



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

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»
КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Лабораторная работа № 4

Дисциплина	Экономика программной инженерии.
Тема	Актуализация параметров проекта. Ввод фактических данных для задач и просмотр отклонений от контрольного плана
Студент	Сусликов Д.В.
Группа	ИУ7-85Б
Оценка (баллы)	
Преподаватель	Барышникова М.Ю., Силантьева А.В.

Москва, 2022 г.

1. Основное задание

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

2. Задайте дату отчета (20 апреля).

Рис. 1: Дата отчета.

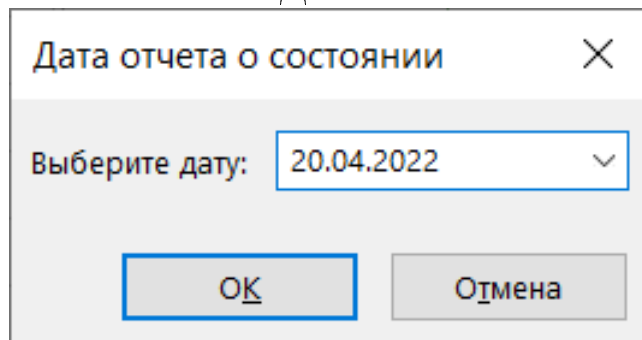
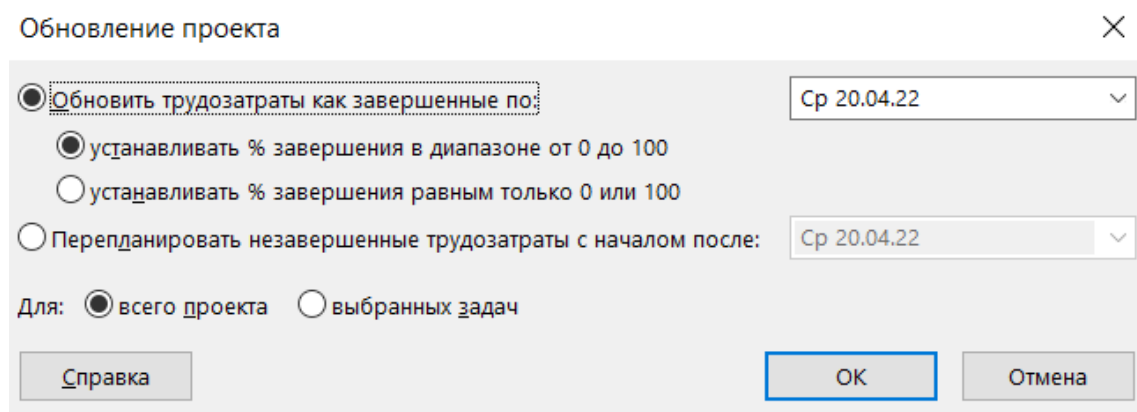


Рис. 2: Заполнение процента выполнения задач.



3. Внесите фактические данные для отдельных задач проекта (по заданию преподавателя).

Задачи:

- 6 – закончилась на неделю позже
- 9 – началась на неделю позже
- 14 – ведущий программист с 1 апреля на 10 дней ушёл на повышение квалификации, после этого з/п у него выросла на 10%
- 10 – выполнена на 50%
- Мультимедиа-корреспондент с 5 апреля ушёл на недельный больничный
- с 1 апреля на совещания назначаются только те ведущие специалисты, что работали за неделю до совещания и неделю после

Изменяем дату окончания Задачи 6:

Рис. 3: Новая дата окончания Задачи 6.

Сведения о задаче

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

Название: Создание заставки Длительность: 4 нед ☐ Предв. оценка

Процент завершения: 54%

Приоритет: 500

Режим планирования: ☐ Вручную ☒ Автоматически ☐ Неактивные

Даты

Начало: Ср 06.04.22 Окончание: Пт 06.05.22

☐ Показать на временной шкале
☐ Скрыть отрезок
☐ Сведение

Справка OK Отмена

Изменяем дату начала Задачи 9:

Рис. 4: Новая дата начала Задачи 9.

