
Творческая	+				+				+			+
Рутинная			+	+				+				+
Организационная			+		+				+	+		

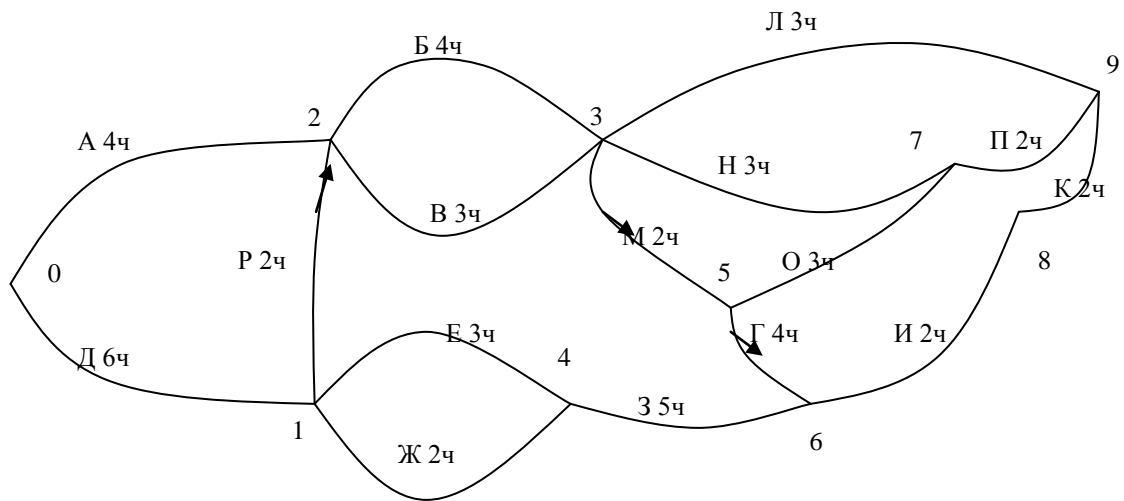
### 3. Производительность сотрудников.

Затраты времени на задачу, %	Квалификация		
	Высокая	Средняя	Низкая
	50%	75%	100%

### 4. Соотношение работ при совместной работе.

Производительность сотрудника №1	Производительность сотрудника №2		
	Высокая	Средняя	Низкая
Высокая	1:1	1,5:1	2:1
Средняя	1:1,5	1:1	1,3:1
Низкая	1:2	1:1,3	1:1

## 5. Сетевой график



## 6. Стоимость услуг фрилансера

Рутинные задачи	Базовое время, мин	Затраты, % от бюджета	Организационные задачи	Базовое время, мин	Затраты в % от бюджета
Б	240	5	В	180	5
Д	360	7	Е	180	5
З	300	5	Л	180	5
Н	180	3	О	180	5
И	90	5			