



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»

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №2

По курсу: «Экономика программной инженерии»

Тема: «Определение ресурсов и затрат для проекта»

Студент:

Пронин А. С.

Группа:

ИУ7-82Б

Преподаватель:

Барышникова М. Ю.

Оценка:

Москва

2023

Тренировочное задание

На рисунке 1 изображен ресурсный лист, заполненный в соответствии с 1ым вариантом.

И	Название ресурса	Тип	Единицы измерения	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на исползн.	Начисление	Базовый календарь
	Программисты	Трудовой		П		1 100%	15,00 Р/ч	22,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
	Оборудование	Трудовой		О		100%	125,00 Р/ч	187,00 Р/ч	2 000,00 Р	Пропорциональное	Стандартный

Рис. 1: Ресурсный лист

На рисунке 2 изображена полученная диаграмма Ганта.

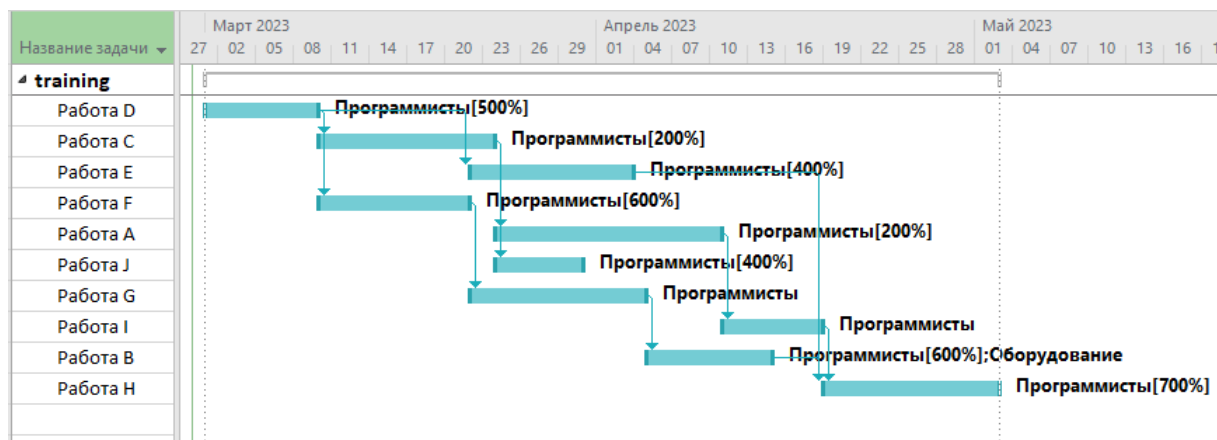


Рис. 2: Диаграмма Ганта

На рисунке 3 можно увидеть необходимый бюджет проекта.

Статистика проекта для 'training.mpp'			
	Начало	Окончание	
Текущее	Ср 01.03.23	Вт 02.05.23	
Базовое	НД	НД	
Фактическое	НД	НД	
Отклонение	0д	0д	
	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	45д	2 488ч	44 600,00 Р
Базовые	0д	0ч	0,00 Р
Фактические	0д	0ч	0,00 Р
Оставшиеся	45д	2 488ч	44 600,00 Р
Процент завершения			
Длительность: 0% Трудозатраты: 0%			
Заккрыть			

Рис. 3: Бюджет проекта

Лабораторная работа

Содержание проекта: Команда разработчиков из **16 человек** занимается созданием карты города на основе собственного модуля отображения. Проект должен быть завершен в течение **6 месяцев**. Бюджет проекта: 50 000 рублей.

Задание1: Создание списка ресурсов

На рисунке 4 изображена информация о ресурсах, используемых в проекте.

	Название ресурса	Тип	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на	Начисление	Базовый календарь
1	Ведущий программист	Трудовой	Программирование	100%	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
2	Программист#1	Трудовой	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
3	Программист#2	Трудовой	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
4	Программист#3	Трудовой	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
5	Программист#4	Трудовой	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
6	Системный аналитик	Трудовой	Анализ	100%	20,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
7	Художник-дизайнер	Трудовой	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
8	Технический писатель	Трудовой	Документация	100%	5,00 Р/ч	7,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
9	Web-дизайнер	Трудовой	Internet	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
10	3D аниматор	Трудовой	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
11	Мультимедиа-корреспондент	Трудовой	М-медиа	100%	3,00 Р/ч	5,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
12	Наборщик данных#1	Трудовой	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
13	Наборщик данных#2	Трудовой	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
14	Наборщик данных#3	Трудовой	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
15	Наборщик данных#4	Трудовой	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональное	Стандартный
16	Наборщик данных#5	Трудовой	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональное	Стандартный

Рис. 4: Информация о ресурсах

Задание №2: Назначение ресурсов задачам

В задании №2 нужно было назначить ресурсы задачам. Результат представлен на рисунке 5.

