



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»

Рубежный контроль № 1

Дисциплина: Экономика программной инженерии

Вариант №1

Студент Зайцева А. А.

Группа ИУ7-82Б

Оценка (баллы) _____

Преподаватель Барышникова М.Ю.
Силантьева А.В.

Москва.
2023 г.

Описание проекта

Группа из 7 человек, длительность не более 3 месяцев, бюджет не более 650 тыс. руб.

Задание 1

Установлена дата начала проекта 3 апреля.

Сведения о проекте для '1'

Дата начала: Пн 03.04.2023 Текущая дата: Вт 21.03.23

Дата окончания: Вт 21.03.23 Дата отчета: НД

Планирование от: даты начала проекта Календарь: Стандартный

Все задачи начинаются как можно раньше. Приоритет: 500

Настраиваемые корпоративные поля

Отдел:

Имя настраиваемого поля	Значение
-------------------------	----------

Справка Статистика... OK Отмена

Установлены параметры проекта: длительность работы в днях, объем работ в часах, тип задач по умолчанию – с фиксированными трудозатратами.

Параметры Project

Изменение параметров, относящихся к планированию, календарям и расчетам.

Параметры календаря для этого проекта: 1.mpp

День начала недели: Понедельник

Месяц начала финансового года: Январь

☐ Использовать год начала для обозначения финансового года

Время начала по умолчанию: 9:00 Эти значения времени присваиваются задачам, для которых при вводе дат начала и окончания не указывается время. При изменении этих значений рекомендуется привести в соответствие календарь проекта с помощью команды "Изменить рабочее время" на вкладке "Проект" на ленте.

Время окончания по умолчанию: 18:00

Часов в дне: 8

Часов в неделе: 40

Дней в месяце: 20

Расписание

☒ Показывать сообщения о планировании

Показывать единицы назначений в виде: процентов

Параметры планирования для этого проекта: 1.mpp

Новые задачи: Планирование вручную

Автоматически планируемые задачи планируются на: дату начала проекта

Длительность вводится в: дни

Трудозатраты вводятся в: часах

Тип задач по умолчанию: Фиксированные трудозатраты

☒ Новые задачи имеют фиксированный ☒ Даты ограничений для задач всегда соблюдаются

OK Отмена

Настроен календарь с рабочим временем

Сведения о "[По умолчанию]"

Задать рабочее время для этой рабочей недели

Выберите дни:

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

☒ Использовать для этих дней значения времени по умолчанию.

☐ Задать нерабочие дни.

☐ Задать дни для использования этих рабочих часов:

	С	По
	9:00	13:00
	14:00	18:00

Справка

OK

Отмена

Добавлены праздничные дни

Изменение рабочего времени

Для календаря: [Стандартный (календарь проекта)]

Новый календарь...

Календарь "Стандартный" является базовым.

Условные обозначения:

☐ Рабочее время

☐ Нерабочее время

31

Измененные рабочие часы

31

День исключения

31

Нестандартная рабочая неделя

Щелкните день для просмотра его рабочих часов

10 Июнь 2023 не является рабочим.

На основе:
Исключение "День России" в календаре "Стандартный".

Исключения

Рабочие недели

	Название	Начало	Окончание
1	Праздник весны и труда	29.04.2023	01.05.2023
2	День победы	06.05.2023	09.05.2023
3	День России	10.06.2023	12.06.2023

Подробнее...

Удалить

Справка

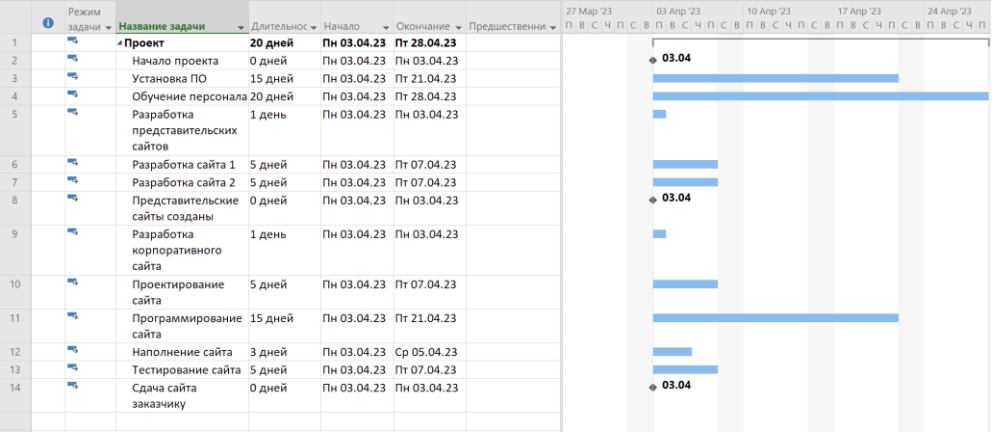
Параметры...

OK

Отмена

Задание 2: Создание списка задач

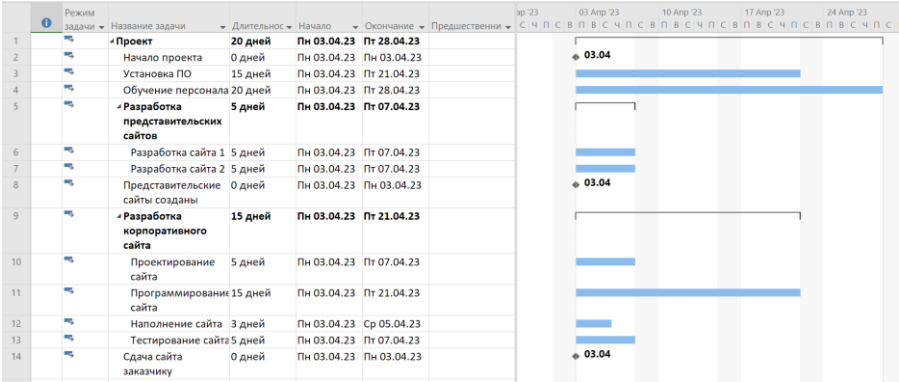
Создан список задач



Далее у меня всегда будет сдвиг по задачам +1 из-за созданной общей задачи.

