

---

# Лекция 06. Ресурсы и назначения

---

# Ресурс

---

- **Ресурс** – это
    - трудовая,
    - материальная,
    - финансовая,
    - техническая или
    - иная единица,
  - которая используется для выполнения задач проекта.
-

# Виды ресурсов

---

- В **Microsoft Project** ресурсы могут быть трех видов:
    - **Трудовые** – это работники или коллективы, выполняющие запланированные в рамках проекта работы.
    - **Материальные** – материалы, которые потребляются при выполнении работ проекта.
    - **Затратные** – различные виды денежных расходов сопряженных с работами проекта, которые напрямую не зависят от объема, длительности работ и потребляемых ими трудовых или материальных ресурсов. Например, стоимость железнодорожных или авиационных билетов, командировочные расходы и т.п.
-

# Характеристики трудового ресурса

---

- **График доступности** - периоды времени, когда ресурс может быть задействован для выполнения работ проекта. Может учитывать отпуска, командировки, занятость ресурса в других проектах и т.п.
- **Индивидуальный календарь рабочего времени**
- **Стоимость** . Две составляющих: повременная оплата (стандартная и сверхурочная ставки), и стоимости использования, которая является разовой фиксированной суммой, не зависящей от времени работы;
- **Максимальное количество единиц доступности.** Максимальный процент рабочего времени, которое ~~может ежедневно выделяться для выполнения работ.~~

# Характеристики материального ресурса

---

- Только **стоимость**, складывающаяся из двух частей:
    - **Стандартная ставка.** Задаёт стоимость единицы материала. Общая стоимость материала вычисляется как произведение потребленного количества на значение стандартной ставки.
    - **Стоимость использования.** Фиксированная сумма, которая не зависит от количества потребляемых материалов. Например, стоимость доставки.
-

# Создание списка ресурсов

- Представление **Лист ресурсов** или пункт меню **Вид/Лист ресурсов**

Название ресурса	Тип	Единицы измерения материала	Краткое название	Группа
Постановщик	Трудовой		П	
Программист1	Трудовой		Пр1	
Программист2	Трудовой		Пр2	
Бумага	Материальный		Б	
Междугородные переговоры	Затраты		М	
Программист2	Трудовой		П	

Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на исполыз.	Начисление	Базовый календарь	Код
100%	0,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Стандартный	
100%	0,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Стандартный	
100%	0,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Стандартный	
	0,00 Р		0,00 Р	Пропорциональное		
				Пропорциональное		

# Сведения о ресурсе. Общие

- название, краткое название
- Тип (назначенный, предл.)
- график доступности
- максимальное количество единиц доступности
- индивидуальный календарь рабочего времени.
- Группа и код (для группировки и фильтрации)

## Ресурс/Сведения

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса:  Краткое название:

Адрес эл. почты:  Группа:

Код:

Тип резервирования:  Тип:

Ед. измерения материалов:

Владелец назначения по умолчанию:

Универсальный  Бюджет

Неактивный

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	нд	нд	100%

# Сведения о ресурсе. Затраты

- ввода стоимости как трудовых, так и материальных ресурсов
- до пяти стоимостных схем (А-Е)
- Начисление затрат (в начале, пропорционально, в конце)
- Затраты на использование (ex. Работает на компьютере – надо учесть покупку компьютера)

Сведения о ресурсе

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

Название ресурса:

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
	Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использовани
	--	0,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р

Начисление затрат:

Справка      Подробности...



