|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **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»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Лабораторная работа № 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина:** Экономика программной инженерии  **Тема:** Актуализация параметров проекта. Ввод фактических данных для задач и просмотр отклонений от контрольного плана  **Вариант:** 10  **Студент:** Платонова О. С.  **Группа:** ИУ7-85Б  **Оценка (баллы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Преподаватель:** Барышникова М. Ю. |  |

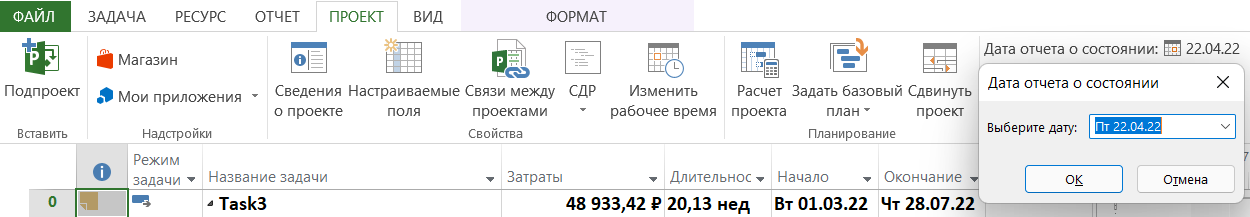
Москва, 2022 г.

**Цель работы:** знакомство с возможностями программы Microsoft Project по контролю за ходом реализации проекта.

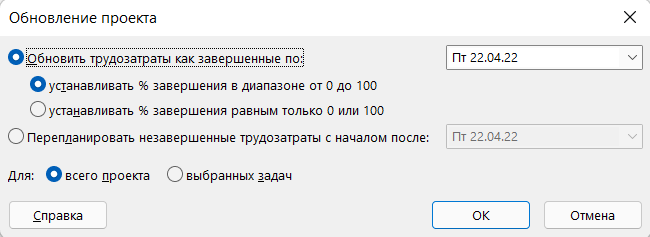
**Содержание проекта:** Команда разработчиков из 16 человек занимается созданием карты города на основе собственного модуля отображения. Проект должен быть завершен в течение 6 месяцев. Бюджет проекта: 50 000 рублей.

**Задание 1:** Актуализация параметров проекта

1. Задание даты отчета (22 апреля).



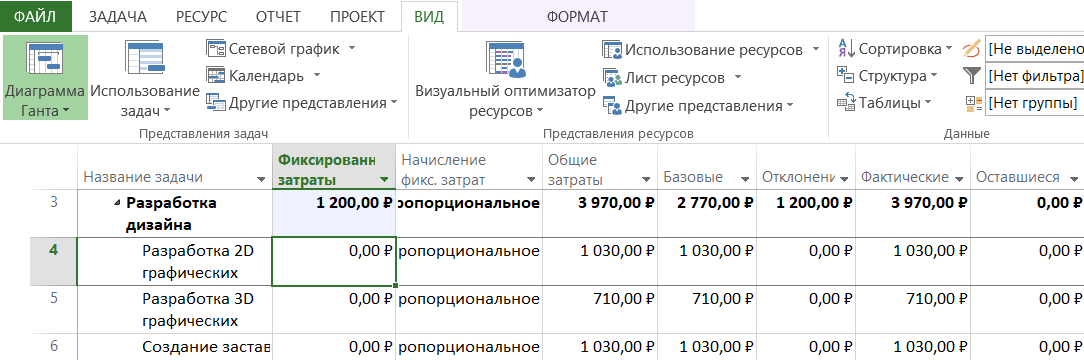
Следует выполнить обновление проекта.



1. Внесение фактических данных для отдельных задач проекта.