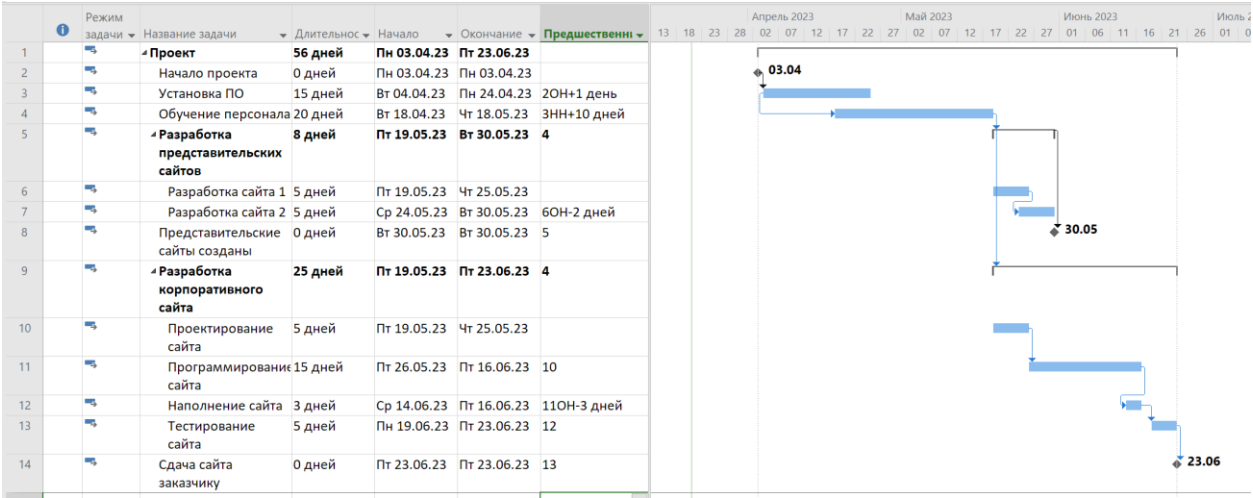
Задание 3: Структурирование списка задач

Структурирован список задач



Задание 4: Установление связей между задачами

Установлены связи между задачами



Задание 5: Создание списка ресурсов

Создан список ресурсов, учтено, что расход бумаги – пачек в месяц.

			Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на исползн.	Начисление	Базовый календарь	Код
1	Соколов	Трудовой		С	Программ	100%	70 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
2	Соломин	Трудовой		С	Программ	100%	55 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
3	Тимофеев	Трудовой		Т	Программ	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
4	Яковлева	Трудовой		Я	Программ	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
5	Петров	Трудовой		П	Дизайнер	100%	75 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
6	Кузнецов	Трудовой			Дизайнер	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
7	Фомина	Трудовой		Ф	Редактор	100%	40 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
8	Преподаватели	Трудовой		П	Преподав	400%	700,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	По окончании	Стандартный	
9	Программное обеспеч	Материальны		ПО	ПО		30 000,00 Р		5 000,00 Р	В начале		
10	Карtridge для принта	Материальны		К	Расходны		2 500,00 Р			В начале		
11	Бумага	Материальны	пач/мес	Б	Расходны		200,00 Р		0,00 Р	Пропорционалы		

Добавлены заметки

Сведения о ресурсе

ОбщиеЗатратыЗаметкиНастраиваемые поля

Название ресурса:Соколов

Заметки:

Является ведущим программистом

Сведения о ресурсе

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

Название ресурса: Петров

Заметки:

Является руководителем дизайнерской группы

Справка
 Подробности...
 OK
 Отмена

Задание 6: Назначение ресурсов задачам

Назначены ресурсы задачам, задачам 6 и 7 назначено по 500р фиксированных затрат, а задаче 10 – 1000 рублей. Учтено, что норма расхода бумаги – 3 пачки в месяц (до этого указывала, что просто – пачек/месяц): стандартная ставка увеличена в 3 раза (с 200 до 600)

	Название ресурса	Тип	Единицы измерения	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на использ.	Начисление	Базовый календарь	Код
1	Соколов	Трудовой	С	Программ	Программ	100%	70 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
2	Соломин	Трудовой	С	Программ	Программ	100%	55 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
3	Тимофеев	Трудовой	Т	Программ	Программ	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
4	Яковлева	Трудовой	Я	Программ	Программ	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
5	Петров	Трудовой	П	Дизайнер	Дизайнер	100%	75 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
6	Кузнецов	Трудовой	Ф	Редактор	Редактор	100%	40 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционалы	Стандартный	
7	Фомина	Трудовой	Ф	Преподават	Преподават	400%	700,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	По окончании	Стандартный	
8	Программное обеспеч	Материальные	ПО	ПО	ПО		30 000,00 Р		5 000,00 Р	В начале		
9	Карtridge для принти	Материальные	К	Расходны	Расходны		2 500,00 Р		0,00 Р	В начале		
11	Бумага	Материальные	3 пач/мес	Б	Расходны		600,00 Р		0,00 Р	Пропорционалы		

