



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 №4

по курсу «Экономика программной инженерии»

на тему: «Актуализация параметров проекта. Ввод фактических
данных для задач просмотр отклонений от контрольного плана»

Студент группы ИУ7И-84Б

(Подпись, дата)

Динь Вьет Ань
(Фамилия И.О.)

Преподаватель

(Подпись, дата)

М.Ю. Барышникова
((И. О. Фамилия))

2024 г.

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.

Сведения о проекте

| | Название ресурса | Тип | Единицы измерения | Краткое название | Группа | Макс. единиц | Стандартная ставка | Ставка сверхурочн | Затраты на исползн. | Начисление | Базовый календарь |
|----|----------------------------|----------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| | Группа: Нет значени | | | | | 100% | | | 0,00 Р | Пропорциональнс | |
| 17 | Аренда сервера | Трудовой | | A | | 100% | 2,00 Р/ч | 2,00 Р/ч | 0,00 Р | Пропорционально | 24 часа |
| | Группа: Internet | | | | Internet | 100% | | | 50,00 Р | Пропорциональнс | |
| 9 | Web-дизайнер | Трудовой | | W | Internet | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| | Группа: Анализ | | | | Анализ | 100% | | | 300,00 Р | Пропорциональнс | |
| 6 | Системный аналитик | Трудовой | | C | Анализ | 100% | 20,00 Р/ч | 30,00 Р/ч | 300,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| | Группа: Ввод данны | | | | Ввод данных | 500% | | | 50,00 Р | | |
| 12 | Наборщик данные | Трудовой | | H | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 13 | Наборщик данные | Трудовой | | H | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 14 | Наборщик данные | Трудовой | | H | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 15 | Наборщик данные | Трудовой | | H | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 16 | Наборщик данные | Трудовой | | H | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| | Группа: Дизайн | | | | Дизайн | 200% | | | 140,00 Р | | |
| 7 | Художник-дизайн | Трудовой | | X | Дизайн | 100% | 8,00 Р/ч | 12,00 Р/ч | 70,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 10 | 3D аниматор | Трудовой | | Z | Дизайн | 100% | 8,00 Р/ч | 12,00 Р/ч | 70,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| | Группа: Документа | | | | Документация | 100% | | | 20,00 Р | Пропорциональнс | |
| 8 | Технический писатель | Трудовой | | T | Документация | 100% | 5,00 Р/ч | 7,00 Р/ч | 20,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| | Группа: М-медиа | | | | М-медиа | 100% | | | 20,00 Р | Пропорциональнс | |
| 11 | Мультимедиа-корреспондент | Трудовой | | M | М-медиа | 100% | 3,00 Р/ч | 5,00 Р/ч | 20,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| | Группа: Программи | | | | Программирование | 500% | | | 300,00 Р | | |
| 1 | Ведущий программист | Трудовой | | V | Программирование | 100% | 10,00 Р/ч | 15,00 Р/ч | 100,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 2 | Программист#1 | Трудовой | | P | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 3 | Программист#2 | Трудовой | | P | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 4 | Программист#3 | Трудовой | | P | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорционально | Стандартный |
| 5 | Программист#4 | Трудовой | | P | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорционально | Стандартный |

Рисунок 1 – Краткая информация о ресурсах проекта

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--|--------|-------------|---------|
| 0 | | Создание карты города | 20,92 нед | Пт 01.03.24 | Вт 30.07.24 | | | 0,00 Р | 48 564,20 Р | 9 426 ч |
|---|--|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--|--------|-------------|---------|

Рисунок 2 – Состояние проекта

Индивидуальное задание

Дата отчета: 8 мая.

Проставить все работы по факту выполнения, кроме следующих:

- 10 задача выполняется 80%;
- 5 задача начинается на 1 нед. позже;
- 4 задача закончается на 1 нед. позже.

С 10.04 на 10% увеличилась аренда сервера. Мультимедиа - корреспондент с 15.04 на 10 дней учится, после этого выше 10% затрат. С 1.04 ведущий программист на 30% занят в другом проекте.

Задание 1. Актуализация информации о сроках работ проекта

Зададим дату отчета на 8 мая.

