



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 _____

КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ

Отчет по лабораторной работе №2 «Определение ресурсов и затрат для проекта»

Вариант 2

Студент ИУ7-83Б
(Группа)

(Подпись, дата)

Сукочева А.
(И.О.Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Барышникова М.Ю.
(И.О.Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Силантьева А.В.
(И.О.Фамилия)

2022 г.

Тестовое задание.

1. Дополнить временной план проекта, подготовленный на предыдущем этапе (лабораторная работа № 1), информацией о ресурсах и определить стоимость проекта.
2. Для этого заполнить ресурсный лист в программе MS Project, принимая во внимание, что к реализации проекта привлекается не более 12 исполнителей.
3. Предусмотреть, что стандартная ставка ресурса составляет 250 руб./день.
4. Произвести назначение ресурсов на задачи в соответствии с таблицей. С учетом того, что квалификация ресурсов одинаковая, при назначении ресурсов использовать процент загрузки.
5. К получившемуся после назначения ресурсов бюджету проекта добавить 5 тыс. рублей фиксированных затрат.

Добавляем ресурс:

1	И	Название ресурса	Тип	измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на испол.	Начисление	Базовый календарь
1	И	Исполнитель	Трудовой		И		1	200%	250,00 Р/день	0,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорциональн

Производим назначение ресурсов:

Назначение ресурсов

Задача: Работа А

Параметры списка ресурсов

Ресурсы из проекта 'Задание для тренировки_вар2'

	Название ресурса	З/П	Единицы	Затраты
<input checked="" type="checkbox"/>	Исполнитель		100%	3 000,00 Р

Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предш.
1	Задания для тренировки	51 дней	Вт 01.03.22	Вт 10.05.22	
2	Работа С	15 дней	Вт 01.03.22	Пн 21.03.22	
3	Работа J	13 дней	Вт 01.03.22	Чт 17.03.22	
4	Работа D	9 дней	Вт 01.03.22	Пт 11.03.22	
5	Работа A	12 дней	Пн 14.03.22	Вт 29.03.22	4
6	Работа I	11 дней	Ср 30.03.22	Ср 13.04.22	5
7	Работа H	10 дней	Чт 14.04.22	Ср 27.04.22	6
8	Работа F	9 дней	Чт 28.04.22	Вт 10.05.22	7,2
9	Работа G	15 дней	Чт 14.04.22	Ср 04.05.22	6
10	Работа E	14 дней	Пт 18.03.22	Ср 06.04.22	3
11	Работа B	8 дней	Чт 07.04.22	Пн 18.04.22	10

Добавляем фиксированные затраты:

Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонения
Задания для тренировки	5 000,00 Р	пропорциональное	112 750,00 Р	0,00 Р	112 750,00 Р

Бюджет проекта составил 112 750 руб.

Затраты	Начало	Окончание
112 750,00 Р	Вт 01.03.22	Вт 10.05.22

При выполнении задания возникли перегрузки. Первая между работами С, Е, F. Вторая между работами Н, G и В. Это связано с нехваткой ресурсов при одновременном выполнении работ.

Название ресурса	И	08 Мар '21	15 Мар '21	22 Мар '21	29 Мар '21	05 Apr '21	12 Apr '21	19 Apr '21
исполните	И	Ч П С В П В	С Ч П С В П В	С Ч П С В П В	С Ч П С В П В	П В С Ч П С В	П В С Ч П С В	П В С Ч П С В
			Работа С		Работа J	Работа В		Работа Н
			Работа Е		Работа А		Работа I	
			Работа F		Работа G			

Название ресурса	Трудозатраты	07 Мар '22	14 Мар '22
Исполнитель	3 448 ч	104ч	96ч
Работа С	600 ч	40ч	40ч
Работа J	624 ч	48ч	48ч
Работа D	144 ч	16ч	16ч
Работа А	96 ч		8ч
Работа I	176 ч		
Работа Н	400 ч		
Работа F	216 ч		
Работа G	600 ч		
Работа Е	336 ч		
Работа В	256 ч		

Основное задание

Сведение о проекте

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.

