



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

к лабораторной работе №4

По курсу: «Экономика программной инженерии»

*Тема: «Актуализация параметров проекта. Ввод
фактических данных для задач и просмотр отклонений
от контрольного плана»*

Студентка ИУ7-85Б
Оберган Т.М

Преподаватель
Барышникова М.Ю
Силантьева А.В

2020 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: 50000 рублей.


Условия


- 14 мая дата отчета
- 9 задача закончилась на неделю позже
- 6 задача началась на неделю позже
- 10 задача потребовала фактически 270 часов
- ведущий программист с 20 марта ушел на повышение квалификации. В проекте был нанят на 20%, после двух недель повышения, ЗП поднялась на 20%
- с 15 апреля подняли аренду сервера на 5%
- мультимедиа корреспондент заболел с 15 апреля на 10 дней
- с 1 марта потребовали распечатку презентации на совещание. На каждое совещание по 20р

Пункт 1

Задайте дату отчета (по заданию преподавателя).

Дата отчета – 14 мая:

Дата отчета о состоянии:  14.05.21

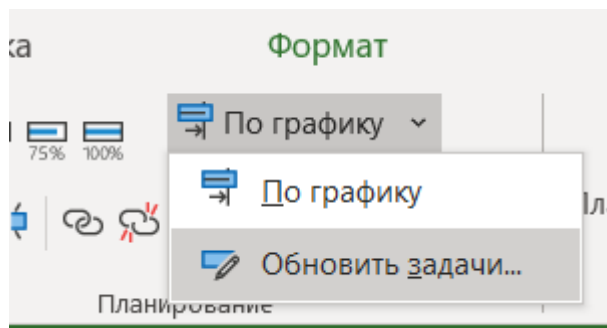
 Обновить проект

Состояние

Пункт 2

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

Обновление задач:



9 задача завершилась на неделю позже

9		Анализ и построение структуры базы объектов	Системный аналитик	1 900,00 Р	2 нед	Вт 23.03.21	Вт 06.04.21	
10		<div>Обновление задач<div>Название: Анализ и построение структуры базы объекДлительность: 2н</div><div>% завершения: 0%Факт. длительность: 0нОст. длительность: 2н</div><div>Фактические даты<div>Начало: НДОкончание: Вт 13.04.2021</div></div><div>Текущие даты<div>Начало: Вт 23.03.21Окончание: Вт 06.04.21</div></div><div>СправкаЗаметки...ОКОтмена</div></div>					р 07.04.21	Вт 20.04.21
11							т 20.04.21	Пт 16.07.21
12							н 01.03.21	Вт 15.06.21
13							н 01.03.21	Вт 09.03.21
14							т 09.03.21	Вт 23.03.21

6 задача

5		Разработка 3D гр 3D аниматор	710,00 Р	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21
6		Создание застав 3D аниматор	1 030,00 Р	3 нед	Вт 16.03.21	Вт 06.04.21
7		Программировани Программист#3;	1 880,00 Р	1,5 нед	Пн 21.06.21	Чт 01.07.21
8		<div>Обновление задач</div> <div>Название: <input type="text" value="Создание заставки"/> Длительность: <input type="text" value="3н"/></div> <div>% завершения: <input type="text" value="0%"/> Факт. длительность: <input type="text" value="0н"/> Ост. длительность: <input type="text" value="3н"/></div> <div><div>Фактические даты</div><div>Начало: <input type="text" value="Вт 23.03.2021"/> Окончание: <input type="text" value="НД"/></div></div> <div><div>Текущие даты</div><div>Начало: <input type="text" value="Вт 16.03.21"/> Окончание: <input type="text" value="Вт 06.04.21"/></div></div> <div><input type="button" value="Справка"/> <input type="button" value="Заметки..."/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/></div>	Вт 23.03.21	Пн 26.07.21		
9	✓		Вт 23.03.21	Вт 13.04.21		
10			Чт 15.04.21	Ср 28.04.21		
11			Ср 28.04.21	Пн 26.07.21		

10 задача потребовала фактически 270 часов

Файл	Задача	Ресурс	Отчет	Проект	Вид	Справка	Формат	Число
Иерархическая диаграмма	Использование задач	Доска задач	Визуальный оптимизатор ресурсов	Использование ресурсов	Лист ресурсов	Другие представления	Сортировка	Структура
Представления задач	Представления ресурсов							
Сегодня								
Начало	08 Мар '21	22 Мар '21	05 Апр '21	19 Апр '21	03 Май '21	17 Май '21	Добавьте задачи с датами на временную шкалу	

Ведущий программист:

Сведения о ресурсе



Общие
Затраты
Заметки
Настраиваемые поля

Название ресурса:
Ведущий программист

Краткое название:
ВП

Адрес эл. почты:

Группа:
Программирование

Учетная запись входа...

