

**Лабораторная работа № 4**  
**Работа с календарем ресурсов**  
**Инструменты анализа проекта в MS Project**

**Цель лабораторной работы** – в созданном в лабораторной работе №3 проекте предусмотреть для каждого трудового ресурса свой рабочий календарь. Изучить инструменты анализа проекта.

**Задачи:**

1. Изучить теоретический материал.
2. Ознакомиться с порядком выполнения работы.
3. Составить и проверить для всех трудовых ресурсов рабочий календарь.
4. Произвести выравнивание загрузки ресурсов.
5. Провести анализ проекта по методу PERT.
6. Сохранить файл MS Project для выполнения последующих лабораторных работ.
7. Подготовить отчет о выполнении работы в электронном виде (в формате .doc или .docx).

**Теоретические сведения**

В программе MS Project используется четыре типа календарей: базовые календари, календари проектов, календари ресурсов и календари задач. Они применяются для определения доступности ресурса, способа планирования ресурсов, назначенных для задач, и метода планирования задач. Для планирования задач используются календари проектов и календари задач, а если задачам назначены ресурсы, то могут использоваться также и календари ресурсов.

Базовый календарь задает стандартное рабочее и нерабочее время для набора ресурсов и может использоваться в качестве календаря проекта или задачи. Существует три базовых календаря: «Стандартный», «Ночная смена» и «24 часа». Календарь проекта – это базовый календарь, используемый в проекте. Календарь ресурса задает рабочее и нерабочее время для отдельного ресурса.

Календарь ресурса отличается от базового календаря, задающего рабочее и нерабочее время для нескольких ресурсов. Календарь задачи – это базовый календарь, который применяется при планировании отдельных задач, обычно независимый от календаря проекта и календарей назначенных ресурсов. По умолчанию все задачи планируются в соответствии с календарем проекта.

Эти календари можно изменять, определяя рабочие дни и часы для всего проекта, групп ресурсов, отдельных ресурсов и задач. Следует отличать вышеописанные календари от представления «Календарь», в котором показан план проекта в формате календаря.

Для изменения календаря проекта следует выбрать в меню «Сервис» пункт «Изменить рабочее время» и настроить соответствующие параметры.

Анализ по методу PERT (Program (Project) Evaluation and Review Technique) представляет собой анализ времени, которое требуется для выполнения каждой отдельной задачи, а также определение минимального необходимого времени для выполнения всего проекта. Процесс оценки возможных результатов осуществляется на основании трех сценариев наилучшего, ожидаемого и наихудшего. Наилучший, или оптимистический, сценарий предполагает вариант, когда все «идет хорошо», т.е. все задачи выполняются с минимальной продолжительностью. Ожидаемый сценарий – это случай, когда «все идет как обычно», а пессимистический сценарий – это вариант, когда на выполнение задач тратится максимум времени. На основе этих оценок рассчитывается прогнозная дата завершения задач и проекта. Оценка PERT обычно несколько смещена в сторону пессимистической. Функция анализа по методу PERT не поддерживается, начиная с версии MS Project 2010.

### **Порядок выполнения**

1. Откройте файл MS Project со своим проектом.
2. В календаре проекта введите государственные праздники.
3. Для трудовых ресурсов используйте календарь ресурсов и предусмотрите отпуска сотрудников, период их доступности, а также степень их доступности.

4. Для задач, которым не назначен трудовой ресурс, используйте календарь задач.
5. Проведите выравнивание загрузки ресурсов и зафиксируйте в отчете изменение сроков выполнения проекта.
6. Проведите анализ по методу PERT: введите для каждой задачи оптимистическую, пессимистическую и ожидаемую длительность. Выполните расчет наиболее вероятного срока завершения проекта. Зафиксируйте результат в отчете.
7. Оформите отчет.

### **Требования к отчету**

1. В отчете на титульном листе должны быть указаны фамилия и инициалы студента, номер группы и название лабораторной работы.
2. Отчет должен содержать следующие пункты и разделы:
  - цель работы;
  - задание;
  - 2-3 скриншота с результатами работы и комментариями;
  - описание назначенных трудовым ресурсам календарей;
  - результаты выравнивания загрузки ресурсов;
  - оценку PERT длительности проекта;
  - выводы.
3. К отчету должен прилагаться файл в формате MS Project с расписанием проекта и модифицированными календарями ресурсов.