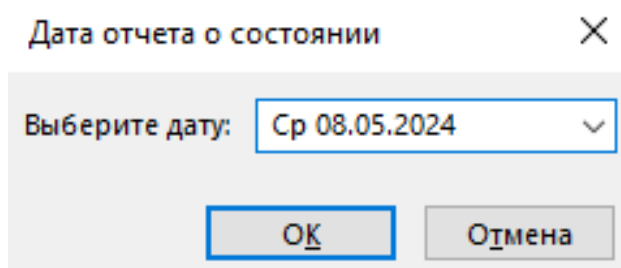


Рисунок 3 – Дата отчета

Внесем фактические данные для отдельных задач проекта:

- 10 задача выполняется 80% (рисунок 4);
- 5 задача начинается на 1 нед. позже (рисунок 5);
- 4 задача закончается на 1 нед. позже (рисунок 6).

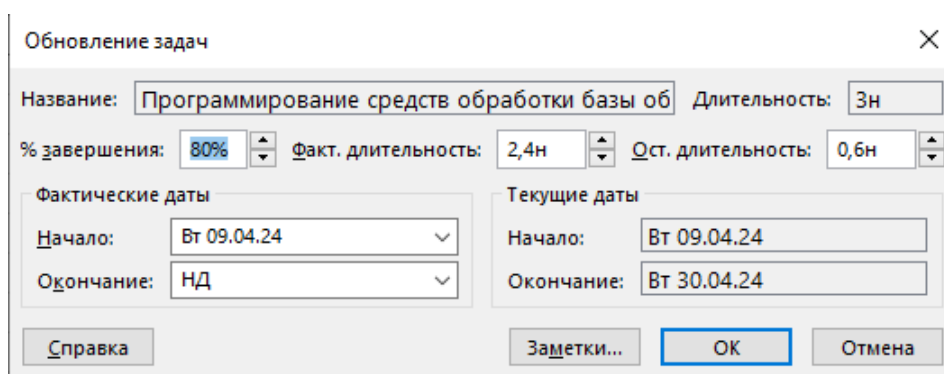


Рисунок 4 – 10 задача выполняется 80%

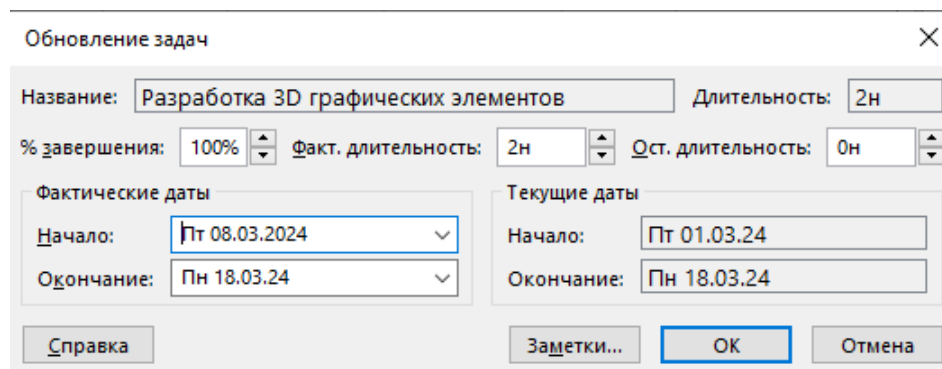


Рисунок 5 – 5 задача начинается на 1 нед. позже

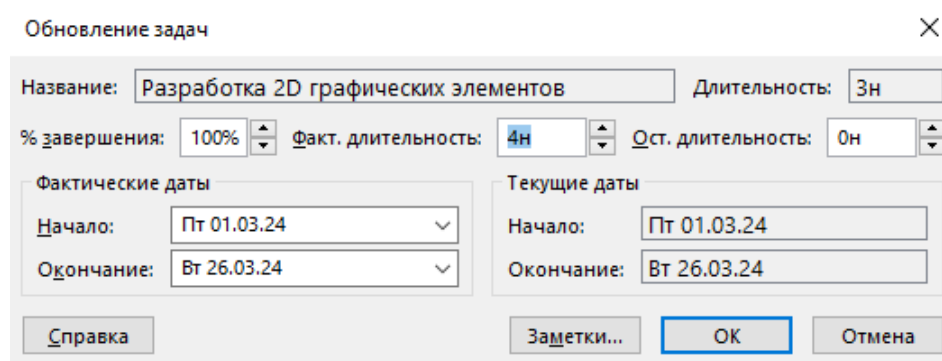


Рисунок 6 – 4 задача закончается на 1 нед. позже

Состояние проекта после актуализация информации о сроках работ представлено на рисунке 7.

| | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|
| 0 | | Создание карты города | 20,92 нед | Пт 01.03.24 | Вт 30.07.24 | | 0,00 Р | 48 884,20 Р | 9 466 ч |
|---|--|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|

Рисунок 7 – Состояние проекта после актуализация информации о сроках работ

В результате бюджет проекта увеличился на 230 рублей (с 48 654 до 48 884 рублей), длительность проекта не изменилась.

