



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	Сиденко А.Г.
Группа	ИУ7-83Б
Оценка (баллы)	
Преподаватель	Барышникова М.Ю., Силантьева А.В.

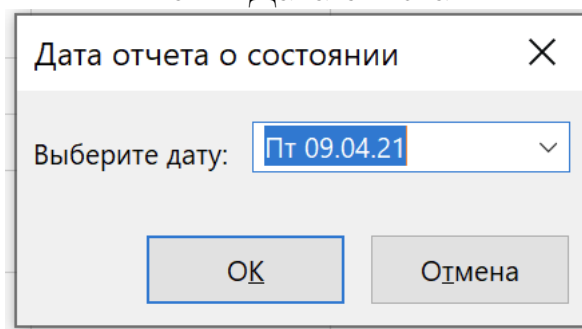
Москва, 2021 г.

1. Основное задание

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.

2. Задайте дату отчета (9 апреля).

Рис. 1: Дата отчета.



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

Отметить как выполненные все работы, которые должны были завершиться на эту дату, кроме: 6 – на неделю позже закончилась

13 – 260 человекочасов

15 – началась на неделю позже

9 – выполнена на 50%

С 1 апреля аренда сервера на 5 % больше

Зд аниматор на 10 дней уехал на повышение квалификации с 15 марта, после увеличение зп на 10%, но далее задействован в проекте на 80%

Программист 1 уволился с 1 апреля

И с 1 апреля начальники потребовали на 20 рублей бумаги, чтобы печатать на совещания.

Повышаем аренду сервера:

Рис. 2: Аренда сервера.

Сведения о ресурсе

Общие

Затраты

Заметки

Настраиваемые поля

Название ресурса:

Сервер

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 01.04.21	2,10 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	

Начисление затрат:

Пропорциональы

Справка

Подробности...

OK

Отмена

Далее отправляем аниматора на повышение квалификации и после увеличиваем его заработную плату.

Рис. 3: Повышение квалификации.

Название ресурса:	3D-аниматор	Краткое название:	3
Адрес эл. почты:		Группа:	Дизайн
Учетная запись входа...		Код:	
Тип резервирования:	Выделенный	Тип:	Трудовой
Владелец назначения по умолчанию:		Ед. измерения материалов:	
		<input type="checkbox"/> Универсальный	<input type="checkbox"/> Бюджет
		<input type="checkbox"/> Неактивный	

Изменить рабочее время...

Рис. 4: Повышение зп.

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 использование	
--	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	
Чт 25.03.21	8,80 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	

Начисление затрат: Пропорциональн

У нас возникла перегрузка.

Рис. 5: Перегрузка.

Ведущий программист	Трудовой		B	Программирование	100%	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р Пропорциональн	Станда
Программист №1	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р Пропорциональн	Станда
Программист №2	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р Пропорциональн	Станда
Программист №3	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р Пропорциональн	Станда
Программист №4	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р Пропорциональн	Станда
Системный аналитик	Трудовой		C	Анализ	100%	20,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р Пропорциональн	Станда
Художник-дизайнер	Трудовой		X	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р Пропорциональн	Станда
Технический писатель	Трудовой		T	Документация	100%	5,00 Р/ч	7,00 Р/ч	20,00 Р Пропорциональн	Станда
Web-дизайнер	Трудовой		W	Internet	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р Пропорциональн	Станда
3D-аниматор	Трудовой		З	Дизайн	0%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р Пропорциональн	Станда
Мультимедиа-корреспондент	Трудовой		M	M-медиа	100%	3,00 Р/ч	5,00 Р/ч	20,00 Р Пропорциональн	Станда
Наборщик данных №1	Трудовой		H	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р Пропорциональн	Станда
Наборщик данных №2	Трудовой		H	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р Пропорциональн	Станда
Наборщик данных №3	Трудовой		H	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р Пропорциональн	Станда
Наборщик данных №4	Трудовой		H	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р Пропорциональн	Станда
Наборщик данных №5	Трудовой		H	Ввод данных	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р Пропорциональн	Станда
Сервер	Трудовой		C	Сервер	100%	2,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р Пропорциональн	24 часа

Освобождаем его от совещаний на данный период.