Сведения о задаче

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

Название: Анализ и построение структуры базы объектов Длительность: 2 нед ☐ Предв. оценка

Процент завершения: 100%

Приоритет: 500

Режим планирования: ☐ Вручную ☒ Автоматически ☐ Неактивные

Даты

Начало: Чт 31.03.22 Окончание: Чт 14.04.22

☐ Показать на временной шкале
☐ Скрыть отрезок
☐ Сведение

Справка OK Отмена

На промежуточном результате видны переработки, которые в конце будут исправлены.

Рис. 5: Промежуточный результат.

6				Создание заставки	3 нед	Чт 24.03.22	Чт 14.04.22	5
7				Программирование	1,5 нед	Ср 08.06.22	Вт 21.06.22	3;12
8				Построение базы об	15,55 нед	Чт 31.03.22	Пн 25.07.22	
9				Анализ и построение	2 нед	Чт 31.03.22	Чт 14.04.22	
10				Программирование	1,5 нед	Чт 14.04.22	Пн 25.04.22	9
11				Наполнение базы	12 нед	Пн 25.04.22	Пн 25.07.22	10
12				Создание ядра GIS	13,17 нед	Вт 01.03.22	Ср 08.06.22	
13				Анализ и проектирование	3 нед	Вт 01.03.22	Чт 24.03.22	
14				Создание модели	2,2 нед	Чт 24.03.22	Ср 20.04.22	13
15				Тестирование модели	0,25 нед	Ср 20.04.22	Чт 21.04.22	14
16				Создание рабочей модели	6,12 нед	Чт 21.04.22	Ср 08.06.22	15
17				Создание мультимедиа	6 нед	Пт 15.04.22	Чт 02.06.22	3

Ведущий программист с 1 апреля на 10 дней ушёл на повышение квалификации.

Рис. 6: Уход на повышение квалификации.

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 резервирования:

Выделенный

Тип:

Трудовой

Ед. измерения материалов:

☐ Универсальный
☐ Бюджет
☐ Неактивный

Изменить рабочее время...

Владелец назначения по умолчанию:

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	нд	31.03.2022	100%
	01.04.2022	10.04.2022	0%
	11.04.2022	нд	100%

Справка

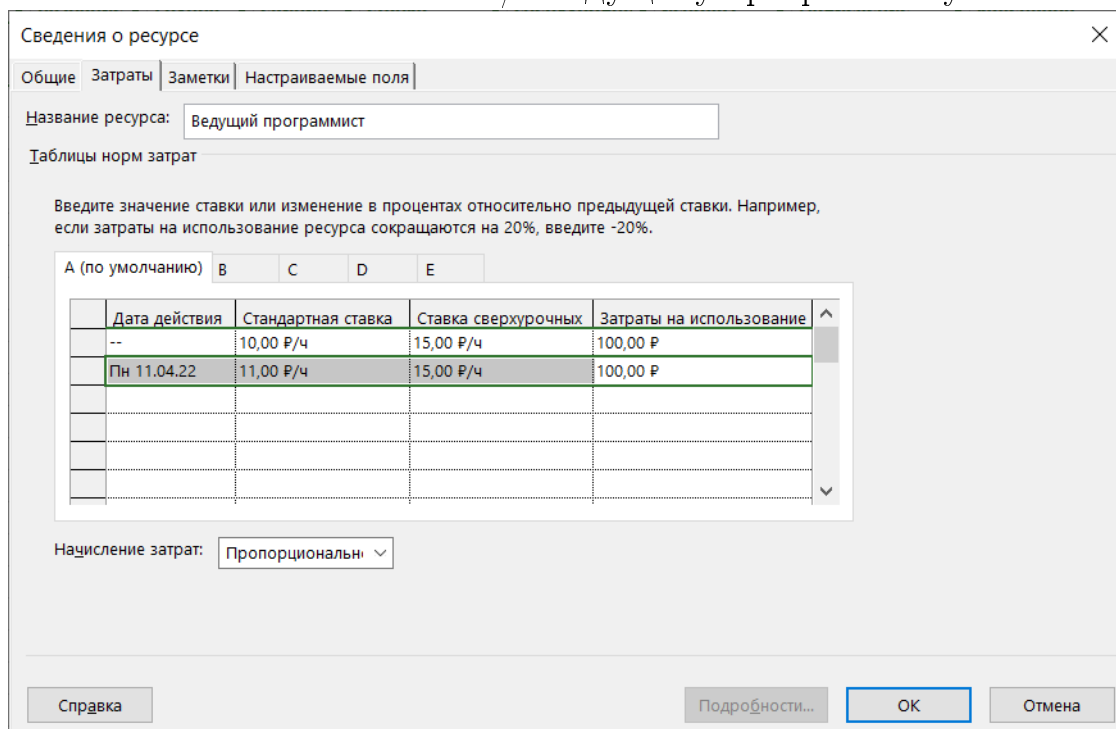
Подробнее...

