



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 ИНФ. ТЕХНОЛОГИИ (ИУ7)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Отчет
по лабораторной работе № 4

Название: Актуализация параметров проекта в Microsoft Project

Дисциплина: Экономика программной инженерии

Студент	<u>ИУ7-86Б</u> (Группа)	<u>21.03.2023</u> (Подпись, дата)	<u>В.В. Леонов</u> (И.О. Фамилия)
Преподаватель		<u></u> (Подпись, дата)	<u>М.Ю. Барышникова</u> (И.О. Фамилия)

Москва, 2023

Индивидуальное задание

Дата отчета: 12 мая. Отметить как выполненные все работы, которые должны были завершиться на эту дату, кроме задачи №10.

1. С 06.03 уволился 3D аниматор. Другого взяли с 13 марта с зарплатой на 10% выше.
2. Задача №32 фактически началась на 3 дня позже.
3. С 9 по 19 марта болел системный аналитик.
4. С 3 апреля доступность ведущего программиста в проекте снизилась до 80% в связи с назначением его руководителем другого проекта. Функции ведущего программиста с 17 апреля должны перейти к программисту №1, из-за чего его стандартный календарь будет предусматривать увеличение рабочего дня на 1 час в день. С 17 апреля он будет получать зарплату ведущего программиста.
5. С 3 апреля купили собственный сервер за 3800 тыс. рублей и отказались от аренды.
6. Для задачи мультимедиа наполнения купили лицензию на специализированное ПО стоимостью 5000 рублей в год и потратили 700 рублей на его инсталляцию и настройку.
7. Задача №10 выполнена на 90%.

Ход работы

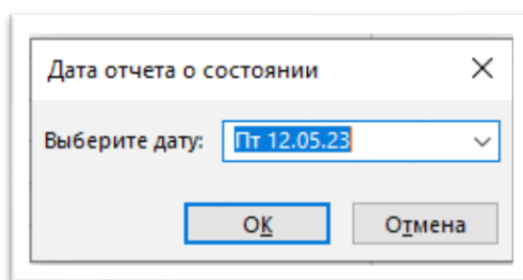


Рисунок 1. Задание даты отчета о состоянии проекта

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: 3D Аниматор

Краткое название: 3

Адрес эл. почты:

Группа: Дизайн

Учетная запись входа...

Код:

Тип резервирования: Выделенный

Тип: Трудовой

Ед. измерения материалов:

Владелец назначения по умолчанию:

☐ Универсальный
 ☐ Бюджет
 ☐ Неактивный

Изменить рабочее время...

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	НД	06.03.2023	100%
	07.03.2023	12.03.2023	0%
	13.03.2023	НД	100%

Справка

Подробнее... OK Отмена

Рисунок 2. Задание периодов доступности 3D Аниматора

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: 3D Аниматор

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
	--	8,00р./ч	12,00р./ч	70,00р.
	Пн 13.03.23	8,80р./ч	13,20р./ч	77,00р.

Начисление затрат: Пропорциона.

Справка

Подробнее... OK Отмена

Рисунок 3. Задание параметров ставки 3D Аниматора

32		Анализ и построение структуры базы объектов	2 нед	Ср 01.03.23	Ср 22.03.23
----	--	---------------------------------------------	-------	-------------	-------------

Обновление задач

Название: Анализ и построение структуры базы объектов

Длительность: 2н

% завершения: 0%

Факт. длительность: 0н

Ост. длительность: 2н

Фактические даты

Начало: Ср 04.03.2023

Окончание: НД

Текущие даты

Начало: Ср 01.03.23

Окончание: Ср 22.03.23

Справка

Заметки...

ОК

Отмена

Рисунок 4. Задача №32 началась на 3 дня позже

Сведения о ресурсе

Общие

Затраты

Заметки

Настраиваемые поля

Название ресурса: Системный аналитик

Краткое название: С

Адрес эл. почты:

Группа: Анализ

Учетная запись входа...

Код:

Тип резервирования: Выделенный

Тип: Трудовой

Ед. измерения материалов:

☐ Универсальный
 ☐ Бюджет
 ☐ Неактивный

Владелец назначения по умолчанию:

Изменить рабочее время...

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	НД	08.03.2023	100%
	09.03.2023	19.03.2023	0%
	20.03.2023	НД	100%

Справка

Подробности...

ОК

Отмена

Рисунок 5. Задание больничного Системного аналитика

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Ведущий программист Краткое название: В

Адрес эл. почты: Группа: Программирование

Учетная запись входа... Код: Тип: Трудовой

Тип резервирования: Выделенный Ед. измерения материалов:

Владелец назначения по умолчанию: ☐ Универсальный ☐ Бюджет

☐ Неактивный

Изменить рабочее время...

