



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ

«Информатика и системы управления»

КАФЕДРА

«Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

## ОТЧЁТ

по лабораторной работе № 2

по курсу «Экономика программной инженерии»

«Определение ресурсов и затрат для проекта»

**Студент:** Керимов А. Ш.

**Группа:** ИУ7-84Б

**Вариант:** 4

**Преподаватель:** Барышникова М. Ю.

Москва.  
2021 г.

## Цель работы

Освоение возможностей программы Microsoft Project для работы с ресурсами.

## Тренировочное задание

На рисунке 1 представлена диаграмма Ганта проекта с назначенными ресурсами. Расчётная суммарная стоимость проекта составила 34 500 Р.



Рисунок 1 — Диаграмма Ганта тренировочного задания

## Задание 1. Создание списка ресурсов

На рисунке 2 представлен результат заполнения листа ресурсов. Переключиться на лист ресурсов можно либо из контекстного меню, щёлкнув ПКМ на название вида слева, либо по кнопке правой нижней части окна.

		Название ресурса	Тип	Единицы измерения материал	Крат назв	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на исполъз.	Начисление	Базовый календарь
ЛИСТ РЕСУРСОВ	1	Ведущий программист	Трудовой		В	Программ	100%	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	2	Программист#1	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	3	Программист#2	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	4	Программист#3	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	5	Программист#4	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	6	Системный аналитик	Трудовой		С	Анализ	100%	20,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	7	Художник-дизайнер	Трудовой		Х	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	8	Технический писатель	Трудовой		Т	Документ	100%	5,00 Р/ч	7,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	9	Web-дизайнер	Трудовой		W	Internet	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	10	3D аниматор	Трудовой		З	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	11	Мультимедиа-корресп	Трудовой		М	М-медиа	100%	3,00 Р/ч	5,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	12	Наборщик данных#1	Трудовой		Н	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	13	Наборщик данных#2	Трудовой		Н	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	14	Наборщик данных#3	Трудовой		Н	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	15	Наборщик данных#4	Трудовой		Н	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
	16	Наборщик данных#5	Трудовой		Н	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональн	Стандартный

Рисунок 2 — Лист ресурсов

## Задание 2. Назначение ресурсов задачам

На рисунке 3 представлена диаграмма Ганта после назначения ресурсов задачам. Фиксированные затраты задачам 2, 8 и 12 были установлены с помощью добавления соответствующей колонки в представление. Для аренды

дополнительного сервиса для задачи 8 был добавлен новый ресурс с 24-часовым календарём.