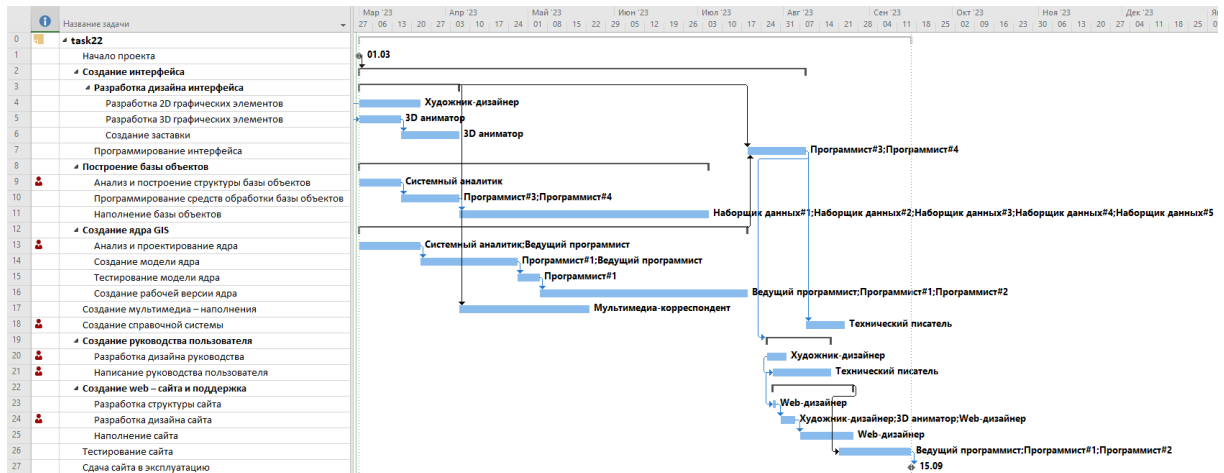


Рис. 5: Назначение ресурсов задачам

По диаграмме Ганта видно, что некоторые ресурсы используются для нескольких задач одновременно, что решается переносом соответствующих задач на допустимую дату. На рисунке 6 изображена исправленная диаграмма Ганта.

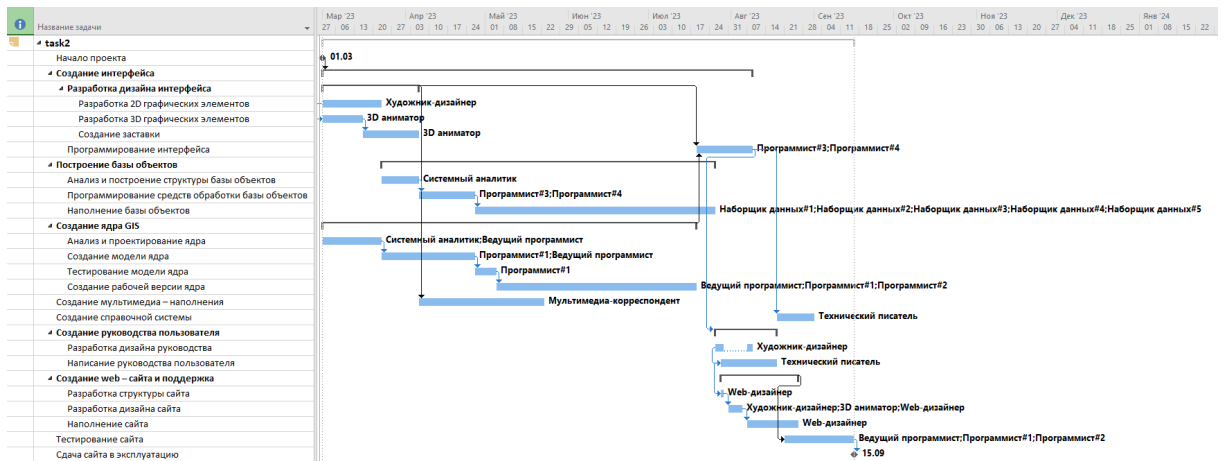


Рис. 6: Исправленная диаграмма Ганта

Задание №3: Анализ затрат по группам ресурсов

В задании №3 нужно было провести структуризацию затрат по группам ресурсов (рис. 7).