OK

Отмена

Повышение з/п ведущему программисту на 10%.

Рис. 7: Повышение з/п ведущему программисту.



Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Ведущий программист

Таблицы норм затрат

Введите значение ставки или изменение в процентах относительно предыдущей ставки. Например, если затраты на использование ресурса сокращаются на 20%, введите -20%.

Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование
--	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р
Пн 11.04.22	11,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р

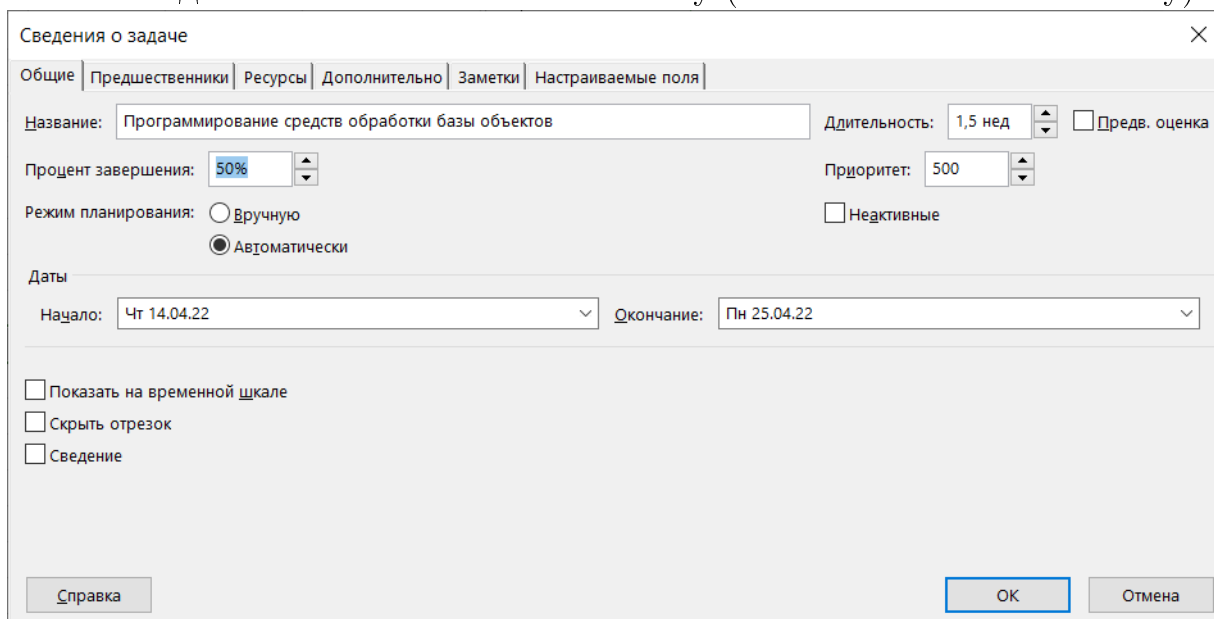
Начисление затрат: Пропорционально

Справка Подробнее... OK Отмена

Возникает еще перегрузка для ведущего программиста, что будет ликвидирована в конце.