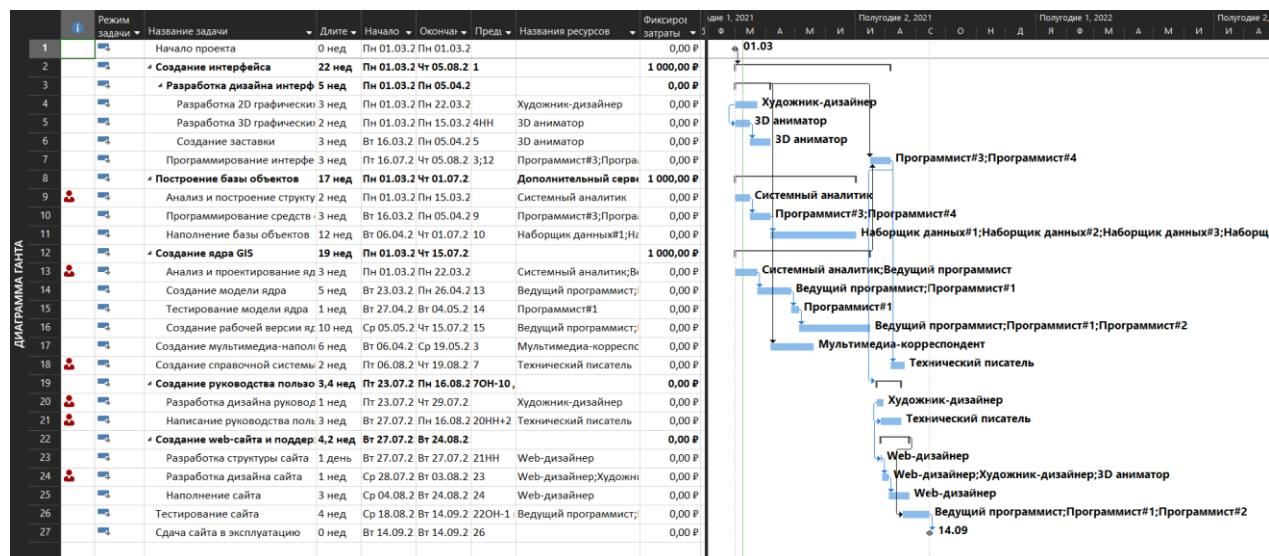


Рисунок 3 — Диаграмма Ганта

При назначении ресурсов 13-й задаче возникает перегрузка. Это объясняется тем, что ресурс «системный аналитик» задействован в двух задачах, выполняемых одновременно (9 и 13).

Также перегрузка ресурса «Технический писатель» возникает при назначении ресурса 21 задаче. Срок выполнения задачи 18 и задачи 21 пересекаются, из-за этого и возникает перегрузка.

При назначении ресурсов 24 задаче возникает перегрузка ресурса художник-дизайнер. Задача 20 должна завершиться 29.07, однако задача 24 начинается 28.07. Из-за наложения сроков возникает перегрузка.

### Задание 3. Анализ затрат по группам ресурсов

На рисунках 4 и 5 показаны структуризации затрат и трудозатрат по группам ресурсов соответственно. (*Отчёт — Создать отчёт*).

### Выводы

В результате выполнения лабораторной работы № 2 были освоены возможности программы Microsoft Project для работы с ресурсами.