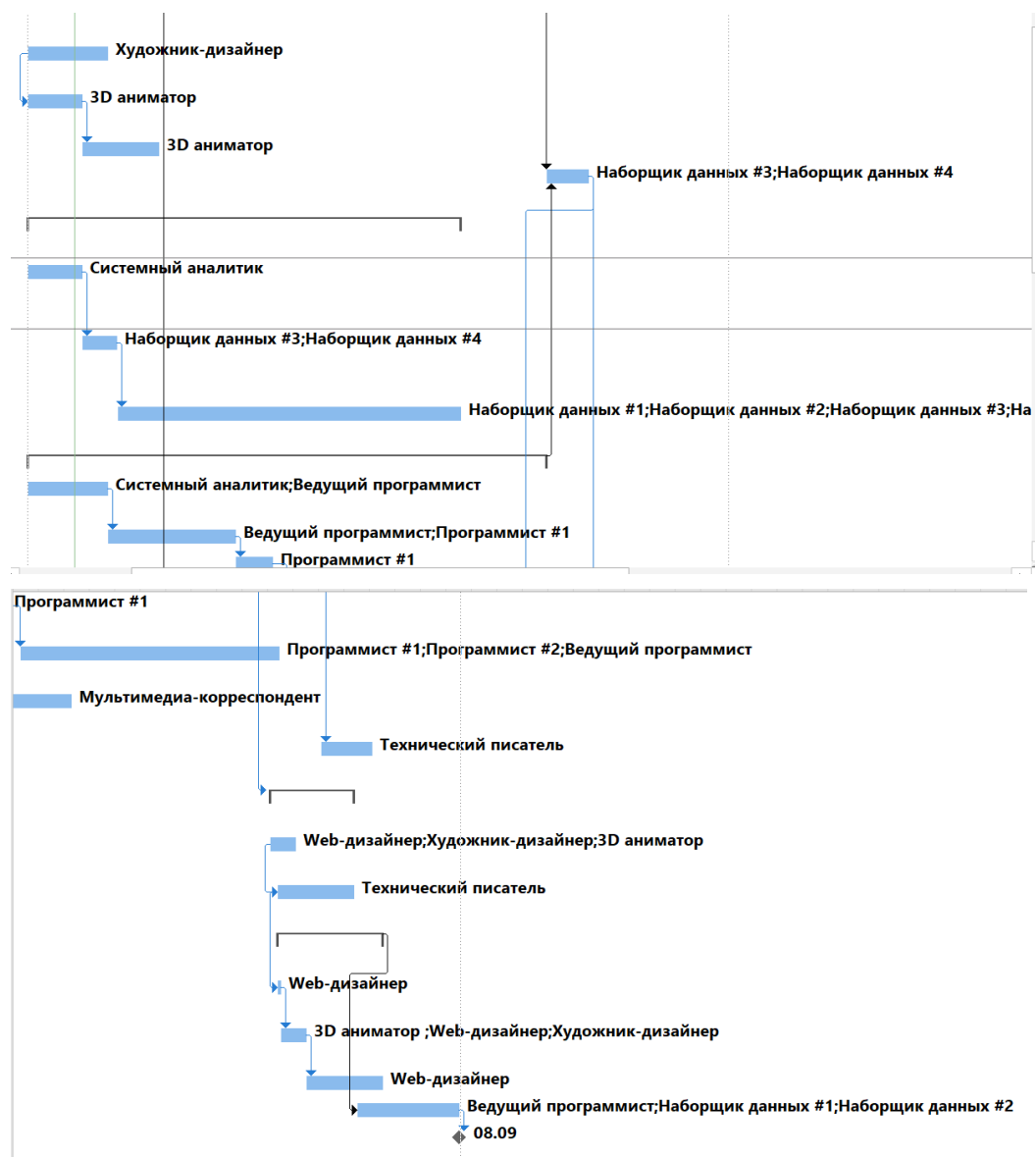
Задание 1. Создание списка ресурсов.

Все столбцы были записаны в соответствии с заданием. Ниже представлен список ресурсов.

