



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 № 2

| | |
|----------------|---|
| Дисциплина | Экономика программной инженерии. |
| Тема | Определение ресурсов и затрат для проекта |
| Студент | Сиденко А.Г. |
| Группа | ИУ7-83Б |
| Оценка (баллы) | |
| Преподаватель | Барышникова М.Ю., Силантьева А.В. |

Москва, 2021 г.

1. Тренировочное задание

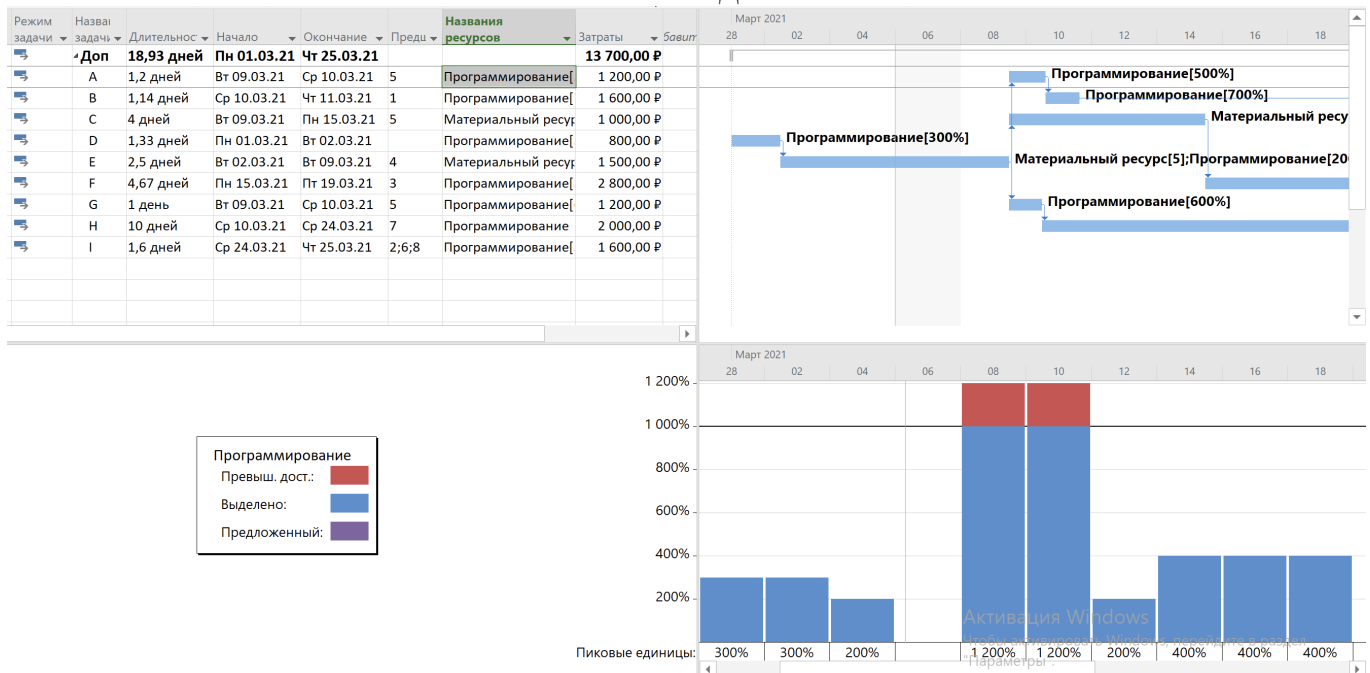
Заполняем ресурсный лист исполнителями и материальным ресурсом.

Рис. 1: Ресурсы.

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|--|---|--|--------|---------------|----------|----------|
| Программирование | Трудовой | | П | | 1 000% | 200,00 Р/день | 0,00 Р/ч | 0,00 Р П |
| Материальный ресурс | Материальный | | М | | | 100,00 Р | | 0,00 Р П |

Далее назначаем ресурсы на задачи.