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшес	Названия ресурсов	Фиксированные затраты	Итого	Апрель 2023	Май 2023	Июнь 2023																
										28	02	07	12	17	22	27	02	07	12	17	22	27	01	06	11	16	21	26
1		Проект	56 дней	Пн 03.04.23	Пт 23.06.23			0,00 Р		03.04																		
2		Начало проекта	0 дней	Пн 03.04.23	Пн 03.04.23			0,00 Р																				
3		Установка ПО	15 дней	Вт 04.04.23	Пн 24.04.23	2ОН+1 ден	Программное	0,00 Р																				
4		Обучение персонала	20 дней	Вт 18.04.23	Чт 18.05.23	3НН+10 дн	Преподавател	0,00 Р																				
5		Разработка представительских сайтов	8 дней	Пт 19.05.23	Вт 30.05.23	4		0,00 Р																				
6		Разработка сайта 1	5 дней	Пт 19.05.23	Чт 25.05.23		Кузнецов;Тим	500,00 Р																				
7		Разработка сайта 2	5 дней	Ср 24.05.23	Вт 30.05.23	6ОН+2 дн	Кузнецов;Тим	500,00 Р																				
8		Представительские сайты созданы	0 дней	Вт 30.05.23	Вт 30.05.23	5		0,00 Р																				
9		Разработка корпоративного сайта	25 дней	Пт 19.05.23	Пт 23.06.23	4		0,00 Р																				
10		Проектирование сайта	5 дней	Пт 19.05.23	Чт 25.05.23		Соколов ; Петров	0,00 Р																				
11		Программирование сайта	15 дней	Пт 26.05.23	Пт 16.06.23	10	Соломин; Яковлева	1 000,00 Р																				
12		Наполнение сайта	3 дней	Ср 14.06.23	Пт 16.06.23	11ОН-3 дн	Фомина	0,00 Р																				
13		Тестирование сайта	5 дней	Пн 19.06.23	Пт 23.06.23	12	Соломин; Яковлева	0,00 Р																				
14		Сдача сайта заказчику	0 дней	Пт 23.06.23	Пт 23.06.23	13		0,00 Р																				

Сохранен исходный план проекта

Задание базового плана

☒ Задать базовый план

Базовый план

☐ Задать промежуточный план

Скопировать:

В:

Для:

☒ всего проекта

☐ выбранных задач

Сведение базовых планов

☐ во все суммарные задачи

☐ из подчиненных в выбранные суммарные задачи

По умолчанию

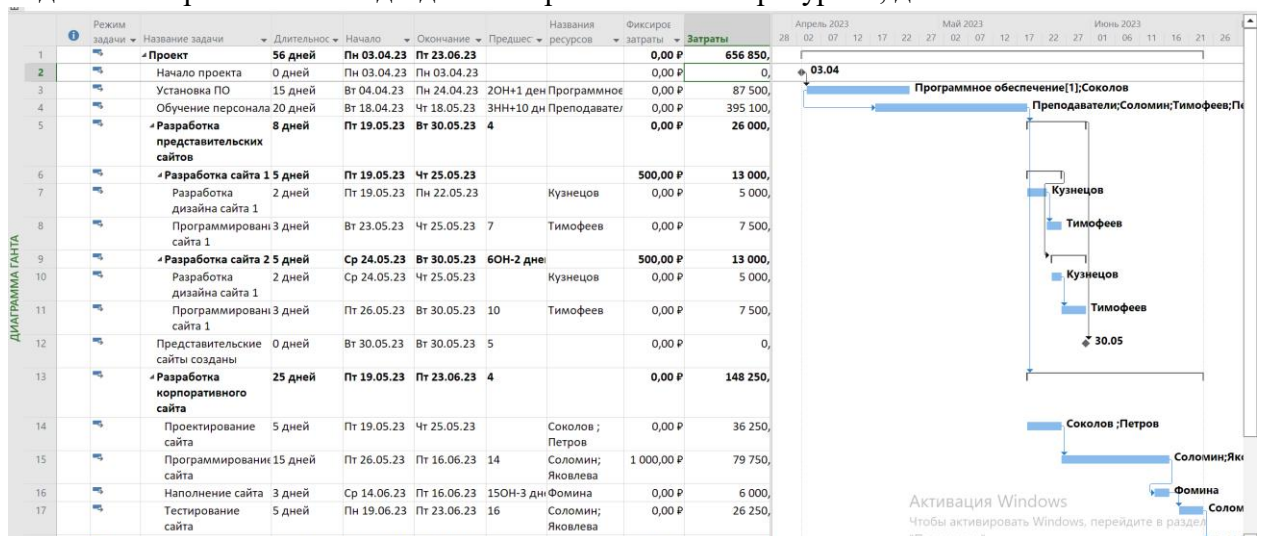
Справка

OK

Отмена

Задание 7: Оптимизация загрузки ресурсов, разбиение задачи на подзадачи

Задачи 6 и 7 разбиты на подзадачи с переназначением ресурсов, длительностей и связей



В результате длительность не изменилась, а затраты уменьшились на 25000

Статистика проекта для '7.mpp'

	Начало	Окончание
Текущее	Пн 03.04.23	Пт 23.06.23
Базовое	Пн 03.04.23	Пт 23.06.23
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	0д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	56д	1 584ч	656 850,00 Р
Базовые	56д	1 664ч	681 850,00 Р
Фактические	0д	0ч	0,00 Р
Оставшиеся	56д	1 584ч	656 850,00 Р

Процент завершения

Длительность: 0% Трудозатраты: 0%

Закрыть

Задание 8: переназначение ресурсов

Соколов был назначен на Обучение персонала, сокращено количество единиц ресурса Преподаватели до 300%

Режим задачи		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшес.	Названия ресурсов	Фиксиро	Затраты	Затраты	Апрель 2023Май 2023Июнь 2023											
1		Проект	53,14 дней	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23				0,00 Р	660 850,												
2		Начало проекта	0 дней	Пн 03.04.23	Пн 03.04.23				0,00 Р	0,												
3		Установка ПО	15 дней	Вт 04.04.23	Пн 24.04.23		20Н+1 ден Программное		0,00 Р	87 500,												
4		Обучение персонала	17,14 дней	Вт 18.04.23	Вт 16.05.23		3НН+10 дн Преподавате/		0,00 Р	399 100,												
5		Разработка представителских	8 дней	Вт 16.05.23	Пт 26.05.23	4			0,00 Р	26 000,												

Название ресурса	Тип	Единицы измерения	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на испол.	Начисление	Базовый календарь	Код
Соколов	Трудовой		С	Программ	100%	70 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Соломин	Трудовой		С	Программ	100%	55 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Тимофеев	Трудовой		Т	Программ	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Яковлева	Трудовой		Я	Программ	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Петров	Трудовой		П	Дизайнер	100%	75 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Кузнецов	Трудовой		Д	Дизайнер	100%	50 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Фомина	Трудовой		Ф	Редактор	100%	40 000,00 Р/мес	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональ	Стандартный	
Преподаватели	Трудовой		П	Преподав	300%	700,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р	По окончании	Стандартный	
Программное обесп	Материальны		ПО	ПО		30 000,00 Р		5 000,00 Р	В начале		
Карtridge для принт	Материальны		К	Расходны		2 500,00 Р		0,00 Р	В начале		
Бумага	Материальны	3 пач/мес	Б	Расходны		600,00 Р		0,00 Р	Пропорциональ		