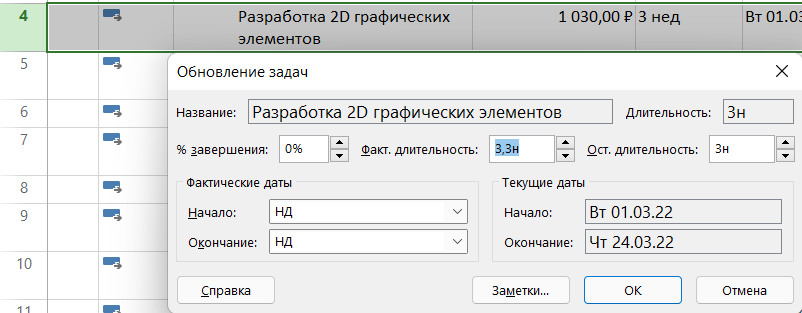
* *9 марта для задач по дизайну интерфейса (№4-6) купили специализированное ПО, стоимость которого составила 1200 руб. В результате чего фактическая длительность выполнения этих задач увеличились на 10% по каждой задаче.*

Добавление фиксированных затрат, связанных с закупкой специализированного ПО на 1200 рублей. В результате общий бюджет превысил установленную границу и составил 50 133,42 рубля.

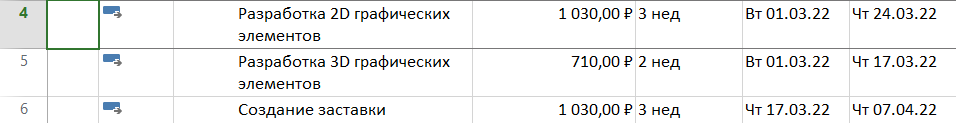


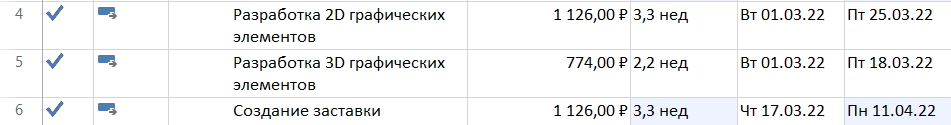
Для корректировки фактической длительности необходимо отметить ее в поле *Название задачи*, затем ввести реальное значение в поле *Фактическая длительность*.

Изменение фактической деятельности для каждой задачи на 10%.



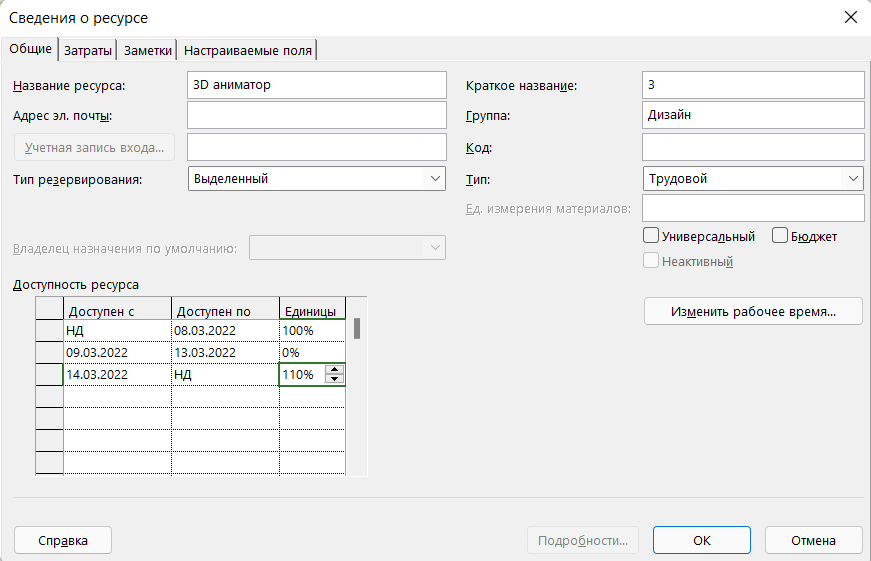
Задачи 4-6 изменены.





В результате увеличения длительности задач общие сроки проекта не были изменены.