Код:

Тип резервирования:
Выделенный

Тип:
Трудовой

Ед. измерения материалов:

☐ Универсальный
☐ Бюджет
☐ Неактивный

Владелец назначения по умолчанию:

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы	
	НД	19.03.2021	100%	
	20.03.2021	03.04.2021	20%	
	04.04.2021	НД	100%	

Изменить рабочее время...

Справка

Подробнее...

OK

Отмена

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%.

A (по умолчанию)	B	C	D	E
	Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование
	--	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р
	Вс 04.04.21	12,00 Р/ч	18,00 Р/ч	100,00 Р

Начисление затрат:
Пропорционал

Справка

Подробнее...

OK

Отмена

С 15 апреля подняли аренду сервера на 5%:

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 использование
	--	2,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р
	Чт 15.04.21	2,10 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р

Начисление затрат:

Корреспондент заболел:

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса:

Краткое название:

Адрес эл. почты:

Группа:

Код:

Тип резервирования:

Тип:

Ед. измерения материалов:

Владелец назначения по умолчанию:

☐ Универсальный ☐ Бюджет

☐ Неактивный

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	НД	14.04.2021	100%
	15.04.2021	25.04.2021	0%
	26.04.2021	НД	100%

С 1 марта потребовали распечатку презентации на совещание. На каждое совещание по 20р

	Название задачи	Затраты	Фиксированные затраты
27	Сдача сайта в эксплу	0,00 Р	0,00 Р
28	▲ Совещание	1 701,00 Р	0,00 Р
29	Совещание 1	81,00 Р	20,00 Р
30	Совещание 2	81,00 Р	20,00 Р
31	Совещание 3	81,00 Р	20,00 Р