Рис. 6: Совещания.

		«Совещание 3	6 ч 1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		Ведущий программ	1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		Системный анализ	1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		Художник-дизайнер	1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		Технический писат	1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		Web-дизайнер	1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		3D-аниматор	0 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		Мультимедиа-корп	1 ч	Ср 17.03.21	Ср 17.03.21
		«Совещание 4	6 ч 1 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21
		Ведущий программ	1 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21
		Системный анализ	1 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21
		Художник-дизайнер	1 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21
		Технический писат	1 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21
		Web-дизайнер	1 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21
		3D-аниматор	0 ч	Ср 24.03.21	Ср 24.03.21

Срок задач сдвинулся автоматически.

Рис. 7: Срок задач.

		графических элементов					
		Разработка 3D	2 нед	Пн 01.03.21	Пт 26.03.21		
		графических элементов					
		Создание заставки	3 нед	Пт 26.03.21	Пт 23.04.21		
		Программирование интерф	1,5 нед	Вт 15.06.21	Чт 24.06.21		
		«Построение базы объектов	17-26 нед	Вт 22.03.21	Вт 27.07.21		

Программист 1 уволился с 1 апреля.

Рис. 8: Уволился программист.

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса:

Программист №1

Краткое название:

П

Адрес эл. почты:

Группа:

Программирование

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	01.04.2021	100%

Справка

Подробнее...

OK

Отмена

Решаем возникшие перегрузки, ручным перераспределением ресурсов на других программистов, также увеличивается длительность выполнения задач.

Рис. 9: Перегрузка программиста 1.

	Ведущий программист	Трудовой	В	Программирование	100%
7	Программист №1	Трудовой	П	Программирование	100%
	Программист №2	Трудовой	П	Программирование	100%
	Программист №3	Трудовой	П	Программирование	100%
	Программист №4	Трудовой	П	Программирование	100%
	Системный аналитик	Трудовой	С	Анализ	100%

Рис. 10: Перегрузка ресурсов.

6		Создание заставки	3 нед	Пт 26.03.21	Пт 23.04.21	5	3D-аниматор
7		Программирование интерфейса	1,5 нед	Вт 15.06.21	Чт 24.06.21	3;12	Программист №3;Программист №4
8		Построение базы объектов	17,36 нед	Вт 23.03.21	Вт 27.07.21		Сервер
9		Анализ и построение структуры базы объектов	3,33 нед	Вт 23.03.21	Чт 15.04.21		Системный аналитик
10		Программирование средств обработки базы	2 нед	Чт 15.04.21	Чт 29.04.21	9	Программист №3; Программист №4;Программист №1
11		Наполнение базы объектов	12 нед	Чт 29.04.21	Вт 27.07.21	10	Наборщик данных №1;Наборщик данных №2
12		Создание ядра GIS	14,45 нед	Пн 01.03.21	Вт 15.06.21		
13		Анализ и проектирование ядра	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21		Ведущий программист;Системный аналитик
14		Создание модели ядра	2,02 нед	Вт 23.03.21	Вт 06.04.21	13	Ведущий программист;Программист №3
15		Тестирование модели ядра	1 нед	Вт 06.04.21	Вт 13.04.21	14	Программист №1
16		Создание рабочей версии ядра	8,36 нед	Вт 13.04.21	Вт 15.06.21	15	Ведущий программист;Программист №3
17		Создание мультимедиа – наг	6 нед	Пт 23.04.21	Ср 09.06.21	3	Мультимедиа-корреспондент

Добавляем ресурс – бумагу на совещания.

Рис. 11: Бумага.