Результат (Сохранено в файле 8_0):

Статистика проекта для '8_0.mpp'

	Начало	Окончание
Текущее	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23
Базовое	Пн 03.04.23	Пт 23.06.23
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	-2,86д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	53,14д	1 584ч	660 850,00 Р
Базовые	56д	1 664ч	681 850,00 Р
Фактические	0д	0ч	0,00 Р
Оставшиеся	53,14д	1 584ч	660 850,00 Р

Процент завершения

Длительность: 0%

Трудозатраты: 0%

Заккрыть

Длительность 53,14 дней, затраты 660 850р

1. Соколов назначен на задачу обучения персонала только после того, как завершит установку ПО.

Режим задачи		Название задачи	Трудозатрат	Длительность	Начало	Окончание	Подробн	131619222528Май 202301040710											
1		Проект	1 544 ч	53,14 дней	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23	Трудоз	16ч	64ч	168ч	56ч	168ч	56ч	112ч	112ч				
2		Начало проекта	0 ч	0 дней	Пн 03.04.23	Пн 03.04.23	Трудоз												
3		Установка ПО	120 ч	15 дней	Вт 04.04.23	Пн 24.04.23	Трудоз	16ч	16ч	24ч	8ч								
		Соколов	120 ч		Вт 04.04.23	Пн 24.04.23	Трудоз	16ч	16ч	24ч	8ч								
		Программное обесп	1		Вт 04.04.23	Пн 24.04.23	Трудоз	0,13	0,13	0,2	0,07								
4		Обучение персонала	920 ч	17,14 дней	Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		48ч	144ч	48ч	168ч	56ч	112ч	112ч			168ч	
		Соколов	97,14 ч		Вт 25.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		0ч	0ч	0ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Соломин	137,14 ч		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Тимофеев	137,14 ч		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Яковлева	137,14 ч		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Петров	137,14 ч		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Кузнецов	137,14 ч		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Преподаватели	137,14 ч		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч			24ч	
		Карtridge для пр	1		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		0,06	0,17	0,06	0,17	0,06	0,12	0,12			0,17	
		Бумага	13 пач/мес		Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		0,06	0,17	0,06	0,17	0,06	0,12	0,12			0,17	
5		Разработка	80 ч	8 дней	Вт 16.05.23	Пт 26.05.23	Трудоз												

Результат (Сохранено в файле 8_1)

	Начало	Окончание
Текущее	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23
Базовое	Пн 03.04.23	Пт 23.06.23
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	-2,86д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	53,14д	1 544ч	643 349,98 ₽
Базовые	56д	1 664ч	681 850,00 ₽
Фактические	0д	0ч	0,00 ₽
Оставшиеся	53,14д	1 544ч	643 349,98 ₽

Процент завершения

Длительность: 0% Трудозатраты: 0%

Закреть

2. Была проведена попытка оптимизировать загрузку Соколова путем применения разных профилей загрузки

Название ресурса	Трудозатрат	Завить новый стол	Подробн	13	16	19	22	25	28	Май 2023	01	04	07
Не назначен	0 ч		Трудоз										
Начало проекта	0 ч		Трудоз										
Представительский	0 ч		Трудоз										
Сдача сайта заказч	0 ч		Трудоз										
Соколов	297,14 ч		Трудоз	13ч	12,8ч	17,86ч	5,2ч	16,43ч	4,86ч		11,2ч	10,2ч	
Установка ПО	120 ч		Трудоз	13ч	12ч	15ч	4ч	11ч	2ч		3,2ч	2,2ч	
Обучение персоналс	137,14 ч		Трудоз		0,8ч	2,86ч	1,2ч	5,43ч	2,86ч		8ч	8ч	
Проектирование са	40 ч		Трудоз										

Результат (Сохранено в файле 8_2)

	Начало	Окончание
Текущее	Пн 03.04.23	Чт 06.07.23
Базовое	Пн 03.04.23	Пт 23.06.23
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	8,57д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	64,57д	1 584ч	660 850,00 ₽
Базовые	56д	1 664ч	681 850,00 ₽
Фактические	0д	0ч	0,00 ₽
Оставшиеся	64,57д	1 584ч	660 850,00 ₽

Процент завершения

Длительность: 0% Трудозатраты: 0%

Закреть

Сравнение:

В обоих случаях удалось избавиться от перегрузки ресурса Соколов, но изменения по срокам и затратам – разные.

Во первом случае длительность проекта оказалась 53,14 дня (не изменилась), а во втором – 64,57 дня (увеличилась примерно на 11 дней). Затраты в первом случае – 643349 р (уменьшились), а во втором – 660850р (не изменились) (в скобках – сравнение с файлом 8_0, а не с базовым планом, так как оба варианта оптимизации начальной точкой имели именно файл 8_0).

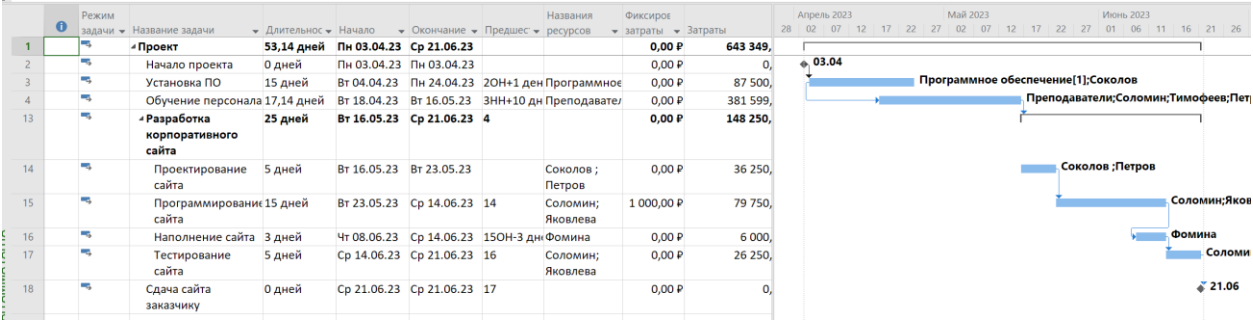
Таким образом, по обоим параметрам предпочтительней первый вариант разгрузки ресурса. Это связано с тем, что в первом случае мы сняли некоторый объем работ с Соколова, а значит уменьшили расходы на него (не меняя длительность проекта), а во втором – не меняя трудозатрат (и, таким образом, затрат) увеличили длительности 2 «конфликтных» задач так, чтобы Соколов смог сначала закончить одну задачу, а потом приступить к другой.