# Назначение

---

- Это сопоставление задаче перечня трудовых, материальных или затратных ресурсов, которые будут задействованы при ее выполнении.
  - При назначении **трудовых** ресурсов указывается **объем назначения** ресурса, выделяемый для данной задачи. Он измеряется в **процентах** от рабочего времени по индивидуальному календарю ресурса. 100% означает занятость ресурса исключительно данной задачей.
-

# Назначение

---

- При назначении **материальных** ресурсов указывается либо фиксированное количество его единиц измерения, расходуемых на всю задачу, либо скорость потребления за некоторый период времени (например, количество штук в день).
  - При назначении **затратных** ресурсов указывается сумма затрат.
-

# Параметры задачи с назначениями

---

- Задача, получившая назначение трудовых ресурсов, приобретает три взаимосвязанных параметра:
    - длительность,
    - трудозатраты,
    - объем назначения ресурсов.
-

# Трудозатраты

---

- измеряются в часах, которые должны отработать трудовые **ресурсы** для успешного завершения всей задачи.
- Например, если задача длится 5 дней и ее выполняет один работник со стандартным 8-часовым рабочим днем, то ее трудозатраты равны 40ч.
- Если же используется 2 работника – 80ч.
- Трудозатраты рассчитываются по формуле:

$$T = L * \sum V * H$$

где L – длительность задачи,  
V – объем назначений **ресурса**,  
H – ежедневная длительность работы ресурса в часах,  
а сумма берется по всем назначенным трудовым ресурсам.

---

# Пересчет трудозатрат

Характер пересчета зависит от значения поля **Тип задачи**:

- Фиксированный объем ресурсов (ФОР) – по умолчанию;
- Фиксированная длительность (ФД);
- Фиксированные трудозатраты (ФТ).

Сведения о задаче

Общие | Предшественники | Ресурсы | Дополнительно | Заметки | Настраиваемые поля

Название:  Длительность:   Предв. оценка

Ограничение задачи

Крайний срок:

Тип ограничения:  Дата ограничения:

Тип задачи:   Фиксированный объем работ

Календарь:   Не учитывать календари ресурсов при планировании

Код СДР:

Способ расчета освоенного объема:

Пометить задачу как вежу

# Пример 1

---

- Тип задачи – фиксированный объем ресурсов, длительность – 5 дней, назначение – один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты – 40ч.

Вариант изменений:	Результат:
Длительность – 10 дней	Трудозатраты – 80 часов
Трудозатраты – 48 часов	Длительность – 6 дней
Объем назначения ресурса – 50%	Длительность – 10 дней
Добавляем аналогичный ресурс	Трудозатраты – 80 часов

---

# Пример 2

---

- Тип задачи – фиксированная длительность, длительность – 5 дней, назначение – один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты – 40ч.

Вариант действий:	Результат:
Длительность – 10 дней	Трудозатраты – 80 часов
Трудозатраты – 48 часов	Объем назначения ресурса – 120%
Объем назначения ресурса – 50%	Трудозатраты – 20 часов
Добавляем аналогичный ресурс	Трудозатраты – 80 часов

---

# Пример 3

---

- Тип задачи – фиксированные трудозатраты, длительность – 5 дней, назначение – один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты – 40ч.

Вариант действий:	Результат:
Длительность – 10 дней	Объем назначения ресурса – 50%
Трудозатраты – 48 часов	Длительность – 6 дней
Объем назначения ресурса – 50%	Длительность – 10 дней
Добавляем аналогичный ресурс	Длительность – 2,5 дня

---



# Создание назначений трудовых ресурсов

Сведения о задаче ✕

Общие | Предшественники | Ресурсы | Дополнительно | Заметки | Настраиваемые поля

Название:  Длительность:   Предв. оценка

Ресурсы:

Название ресурса	Владелец назначения	Единицы	Затраты
Программист1		100%	240 000,00 Р

# Просмотр величины трудозатрат

---

- Использование задач (Вид/Использование задач);
  - Использование ресурсов (Вид/Использование ресурсов);
  - График ресурсов (Вид/Другие представления/График ресурсов).
-

Файл    Задача    Ресурс    Отчет    Проект    Вид    Справка    Формат    Что вы хотите сделать?