Рис. 2: Задачи.



Ресурсы перегружены на 200%.

2. 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.

3. Задание 1

Заполняем ресурсный лист.

Рис. 3: Ресурсный лист.

| Название ресурса | Тип | Единица измерения | Краткое название | Группа | Макс. единиц | Стандартная ставка | Ставка сверхурочных | Затраты на исполнителя | Начисление | Базовый календарь |
|---------------------------|----------|-------------------|------------------|------------------|--------------|--------------------|---------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| Ведущий программист | Трудовой | | В | Программирование | 100% | 10,00 Р/ч | 15,00 Р/ч | 100,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Программист №1 | Трудовой | | П | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Программист №2 | Трудовой | | П | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Программист №3 | Трудовой | | П | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Программист №4 | Трудовой | | П | Программирование | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Системный аналитик | Трудовой | | С | Анализ | 100% | 20,00 Р/ч | 30,00 Р/ч | 300,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Художник-дизайнер | Трудовой | | Х | Дизайн | 100% | 8,00 Р/ч | 12,00 Р/ч | 70,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Технический писатель | Трудовой | | Т | Документация | 100% | 5,00 Р/ч | 7,00 Р/ч | 20,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Web-дизайнер | Трудовой | | W | Internet | 100% | 7,00 Р/ч | 10,00 Р/ч | 50,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| 3D-аниматор | Трудовой | | З | Дизайн | 100% | 8,00 Р/ч | 12,00 Р/ч | 70,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Мультимедиа-корреспондент | Трудовой | | М | М-медиа | 100% | 3,00 Р/ч | 5,00 Р/ч | 20,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Наборщик данных №1 | Трудовой | | Н | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Наборщик данных №2 | Трудовой | | Н | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Наборщик данных №3 | Трудовой | | Н | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Наборщик данных №4 | Трудовой | | Н | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |
| Наборщик данных №5 | Трудовой | | Н | Ввод данных | 100% | 2,00 Р/ч | 3,00 Р/ч | 10,00 Р | Пропорциональный | Стандартный |

4. Задание 2

Назначаем ресурсам задачи. Дополнительно для задачи 8 арендуем сервер (он работает 24 часа в сутки).

Рис. 4: Список задач.