* *9 марта уволился 3D-аниматор. Другого наняли с 14 марта с зарплатой на 10% выше.*



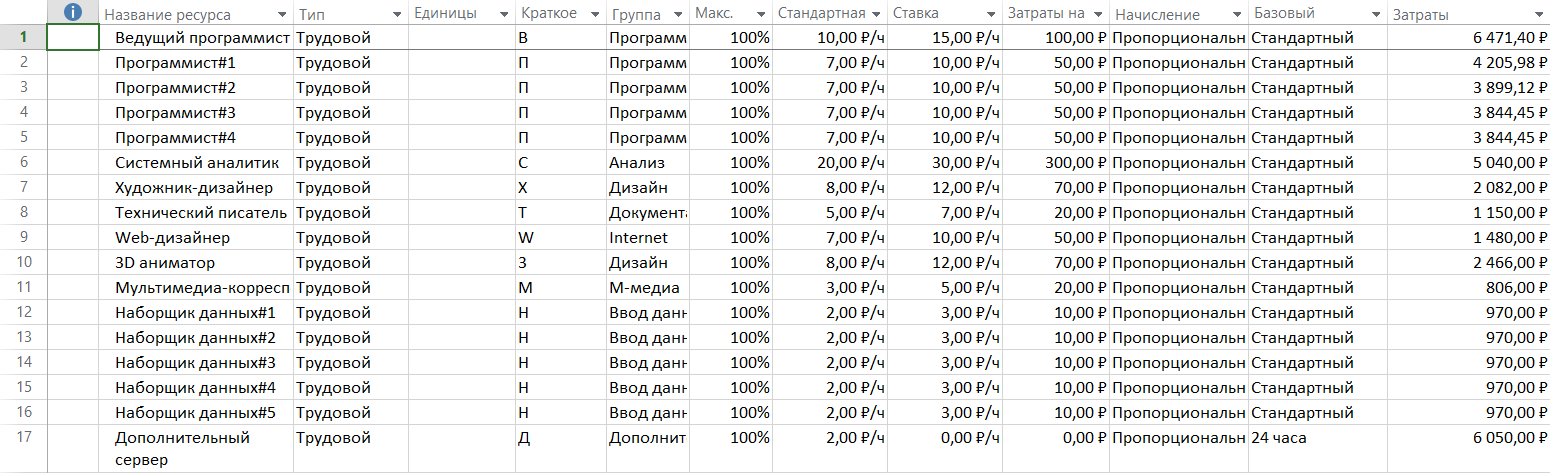
В результате внесенных изменений возникла перегрузка ресурсов, которую требуется устранить.



Для этого необходимо из совещания 2 (09.03.2022) удалить уволившегося 3D-аниматора.

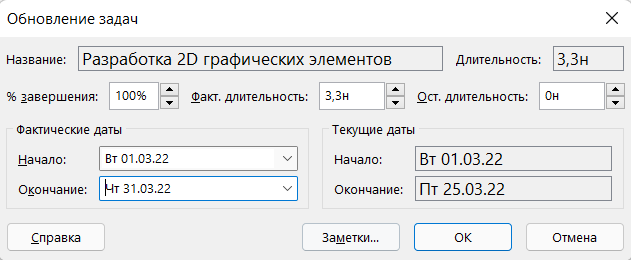


В результате изменения перегрузки ресурсов больше нет. Длительность проекта не изменилась.



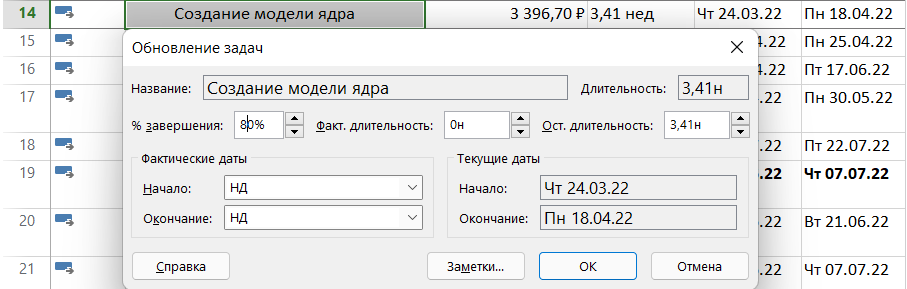
* *Задача №4 фактически завершилась 31.03.*

Укажем в *Обновлении задач* фактическую дату окончания.