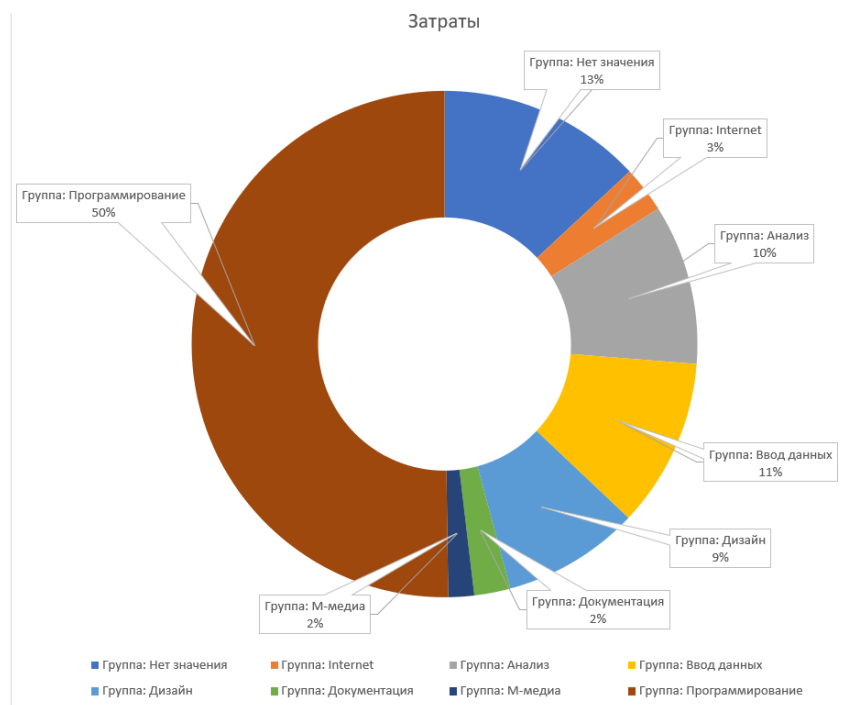


Рисунок 4 — Структуризация затрат по группам ресурсов

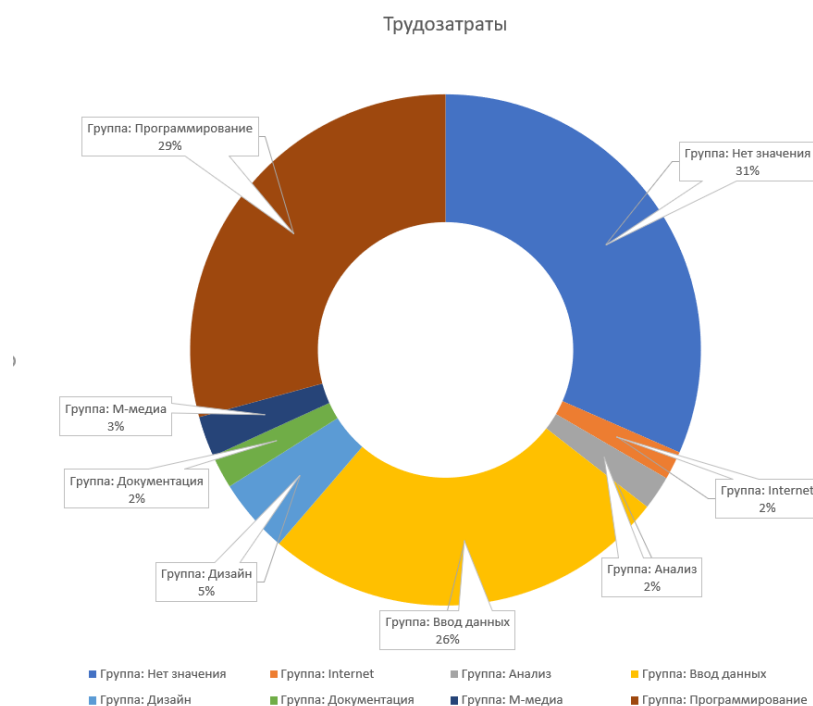


Рисунок 5 — Структуризация трудозатрат по группам ресурсов

По диаграммам, представленных в отчёте, можно провести анализ, сопоставление в логике «Деньги» — «Объём работ». Так, например, видно, что половина всех затрат приходится на программистов (при трудозатратах 29 %), а аренда дополнительного сервера обходится в 13 % от всего бюджета. Аналитик получает десятую часть бюджета при 2 % суммарных трудозатрат.

Рассчитанная суммарная стоимость проекта — 47 950 Р (рисунок 6), что укладывается в бюджет проекта.

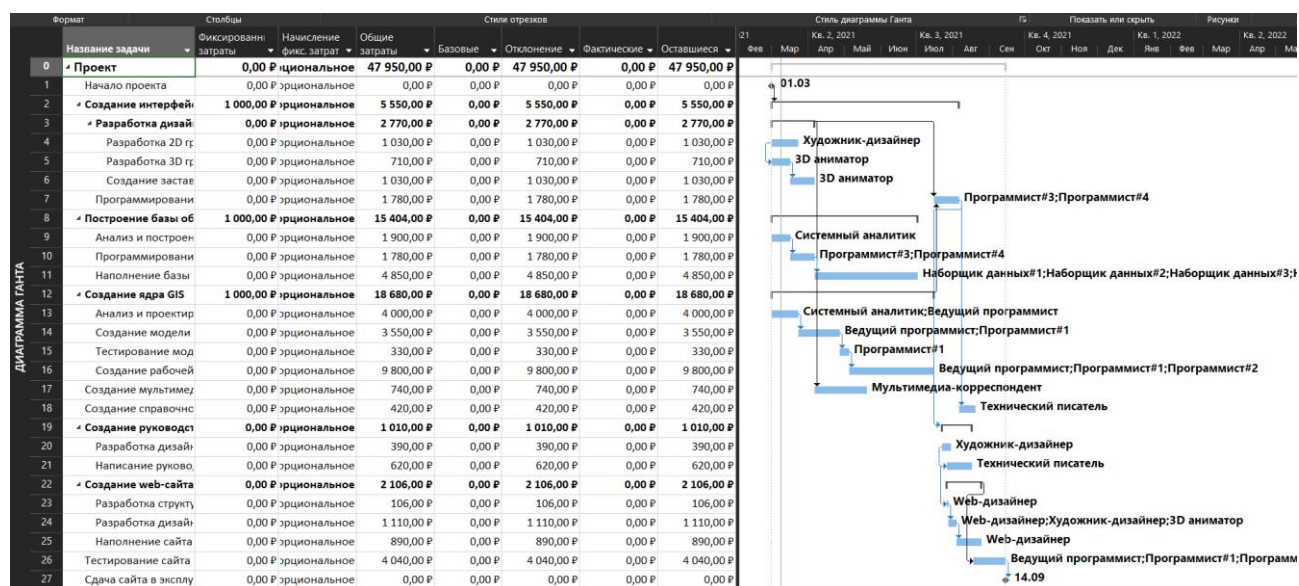


Рисунок 6 — Диаграмма Ганта по затратам