Название ресурса ▼	Затраты ▼	Базовые затраты ▼	Отклонение ▼	Фактически затраты ▼	Оставшиеся ▼
▷ Группа: Нет значения	1 360,00 ₽	1 360,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	1 360,00 ₽
▷ Группа: Internet	1 326,00 ₽	1 326,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	1 326,00 ₽
▷ Группа: Анализ	4 600,00 ₽	4 600,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	4 600,00 ₽
▷ Группа: Ввод данных	4 850,00 ₽	4 850,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	4 850,00 ₽
▷ Группа: Дизайн	3 940,00 ₽	3 940,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	3 940,00 ₽
▷ Группа: Документация	1 040,00 ₽	1 040,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	1 040,00 ₽
▷ Группа: М-медиа	740,00 ₽	740,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	740,00 ₽
▷ Группа: Программирование	22 580,00 ₽	22 580,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽	22 580,00 ₽

Рис. 7: Структуризация затрат по группам ресурсов

На рисунке 8 изображена структуризация трудозатрат по тем же группам ресурсов.

Название ресурса ▼	Трудозатраты ▼
▷ Группа: Нет значения	680 ч
▷ Группа: Internet	168 ч
▷ Группа: Анализ	200 ч
▷ Группа: Ввод данных	2 400 ч
▷ Группа: Дизайн	440 ч
▷ Группа: Документация	200 ч
▷ Группа: М-медиа	240 ч
▷ Группа: Программирование	2 720 ч

Рис. 8: Структуризация затрат по группам ресурсов

На рисунке 9 представлено сопоставление в логике «Деньги» – «Объем работ» («Затраты – Трудозатраты»)

	Название задачи	Фиксированные затраты	Общие затраты	Базовые	Отклон	Фактич	Оставшиеся	Трудозатраты
0	task3	0,00 Р	43 436,00 Р	43 436,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	43 436,00 Р	7 048 ч
1	Начало проекта	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0 ч
2	Создание интерфейса	1 000,00 Р	5 550,00 Р	5 550,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	5 550,00 Р	560 ч
3	Разработка дизайна интерфейса	0,00 Р	2 770,00 Р	2 770,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	2 770,00 Р	320 ч
4	Разработка 2D графических элементов	0,00 Р	1 030,00 Р	1 030,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 030,00 Р	120 ч
5	Разработка 3D графических элементов	0,00 Р	710,00 Р	710,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	710,00 Р	80 ч
6	Создание заставки	0,00 Р	1 030,00 Р	1 030,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 030,00 Р	120 ч
7	Программирование интерфейса	0,00 Р	1 780,00 Р	1 780,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 780,00 Р	240 ч
8	Построение базы объектов	1 000,00 Р	10 890,00 Р	10 890,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	10 890,00 Р	3 400 ч
9	Анализ и построение структуры базы объектов	0,00 Р	1 900,00 Р	1 900,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 900,00 Р	80 ч
10	Программирование средств обработки базы объектов	0,00 Р	1 780,00 Р	1 780,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 780,00 Р	240 ч
11	Наполнение базы объектов	0,00 Р	4 850,00 Р	4 850,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	4 850,00 Р	2 400 ч
12	Создание ядра GIS	1 000,00 Р	18 680,00 Р	18 680,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	18 680,00 Р	1 880 ч
13	Анализ и проектирование ядра	0,00 Р	4 000,00 Р	4 000,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	4 000,00 Р	240 ч
14	Создание модели ядра	0,00 Р	3 550,00 Р	3 550,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	3 550,00 Р	400 ч
15	Тестирование модели ядра	0,00 Р	330,00 Р	330,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	330,00 Р	40 ч
16	Создание рабочей версии ядра	0,00 Р	9 800,00 Р	9 800,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	9 800,00 Р	1 200 ч
17	Создание мультимедиа – наполнения	0,00 Р	740,00 Р	740,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	740,00 Р	240 ч
18	Создание справочной системы	0,00 Р	420,00 Р	420,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	420,00 Р	80 ч
19	Создание руководства пользователя	0,00 Р	1 010,00 Р	1 010,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 010,00 Р	160 ч
20	Разработка дизайна руководства	0,00 Р	390,00 Р	390,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	390,00 Р	40 ч
21	Написание руководства пользователя	0,00 Р	620,00 Р	620,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	620,00 Р	120 ч
22	Создание web – сайта и поддержка	0,00 Р	2 106,00 Р	2 106,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	2 106,00 Р	248 ч
23	Разработка структуры сайта	0,00 Р	106,00 Р	106,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	106,00 Р	8 ч
24	Разработка дизайна сайта	0,00 Р	1 110,00 Р	1 110,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	1 110,00 Р	120 ч
25	Наполнение сайта	0,00 Р	890,00 Р	890,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	890,00 Р	120 ч
26	Тестирование сайта	0,00 Р	4 040,00 Р	4 040,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	4 040,00 Р	480 ч
27	Сдача сайта в эксплуатацию	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0 ч

Рис. 9: сопоставление в логике «Деньги» – «Объем работ»

Выводы

По итогу проделанной работы выяснилось что выполнение проекта укладывается в отведенный бюджет 50 000 рублей, а также были освоены возможности программы Microsoft Project для работы с ресурсами.