Отмечаем, что Задача 10 выполнена на 50%.

Рис. 8: Задача 10 выполнена на половину (не выполнена на половину).



Сведения о задаче

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

Название: Программирование средств обработки базы объектов

Длительность: 1,5 нед

Процент завершения: 50%

Приоритет: 500

Режим планирования: ☐ Вручную ☒ Автоматически

Даты

Начало: Чт 14.04.22

Окончание: Пн 25.04.22

☐ Показывать на временной шкале

☐ Скрыть отрезок

☐ Сведение

Справка OK Отмена

Мультимедиа-корреспондент с 5 апреля ушёл на недельный больничный.

Рис. 9: Больничный для мультимедиа-корреспондента.

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Мультимедиа-корреспондент

Адрес эл. почты:

Учетная запись входа...

Тип резервирования: Выделенный

Краткое название: М

Группа: М-медиа

Код:

Тип: Трудовой

Ед. измерения материалов:

☐ Универсальный ☐ Бюджет

☐ Неактивный

Изменить рабочее время...

Владелец назначения по умолчанию:

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	НД	04.04.2022	100%
	05.04.2022	11.04.2022	0%
	12.04.2022	НД	100%

Справка

Подробности...

OK

Отмена

Убираем ненужные часы для совещаний для определенных работников и проводим выравнивания ресурсов.

Рис. 10: Исключение из ненужных для сотрудника совещаний.

Группа: Internet	180 ч	1 410,00 Р
Web-дизайнер	180 ч	1 410,00 Р
Наполнение сайт	120 ч	890,00 Р А
Разработка диза	40 ч	330,00 Р А
Разработка стру	8 ч	106,00 Р А
Совещание 1	1 ч	7,00 Р В
Совещание 2	1 ч	7,00 Р В
Совещание 3	1 ч	7,00 Р В
Совещание 4	1 ч	7,00 Р В
Совещание 5	1 ч	7,00 Р В
Совещание 6	1 ч	7,00 Р В
Совещание 7	1 ч	7,00 Р В
Совещание 18	1 ч	7,00 Р В
Совещание 19	1 ч	7,00 Р В
Совещание 20	1 ч	7,00 Р В
Совещание 21	1 ч	7,00 Р В
Совещание 22	1 ч	7,00 Р В
Совещание 8	0 ч	0,00 Р В
Совещание 9	0 ч	0,00 Р В
Совещание 10	0 ч	0,00 Р В
Совещание 11	0 ч	0,00 Р В
Совещание 12	0 ч	0,00 Р В
Совещание 13	0 ч	0,00 Р В
Совещание 14	0 ч	0,00 Р В
Совещание 15	0 ч	0,00 Р В
Совещание 16	0 ч	0,00 Р В
Совещание 17	0 ч	0,00 Р В
Совещание 23	0 ч	0,00 Р В

После этого получаем.

Рис. 11: Итог после выполнения всех заданий.



