Перегрузок ресурсов более нет. Проект укладывается и по срокам, и по затратам.

Следующие проекты базируются на файле 8_1

Задание 9: уточнение плана проекта

Критический путь:



Можно выделить 3 особо длительные и задерживающие задачи: установка ПО, обучение персонала и программирование корпоративного сайта.

- Обучение персонала сократить, вероятно, невозможно (исходя из здравого смысла)
- К остальным 2 задачам можно назначить дополнительные трудовые ресурсы программистов, которые в это время свободны (программисты - Соколов, Соломин, Тимофеев, Яковлева).
 - Но назначать дополнительных программистов на установку ПО не имеет смысла, так как начало обучения персонала возможно только через 10 дней после начала установки ПО, что итак соблюдено практически день-в-день.

3		Установка ПО	15 дней	Вт 04.04.23
4		Обучение персонала	17,14 дней	Вт 18.04.23

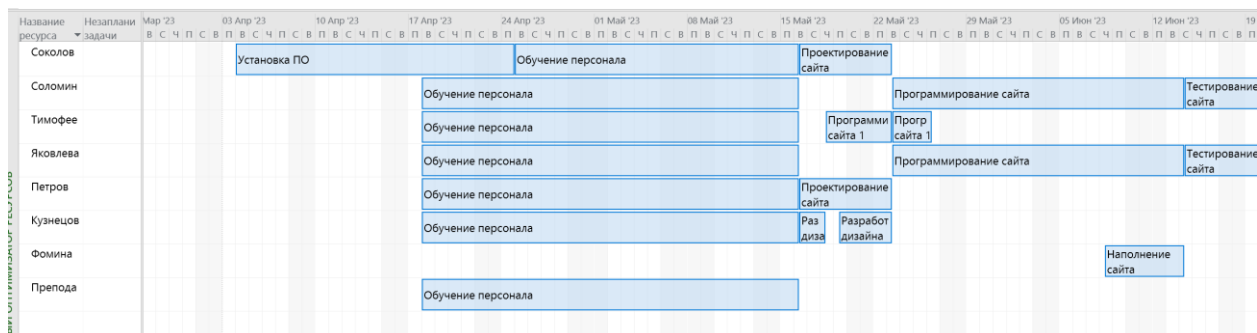
А назначение дополнительного программиста «слишком» ускоряет задачу установки ПО, и приводит к «простою», а также выводит проект за рамки выделенного бюджета.

(Можно предположить, что такой срок – 10 дней – нужен для того, чтобы начинать обучать персонал на уже более-менее готовом ПО, и тогда можно изменить тип связи (например, на задержку в 5 дней), но несоблюдение бюджета проекта все еще является проблемой).

- Назначить Тимофеева на программирование корпоративного сайта невозможно, так как он будет заниматься в это время программированием сайта 2.

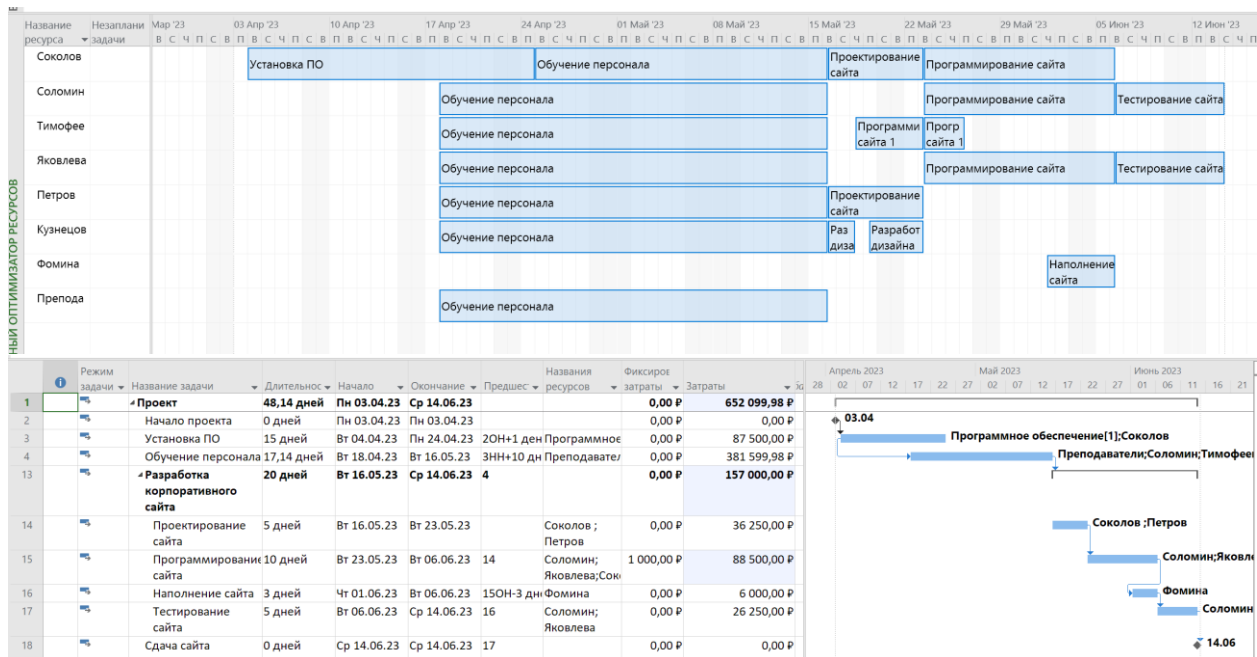
Таким образом, остается лишь один вариант -- добавить Соколова к задаче программирования корпоративного сайта.