Бумага	27	540,00 Р
Совещание 1	1	20,00 Р
Совещание 2	1	20,00 Р
Совещание 3	1	20,00 Р
Совещание 4	1	20,00 Р
Совещание 5	1	20,00 Р
Совещание 6	1	20,00 Р
Совещание 7	1	20,00 Р
Совещание 8	1	20,00 Р
Совещание 9	1	20,00 Р
Совещание 10	1	20,00 Р
Совещание 11	1	20,00 Р
Совещание 12	1	20,00 Р
Совещание 13	1	20,00 Р
Совещание 14	1	20,00 Р
Совещание 15	1	20,00 Р
Совещание 16	1	20,00 Р
Совещание 17	1	20,00 Р
Совещание 18	1	20,00 Р
Совещание 19	1	20,00 Р
Совещание 20	1	20,00 Р
Совещание 21	1	20,00 Р
Совещание 22	1	20,00 Р
Совещание 23	1	20,00 Р
Совещание 24	1	20,00 Р
Совещание 25	1	20,00 Р
Совещание 26	1	20,00 Р
Совещание 27	1	20,00 Р

Отмечаем как выполненные все работы, 6 – срок окончания на неделю позже, 15 – начало на неделю позже, 13 – устанавливаем 260 человекочасов.

Рис. 12: Сдвигаем начало.

Обновление задач

Название: Длительность:

% завершения: Факт. длительность: Ост. длительность:

Фактические даты: Начало: Окончание:

Текущие даты: Начало: Окончание:

Рис. 13: Устанавливаем трудозатраты.

13		Анализ и проект	260 ч	3,25 нед	Пн 01.03.21	Ср 24.03.21
		Ведущий программист	130 ч		Пн 01.03.21	Ср 24.03.21
		Системный аналитик	130 ч		Пн 01.03.21	Ср 24.03.21
14		Создание модели ядра	400 ч	2,02 нед	Ср 24.03.21	Ср 07.04.21

После этого получаем.

Рис. 14: Итог после выполнения всех заданий.

лр1	24,05 нед	Пн 01.03.21	Пт 20.08.21			50 698,70 Р
Начало проекта	0 нед	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21			0,00 Р
Создание интерфейса	18,89 нед	Пн 01.03.21	Чт 15.07.21	1		5 703,93 Р
Разработка дизайна интерфейса	8,72 нед	Пн 01.03.21	Пт 30.04.21			2 873,93 Р
Разработка 2D графических элементов	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21		Художник-дизайнер	1 030,00 Р
Разработка 3D графических элементов	2 нед	Пн 01.03.21	Пт 26.03.21	4НН	3D-аниматор	718,00 Р
Создание заставки	4,04 нед	Пт 26.03.21	Пт 30.04.21	5	3D-аниматор	1 125,93 Р
Программирование интерфейса	2 нед	Чт 01.07.21	Чт 15.07.21	3;12	Программист №3;Программист №4	1 830,00 Р
Построение базы объектов	18,41 нед	Ср 24.03.21	Ср 04.08.21		Сервер	16 265,40 Р
Анализ и построение структуры базы объектов	3,33 нед	Ср 24.03.21	Пт 16.04.21		Системный аналитик	1 900,00 Р
Программирование средств обработки базы	3 нед	Пт 16.04.21	Вт 11.05.21	9	Программист №3; Программист №4; Программист №5	1 830,00 Р
Наполнение базы объектов	12 нед	Вт 11.05.21	Ср 04.08.21	10	Наборщик данных №1;Наборщик данных №2	4 850,00 Р
Создание ядра GIS	16,89 нед	Пн 01.03.21	Чт 01.07.21			18 480,41 Р
Анализ и проектирование ядра	3,25 нед	Пн 01.03.21	Ср 24.03.21		Ведущий программист;Системный аналитик	4 300,00 Р
Создание модели ядра	2,52 нед	Ср 24.03.21	Пн 12.04.21	13	Ведущий программист;Программист №3	3 344,48 Р

Срок окончания сдвигается с 27 июля до 20 августа. Затраты с 48781,79 рублей до 50698,7.