	Режим задачи ▾	Название задачи ▾	Длительность ▾	Начало ▾	Окончание ▾	Отклонение длительности ▾
		И4BALANCing2	21,77 нед	Вт 01.03.22	Вт 09.08.22	2,47 нед
		Начало проекта	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22	0 нед
		Создание интерфейса	16,89 нед	Вт 01.03.22	Ср 06.07.22	2,22 нед
		Разработка дизайна интерфейса	7,83 нед	Вт 01.03.22	Ср 27.04.22	2,68 нед
		Разработка 2D графических элементов	3 нед	Вт 01.03.22	Чт 24.03.22	0 нед
		Разработка 3D графических элементов	2 нед	Вт 01.03.22	Чт 17.03.22	0 нед
		Создание заставки	3 нед	Ср 06.04.22	Ср 27.04.22	0 нед
		Программирование интерфейса	1,5 нед	Пт 24.06.22	Ср 06.07.22	0 нед
		Построение базы объектов	15,8 нед	Чт 31.03.22	Вт 26.07.22	0,25 нед
		Анализ и построение структуры базы объектов	2 нед	Чт 31.03.22	Чт 14.04.22	0 нед
		Программирование средств обработки базы	1,5 нед	Чт 14.04.22	Вт 26.04.22	0 нед
		Наполнение базы объектов	12 нед	Вт 26.04.22	Вт 26.07.22	0 нед
		Создание ядра GIS	15,39 нед	Вт 01.03.22	Пт 24.06.22	2,22 нед
		Анализ и проектирование ядра	3 нед	Вт 01.03.22	Чт 24.03.22	0 нед

Рис. 12: Итог после выполнения всех заданий.

	Создание модели ядра	2,82 нед	Чт 24.03.22	Чт 14.04.22	0,62 нед
	Тестирование модели ядра	0,25 нед	Чт 14.04.22	Чт 21.04.22	0 нед
	Создание рабочей версии ядра	8,21 нед	Чт 21.04.22	Пт 24.06.22	2,1 нед
	Создание мультимедиа - наполнения	6 нед	Ср 27.04.22	Ср 15.06.22	0 нед
	Создание справочной системы	2 нед	Пт 15.07.22	Пт 29.07.22	0 нед
	Создание руководства пользователя	3,48 нед	Ср 22.06.22	Пт 15.07.22	0 нед
	Разработка дизайна руководства	1 нед	Ср 22.06.22	Ср 29.06.22	0 нед
	Написание руководства пользователя	3 нед	Пт 24.06.22	Пт 15.07.22	0 нед
	Создание web-сайта и поддержка	4,9 нед	Пт 24.06.22	Чт 28.07.22	0,18 нед
	Разработка структуры сайта	1 день	Пт 24.06.22	Пн 27.06.22	0 дней
	Разработка дизайна сайта	1,45 нед	Пн 27.06.22	Ср 06.07.22	0,03 нед
	Наполнение сайта	3 нед	Ср 06.07.22	Чт 28.07.22	0 нед
	Тестирование сайта	2,58 нед	Чт 21.07.22	Вт 09.08.22	0,08 нед
	Сдача в эксплуатацию	0 нед	Вт 09.08.22	Вт 09.08.22	0 нед

Рис. 13: Итог после выполнения всех заданий.