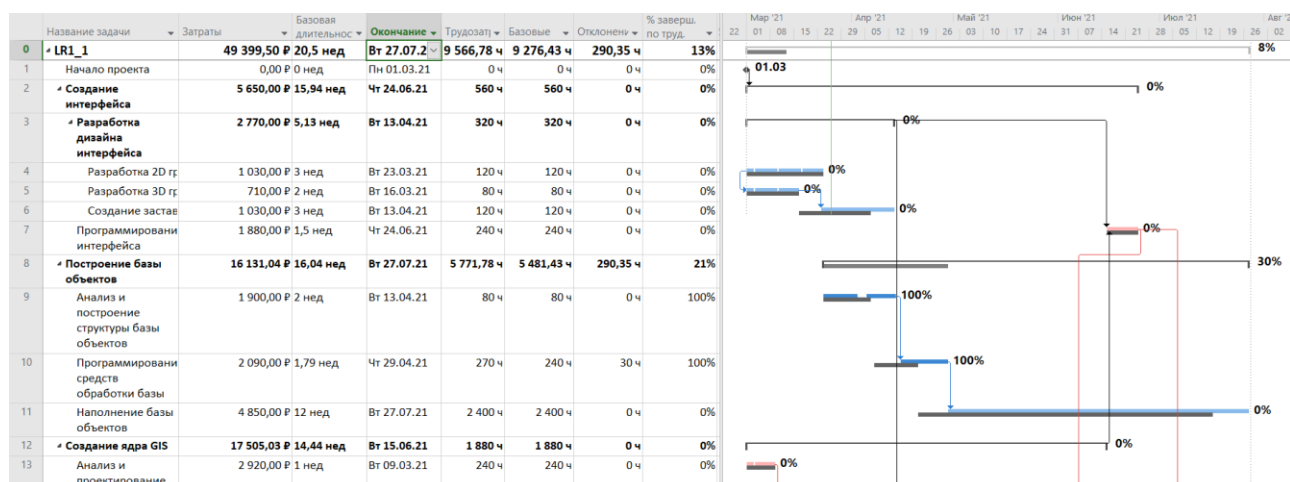
Пункт 2 - результат

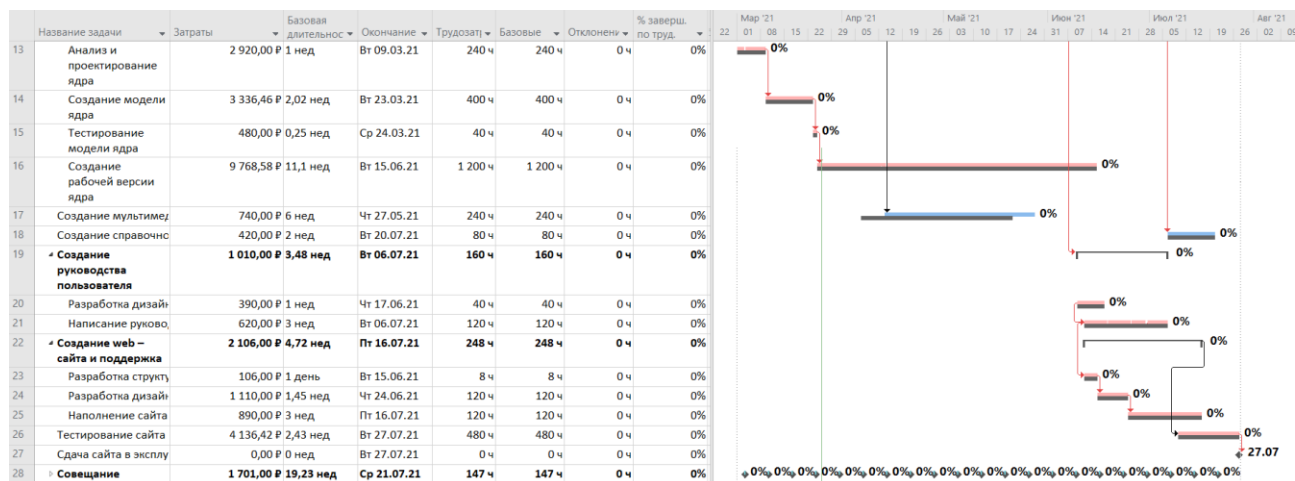
Название задачи	Затраты	Базовая длительность
▲ LR1_1	49 399,50 Р	20,5 нед
Начало проекта	0,00 Р	0 нед

Появились перегрузки программистов и заболевшего мультимедиа корреспондента.

	Название ресурса	Тип	Измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочно	Затраты на исполн.	Начисление	Базовый календарь
1	Ведущий программист	Трудовой		ВП	Программиров	20%	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
2	Программист#1	Трудовой		П#1	Программиров	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
3	Программист#2	Трудовой		П#2	Программиров	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
4	Программист#3	Трудовой		П#3	Программиров	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
5	Программист#4	Трудовой		П#4	Программиров	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
6	Системный аналитик	Трудовой		СА	Анализ	100%	20,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
7	Художник-дизайнер	Трудовой		ХД	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
8	Технический писатель	Трудовой		ТП	Документация	100%	5,00 Р/ч	7,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
9	Web-дизайнер	Трудовой		WD	Internet	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
10	3D аниматор	Трудовой		3DA	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
11	Мультимедиа-корреспондент	Трудовой		МК	М-медиа	100%	3,00 Р/ч	5,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
12	Наборщик данных #1	Трудовой		НД #1	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
13	Наборщик данных #2	Трудовой		НД #2	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорциональ	Стандартный

Расписание:





(Сохраним проект как LR4_1)

Установим процент завершения на дату отчета

Обновление проекта

☒ Обновить трудозатраты как завершенные по: Пт 14.05.21

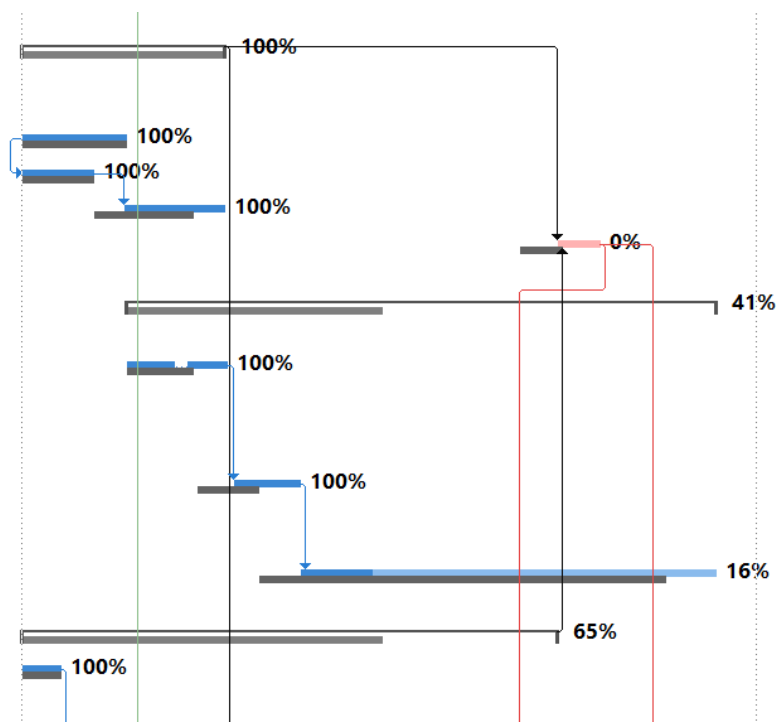
☐ устанавливать % завершения в диапазоне от 0 до 100