Если срок окончания еще укладывается во временные рамки, то затраты совсем нет. Попробуем исправить.

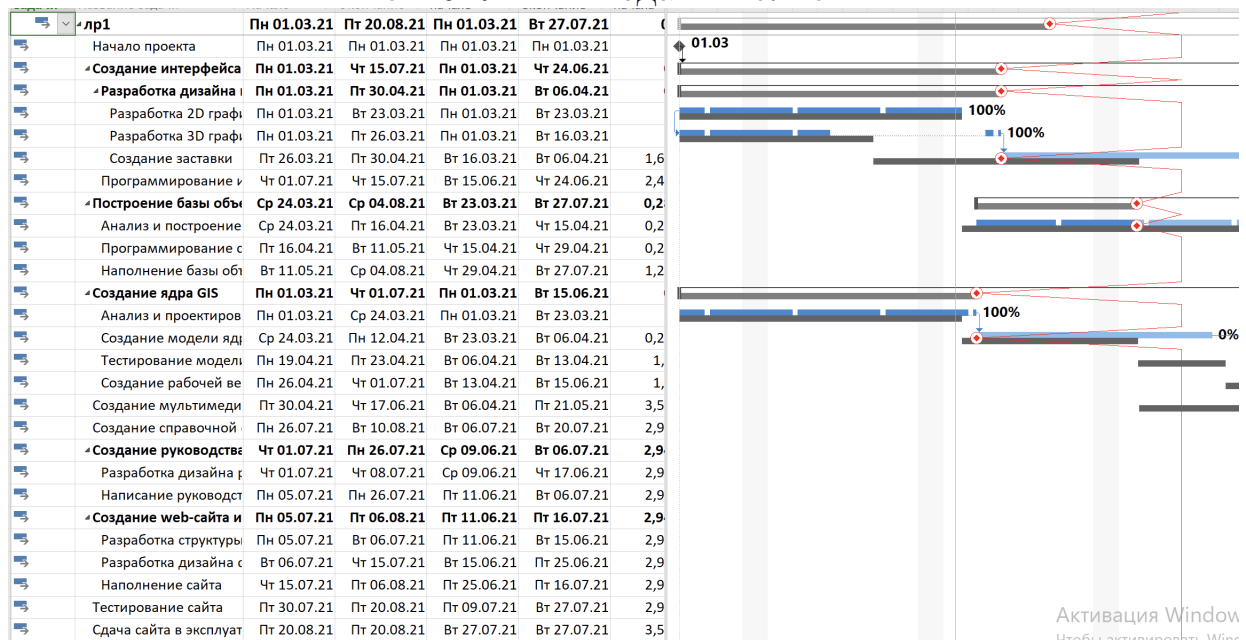
Выведем отклонение по срокам.

Рис. 15: Отклонение по срокам.