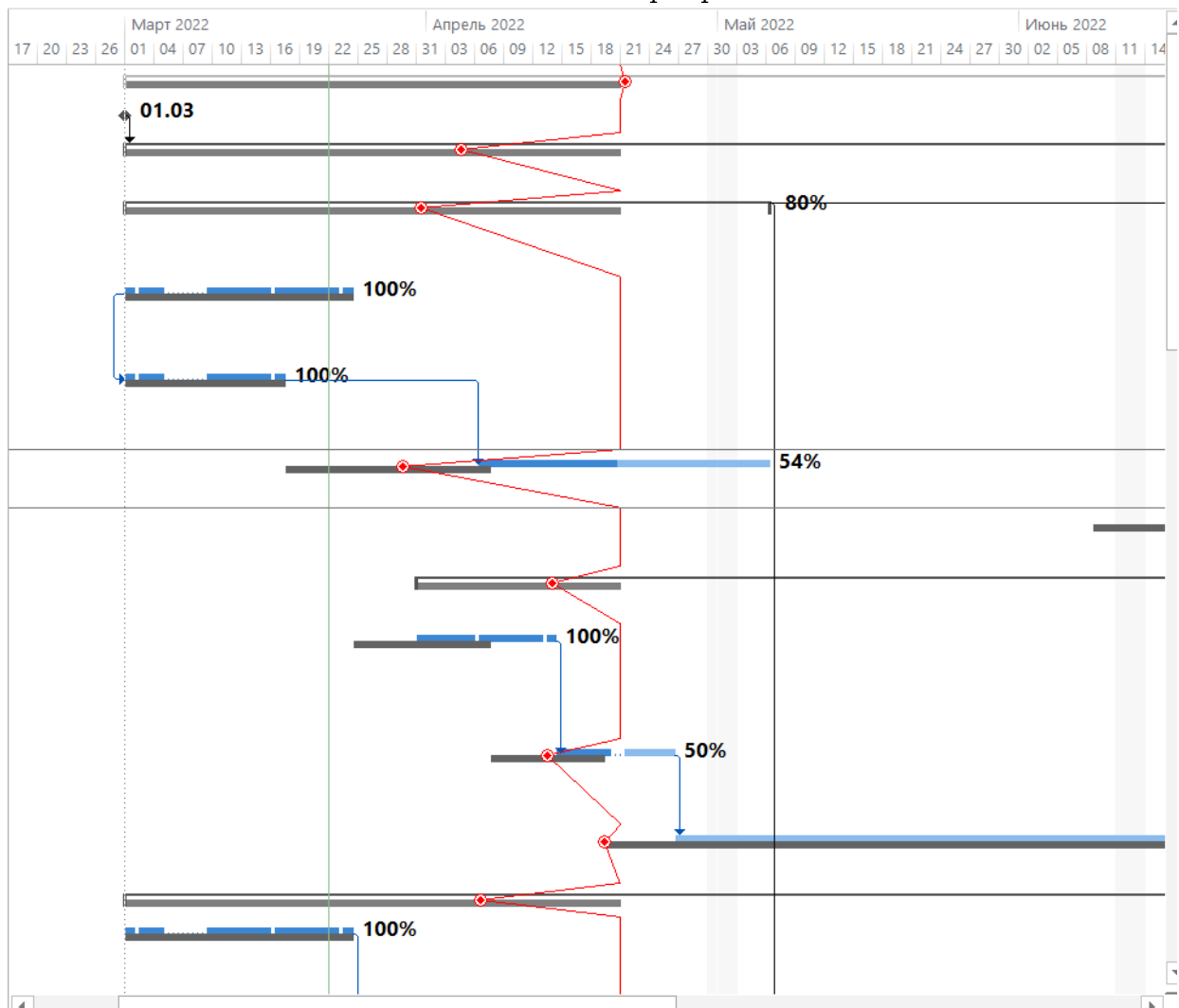
Общие затраты ▼	Фиксированные затраты ▼	Начисление фикс. затрат ▼	Базовые ▼	Отклонения ▼
48 291,79 ₽	0,00 ₽	порциональное	48 586,14 ₽	-294,35 ₽

Срок окончания сдвигается с 27 июля на 9 августа. Затраты уменьшились с 48586,14 рублей до 48291,14.

Таким образом, хоть срок окончания сдвинулся вперед, проект все равно укладывается во временные рамки. Хоть сроки работ и увеличился, бюджет не увеличился, а лишь наоборот уменьшился, это связано с тем, что были убраны лишние люди с совещаний.

Вывести линию прогресса.

Рис. 14: Линия прогресса.



Видно, что линия выгнута буквой «V» влево, это значит, что задачи запаздывают по сроку.

Способ решения. Эти накладки связаны с тем, что ведущий программист и мультимедиа-корреспондент становятся недоступны на некий срок. Чтобы решить эти проблемы достаточно на время их отсутствия нанять им замену.