| | | | | | | |
|--|----------|-------------|-------------|-------------|---|--|
| лр1 | 27,6 нед | Пн 01.03.21 | Вт 14.09.21 | | 01.03 | |
| Начало проекта | 0 нед | Пн 01.03.21 | Пн 01.03.21 | | | |
| Создание интерфейса | 22 нед | Пн 01.03.21 | Чт 05.08.21 | 1 | | |
| Разработка дизайна интерфейса | 5 нед | Пн 01.03.21 | Пн 05.04.21 | | | |
| Разработка 2D графических элементов | 3 нед | Пн 01.03.21 | Пн 22.03.21 | | Художник-дизайнер | |
| Разработка 3D графических элементов | 2 нед | Пн 01.03.21 | Пн 15.03.21 | 4НН | 3D-аниматор | |
| Создание заставки | 3 нед | Вт 16.03.21 | Пн 05.04.21 | 5 | 3D-аниматор | |
| Программирование интерфейса | 3 нед | Пт 16.07.21 | Чт 05.08.21 | 3;12 | | |
| Построение базы объектов | 17 нед | Пн 01.03.21 | Чт 01.07.21 | | | |
| Анализ и построение структуры базы объектов | 6 нед | Пн 01.03.21 | Пн 15.03.21 | | Системный аналитик | |
| Программирование средств обработки базы объектов | 3 нед | Вт 16.03.21 | Пн 05.04.21 | 9 | Программист №3; Программист №4 | |
| Наполнение базы объектов | 12 нед | Вт 06.04.21 | Чт 01.07.21 | 10 | | |
| Создание ядра GIS | 19 нед | Пн 01.03.21 | Чт 15.07.21 | | | |
| Анализ и проектирование ядра | 3 нед | Пн 01.03.21 | Пн 22.03.21 | | Ведущий программист; Системный аналитик | |
| Создание модели ядра | 5 нед | Вт 23.03.21 | Пн 26.04.21 | 13 | Ведущий программист; Программист №1 | |
| Тестирование модели ядра | 1 нед | Вт 27.04.21 | Вт 04.05.21 | 14 | Программист №1 | |
| Создание рабочей версии ядра | 10 нед | Ср 05.05.21 | Чт 15.07.21 | 15 | | |
| Создание мультимедиа – наполнение | 6 нед | Вт 06.04.21 | Ср 19.05.21 | 3 | Мультимедиа-корреспондент | |
| Создание справочной системы | 2 нед | Пт 06.08.21 | Чт 19.08.21 | 7 | | |
| Создание руководства пользователя | 3,4 нед | Пт 23.07.21 | Пн 16.08.21 | 7ОН-10 дней | | |
| Разработка дизайна руководства пользователя | 1 нед | Пт 23.07.21 | Чт 29.07.21 | | | |
| Написание руководства пользователя | 3 нед | Вт 27.07.21 | Пн 16.08.21 | 20НН+2 дня | | |
| Создание web-сайта и поддержка | 4,2 нед | Вт 27.07.21 | Вт 24.08.21 | | | |
| Разработка структуры сайта | 1 день | Вт 27.07.21 | Вт 27.07.21 | 21НН | Художник-дизайнер | |
| Разработка дизайна сайта | 1 нед | Ср 28.07.21 | Вт 03.08.21 | 23 | Web-дизайнер | |
| Наполнение сайта | 3 нед | Ср 04.08.21 | Вт 24.08.21 | 24 | 3D-аниматор | |
| Тестирование сайта | 4 нед | Ср 18.08.21 | Вт 14.09.21 | 22ОН-1 нед | | |
| Сдача сайта в эксплуатацию | 0 нед | Вт 14.09.21 | Вт 14.09.21 | 26 | | |

Перегрузка ресурсов:

- Системный аналитик – одновременно выполняет задачи 9 (Анализ и построение структуры базы объектов) и 13 (Анализ и проектирование ядра).
- Технический писатель – одновременно выполняет задачи 21 (Написание руководства пользователя) и 18 (Создание справочной системы).
- Художник-дизайнер – одновременно выполняет задачи 20 (Разработка дизайна руководства) и 24 (Разработка дизайна сайта).

Рис. 5: Использование сервера.

| Название ресурса | Трудозатраты | Затраты | Добавить новый столбец |
|------------------------|--------------|------------|------------------------|
| Сервер | 2 937 ч | 5 874,00 ₽ | |
| Построение базы данных | 2 937 ч | 5 874,00 ₽ | |

Добавим фиксированные затраты для задач 2, 8 и 12.

Рис. 6: Затраты.