Диаграмма Ганта    Использование задач    Визуальный оптимизатор ресурсов    [Не выделено]    Шкала времени: Дни    Комбинированный режим    Окно    Макросы

Представления задач    Представления ресурсов    Данные    Масштаб    Макросы



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАЧ

0	Режим задачи	Название задачи	Трудозатрат	Длительность	Начало	Окончание	авить новый стол	Подроб	20 Мар '22		
									В	П	В
0		▲ Новое предприятие	1 368 ч	124 дней	Пн 14.02.22	Чт 04.08.22		Трудо:		8ч	
1		▲ Этап 1 - Стратегия	240 ч	23 дней	Пн 14.02.22	Ср 16.03.22		Трудо:			
2		▲ Самооценка	32 ч	3 дней	Пн 14.02.22	Ср 16.02.22		Трудо:			
3		▲ Формирование	8 ч	1 день	Пн 14.02.22	Пн 14.02.22		Трудо:			
		Руководитель	8 ч		Пн 14.02.22	Пн 14.02.22		Трудо:			
4		▲ Определение	16 ч	1 день	Вт 15.02.22	Вт 15.02.22		Трудо:			
		Бизнес-консультант	8 ч		Вт 15.02.22	Вт 15.02.22		Трудо:			
		Руководитель	8 ч		Вт 15.02.22	Вт 15.02.22		Трудо:			
5		▲ Принятие решения	8 ч	1 день	Ср 16.02.22	Ср 16.02.22		Трудо:			
		Руководитель	8 ч		Ср 16.02.22	Ср 16.02.22		Трудо:			
6		▲ Определение	96 ч	10 дней	Чт 17.02.22	Ср 02.03.22		Трудо:			
7		▲ Исследования	8 ч	1 день	Чт 17.02.22	Чт 17.02.22		Трудо:			
		Бизнес-консультант	8 ч		Чт 17.02.22	Чт 17.02.22		Трудо:			
8		▲ Опрос владельцев	40 ч	5 дней	Пт 18.02.22	Чт 24.02.22		Трудо:			
		Владелец	40 ч		Пт 18.02.22	Чт 24.02.22		Трудо:			
9		▲ Определение	32 ч	2 дней	Пт 25.02.22	Пн 28.02.22		Трудо:			
		Бизнес-консультант	16 ч		Пт 25.02.22	Пн 28.02.22		Трудо:			

Диаграмма Ганта   
 Использование задач   
 Представления задач

Визуальный оптимизатор ресурсов   
 Представления ресурсов

[Не выделено]   
 [Нет фильтра]   
 [Нет группы]

Шкала времени:   
 Дни

Масштаб

Комбинированный режим   
 Окно   
 Макросы

ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ

И	И	И	И	20 Мар '22								
				П	С	В	П	В	С	Ч		
	Название ресурса	Трудозатра	авить новый стол	Трудо:								
	Не назначен	0 ч		Трудо:								
	Пересмотр и из.	0 ч		Трудо:								
	Подтверждени	0 ч		Трудо:								
	Пересмотр оце	0 ч		Трудо:								
	Выбор местопо	0 ч		Трудо:								
1	<b>Бизнес-консультант</b>	<b>416 ч</b>		Трудо:	8ч			8ч	8ч	8ч	8ч	8ч
	Определение им	8 ч		Трудо:								
	Исследование р	8 ч		Трудо:								
	Определение не	16 ч		Трудо:								
	Оценка емкости	16 ч		Трудо:								
	Оценка уровня к	8 ч		Трудо:								
	Оценка потреби	16 ч		Трудо:								
	Оценка реально	8 ч		Трудо:								
	Определение фи	16 ч		Трудо:								
	Изучение имею	8 ч		Трудо:								
	Создание плана	16 ч		Трудо:	8ч			8ч				
	Реализация пла	40 ч		Трудо:				8ч	8ч	8ч	8ч	