лр1	Пн 01.03.21	Пт 20.08.21	Пн 01.03.21	Вт 27.07.21	0 нед	3,54 нед
Начало проекта	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21	0 нед	0 нед
Создание интерфейса	Пн 01.03.21	Чт 15.07.21	Пн 01.03.21	Чт 24.06.21	0 нед	2,94 нед
Разработка дизайна	Пн 01.03.21	Пт 30.04.21	Пн 01.03.21	Вт 06.04.21	0 нед	3,59 нед
Разработка 2D графи	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	0 нед	0 нед
Разработка 3D графи	Пн 01.03.21	Пт 26.03.21	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21	0 нед	1,66 нед
Создание заставки	Пт 26.03.21	Пт 30.04.21	Вт 16.03.21	Вт 06.04.21	1,66 нед	3,59 нед
Программирование и	Чт 01.07.21	Чт 15.07.21	Вт 15.06.21	Чт 24.06.21	2,44 нед	2,94 нед
Построение базы обь	Ср 24.03.21	Ср 04.08.21	Вт 23.03.21	Вт 27.07.21	0,28 нед	1,25 нед
Анализ и построение	Ср 24.03.21	Пт 16.04.21	Вт 23.03.21	Чт 15.04.21	0,28 нед	0,25 нед
Программирование с	Пт 16.04.21	Вт 11.05.21	Чт 15.04.21	Чт 29.04.21	0,25 нед	1,25 нед
Наполнение базы об	Вт 11.05.21	Ср 04.08.21	Чт 29.04.21	Вт 27.07.21	1,25 нед	1,25 нед
Создание ядра GIS	Пн 01.03.21	Чт 01.07.21	Пн 01.03.21	Вт 15.06.21	0 нед	2,44 нед
Анализ и проектиров	Пн 01.03.21	Ср 24.03.21	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	0 нед	0,28 нед
Создание модели ядр	Ср 24.03.21	Пн 12.04.21	Вт 23.03.21	Вт 06.04.21	0,28 нед	0,77 нед
Тестирование модели	Пн 19.04.21	Пт 23.04.21	Вт 06.04.21	Вт 13.04.21	1,7 нед	1,7 нед
Создание рабочей ве	Пн 26.04.21	Чт 01.07.21	Вт 13.04.21	Вт 15.06.21	1,7 нед	2,44 нед
Создание мультимеди	Пт 30.04.21	Чт 17.06.21	Вт 06.04.21	Пт 21.05.21	3,59 нед	3,59 нед
Создание справочной	Пн 26.07.21	Вт 10.08.21	Вт 06.07.21	Вт 20.07.21	2,94 нед	2,94 нед
Создание руководства	Чт 01.07.21	Пн 26.07.21	Ср 09.06.21	Вт 06.07.21	2,94 нед	2,94 нед
Разработка дизайна р	Чт 01.07.21	Чт 08.07.21	Ср 09.06.21	Чт 17.06.21	2,94 нед	2,94 нед
Написание руководст	Пн 05.07.21	Пн 26.07.21	Пт 11.06.21	Вт 06.07.21	2,94 нед	2,94 нед
Создание web-сайта и	Пн 05.07.21	Пт 06.08.21	Пт 11.06.21	Пт 16.07.21	2,94 нед	2,94 нед
Разработка структуры	Пн 05.07.21	Вт 06.07.21	Пт 11.06.21	Вт 15.06.21	2,94 нед	2,94 нед
Разработка дизайна с	Вт 06.07.21	Чт 15.07.21	Вт 15.06.21	Пт 25.06.21	2,94 нед	2,94 нед
Наполнение сайта	Чт 15.07.21	Пт 06.08.21	Пт 25.06.21	Пт 16.07.21	2,94 нед	2,94 нед
Тестирование сайта	Пт 30.07.21	Пт 20.08.21	Пт 09.07.21	Вт 27.07.21	2,94 нед	3,54 нед
Сдача сайта в эксплуат	Пт 20.08.21	Пт 20.08.21	Вт 27.07.21	Вт 27.07.21	3,54 нед	3,54 нед

Выведем на экран линию прогресса.

Рис. 16: Линия хода выполнения.



Как видно все задачи опаздывают, имеет V-образный изгиб влево.

Как видим самое большое отклонение из-за повышения квалификации аниматора и увольнения программиста. Давайте наймем стажера в проект, до

























повышения его аниматор обучит. И дополнительного программиста с 1 апреля.

Рис. 17: Новые ресурсы.

бумага	материальный	в	Дизайн	100%	4,00 Р/ч	6,00 Р/ч	35,00 Р Пропорциональн	Станд
3D-аниматор, стажер	Трудовой	З	Дизайн	100%	4,00 Р/ч	6,00 Р/ч	35,00 Р Пропорциональн	Станд
Программист №5	Трудовой	П	Программирование	0%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р Пропорциональн	Станд