| Название задачи | Фиксированные затраты | Начисление фикс. затрат | Общие затраты | Базовые | Отклонения | Фактические | Оставшиеся |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|---------|-------------|-------------|-------------|
| Итого | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 47 950,00 ₽ | 0,00 ₽ | 47 950,00 ₽ | 0,00 ₽ | 47 950,00 ₽ |
| Начало проекта | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ |
| Создание интерфейса | 1 000,00 ₽ | Пропорциональное | 5 550,00 ₽ | 0,00 ₽ | 5 550,00 ₽ | 0,00 ₽ | 5 550,00 ₽ |
| Разработка дизайна | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 2 770,00 ₽ | 0,00 ₽ | 2 770,00 ₽ | 0,00 ₽ | 2 770,00 ₽ |
| Разработка 2D графики | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 030,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 030,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 030,00 ₽ |
| Разработка 3D графики | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 710,00 ₽ | 0,00 ₽ | 710,00 ₽ | 0,00 ₽ | 710,00 ₽ |
| Создание заставки | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 030,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 030,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 030,00 ₽ |
| Программирование и тестирование | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 780,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 780,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 780,00 ₽ |
| Построение базы данных | 1 000,00 ₽ | Пропорциональное | 15 404,00 ₽ | 0,00 ₽ | 15 404,00 ₽ | 0,00 ₽ | 15 404,00 ₽ |
| Анализ и построение | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 900,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 900,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 900,00 ₽ |
| Программирование средств обработки | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 780,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 780,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 780,00 ₽ |
| Наполнение базы данных | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 4 850,00 ₽ | 0,00 ₽ | 4 850,00 ₽ | 0,00 ₽ | 4 850,00 ₽ |
| Создание ядра GIS | 1 000,00 ₽ | Пропорциональное | 18 680,00 ₽ | 0,00 ₽ | 18 680,00 ₽ | 0,00 ₽ | 18 680,00 ₽ |
| Анализ и проектирование | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 4 000,00 ₽ | 0,00 ₽ | 4 000,00 ₽ | 0,00 ₽ | 4 000,00 ₽ |
| Создание модели ядра | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 3 550,00 ₽ | 0,00 ₽ | 3 550,00 ₽ | 0,00 ₽ | 3 550,00 ₽ |
| Тестирование модели | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 330,00 ₽ | 0,00 ₽ | 330,00 ₽ | 0,00 ₽ | 330,00 ₽ |
| Создание рабочей версии | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 9 800,00 ₽ | 0,00 ₽ | 9 800,00 ₽ | 0,00 ₽ | 9 800,00 ₽ |
| Создание мультимедиа | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 740,00 ₽ | 0,00 ₽ | 740,00 ₽ | 0,00 ₽ | 740,00 ₽ |
| Создание справочной информации | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 420,00 ₽ | 0,00 ₽ | 420,00 ₽ | 0,00 ₽ | 420,00 ₽ |
| Создание руководства | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 010,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 010,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 010,00 ₽ |
| Разработка дизайна руководства | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 390,00 ₽ | 0,00 ₽ | 390,00 ₽ | 0,00 ₽ | 390,00 ₽ |
| Написание руководства | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 620,00 ₽ | 0,00 ₽ | 620,00 ₽ | 0,00 ₽ | 620,00 ₽ |
| Создание web-сайта и его наполнение | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 2 106,00 ₽ | 0,00 ₽ | 2 106,00 ₽ | 0,00 ₽ | 2 106,00 ₽ |
| Разработка структуры сайта | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 106,00 ₽ | 0,00 ₽ | 106,00 ₽ | 0,00 ₽ | 106,00 ₽ |
| Разработка дизайна сайта | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 1 110,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 110,00 ₽ | 0,00 ₽ | 1 110,00 ₽ |
| Наполнение сайта | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 890,00 ₽ | 0,00 ₽ | 890,00 ₽ | 0,00 ₽ | 890,00 ₽ |
| Тестирование сайта | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 4 040,00 ₽ | 0,00 ₽ | 4 040,00 ₽ | 0,00 ₽ | 4 040,00 ₽ |
| Сдача сайта в эксплуатацию | 0,00 ₽ | Пропорциональное | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ | 0,00 ₽ |

5. Задание 3

Анализ затрат по группам ресурсов.

Заходим в представление Использование ресурсов и устанавливаем группировку.