Диаграмма Ганта   
 Использование задач   
 Представления задач

Визуальный оптимизатор ресурсов   
 Представления ресурсов

[Не выделено]   
 [Нет фильтра]   
 [Нет группы]   
 Данные

Шкала времени:   
 Дни   
 Масштаб

Комбинированный режим   
 Окно   
 Макросы

ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА

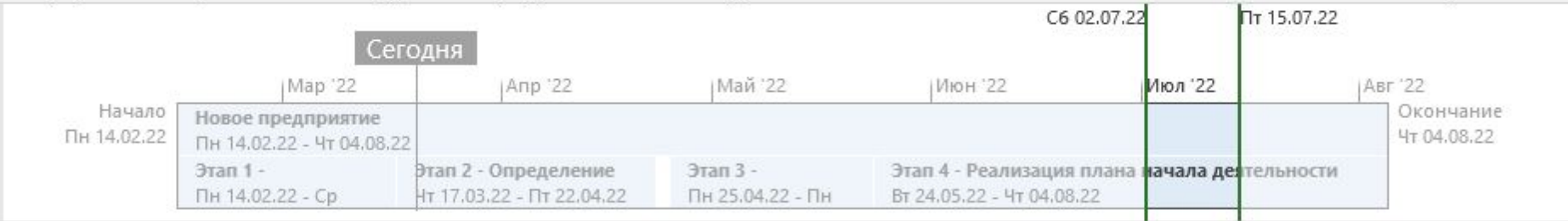
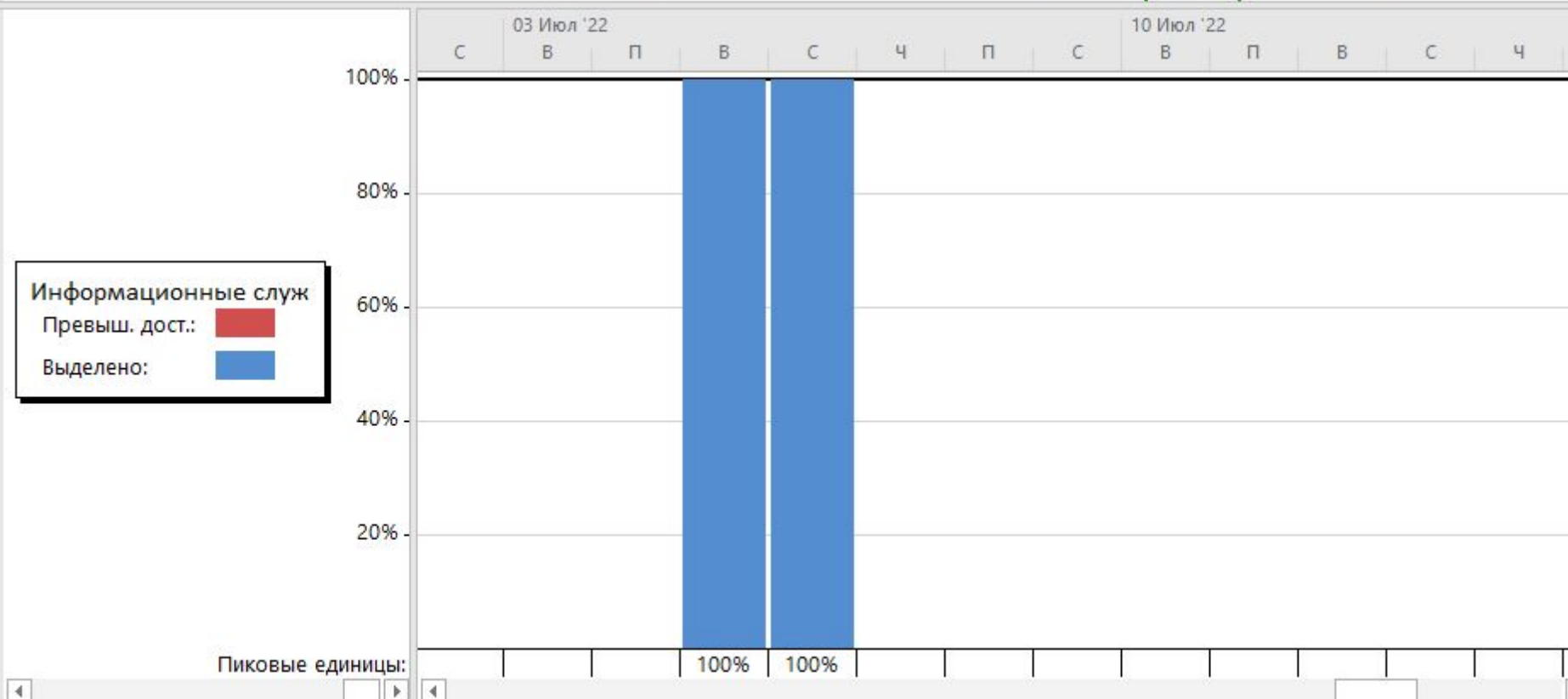


