Министерство образования Новосибирской области

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

Лабораторная работа №2

**Модели сетевого планирования и управления**

Учебная дисциплина: Математические методы

Работу выполнила:

студентка группы ПР – 395,

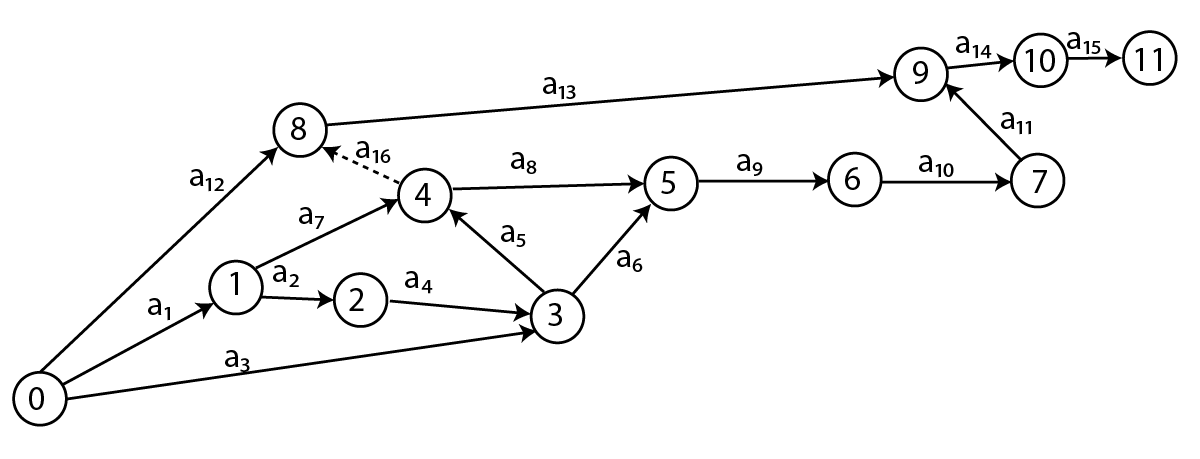
Косолапова Е.Ю.

2020

**Создание мультфильма**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Наименование работы | Работа | Опирается на работы | Время |
| 1 | Просчет ресурсов перед созданием мультфильма |  | - | 1 час |
| 2 | Расчёт продолжительности мультфильма |  |  | 1 час |
| 3 | Определение целевой аудитории |  | - | 1 час |
| 4 | Определение тематики мультфильма |  |  | 2 часа |
| 5 | Создание сценария |  |  | 10 часов |
| 6 | Создание эскизов формальной раскадровки |  |  | 7 часов |
| 7 | Выбор вида анимации |  |  | 2 часа |
| 8 | Выполнение монтажа анимированной раскадровки |  |  | 6 часов |
| 9 | Продумывание персонажей |  |  | 3 часа |
| 10 | Изготовление фонов и персонажей |  |  | 5 часов |
| 11 | Сканирование, графическая обработка персонажей |  |  | 4 часа |
| 12 | Подготовка оборудования для озвучивания |  | - | 1 час |
| 13 | Озвучивание |  |  | 5 часов |
| 14 | Видео монтаж |  |  | 10 часов |
| 15 | Демонстрация |  |  | 2 часа |

**Графическая интерпретация модели:**



Время, затраченное на весь комплекс работ (критический путь):

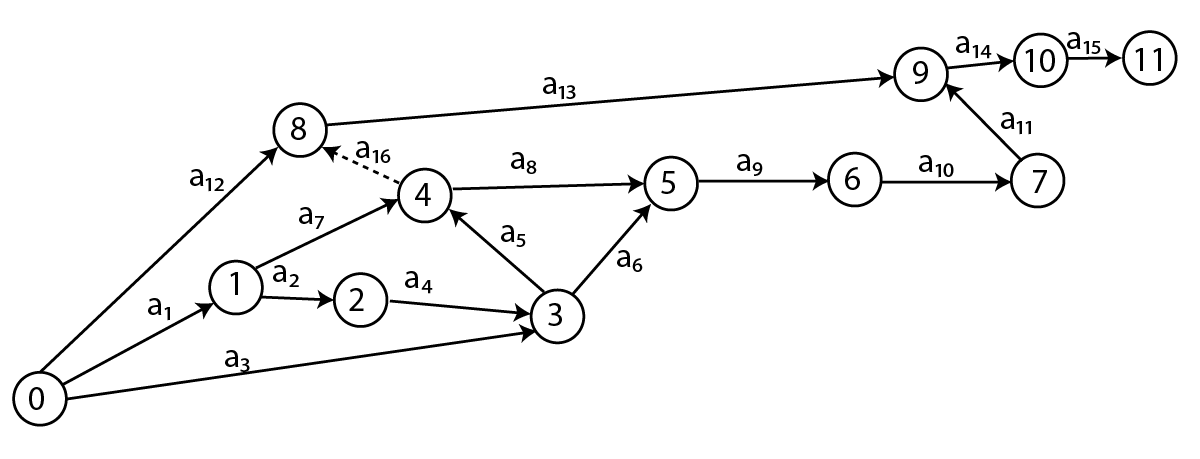
Анализ путей показывает, что все работы, кроме располагаются на критическом пути, а значит, только эти работы могут иметь резервы.

Таблица конечных расчетов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Работа |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
|  | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 3 | 4 | 10 | 4 | 14 | 4 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 3 | 5 | 7 | 4 | 11 | 13 | 20 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|  | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 12 | 14 | 11 | 11 | 11 | 11 |
|  | 4 | 5 | 6 | 14 | 20 | 14 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 5 | 6 | 3 | 20 | 23 | 20 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 6 | 7 | 5 | 23 | 28 | 23 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 7 | 9 | 4 | 28 | 32 | 28 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 0 | 8 | 1 | 0 | 1 | 26 | 27 | 26 | 13 | 13 | 26 |
|  | 8 | 9 | 5 | 14 | 19 | 27 | 32 | 13 | 0 | 13 | 0 |
|  | 9 | 10 | 10 | 32 | 42 | 32 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 10 | 11 | 2 | 42 | 44 | 42 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 4 | 8 | 0 | 14 | 14 | 27 | 27 | 13 | 0 | 0 | 13 |

**Расчеты для таблицы конечных результатов**

1. Ранние сроки рассчитываются от исходного события к завершающему событию по формуле:



1. Поздние сроки рассчитываются от завершающего события к исходному событию по формуле:

**Расчет резервов разных видов:**

Полный резерв рассчитывается по формуле:

Независимый резерв рассчитывается по формуле:

* 1. Свободный резерв первого типа рассчитывается по формуле:

Свободный резерв второго типа рассчитывается по формуле:

**Вывод:** на работы должны быть поставлены квалифицированные специалисты. У других работ есть резервы, а значит, на них могут работать менее квалифицированные сотрудники.