Рис. 7: Затраты по группам ресурсов.

| И | Название ресурса | Трудозатраты | Затраты | Бавить новый ста | Подробно | Ф | М | А | М | И | Полугодие 2, 2021 | И | А | С |
|---|-----------------------------|----------------|--------------------|------------------|----------|---|------|------|------|-------------------|-------------------|------|------|---|
| | Группа: Нет значения | 0 ч | 0,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Не назначен | 0 ч | 0,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Начало проекта | 0 ч | 0,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Сдача сайта в экспл | 0 ч | 0,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Группа: Internet | 168 ч | 1 326,00 Р | | Трудоза | | | | | | | 32ч | 136ч | |
| | Web-дизайнер | 168 ч | 1 326,00 Р | | Трудоза | | | | | | | 32ч | 136ч | |
| | Разработка структ | 8 ч | 106,00 Р | | Трудоза | | | | | | | 8ч | | |
| | Разработка дизайн | 40 ч | 330,00 Р | | Трудоза | | | | | | | 24ч | 16ч | |
| | Наполнение сайта | 120 ч | 890,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 120ч | |
| | Группа: М-медиа | 240 ч | 740,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 88ч | | | | | |
| | Мультимедиа-корресп | 240 ч | 740,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 88ч | | | | | |
| | Создание мультиме | 240 ч | 740,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 88ч | | | | | |
| | Группа: Анализ | 200 ч | 4 600,00 Р | | Трудоза | | 200ч | | | | | | | |
| | Системный аналитик | 200 ч | 4 600,00 Р | | Трудоза | | 200ч | | | | | | | |
| | Анализ и построени | 80 ч | 1 900,00 Р | | Трудоза | | 80ч | | | | | | | |
| | Анализ и проектиро | 120 ч | 2 700,00 Р | | Трудоза | | 120ч | | | | | | | |
| | Группа: Ввод данных | 2 400 ч | 4 850,00 Р | | Трудоза | | | 760ч | 760ч | 840ч | 40ч | | | |
| | Наборщик данных №1 | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наполнение базы об | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наборщик данных №2 | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наполнение базы об | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наборщик данных №3 | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наполнение базы об | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наборщик данных №4 | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наполнение базы об | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наборщик данных №5 | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Наполнение базы об | 480 ч | 970,00 Р | | Трудоза | | | 152ч | 152ч | 168ч | 8ч | | | |
| | Группа: Дизайн | 440 ч | 3 940,00 Р | | Трудоза | | 296ч | 24ч | | Активация Windows | 88ч | | 32ч | |
| | Художник-дизайнер | 200 ч | 1 810,00 Р | | Трудоза | | | 120ч | | | | | 64ч | |
| | Разработка 2D граф | 120 ч | 1 030,00 Р | | Трудоза | | | 120ч | | | | | | |
| | Разработка дизайн | 40 ч | 390,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 40ч | |
| | Разработка дизайн | 40 ч | 390,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 24ч | |
| | 3D-аниматор | 240 ч | 2 130,00 Р | | Трудоза | | | 176ч | 24ч | | | | 24ч | |
| | Разработка 3D граф | 80 ч | 710,00 Р | | Трудоза | | | 80ч | | | | | | |
| | Создание заставки | 120 ч | 1 030,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | 24ч | | | | | |
| | Разработка дизайн | 40 ч | 390,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 24ч | |
| | Группа: Документаци | 200 ч | 1 040,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 32ч | |
| | Технический писатель | 200 ч | 1 040,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 32ч | |
| | Создание справочно | 80 ч | 420,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Написание руководс | 120 ч | 620,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | 32ч | |
| | Группа: Программиро | 2 720 ч | 22 580,00 Р | | Трудоза | | | 424ч | 368ч | 440ч | 504ч | 440ч | | |
| | Ведущий программист | 880 ч | 9 200,00 Р | | Трудоза | | | 176ч | 144ч | 144ч | 168ч | 88ч | | |
| | Анализ и проектиро | 120 ч | 1 300,00 Р | | Трудоза | | | 120ч | | | | | | |
| | Создание модели яд | 200 ч | 2 100,00 Р | | Трудоза | | | 56ч | 144ч | | | | | |
| | Создание рабочей ве | 400 ч | 4 100,00 Р | | Трудоза | | | | | 144ч | 168ч | 88ч | | |
| | Тестирование сайт | 160 ч | 1 700,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Программист №1 | 800 ч | 5 800,00 Р | | Трудоза | | | 56ч | 176ч | 152ч | 168ч | 88ч | | |
| | Создание модели яд | 200 ч | 1 450,00 Р | | Трудоза | | | 56ч | 144ч | | | | | |
| | Тестирование моде | 40 ч | 330,00 Р | | Трудоза | | | | 32ч | 8ч | | | | |
| | Создание рабочей ве | 400 ч | 2 850,00 Р | | Трудоза | | | | | 144ч | 168ч | 88ч | | |
| | Тестирование сайт | 160 ч | 1 170,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Программист №2 | 560 ч | 4 020,00 Р | | Трудоза | | | | | 144ч | 168ч | 88ч | | |
| | Создание рабочей ве | 400 ч | 2 850,00 Р | | Трудоза | | | | | 144ч | 168ч | 88ч | | |
| | Тестирование сайт | 160 ч | 1 170,00 Р | | Трудоза | | | | | | | | | |
| | Программист №3 | 240 ч | 1 780,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | 24ч | | | | 88ч | |
| | Программирование | 120 ч | 890,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | | Активация Windows | | | 88ч | |
| | Программирование | 120 ч | 890,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | 24ч | Активация Windows | | | 88ч | |
| | Программист №4 | 240 ч | 1 780,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | 24ч | Активация Windows | | | 88ч | |
| | Программирование | 120 ч | 890,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | 24ч | Активация Windows | | | 88ч | |
| | Программирование | 120 ч | 890,00 Р | | Трудоза | | | 96ч | 24ч | Активация Windows | | | 88ч | |
| | Группа: Сервер | 2 937 ч | 5 874,00 Р | | Трудоза | | | 735ч | 720ч | Активация Windows | 720ч | 18ч | | |
| | Сервер | 2 937 ч | 5 874,00 Р | | Трудоза | | | 735ч | 720ч | Активация Windows | 720ч | 18ч | | |

Для графического представления воспользуемся MS Excel.

Рис. 8: Таблица.

| Группы ресурсов | Трудозатраты | Затраты |
|------------------|--------------|-------------|
| Internet | 168 | 1 326,00 Р |
| М-медиа | 240 | 740,00 Р |
| Анализ | 200 | 4 600,00 Р |
| Ввод данных | 2 400 | 4 850,00 Р |
| Дизайн | 440 | 3 940,00 Р |
| Документация | 200 | 1 040,00 Р |
| Программирование | 2 720 | 22 580,00 Р |
| Сервер | 2 937 | 5 874,00 Р |

Рис. 9: Информация о затратах по структурным группам ресурсов.

Информация о затратах по структурным группам ресурсов

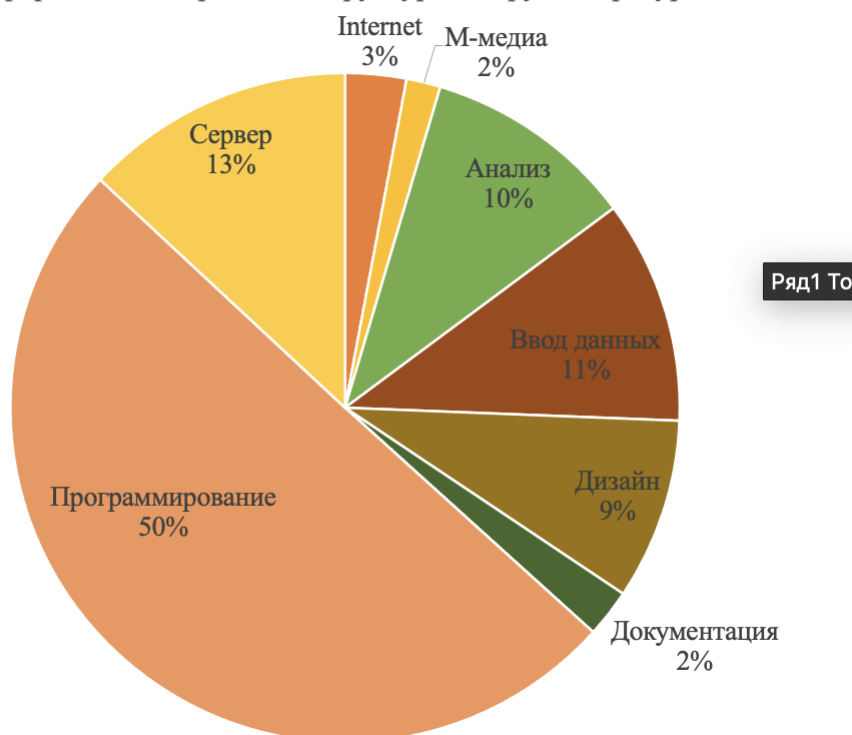
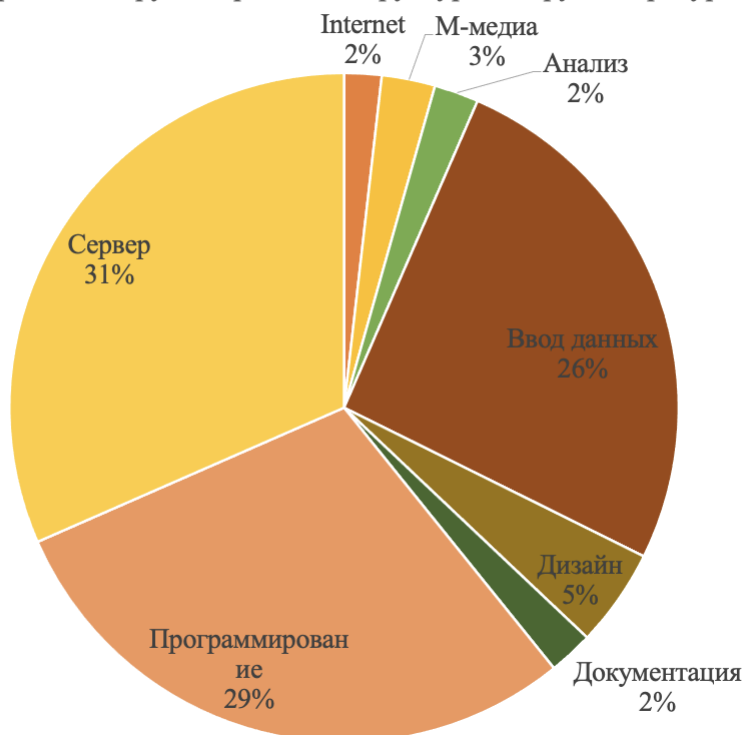


Рис. 10: Информация о трудозатратах по структурным группам ресурсов.

Информация о трудозатратах по структурным группам ресурсов



Как видим, на программистов приходится большая часть и затрат 50%, и трудозатрат 29%.

На сервер приходится 13% затрат.

Также одной из больших затрат является аналитик 10%, хотя выполняет всего 2%.

Также затраты на ввод данных (наборщиков текста) составляют 11% от общего бюджета, несмотря на то, что они выполняют 26% работы.

Во всех остальных случаях объем работ и деньги в процентном соотношении примерно эквивалентны.

6. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы No2 продолжается изучение основных возможностей Microsoft Project 2019. Были созданы списки ресурсов, назначены ресурсы задачам и проведен анализ затрат по группам ресурсов.

В результате было выяснено, что программный проект укладывается в выделенный бюджет (47 950 рублей из 50 000 рублей). Но остается совсем небольшой запас денег, также системный аналитик, художник-дизайнер и технический писатель перегружены.