Задание 2. Учет непредвиденных событий

С 10.04 на 10% увеличилась аренда 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 |
| | -- | 2,00 Р/ч | 2,00 Р/ч | 0,00 Р |
| | Ср 10.04.24 | 2,20 Р/ч | 2,20 Р/ч | 0,00 Р |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Начисление затрат:

Справка | Подробности... | **OK** | Отмена

Рисунок 8 – Увеличение стандартной ставки аренды сервера

В результате бюджет проекта увеличился на 510 рубля (с 48 884 до 49 394 рублей), длительность проекта не изменилась (рисунок 16).

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|
| 0 | | | Создание карты города | 20,92 нед | Пт 01.03.24 | Вт 30.07.24 | | 0,00 Р | 49 394,60 Р | 9 466 ч |
|---|--|--|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|

Рисунок 9 – Состояние проекта

Мультимедиа - корреспондент с 15.04 на 10 дней учится, после этого выше 10% затрат.

Так как в период с 15.04 по 24.04 (10 дней) мультимедиа - корреспондент учится, то в этот период в сведениях о ресурсе необходимо проставить 0% в столбце единиц доступности ресурса. С 25.04 он устроился на работу, поэтому ресурс мультимедиа - корреспондента вновь стал доступным на 100% (рисунок 10).

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Мультимедиа- корреспондент Краткое название: М

Адрес эл. почты: Группа: М-медиа

Учетная запись входа: Код: Тип: Трудовой

Тип резервирования: Выделенный Ед. измерения материалов: ☐ Универсальный ☐ Бюджет ☐ Неактивный

Владелец назначения по умолчанию: Изменить рабочее время...

Доступность ресурса

| Доступен с | Доступен по | Единицы |
|------------|-------------|---------|
| НД | 14.04.2024 | 100% |
| 15.04.2024 | 24.04.2024 | 0% |
| 25.04.2024 | НД | 100% |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Справка Подробности... **OK** Отмена

Рисунок 10 – Доступность мультимедиа - корреспондента

После того мультимедиа - корреспондент устроился на работу с увеличенной ставкой на 10%. Поэтому необходимо с 22.03 увеличить стандартную ставку с 3.00 руб/ч до 3.30 руб/ч (рисунок 11)

Сведения о ресурсе

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

Название ресурса: Мультимедиа- корреспондент

Таблицы норм затрат

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

| А (по умолчанию) | В | С | Д | Е |
|------------------|---------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| | Дата действия | Стандартная ставка | Ставка сверхурочных | Затраты на использовани |
| | -- | 3,00 Р/ч | 5,00 Р/ч | 20,00 Р |
| | Чт 25.04.24 | 3,30 Р/ч | 5,50 Р/ч | 22,00 Р |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Начисление затрат: Пропорциона. ▾

Справка Подробности... **OK** Отмена

Рисунок 11 – Увеличение стандартной ставки мультимедиа - корреспондента

В результате бюджет проекта увеличился на 48 рублей (с 49 394 до 49 442 рублей), длительность проекта не изменилась.



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|
| 0 |  |  | Создание карты города | 20,92 нед | Пт 01.03.24 | Вт 30.07.24 | | 0,00 Р | 49 442,00 Р | 9 466 ч |
|---|---|---|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|

Рисунок 12 – Состояние проекта

С 1.04 ведущий программист на 30% занят в другом проекте.

Так как с 1 апреля ведущий программист на 30% будет занят в другом проекте, то его максимальная доступность в текущем проекте составит 70%.

Сведения о ресурсе

Общие

Затраты

Заметки

Настраиваемые поля

Название ресурса:

Ведущий программист

Адрес эл. почты:

Учетная запись входа...