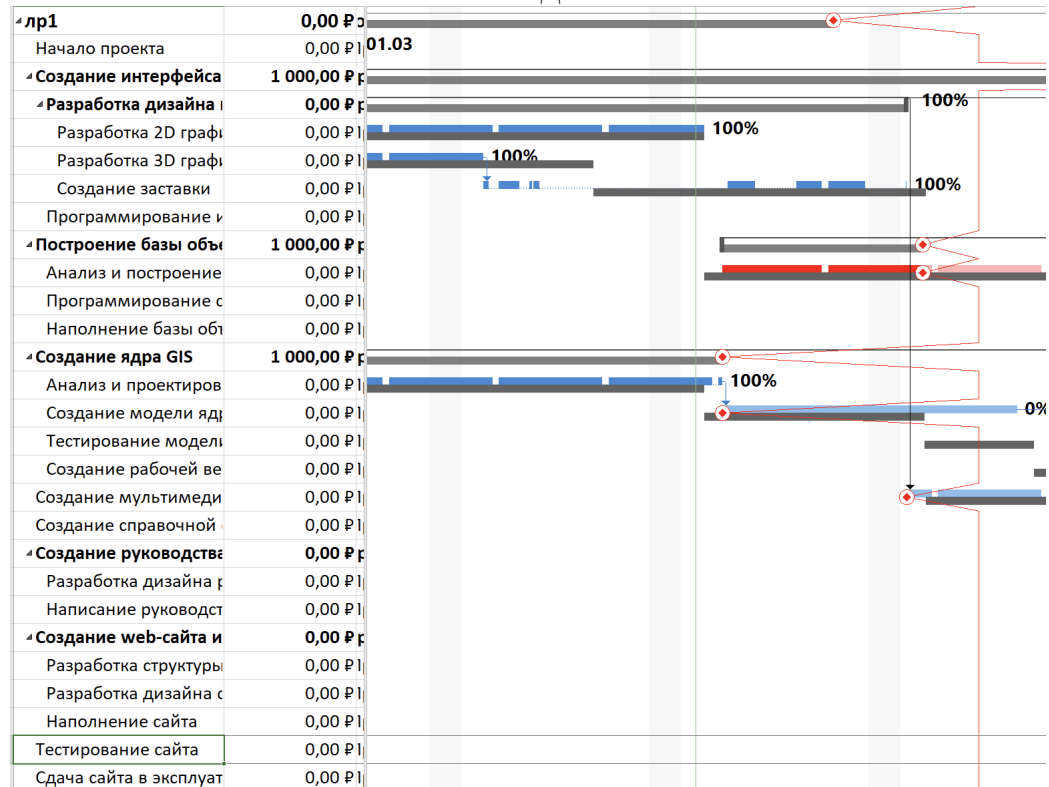
Итого получаем.

Рис. 18: Итог.

	лр1	21,09 нед	Пн 01.03.21	Пт 30.07.21		49 583,07 Р	
	Начало проекта	0 нед	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21		0,00 Р	
	Создание интерфейса	16,84 нед	Пн 01.03.21	Чт 01.07.21	1	5 311,34 Р	
	Разработка дизайна интерс	4,81 нед	Пн 01.03.21	Пн 05.04.21		2 431,34 Р	
	Разработка 2D графических элементов	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21		Художник-дизайнер	1 030,00 Р
	Разработка 3D графических элементов	1 нед	Пн 01.03.21	Вт 09.03.21	4НН	3D-аниматор; 3D-аниматор, стажер	585,00 Р
	Создание заставки	1,72 нед	Вт 09.03.21	Пн 05.04.21	5	3D-аниматор;3D-аниматор, с	816,34 Р
	Программирование интерф	1,5 нед	Пн 21.06.21	Чт 01.07.21	3;12	Программист №3;Программи	1 880,00 Р
	Построение базы объектов	17,74 нед	Ср 24.03.21	Пт 30.07.21		Сервер	16 055,69 Р
	Анализ и построение структуры базы объектов	3,33 нед	Ср 24.03.21	Пт 16.04.21		Системный аналитик	1 900,00 Р
	Программирование средств обработки базы	2,33 нед	Пт 16.04.21	Ср 05.05.21	9	Программист №3; Программист №4;Программи	1 880,00 Р
	Наполнение базы объектов	12 нед	Ср 05.05.21	Пт 30.07.21	10	Наборщик данных №1;Набор	4 850,00 Р
	Создание ядра GIS	15,34 нед	Пн 01.03.21	Пн 21.06.21			18 342,75 Р
	Анализ и проектирование я	3,25 нед	Пн 01.03.21	Ср 24.03.21		Ведущий программист;Систе	4 300,00 Р
	Создание модели ядра	2,52 нед	Ср 24.03.21	Пн 12.04.21	13	Ведущий программист;Прогр	3 344,48 Р
	Тестирование модели ядра	1 нед	Пн 19.04.21	Пт 23.04.21	14	Программист №2	330,00 Р
	Создание рабочей версии я	7,54 нед	Пн 26.04.21	Пн 21.06.21	15	Ведущий программист;Прогр	9 368,27 Р
	Создание мультимедиа – наг	6 нед	Пн 05.04.21	Ср 19.05.21	3	Мультимедиа-корреспонден	740,00 Р
	Создание справочной систем	2 нед	Пн 12.07.21	Пн 26.07.21	7	Технический писатель	420,00 Р
	Создание руководства поль	3,48 нед	Чт 17.06.21	Пн 12.07.21	7ОН-10 дней		1 010,00 Р
	Разработка дизайна руково	1 нед	Чт 17.06.21	Чт 24.06.21		Художник-дизайнер	390,00 Р
	Написание руководства пол	3 нед	Пн 21.06.21	Пн 12.07.21	20НН+2 дней	Технический писатель	620,00 Р
	Создание web-сайта и подд	4,41 нед	Пн 21.06.21	Ср 21.07.21			2 022,83 Р
	Разработка структуры сайт	1 день	Пн 21.06.21	Вт 22.06.21	21НН	Web-дизайнер	106,00 Р
	Разработка дизайна сайта	1,11 нед	Вт 22.06.21	Вт 29.06.21	23	3D-аниматор;Web-дизайнер;	1 026,83 Р

Выведем на экран линию прогресса.

Рис. 19: Линия хода выполнения.



Как видим сдвиг по строкам на 1 день вышел, а по затратам на 800 рублей. Если посмотреть на отклонение по затратам.

Рис. 20: Отклонение по затратам.

Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые затраты	Отклонение	Ф
Разработка дизайна с	0,00 P1	Пропорциональное	1 026,83 P1	1 110,00 P1	-83,17 P1	
Наполнение сайта	0,00 P1	Пропорциональное	890,00 P1	890,00 P1	0,00 P1	
Тестирование сайта	0,00 P1	Пропорциональное	3 943,26 P1	3 945,15 P1	-1,89 P1	
Сдача сайта в эксплуата	0,00 P1	Пропорциональное	0,00 P1	0,00 P1	0,00 P1	
Совещание	0,00 P1	Пропорциональное	1 737,20 P1	1 220,00 P1	517,20 P1	
Совещание 1	0,00 P1	Пропорциональное	81,00 P1	61,00 P1	20,00 P1	
Совещание 2	0,00 P1	Пропорциональное	81,00 P1	61,00 P1	20,00 P1	
Совещание 3	0,00 P1	Пропорциональное	73,00 P1	61,00 P1	12,00 P1	
Совещание 4	0,00 P1	Пропорциональное	73,00 P1	61,00 P1	12,00 P1	
Совещание 5	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 6	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 7	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 8	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 9	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 10	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 11	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 12	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 13	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 14	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 15	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 16	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 17	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 18	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 19	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 20	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	61,00 P1	18,40 P1	
Совещание 21	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	0,00 P1	79,40 P1	
Совещание 22	0,00 P1	Пропорциональное	79,40 P1	0,00 P1	79,40 P1	

Самые большие затраты на совещания, это на бумагу. Возможно стоит потратиться и купить новый проеотор, который пригодится не только в этом, но и будущих проектах.