До



Длительность проекта 53,14 дня, затраты 643349.

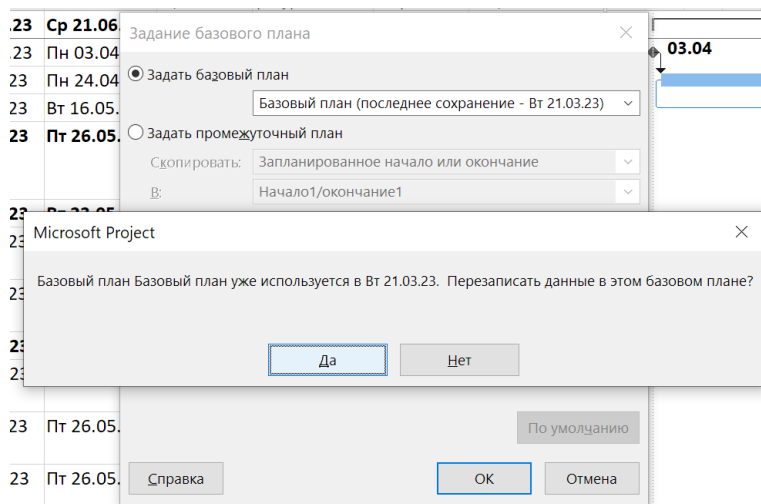
После



Длительность сократилась до 48,14 дней (на 5 дней), затраты возросли до 652099 (примерно на 9 тысяч), так как ставка Соколова достаточно высока, и проект уже не укладывается в выделенный бюджет.

(данный вариант сохранен в файле 9_opt)

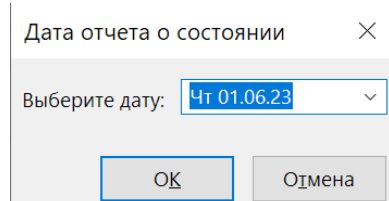
Таким образом, оптимизировать критический путь нецелесообразно, и далее проект будет все так же базироваться на файле 8_1. Скопирован файл 8_1 в файл 9_uport, в котором сохранен базовый план проекта:



Далее проект будет базироваться на файле 9_унпорт

Задание 10: контроль за реализацией проекта

Установлена дата отчета: 01.06.23



Актуализация временных и стоимостных параметров:

1. Во время начала установки ПО выяснилось, что оно теперь недоступно в России и Соколову пришлось потратить дополнительный день на поиски аналога:

задачи	название задачи	длительность	начало	окончание	предшес	ресурсов	затраты	затраты
1	Проект	53,14 дней	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23			0,00 Р	643
2	Начало проекта	0 дней	Пн 03.04.23	Пн 03.04.23			0,00 Р	
3	Установка ПО	16 дней	Вт 04.04.23	Вт 25.04.23	2ОН+1 ден Программное		0,00 Р	87
4	Обучение персонала	19 дней	Вт 18.04.23	Ср 17.05.23	ЗНН+10 дн Преподаватель		0,00 Р	371 099
5	Разработка представительства сайтов	19 дней	Вт 18.04.23	Ср 17.05.23	ЗНН+10 дн Преподаватель		0,00 Р	371 099

Вы увеличили длительность задачи. Вы хотите:

☐ Увеличить трудозатраты и сохранить продолжительность рабочего дня ресурсов (единицы).

(устранена перегрузка)

задачи	название задачи	длительность	начало	окончание	Подробн	13	16	19	22	25	28	01	04
1	Проект	1 528 ч 53,14 дней	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23	Трудоз	16ч	64ч	168ч	56ч	152ч	56ч	112ч	112ч
2	Начало проекта	0 ч 0 дней	Пн 03.04.23	Пн 03.04.23	Трудоз								
3	Установка ПО	128 ч 16 дней	Вт 04.04.23	Вт 25.04.23	Трудоз	16ч	16ч	24ч	8ч	8ч			
	Соколов	128 ч	Вт 04.04.23	Вт 25.04.23	Трудоз	16ч	16ч	24ч	8ч	8ч			
	Программное обесп	1	Вт 04.04.23	Вт 25.04.23	Трудоз	0,13	0,13	0,19	0,06	0,06			
4	Обучение персонала	896 ч 17,14 дней	Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		48ч	144ч	48ч	144ч	56ч	112ч	112ч
	Соколов	73,14 ч	Пт 28.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		0ч	0ч	0ч	0ч	8ч	16ч	16ч
	Соломин	137,14 ч	Вт 18.04.23	Вт 16.05.23	Трудоз		8ч	24ч	8ч	24ч	8ч	16ч	16ч

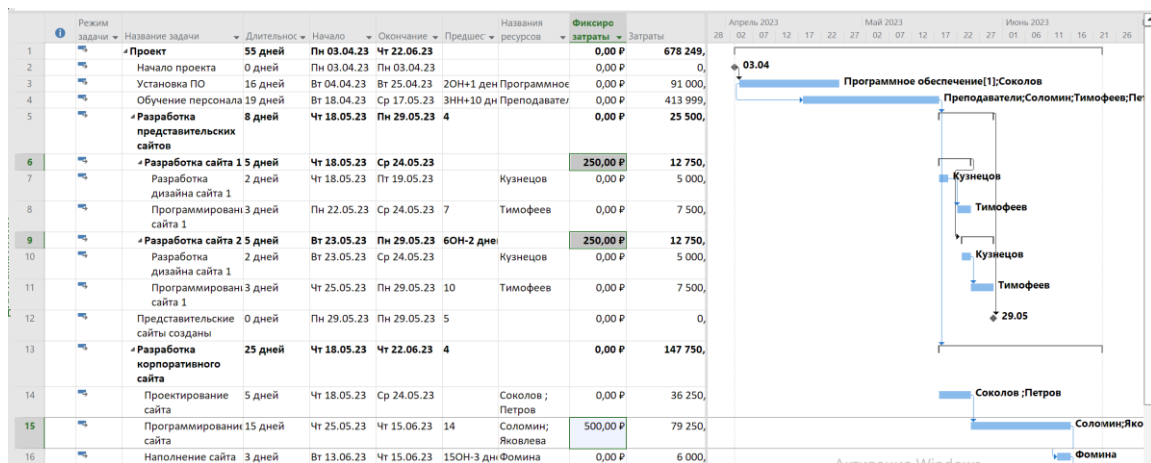
2. У выбранного аналога оказалась гораздо менее подробная документация, поэтому обучение персонала заняло больше времени

3	Установка ПО	16 дней	Вт 04.04.23	Вт 25.04.23	2ОН+1 ден Программное	0,00 Р	91 000,
4	Обучение персонала	19 дней	Вт 18.04.23	Ср 17.05.23	ЗНН+10 дн Преподаватель	0,00 Р	371 099,
5	Разработка представительства сайтов	19 дней	Вт 18.04.23	Ср 17.05.23	ЗНН+10 дн Преподаватель	0,00 Р	371 099,

Вы увеличили длительность задачи. Вы хотите:

☐ Увеличить трудозатраты и сохранить продолжительность рабочего дня ресурсов (единицы).

3. В подобранном аналоге ПО фиксированные затраты на, допустим, развертывание сервера/покупку домена (для 3 задач с фиксированными затратами – программирования и разработки сайтов) оказались в 2 раза меньше.



4. Яковлева после программирования заявила, что с этим новым ПО она согласна работать только при повышении ставки на 20%, и компания пошла на встречу: при следующей ее задаче (тестирование сайта) она будет получать 60000/мес

Сведения о ресурсе

Общие Затраты Заметки Настраиваемые поля

Название ресурса: Яковлева

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
--	60000,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р

Наисленние затрат: Пропорционал

Справка Подробности... OK Отмена

Режим задачи	Название задачи	Трудозатраты	Длительность	Начало	Окончание	Таблица норм затрат	Добавить новый столбец	Подробн
11	Программирование Тимофеев	24 ч 3 дней	Чт 25.05.23	Пн 29.05.23				Трудоз
12	Представительские сайты созданы	0 ч 0 дней	Пн 29.05.23	Пн 29.05.23				Трудоз
13	Разработка корпоративного сайта	424 ч 25 дней	Чт 18.05.23	Чт 22.06.23				Трудоз
14	Проектирование сайта Соколов	80 ч 5 дней	Чт 18.05.23	Ср 24.05.23				Трудоз
	Петров	40 ч	Чт 18.05.23	Ср 24.05.23				Трудоз
15	Программирование сайта Соломин	240 ч 15 дней	Чт 25.05.23	Чт 15.06.23				Трудоз
	Яковлева	120 ч	Чт 25.05.23	Чт 15.06.23				Трудоз
16	Наполнение сайта Фомина	24 ч 3 дней	Вт 13.06.23	Чт 15.06.23				Трудоз
17	Тестирование сайта Соломин	80 ч 5 дней	Пт 16.06.23	Чт 22.06.23				Трудоз
	Яковлева	40 ч	Пт 16.06.23	Чт 22.06.23				Трудоз
18	Сдача сайта заказчик	0 ч 0 дней	Чт 22.06.23	Чт 22.06.23				Трудоз

5. Соломин болел с 25.05 по 30.05

Сведения о ресурсе

Общие | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Краткое название:

Адрес эл. почты: Группа:

Учетная запись входа: Код:

Тип резервирования: Тип:

Ед. измерения материалов:

Владелец назначения по умолчанию:

☐ Универсальный ☐ Бюджет
☐ Неактивный

Изменить рабочее время...

Доступность ресурса

Доступен с	Доступен по	Единицы
нд	24.05.2023	100%
31.05.2023	нд	100%

Справка Подробности... **OK** Отмена

Выравнивание загрузки ресурсов

Вычисления для выравнивания

☐ Выполнять автоматически ☒ Выполнять вручную

Поиск превышений доступности:

☐ Очистка данных предыдущего выравнивания перед новым выравниванием

Диапазон выравнивания для проекта '10'

☒ Выравнивание во всем проекте

☐ Выравнивание в диапазоне с: по:

Устранение превышений доступности

Порядок выравнивания:

☐ Выравнивание только в пределах имеющегося резерва

☒ При выравнивании допускается коррекция отдельных назначений для задачи

☒ При выравнивании допускается прерывание оставшихся трудозатрат

☐ Выравнивание загрузки предложенных ресурсов

☒ Выравнивание задач, запланированных вручную

Справка Очистить выравнивание... Выровнять все **OK** Отмена

Все остальные работы, которые должны были завершиться на 01.06, отмечены как выполненные.

Обновление проекта

☒ Обновить трудозатраты как завершенные по:

☒ устанавливать % завершения в диапазоне от 0 до 100

☐ устанавливать % завершения равным только 0 или 100

☐ Перепланировать незавершенные трудозатраты с началом после:

Для: ☒ всего проекта ☐ выбранных задач

Справка **OK** Отмена

Сравнение с базовым планом:

Статистика проекта для '10.mpp'

	Начало	Окончание
Текущее	Пн 03.04.23	Ср 28.06.23
Базовое	Пн 03.04.23	Ср 21.06.23
Фактическое	Пн 03.04.23	НД
Отклонение	0д	5,86д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	59д	1 617,14ч	659 249,97 ₽
Базовые	53,14д	1 544ч	643 349,98 ₽
Фактические	42,91д	1 337,14ч	580 909,97 ₽
Оставшиеся	16,09д	280ч	78 340,00 ₽

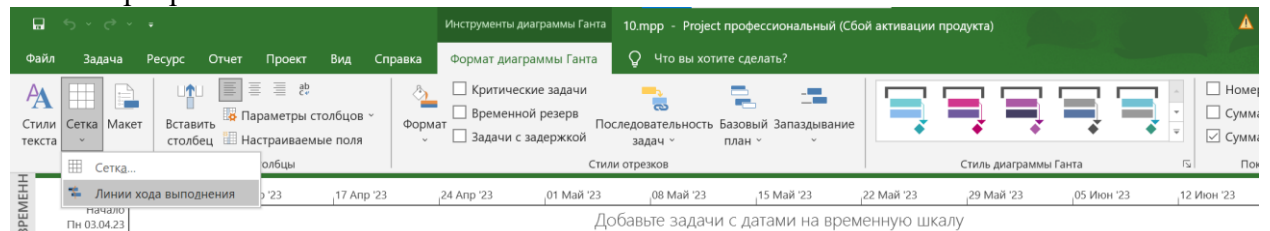
Процент завершения

Длительность: 73% Трудозатраты: 83%

Заккрыть

В целом увеличились сроки, затраты и трудозатраты всего проекта. Отклонение от окончания проекта – около 6 дней. Связано это с переходом к другому ПО, что вызвало проблемы с установкой, зарплатами, обучением персонала, а также с болезнью Соломина.

Линия прогресса:



Линии хода выполнения

Даты и интервалы | Стили линий

Текущая линия хода выполнения

☒ Показывать:

☒ На дату отчета о состоянии проекта ☐ На текущую дату

Интервалы повторения

☐ Показывать линии хода выполнения:

☐ Ежедневно ☒ Ежедневно ☐ Ежемесячно

Ежедневно

Каждую неделю по

☐ Пн ☐ Вт ☐ Ср ☐ Чт ☐ Пт ☐ Сб ☐ Вс

Начиная с: ☒ начала проекта ☐ Пн 03.04.23

Справка

Выбранные линии хода выполнения

☐ Показывать:

Даты линий хода выполнения

Удалить

Показывать линии хода выполнения на основе:

☐ фактического плана ☒ базового плана

OK Отмена

Видны углы влево, что говорит об отставании отдельных задач и всего проекта в целом

Другие таблицы

Таблицы: ☒ задач ☐ ресурсов

- Базовый план
- Гиперссылка
- Даты ограничений
- Задержка
- Запись
- Затраты
- Использование
- Календарный план
- Освоенный объем**
- Отклонение
- Отслеживание

Создать...

Изменить...

Копировать...

Организатор...

Применить

Отмена

	Название задачи	Запланированный объем - ЗО (БСЗР)	Освоенный объем - ОО (БСВР)	ФЗ (ФСВР)	ОКП	ОПС	ПОПЗ	БПЗ	ОПЗ	Зав
1	Проект	573 123,47 Р	556 533,26 Р	580 409,97 Р	-16 590,22 Р	-23 876,71 Р	670 951,35 Р	643 349,98 Р	-27 601,37 Р	
2	Начало проекта	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	
3	Установка ПО	87 500,00 Р	87 500,00 Р	91 000,00 Р	0,00 Р	-3 500,00 Р	91 000,00 Р	87 500,00 Р	-3 500,00 Р	
4	Обучение персонала	381 599,98 Р	381 599,98 Р	407 499,97 Р	0,00 Р	-25 899,99 Р	407 499,97 Р	381 599,98 Р	-25 899,99 Р	
5	Разработка представительских сайтов	26 000,00 Р	26 000,00 Р	25 000,00 Р	0,00 Р	1 000,00 Р	25 000,00 Р	26 000,00 Р	1 000,00 Р	
6	Разработка сайта 1	13 000,00 Р	13 000,00 Р	12 500,00 Р	0,00 Р	500,00 Р	12 500,00 Р	13 000,00 Р	500,00 Р	
7	Разработка дизайна сайта 1	5 000,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	0,00 Р	
8	Программирование сайта 1	7 500,00 Р	7 500,00 Р	7 500,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	7 500,00 Р	7 500,00 Р	0,00 Р	
9	Разработка сайта 2	13 000,00 Р	13 000,00 Р	12 500,00 Р	0,00 Р	500,00 Р	12 500,00 Р	13 000,00 Р	500,00 Р	
10	Разработка дизайна сайта 1	5 000,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	0,00 Р	
11	Программирование сайта 1	7 500,00 Р	7 500,00 Р	7 500,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	7 500,00 Р	7 500,00 Р	0,00 Р	
12	Представительские сайты созданы	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	
13	Разработка корпоративного сайта	78 023,49 Р	61 433,28 Р	56 910,00 Р	-16 590,22 Р	4 523,28 Р	137 334,48 Р	148 250,00 Р	10 915,52 Р	
14	Проектирование сайта	36 250,00 Р	36 250,00 Р	36 250,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	36 250,00 Р	36 250,00 Р	0,00 Р	
15	Программирование сайта	41 773,49 Р	25 183,28 Р	20 660,00 Р	-16 590,22 Р	4 523,28 Р	65 425,76 Р	79 750,00 Р	14 324,24 Р	
16	Наполнение сайта	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	6 000,00 Р	6 000,00 Р	0,00 Р	
17	Тестирование сайта	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	13 750,00 Р	26 250,00 Р	12 500,00 Р	
18	Сдача сайта заказчику	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	

Отклонение от календарного плана (ОКП) – это разница между плановым и фактическим объемом работы. Оно составляет -16.590. Отрицательное значение свидетельствует об отставании проекта, то есть о том, что к дате отчета выполнено меньше работ, чем ожидалось (причины уже упоминались).

Отклонение по стоимости (ОПС) – разница сметной и фактической стоимости выполненной работы. Составляет -23.876. Отрицательное значение свидетельствует о том, что уже потрачено больше, чем рассчитывалось по смете. То есть проект не только отстает по срокам, но у нас и нет запаса по смете, чтобы оплачивать то, как он будет догонять план.

Отклонение по завершению (ОПЗ) – разница между затратами по базовому плану и прогнозом по завершении: -27.601. Отрицательное значение говорит о том, что наблюдается перерасход средств.

Вывод

Были выполнены работы по планированию проекта и его актуализации. По ходу планирования благодаря реорганизации и перегруппировке различных задач удалось избавиться от перегрузок ресурсов, сохранить продолжительность проекта и затраты. Оптимизация критического пути оказалась нецелесообразной. В результате внесения актуальных данных выяснилось, что проект запаздывает по объему выполненных работ и наблюдается перерасход средств.