Тип резервирования:

Выделенный

Краткое название:

В

Группа:

Программирование

Код:

Тип:

Трудовой

Ед. измерения материалов:

Владелец назначения по умолчанию:

☐ Универсальный

☐ Бюджет

☐ Неактивный

Изменить рабочее время...

Доступность ресурса

| Доступен с | Доступен по | Единицы |
|------------|-------------|---------|
| нд | 31.03.2024 | 100% |
| 01.04.2024 | нд | 70% |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Справка

Подробнее...

OK

Отмена

Рисунок 13 – Доступность ведущего программиста

После изменения доступности ведущего программиста бюджет уменьшился на 10 рублей (с 49 442 до 49 432 рублей) и продолжительность проекта увеличилась на 10 дней (с 30.07 до 09.08).



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|
| 0 |  |  | Создание карты города | 22,47 нед | Пт 01.03.24 | Пт 09.08.24 | | 0,00 Р | 49 432,00 Р | 9 466 ч |
|---|---|---|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--|--------|-------------|---------|

Рисунок 14 – Состояние проекта

Выводы

Для просмотра отклонений в проекте выведем линию прогресса. На рисунке 16 видно, что проект не отклонился от графика.

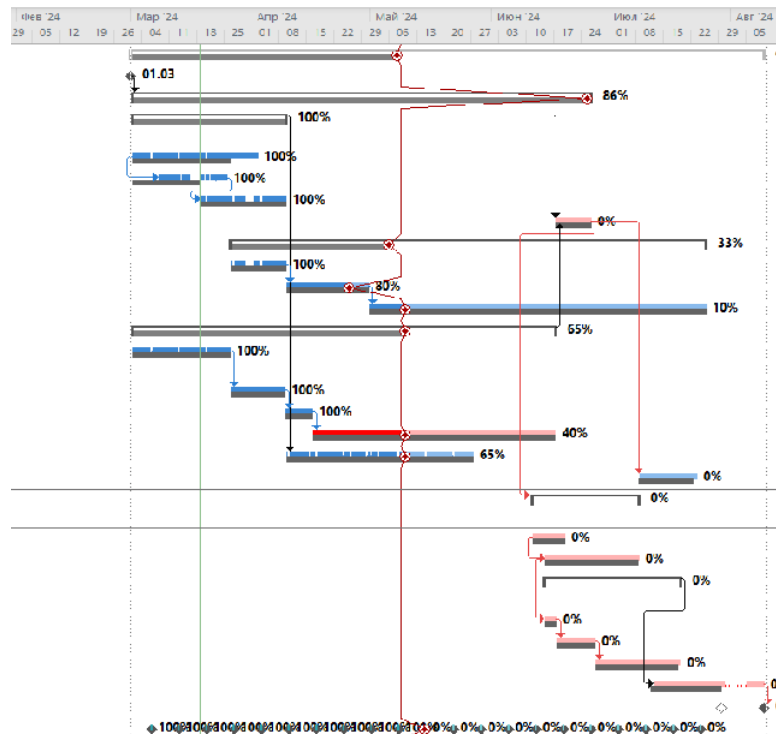


Рисунок 15 – Линия прогресса на диаграмме Ганта

Статистика проекта для 'lab_04.mpp' ✕

| | Начало | Окончание |
|-------------|-------------|-------------|
| Текущее | Пт 01.03.24 | Пт 09.08.24 |
| Базовое | Пт 01.03.24 | Пн 29.07.24 |
| Фактическое | Пт 01.03.24 | НД |
| Отклонение | Он | 1,7н |

| | Длительность | Трудозатраты | Затраты |
|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Текущие | 22,47н | 9 466ч | 49 432,00 Р |
| Базовые | 20,77н | 9 426ч | 48 564,20 Р |
| Фактические | 10,15н | 3 227,53ч | 23 661,78 Р |
| Оставшиеся | 12,33н | 6 238,47ч | 25 770,23 Р |

Процент завершения
Длительности: 45% Трудозатраты: 34%

Заккрыть

Рисунок 16 – Статистика проекта

Из статистики проекта можно увидеть, что после актуализации информации о сроках работ и учета всех непредвиденных событий проект продолжил укладываться в бюджет 50 000 рублей, а продолжительность работ увеличилась на 12 дней.