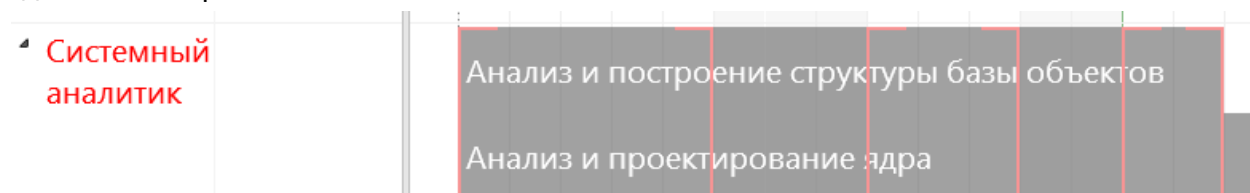
	Resource Name	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Начислен	Базовый календарь
1	Ведущий программист	Трудовой		В	Программирование	100%	10,00 Р/час	15,00 Р/час	100,00 Р	Пропорции	Standard
2	Программист #1	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/час	10,00 Р/час	50,00 Р	Пропорции	Standard
3	Программист #2	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/час	10,00 Р/час	50,00 Р	Пропорции	Standard
4	Программист #3	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/час	10,00 Р/час	50,00 Р	Пропорции	Standard
5	Программист #4	Трудовой		П	Программирование	100%	7,00 Р/час	10,00 Р/час	50,00 Р	Пропорции	Standard
6	Системный аналитик	Трудовой		С	Анализ	100%	20,00 Р/час	30,00 Р/час	300,00 Р	Пропорции	Standard
7	Художник-дизайнер	Трудовой		Х	Дизайн	100%	8,00 Р/час	12,00 Р/час	70,00 Р	Пропорции	Standard
8	Технический писатель	Трудовой		Т	Документация	100%	5,00 Р/час	7,00 Р/час	20,00 Р	Пропорции	Standard
9	Web-дизайнер	Трудовой		W	Internet	100%	7,00 Р/час	10,00 Р/час	50,00 Р	Пропорции	Standard
10	3D аниматор	Трудовой		З	Дизайн	100%	8,00 Р/час	12,00 Р/час	70,00 Р	Пропорции	Standard
11	Мультимедиа-корреспондент	Трудовой		М	М-медиа	100%	3,00 Р/час	5,00 Р/час	20,00 Р	Пропорции	Standard
12	Наборщик данных #1	Трудовой		Н	Ввод данных	100%	2,00 Р/час	3,00 Р/час	10,00 Р	Пропорции	Standard
13	Наборщик данных #2	Трудовой		Н	Ввод данных	100%	2,00 Р/час	3,00 Р/час	10,00 Р	Пропорции	Standard
14	Наборщик данных #3	Трудовой		Н	Ввод данных	100%	2,00 Р/час	3,00 Р/час	10,00 Р	Пропорции	Standard
15	Наборщик данных #4	Трудовой		Н	Ввод данных	100%	2,00 Р/час	3,00 Р/час	10,00 Р	Пропорции	Standard
16	Наборщик данных #5	Трудовой		Н	Ввод данных	100%	2,00 Р/час	3,00 Р/час	10,00 Р	Пропорции	Standard

Задание 2. Назначение ресурсов задачам.

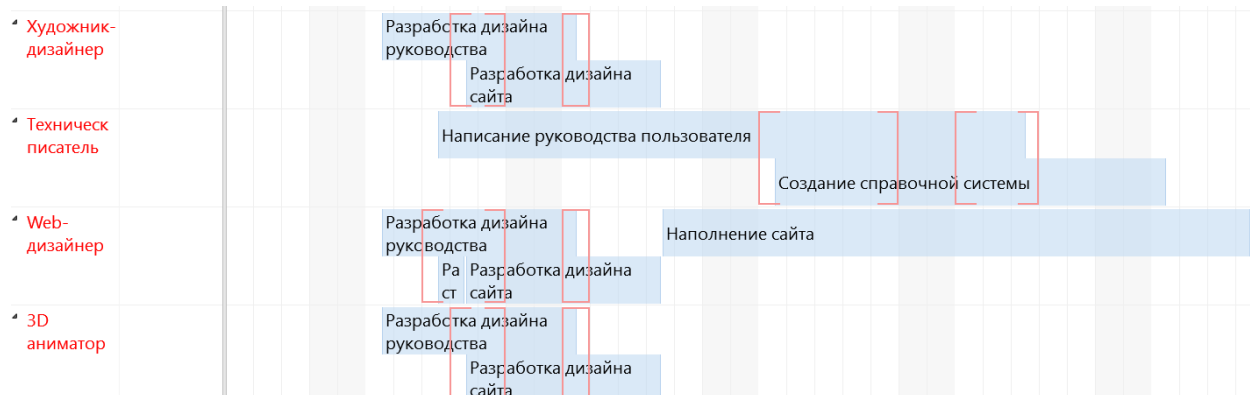
Все ресурсы назначаются в соответствии с таблицей.



При назначении ресурсов 13ой задаче возникает перегрузка. Это связано с тем, что ресурс «системный аналитик» задействован в двух задачах, а они должны выполняться в одно и то же время.



Также возникают следующие перегрузки:



Задаем задачам 2, 8 и 12 по 1000 р. фиксированные затраты.

Номер задачи	Режим задачи	Фиксированные затраты	Длительность
0	→	0,00 Р	20
1	→	0,00 Р	0
2	→	1 000,00 Р	20
8	→	1 000,00 Р	
12	→	1 000,00 Р	

Арендует для задачи № 8 «Построение базы объектов» дополнительный сервер. Ставим стоимость аренды – 2 рубля в час. Сервер задан для как трудовой ресурс, нематериальный, т. к. он работает 24/7, соответственно после его добавления возрастет стоимость как 8й задачи, так и всего проекта в целом.