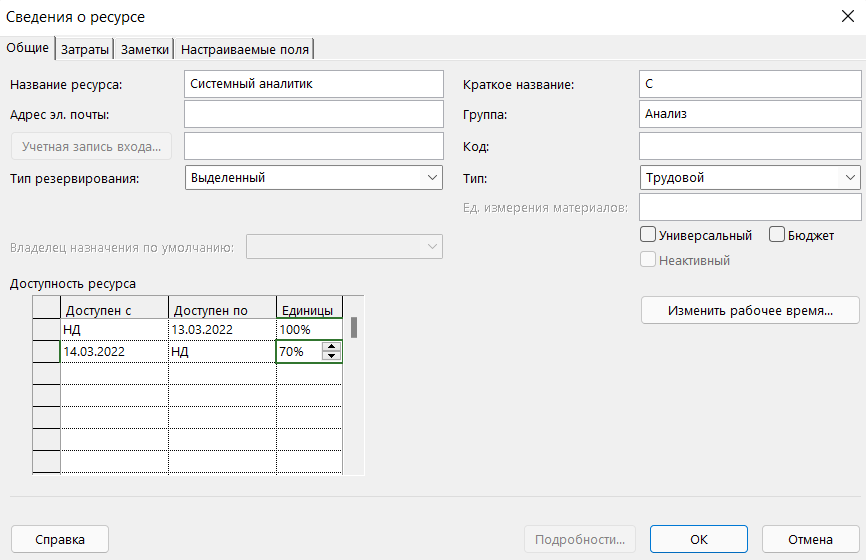




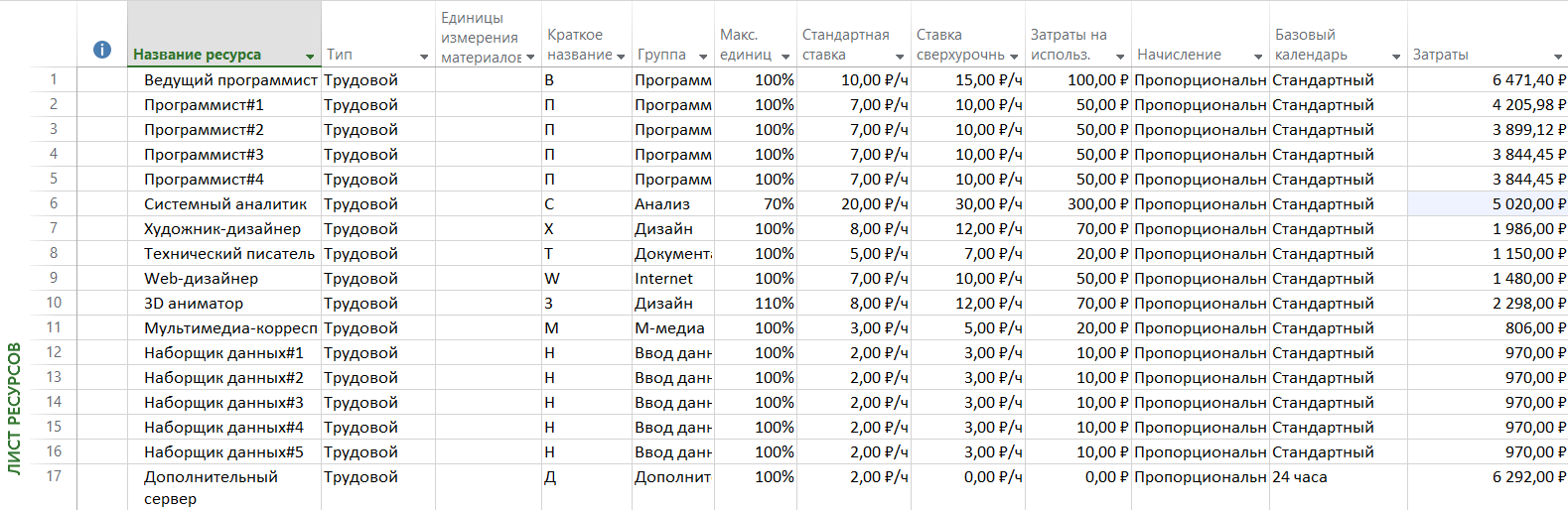
* Задача №14 выполнена на 80%.