☐ устанавливать % завершения равным только 0 или 100

☐ Перепланировать незавершенные трудозатраты с началом после: Пт 14.05.21

Для: ☒ всего проекта ☐ выбранных задач

[Справка](#) [OK](#) [Отмена](#)



Пункт 2 – выравнивание

У 8 совещания уберем заболевшего мультимедиа корреспондента:

Сведения о задаче

Общие

Предшественники

Ресурсы

Дополнительно

Заметки

Настраиваемые поля

Название:

Совещание 8

Длительность:

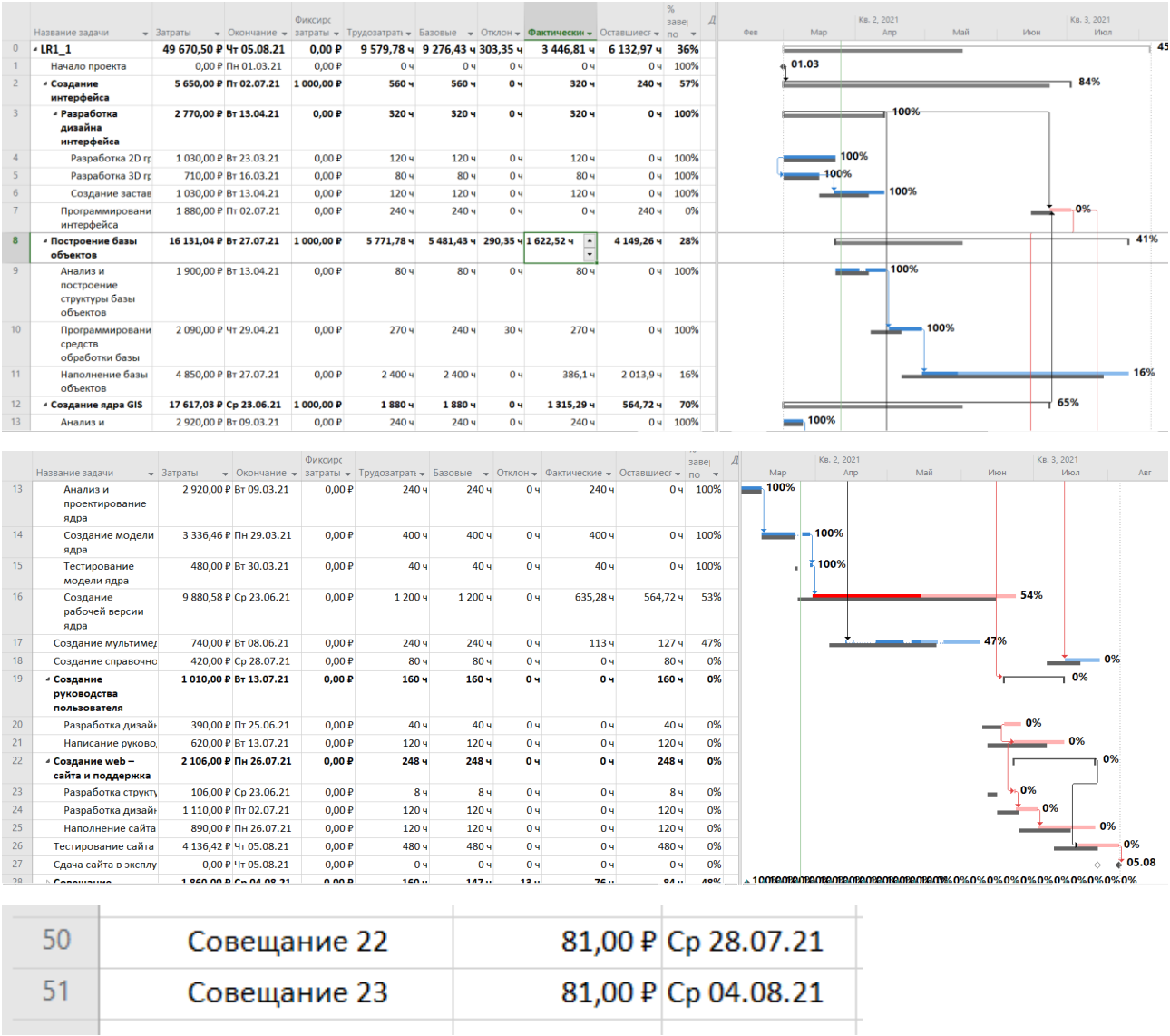
1 ч

☐ Предв. оценк

Ресурсы:

	Название ресурса	Владелец назначения	Единицы	Затраты
	3D аниматор		100%	8,00 Р
	Web-дизайнер		100%	7,00 Р
	Ведущий программист		100%	10,00 Р
	Системный аналитик		100%	20,00 Р
	Технический писатель		100%	5,00 Р
	Художник-дизайнер		100%	8,00 Р

Произведем выравнивание и добавим два совещания:



Пункт 3

Сравните плановые и фактические показатели проекта

Базовое окончание: 27.07.2021

Текущее окончание: 05.08.2021

План макс: 01.09.2021

Базовые затраты: 47 454,33

Текущие затраты: 49 670,50

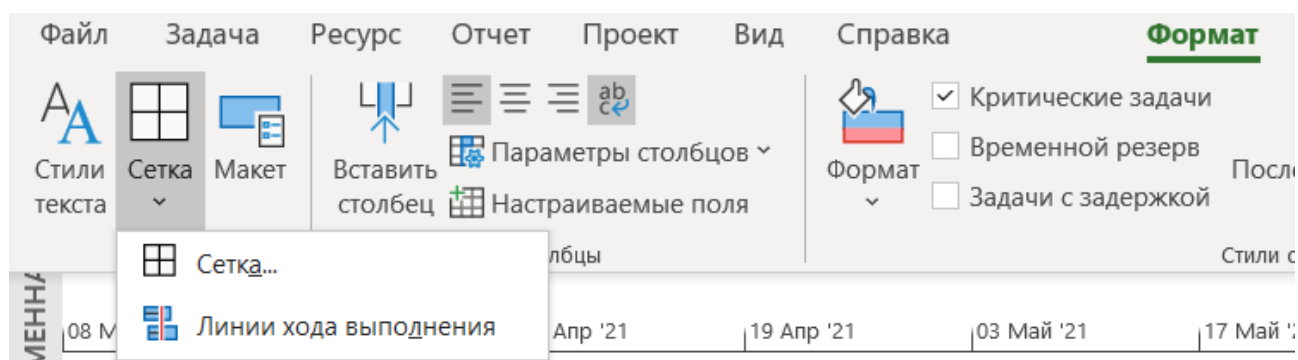
Бюджет: 50 000,00

Вывод: перегрузку ресурсов в данных условиях удалось устранить выравниванием. срок проекта сдвинулся на 9 дней, относительно базового. Это дата все еще допустима в рамках плана. Увеличились затраты, относительно базовых, однако проект все еще остается в рамках бюджета. Необходимости в дополнительных корректировках нет