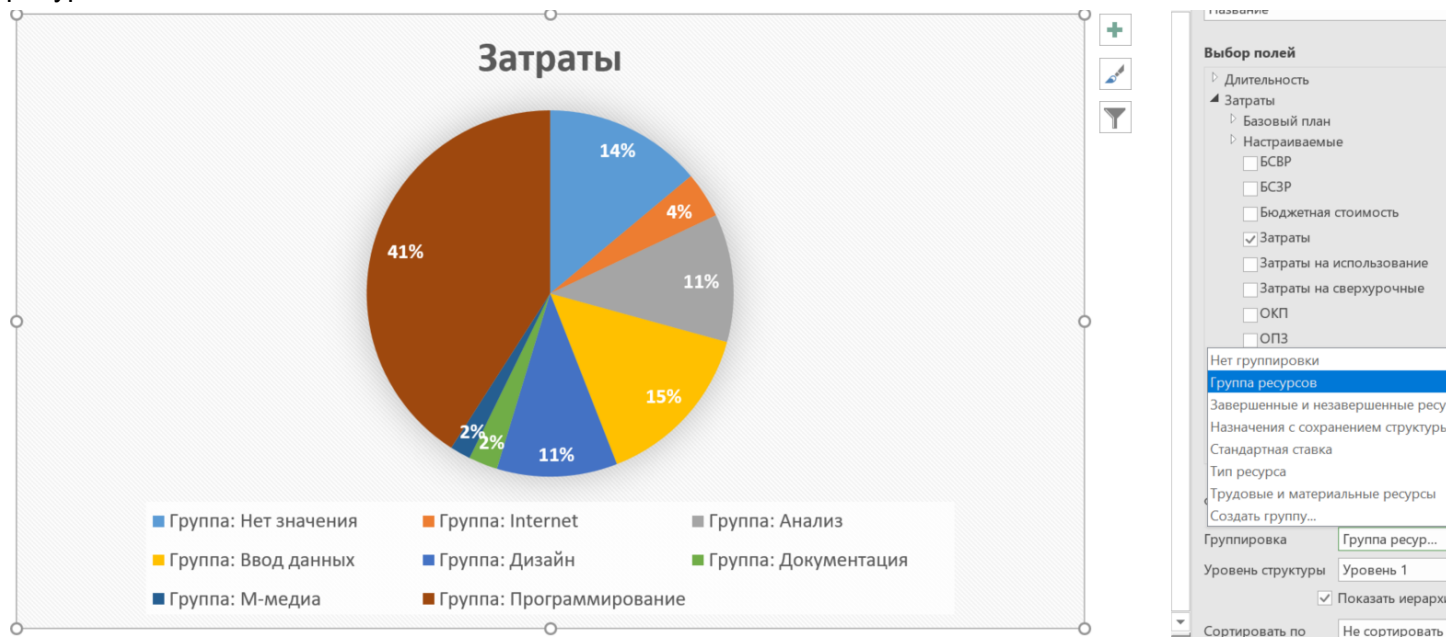
Аренда сервера	Трудовой	A	100%	2,00 Р/ч	2,00 Р/ч	0,00 Р	Пропорционально 24 часа
7	Чт 21.07.22	Ресурсы:					
8	Вт 01.03.22	Название ресурса	Владелец назначения	Единицы	Затраты		
		Аренда сервера		100%	5 672,00 Р		

Задание 3. Анализ затрат по группам ресурсов.