* *С 14 марта доступность системного аналитика в проекте уменьшилась до 70%.*

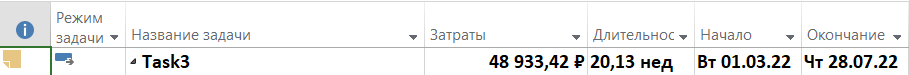


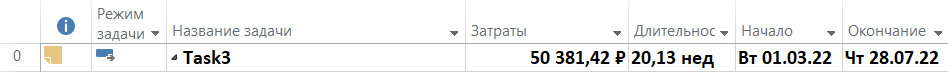
В результате изменений перегрузка ресурсов не возникла.



Длительность проекта не изменилась: 28.07.2022. Однако суммарные затраты все еще превышают допустимый бюджет на 381,42 рубля.

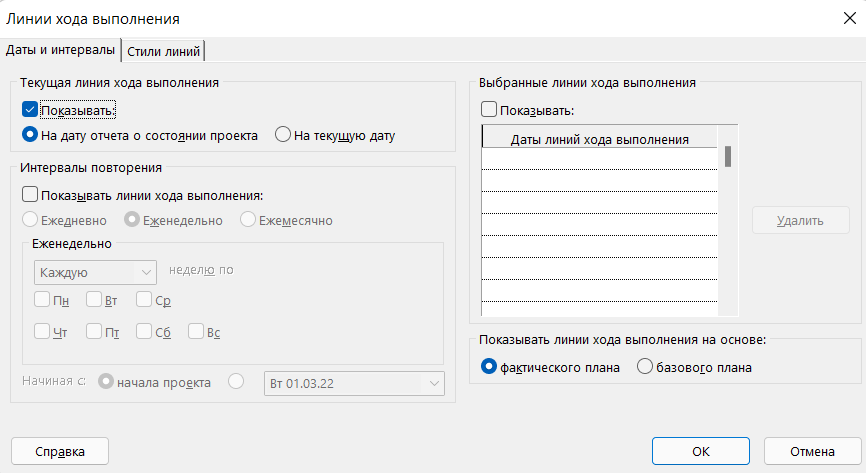
1. Сравнение плановых и фактических показателей.