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	НД	02.04.2023	100%
	03.04.2023	НД	80%

Справка Подробности... ОК Отмена

Рисунок 6. Задание параметров доступности Ведущего программиста

Изменение рабочего времени

Календарь для ресурса "Программист 1":

Базовый календарь: Стандартный

Условные обозначения:

- ☐ Рабочее время
- ☐ Нерабочее время
- ☒ Измененные рабочие часы

В этом календаре:

- ☒ День исключения
- ☒ Нестандартная рабочая неделя

Щелкните день для просмотра его рабочих часов

Апрель 2023

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Рабочие часы для 17 Апрель 2023:

- 9:00 по 13:00
- 14:00 по 19:00

На основе:

Рабочая неделя "Обязанности ВП" в календаре "Программист"

Исключения Рабочие недели

	Название	Начало	Окончание
1	[По умолчанию]	НД	НД
2	Обязанности ВП	17.04.2023	01.10.2023

Справка Подробности... Удалить ОК Отмена

Рисунок 7. Увеличение рабочего дня Программиста 1 для выполнения обязанностей Ведущего программиста

Сведения о ресурсе

Общие **Затраты** Заметки Настраиваемые поля

Название ресурса: Программист 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
	Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использовани
	--	7,00р./ч	10,00р./ч	50,00р.
	Пн 17.04.23	10,00р./ч	15,00р./ч	100,00р.

Начисление затрат: Пропорциона. ▾

Справка Подробности... OK Отмена

Рисунок 8. Повышение ставки Программиста 1 с 17 апреля

Сведения о суммарной задаче

Общие Предшественники **Ресурсы** Дополнительно Заметки Настраиваемые поля

Название: Построение базы объектов Длительность: 20,72 н^д ☐ Предв. оценка

Ресурсы:

Название ресурса	Владелец назначения	Единицы	Затраты
Аренда Сервера		100%	1 440,00р.
Покупка Сервера		1	3 800,00р.

Справка OK Отмена

Рисунок 9. Добавление материальной затраты на покупку сервера

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
	--	2,00р./ч	2,00р./ч	0,00р.
	Пн 03.04.23	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.

Начисление затрат:

Справка Подробности... OK Отмена

Рисунок 10. Изменение расходов на аренду сервера после покупки собственного

19	Мультимедийное ПО - Лицензия	Трудовой		100%	5 000,00р./год	0,00р./час	0,00р.	Пропорционал	Стандартный
20	Мультимедийное ПО - Установка и Настройка	Материальн			700,00р.		0,00р.	Пропорционал	

Рисунок 11. Добавление ресурса покупки Мультимедийного ПО

Сведения о задаче

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

Название: Длительность: ☐ Преф. оценка

Ресурсы:

	Название ресурса	Владелец назначения	Единицы	Затраты
	Мультимедиа Корреспондент		100%	380,00р.
	Мультимедийное ПО - Лицензия		100%	288,46р.
	Мультимедийное ПО - Установка и Настройка		1	700,00р.

Справка OK Отмена

Рисунок 12. Назначение ресурса Мультимедиа ПО

Рисунок 13. Задание процента выполнения задач на дату формирования отчета

Рисунок 14. Задание процента выполнения задачи №10

	Режим задачи	Название задачи	Трудозатраты	Длительность	Начало	Окончание	Затраты
0		Project	75,79 часов	23,55 нед	Ср 01.03.23	Пт 18.08.23	49 059,87р.
1		Еженедельное совещание	154 часов	20,02 нед	Ср 01.03.23	Ср 26.07.23	0,00р.
24		Начало проекта	0 часов	0 нед	Ср 01.03.23	Ср 01.03.23	0,00р.

Рисунок 15. Итоговые сроки и бюджет проекта

В результате дата окончания проекта сдвинулась с 01.08 на 18.08 (почти 3 недели), а стоимость возросла с 48310,90 до 49059,87 рублей. Таким образом, проект удовлетворяет заложенным требованиям.

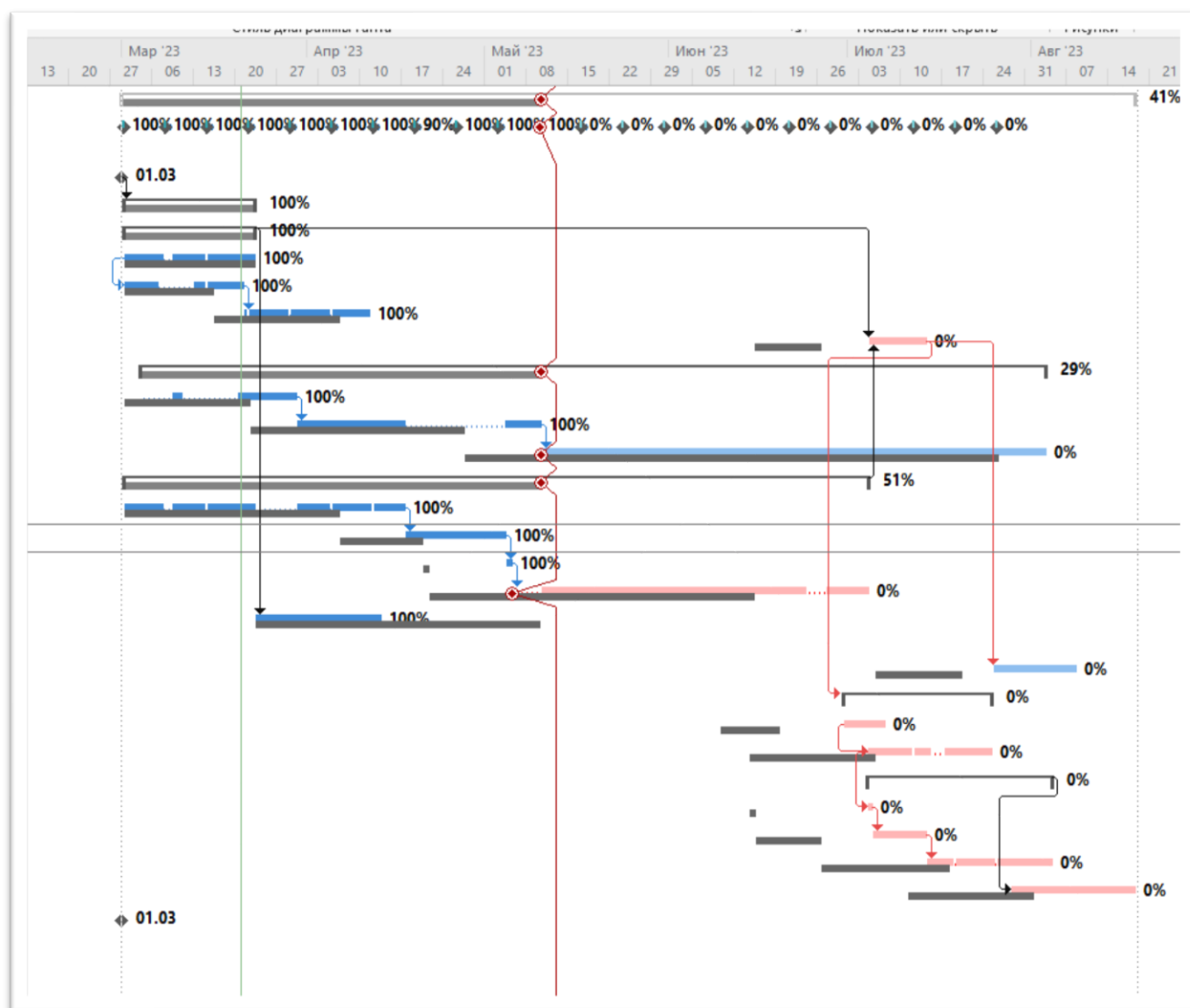


Рисунок 16. Отображение линии прогресса на диаграмме Ганта

Поскольку наблюдается запаздывание проекта почти на три недели попробуем оптимизировать эти сроки путем ускорения выполнения задач, лежащих на критическом пути. Рассмотрим задачу «Создание рабочей версии ядра», которую решают программисты. Выполним найм еще двух программистов (Программист 5 и Программист 6) и пусть дополнительно занимаются этой задачей.

	Режим задачи	Название задачи	Трудозатра	Длительнс	Начало	Окончани	Затраты
0		Project	.75,79 часов	21,32 нед	Ср 01.03.23	Чт 03.08.23	48 674,79р
1		Еженедельное совещание	154 часов	20,02 нед	Ср 01.03.23	Ср 26.07.23	0,00р

Рисунок 17. Значение сроков и бюджета проекта

Это позволило сократить сроки до запланированных и оптимизировать бюджетные средства.

Выводы

В результате выполнения лабораторной работы были изучены способы актуализации параметров проекта, методы ввода фактических данных для задач и просмотр отклонений от контрольного плана.

В ходе работы над реализацией проекта могут возникнуть непредвиденные сложности, которые необходимо уметь решать. Одним из возможных подходов является – задействование дополнительных ресурсов.

Таким образом, в данный момент проект соответствует своему запланированному бюджету (49059,87 рублей) и продолжительности менее 6 месяцев.