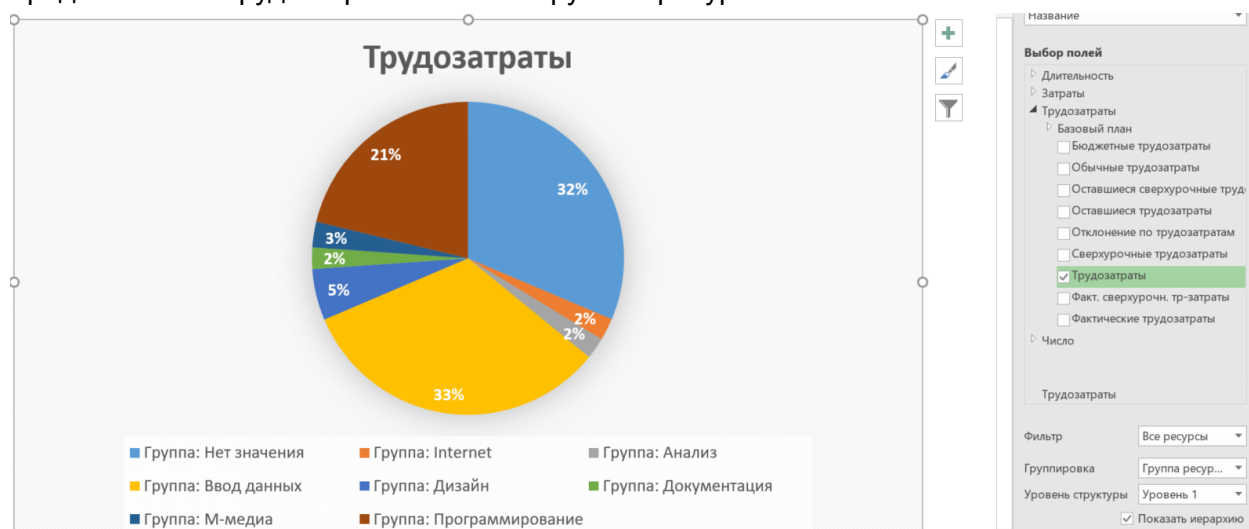
Приведем структуризацию затрат по группам ресурсов.

Представление задач											
Представление ресурсов											
Данные											
Масштаб											
Комбинированный ресурс											
	Название ресурса	Тип	Единицы измерения	Краткое название	Группа	Макс. единицы	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.	Начисление	Базовый календарь
	Группа: Нет значения					100%			0,00 Р	Пропорционально	
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	Пропорционально	
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	Пропорционально	
6	Системный аналитик	Трудовой		C	Анализ	100%	20,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р	Пропорционально	Стандартный
	Группа: Ввод данных				Ввод данн	500%			50,00 Р		
12	Наборщик данных #1	Трудовой		H	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорционально	Стандартный
13	Наборщик данных #2	Трудовой		H	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорционально	Стандартный
14	Наборщик данных #3	Трудовой		H	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорционально	Стандартный
15	Наборщик данных #4	Трудовой		H	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорционально	Стандартный
16	Наборщик данных #5	Трудовой		H	Ввод данн	100%	2,00 Р/ч	3,00 Р/ч	10,00 Р	Пропорционально	Стандартный
	Группа: Дизайн				Дизайн	200%			140,00 Р		
7	Художник-дизайнер	Трудовой		X	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорционально	Стандартный
10	3D аниматор	Трудовой		З	Дизайн	100%	8,00 Р/ч	12,00 Р/ч	70,00 Р	Пропорционально	Стандартный
	Группа: Документация				Документ	100%			20,00 Р	Пропорционально	
8	Технический писатель	Трудовой		T	Документ	100%	5,00 Р/ч	7,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорционально	Стандартный
	Группа: М-медиа				М-медиа	100%			20,00 Р	Пропорционально	
11	Мультимедиа-корресп.	Трудовой		M	М-медиа	100%	3,00 Р/ч	5,00 Р/ч	20,00 Р	Пропорционально	Стандартный
	Группа: Программирование				Программ	500%			300,00 Р		
1	Ведущий программист	Трудовой		B	Программ	100%	10,00 Р/ч	15,00 Р/ч	100,00 Р	Пропорционально	Стандартный
2	Программист #1	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорционально	Стандартный
3	Программист #2	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорционально	Стандартный
4	Программист #3	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорционально	Стандартный
5	Программист #4	Трудовой		П	Программ	100%	7,00 Р/ч	10,00 Р/ч	50,00 Р	Пропорционально	Стандартный

Представление в графическом виде информации о затратах по структурным группам ресурсов.



Представление трудозатрат по тем же группам ресурсов.



Выводы:

Арендуемый сервер требует значительной части бюджета (14%), хотя этот сервер является дополнительным

Программисты выполняют 21% работы, затраты на программирование составляют почти половину всех затрат (41%). Вывод: услуги программистов стоят дорого.

Группа анализа выполняют 2% работ и при этом получают 11% затрат. Отсюда следует, что их труд тоже дорогостоящий.

Группа ввода данных выполняет 33% задач, при этом получает 15% от затрат - эти специалисты высокооплачиваемые.

Затраты проекта составили 43 748, Бюджет проекта составлял 50 000 рублей. Проект укладывается в денежные рамки. Трудозатраты составили 9044 ч.

Затраты	Трудозатра
43 748,00 Р	В 9 044 ч

При помощи программных средств была выявлена сверх загруженность определённых исполнителей, т. к. выполняют несколько задач одновременно.