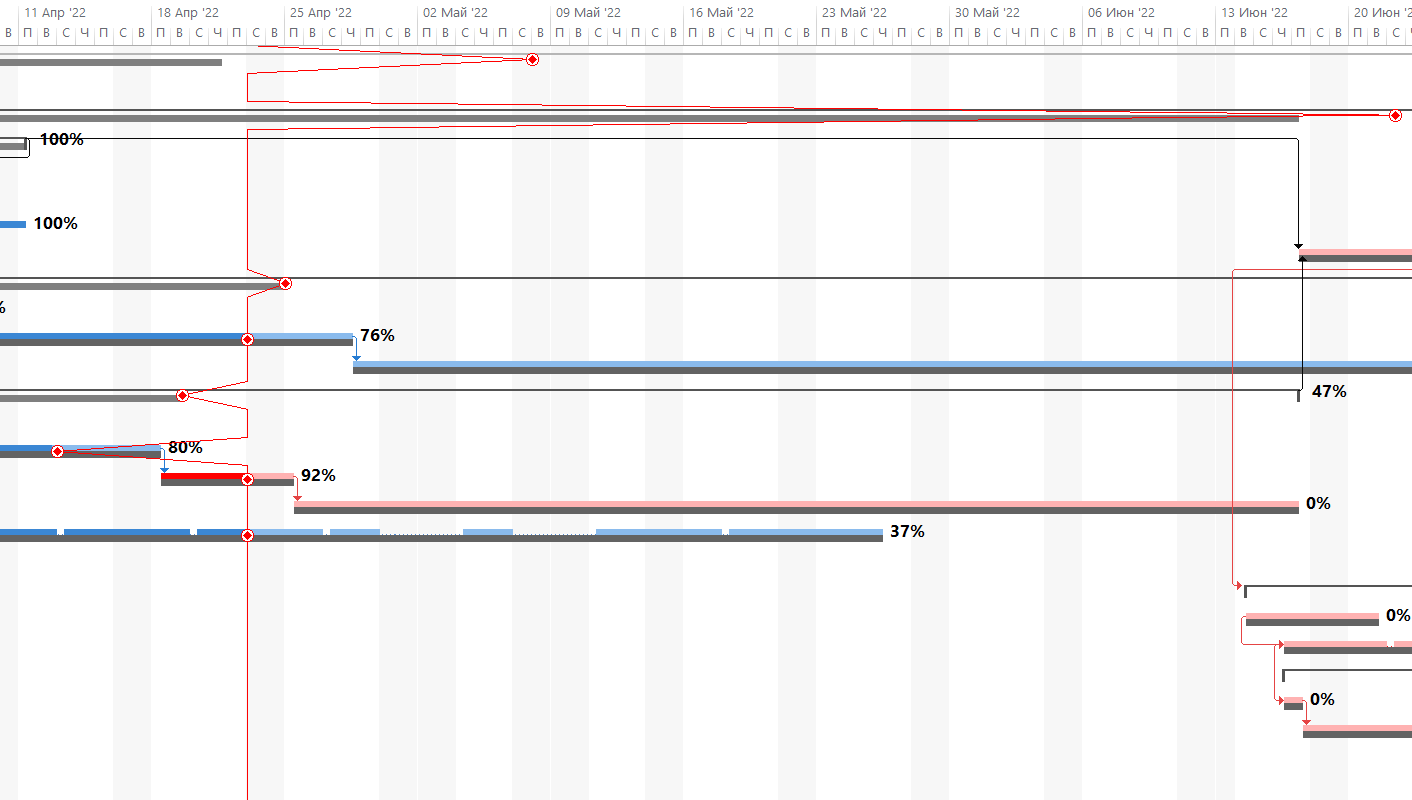




Длительность проекта не изменилась, она не превышает допустимые сроки. Затраты увеличились на 1448 рублей и вышли за рамки планируемого бюджета. Следует рассмотреть возможность отказа от закупки специализированного ПО для дизайна, тем самым сократив затраты и длительность выполнения задач.

1. Линия прогресса.

****

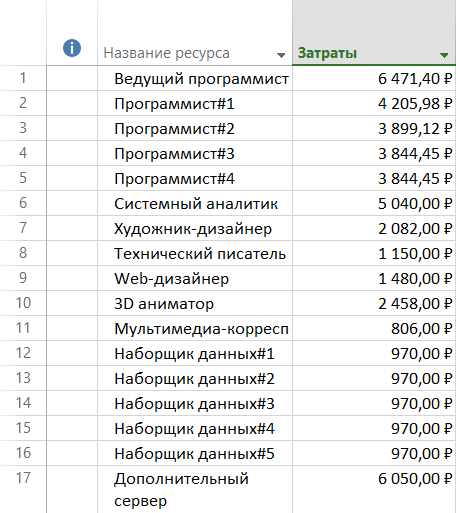
****

Следует отметить, что изгибы показывают налево, что свидетельствует об отклонении от базового пути (менее, чем на неделю). Наибольшее отклонение связано с задержкой выполнения 14-ой задачи (80%).

1. Стратегия устранения временных отклонений.