ГРАФИК РЕСУРСОВ



# Представление «Использование задач»

---

- По умолчанию содержит только календарный график распределения трудозатрат.
  - Позволяет отобразить календарные графики и других показателей:
    - Фактические трудозатраты – объем трудозатрат, которые были фактически отработаны при исполнении задачи;
    - Совокупные трудозатраты – график распределения трудозатрат нарастающим итогом с начала задачи, фазы или проекта в целом;
    - Базовые трудозатраты – график распределения трудозатрат, сохраненный в базовом плане проекта;
    - Затраты – график распределения финансирования задач проекта;
    - Фактические затраты – график распределения фактически произведенных затрат при исполнении проекта.
-

# Представление «Использование ресурсов»

---

- Позволяет просмотреть:
    - Фактические трудозатраты – объем трудозатрат, которые были фактически отработаны при исполнении задачи;
    - Совокупные трудозатраты – график распределения трудозатрат нарастающим итогом с начала задачи, фазы или проекта в целом;
    - Превышение доступности– график распределения трудозатрат, которые превосходят максимально допустимый объем использования ресурса (информативными являются суммарные строки ресурсов, в которых и отображается значение превышения);
    - Затраты – график распределения финансирования задач проекта;
    - Оставшаяся доступность – календарный график распределения оставшегося объема трудозатрат, который можно назначить ресурсу без перегрузки.
  - Отличительной особенностью представления Использование ресурсов является **выделение факта перегрузки** ресурсов:
    - в левой таблице красным цветом шрифта отмечается суммарная строка перегруженного ресурса (Постановщик);
    - в правой строке красным цветом - трудозатраты в те дни, когда имеется перегрузка.
-

# График ресурсов

---

- По умолчанию на графике в виде гистограммы изображено распределение пиковой занятости ресурса. Значение 100% соответствует полной занятости в соответствии с индивидуальным календарем. Области перегрузки выделены красным цветом.
  - При помощи контекстного меню области графика можно выбрать другой параметр, распределение которого будет изображено на графике (название отображаемого параметра написано в нижнем левом углу):
    - трудозатраты – гистограмма распределения абсолютных значений трудозатрат,
    - совокупные трудозатраты – график трудозатрат ресурса нарастающим итогом с начала проекта,
    - превышение доступности – на графике отображается только гистограмма распределения трудозатрат, превышающих максимально допустимый объем назначения
-



# График ресурсов

---

- процент загрузки – график загруженности ресурса в процентах от максимально допустимого объема его участия в проекте,
  - оставшаяся доступность – распределение свободных объемов трудозатрат, которые могут быть назначены ресурсу без его перегрузки,
  - затраты – график распределения затрат ресурса в ходе выполнения проекта,
  - совокупные затраты – график накопления затрат нарастающим итогом с начала проекта,
  - доступность по трудоемкости – график допустимой трудоемкости, которую можно назначить ресурсу, без учета уже выполненных назначений
  - доступность в единицах – график распределения максимально допустимого процента использования ресурса.
-



# Свойства назначения

---

- двойным щелчком мыши по строке ресурса в представлении **Использование задач** (или по строке задачи в представлении **Использование ресурсов**).
  - Вкладка **Общие** содержит параметры, используемые при планировании.
  - Заметки – комментарии и пометки менеджера проектов.
-