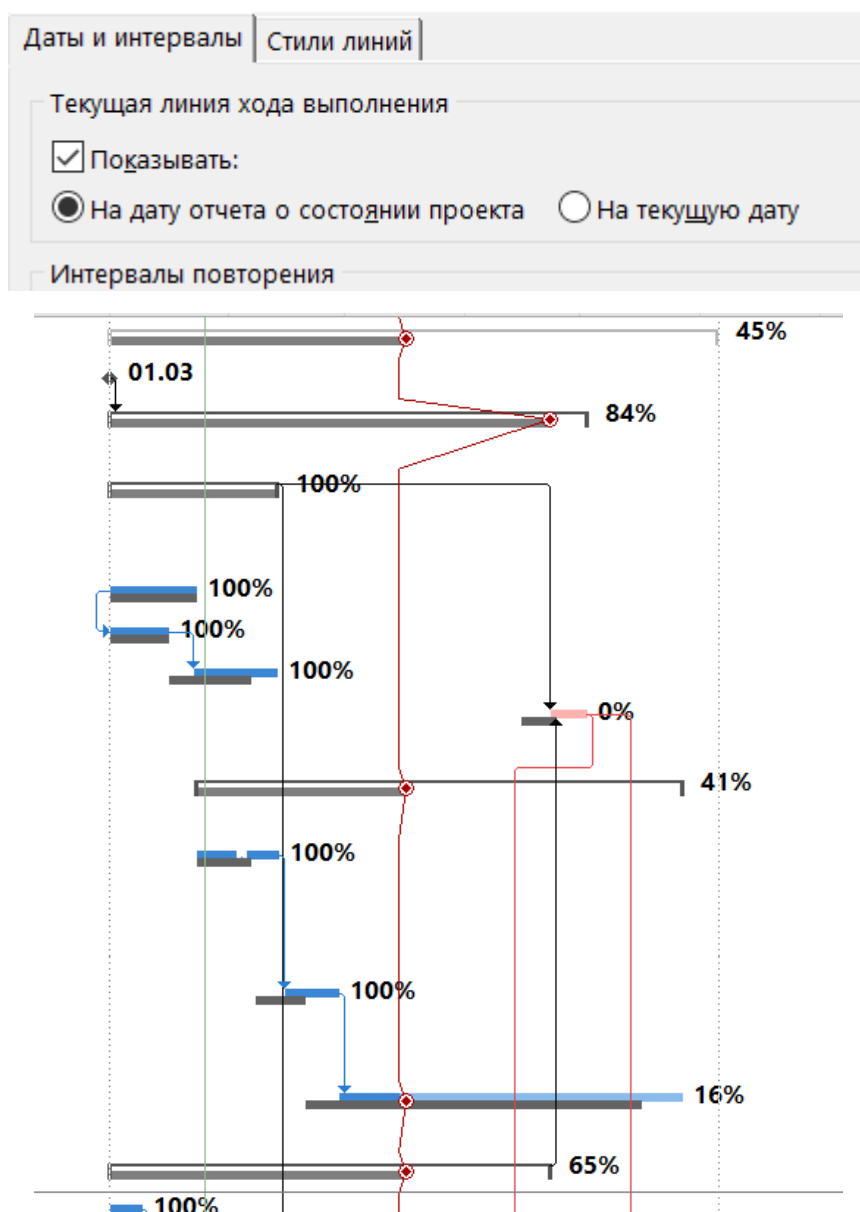
Пункт 4

Выведите на экран линию прогресса.

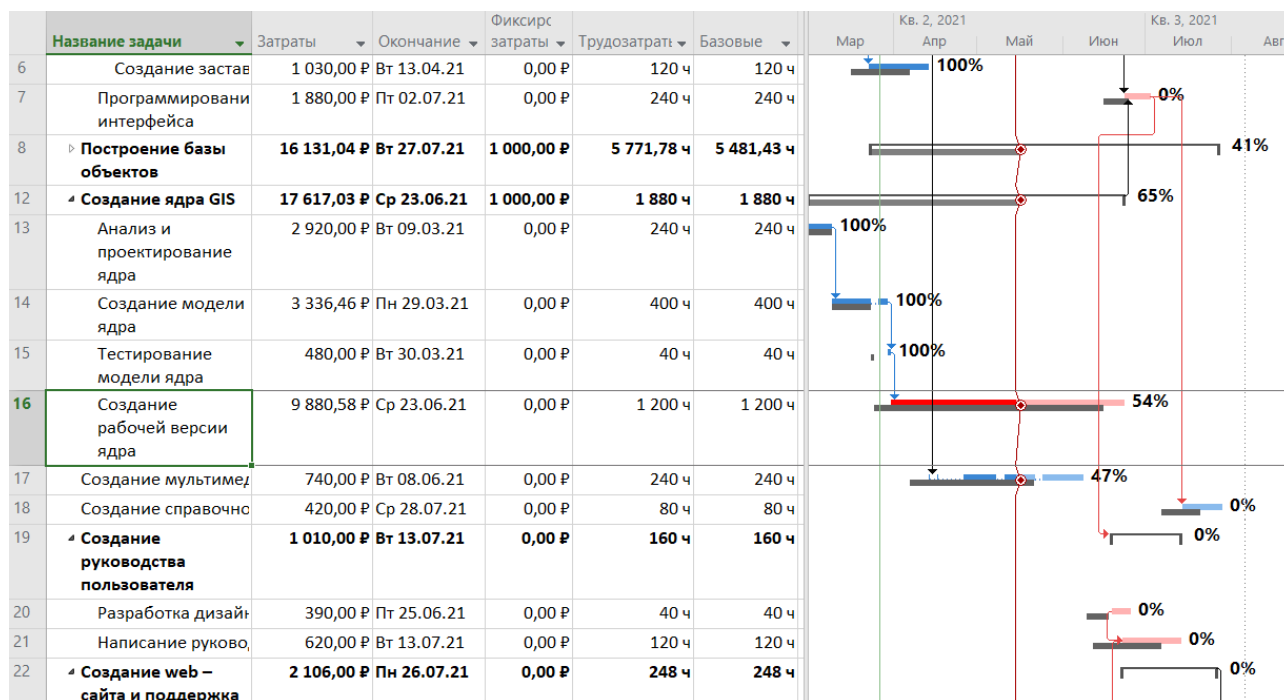
Покажем линии хода выполнения:



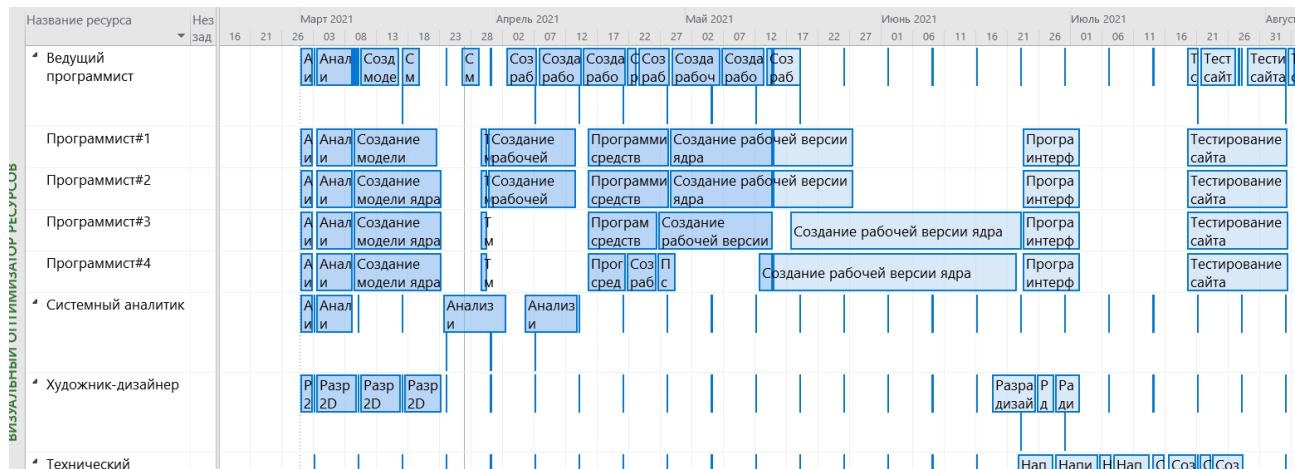
Линии хода выполнения



Задача 16 лежит на критическом пути, и занимает много времени, ею занимаются программисты.



В расписании видно какое-то странное распределение для этой задачи:



Добавим 5го программиста

18	Программист#5	Трудовой		П#5	Программиров.	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорциональн	Стандартный
----	---------------	----------	--	-----	---------------	------	----------	-----------	---------	----------------	-------------

И добавим его в две задачи:

Сведения о задаче

Общие	Предшественники	Ресурсы	Дополнительно	Замет
Название: Тестирование сайта				
Ресурсы:				
	Название ресурса			
	Ведущий программист			
	Программист#1			
	Программист#2			
	Программист#3			
	Программист#4			
	Программист#5			

Сведения о задаче

Общие	Предшественники	Ресурсы	Дополнительно	Замет
Название: Создание рабочей версии ядра				
Ресурсы:				
	Название ресурса			
	Ведущий программист			
	Программист#1			
	Программист#2			
	Программист#3			
	Программист#4			
	Программист#5			

Получим дату окончания: **23.07.2021** (даже раньше, чем в базовом)

Затраты: 49498 р.

Название задачи	Затраты	Окончание	Фиксирс затраты	Трудоzатраты	Базовые	Отклон	Фактические	Оставшиеся	заве по	5
0	49 498,30 Р	Вт 27.07.21	0,00 Р	9 565,78 ч	9 276,43 ч	289,35 ч	3 446,81 ч	6 118,97 ч	36%	
1	Начало проекта	0,00 Р Пн 01.03.21	0,00 Р	0 ч	0 ч	0 ч	0 ч	0 ч	100%	
2	Создание интерфейса	5 650,00 Р Ср 23.06.21	1 000,00 Р	560 ч	560 ч	0 ч	320 ч	240 ч	57%	
3	Разработка дизайна интерфейса	2 770,00 Р Вт 13.04.21	0,00 Р	320 ч	320 ч	0 ч	320 ч	0 ч	100%	
4	Разработка 2D гр	1 030,00 Р Вт 23.03.21	0,00 Р	120 ч	120 ч	0 ч	120 ч	0 ч	100%	
5	Разработка 3D гр	710,00 Р Вт 16.03.21	0,00 Р	80 ч	80 ч	0 ч	80 ч	0 ч	100%	
6	Создание застав	1 030,00 Р Вт 13.04.21	0,00 Р	120 ч	120 ч	0 ч	120 ч	0 ч	100%	
7	Программирование интерфейса	1 880,00 Р Ср 23.06.21	0,00 Р	240 ч	240 ч	0 ч	0 ч	240 ч	0%	
8	Построение базы объектов	16 131,04 Р Вт 27.07.21	1 000,00 Р	5 771,78 ч	5 481,43 ч	290,35 ч	1 622,52 ч	4 149,26 ч	28%	
9	Анализ и построение структуры базы объектов	1 900,00 Р Вт 13.04.21	0,00 Р	80 ч	80 ч	0 ч	80 ч	0 ч	100%	
10	Программирование средств обработки базы	2 090,00 Р Чт 29.04.21	0,00 Р	270 ч	240 ч	30 ч	270 ч	0 ч	100%	
11	Наполнение базы объектов	4 850,00 Р Вт 27.07.21	0,00 Р	2 400 ч	2 400 ч	0 ч	386,1 ч	2 013,9 ч	16%	
12	Создание ядра GIS	17 643,87 Р Пт 11.06.21	1 000,00 Р	1 880 ч	1 880 ч	0 ч	1 315,29 ч	564,72 ч	70%	
13	Анализ и	2 920,00 Р Вт 09.03.21	0,00 Р	240 ч	240 ч	0 ч	240 ч	0 ч	100%	

Название задачи	Затраты	Окончание	Фиксирс затраты	Трудоzатраты	Базовые	Отклон	Фактические	Оставшиеся	заве по	5
15	Тестирование модели ядра	480,00 Р Вт 30.03.21	0,00 Р	40 ч	40 ч	0 ч	40 ч	0 ч	100%	
16	Создание рабочей версии ядра	9 907,41 Р Пт 11.06.21	0,00 Р	1 200 ч	1 200 ч	0 ч	635,28 ч	564,72 ч	53%	
17	Создание мультимед	740,00 Р Вт 08.06.21	0,00 Р	240 ч	240 ч	0 ч	113 ч	127 ч	47%	
18	Создание справочно	420,00 Р Пн 19.07.21	0,00 Р	80 ч	80 ч	0 ч	0 ч	80 ч	0%	
19	Создание руководства пользователя	1 010,00 Р Пн 05.07.21	0,00 Р	160 ч	160 ч	0 ч	0 ч	160 ч	0%	
20	Разработка дизайна руководства	390,00 Р Ср 16.06.21	0,00 Р	40 ч	40 ч	0 ч	0 ч	40 ч	0%	
21	Написание руководства пользователя	620,00 Р Пн 05.07.21	0,00 Р	120 ч	120 ч	0 ч	0 ч	120 ч	0%	
22	Создание web – сайта и поддержка	2 106,00 Р Чт 15.07.21	0,00 Р	248 ч	248 ч	0 ч	0 ч	248 ч	0%	
23	Разработка структуры сайта	106,00 Р Пт 11.06.21	0,00 Р	8 ч	8 ч	0 ч	0 ч	8 ч	0%	
24	Разработка дизайна сайта	1 110,00 Р Ср 23.06.21	0,00 Р	120 ч	120 ч	0 ч	0 ч	120 ч	0%	
25	Наполнение сайта	890,00 Р Чт 15.07.21	0,00 Р	120 ч	120 ч	0 ч	0 ч	120 ч	0%	
26	Тестирование сайта	4 099,39 Р Пт 23.07.21	0,00 Р	480 ч	480 ч	0 ч	0 ч	480 ч	0%	
27	Сдача сайта в	0,00 Р Пт 23.07.21	0,00 Р	0 ч	0 ч	0 ч	0 ч	0 ч	0%	

Вывод

Базовое окончание: 27.07.2021

Окончание с неожиданными событиями: 05.08.2021

Добавление 5го программиста: 23.07.2021

Плановое: 01.09.2021

Базовые затраты: 47 454,33

Затраты с неожиданными событиями: 49 670,50

Добавление 5го программиста: 49 498

Бюджет: 50 000,00