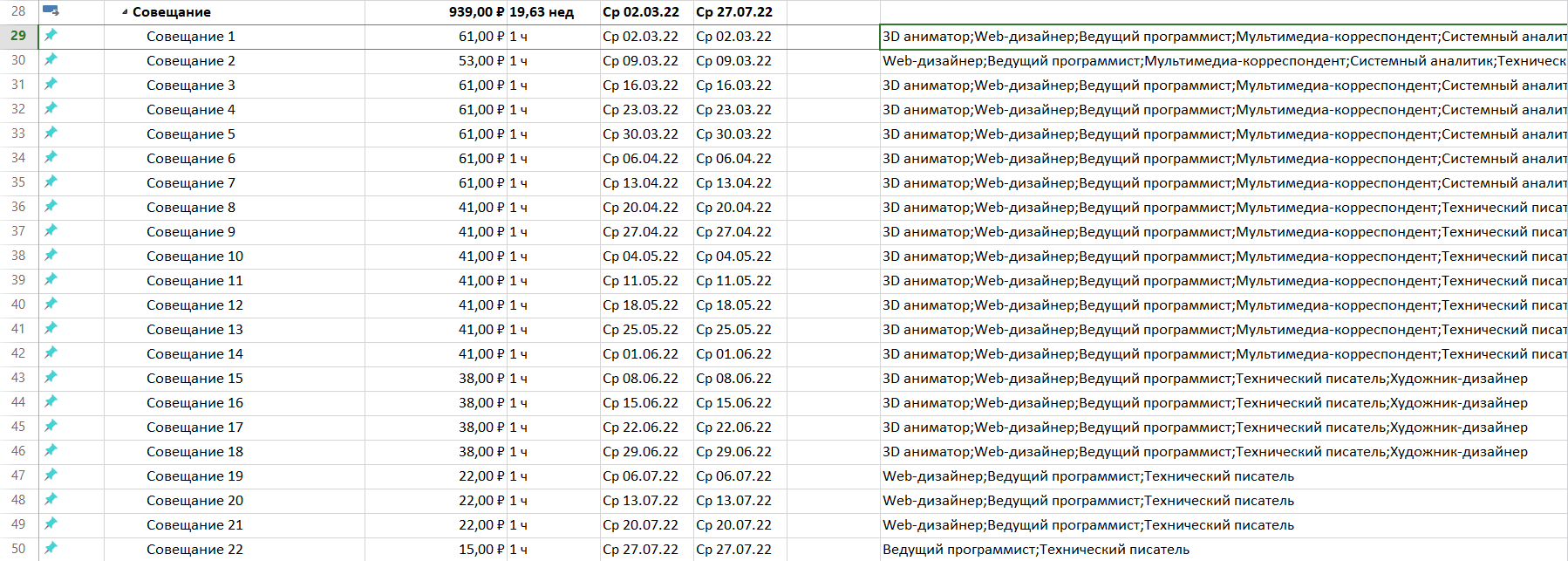
Поскольку у проекта отсутствуют временные отклонения от базового плана, рассмотрим возможность устранения отклонений затрат от заданного бюджета.

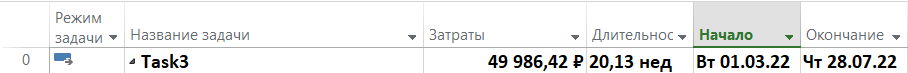
Ниже представлены затраты проекта. Отметим, что наиболее затратны ведущий программист и дополнительный сервер – более 6000 рублей.



Следует исключить из совещаний работников, закончивших свою работу на момент проведения совещания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ресурс | Завершение работы | Количество отмененных совещаний |
| 3D-аниматор | 28.06 | 4 |
| Web-дизайнер | 19.07 | 1 |
| Мультимедиа-кореспондент | 26.05 | 8 |
| Системный аналитик | 07.04 | 11 |
| Художник дизайнер | 28.06 | 4 |

В результате оптимизации совещания имеют следующий вид:

Оптимизация позволила сократить бюджет на 395 рублей. Теперь он укладывается в предельные границы.

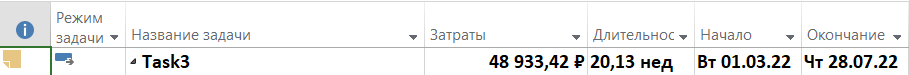
Рассмотрим возможность уменьшения затрат по аренде сервера. В случае аренды более дешевого сервера (1.5 р/ч) на срок с 23.04.2022 по 28.07.2022 затраты составят 3456 рублей. На дату отчета (22.04.2022) затраты на сервер будут составлять 2496 рублей. Таким образом, затраты можно будет сократить с 6050 до 5952 рублей (на 98 рублей).

**Вывод**

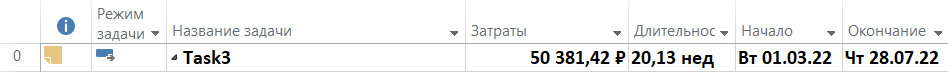
Были освоены возможности программы Microsoft Project по контролю за ходом реализации проекта. Были внесены фактические данные для отдельных задач, было выполнено сравнение плановых и фактических показателей проекта, а также проведен анализ стратегий устранения временных отклонений.

В результате внесения фактических данных были увеличены бюджет и сроки выполнения.

Проект до внесения фактических изменений:



Проект после внесения фактических изменений:



Проект после стратегии уменьшения бюджета:

