

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

### **Тема: Организация и планирование проекта**

**Цель:** проанализировать содержание основных фаз программного проекта, рассмотреть возможности программных средств и онлайн ресурсов управления ИТ-проектом.

### **Задание:**

1. Выбрать по варианту учебный проект для организации планирования (*Приложение 1*).
2. Расширить список работ в предложенном проекте до 15 (или более) путём добавления новых задач или декомпозиции исходных.
3. Выполнить описание проекта, задействовав в нём не менее 5 ролей (участников проекта).
4. Выполнить анализ основных представлений проекта, структуры и содержания работ.
5. Определить следующие характеристики проекта:
  - Основные представления
  - Команда проекта
  - Связи между задачами
6. Выбрать программное средство для визуализации плана проекта.
7. Построить диаграмму Ганта в выбранном программном средстве
8. Выполнить описание программного средства, с помощью которого выполнялось построение диаграммы. Описание должно включать следующую информацию:
  - название
  - версия
  - разработчик
  - адрес загрузки
  - режим использования
  - платформы
  - функциональные возможности
9. Презентовать результаты планирования преподавателю и защитить работу.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

## Варианты учебных проектов.

Вариант	Проект	Базовые работы
1.	Постройка дома	проект дома, закупка материалов, строительство, подключение коммуникаций, ввод в эксплуатацию
2.	Создание видеоролика	обсуждение концепции, написание сценария, подготовка материалов, монтаж, внесение правок
3.	Открытие производства	покупка и ремонт помещения, закупка и монтаж оборудования, заключение договоров, выпуск опытной партии, анализ
4.	Организация мероприятия	создание концепции, найм организатора, выбор дизайна, организация места, проведение мероприятия
5.	Разработка программного средства	сбор требований, проектирование, разработка модулей, тестирование, внедрение
6.	Ремонт квартиры	создание проекта, оценка количества материалов, закупка материалов, выполнение работ, размещение мебели
7.	Сельскохозяйственные работы	культивация, внесение удобрений, посев, внесение удобрений, уборка урожая
8.	Организация поездки	сборы, организация транспорта, проведение мероприятий, сборы, организация транспорта
9.	Исследование научно-практической проблемы	определение цели и задач, обзор литературы, выбор метода, проведение исследования, анализ
10.	Маркетинг	описание продукта, анализ рынка, конкурентный анализ, определение стратегии, оценка
11.	Торговля	установление контактов, выяснение потребностей, презентация товара, работа с возражениями, сделка
12.	Тестирование	анализ требований, планирование, подготовка тест-кейсов, выполнение тест-кейсов, анализ

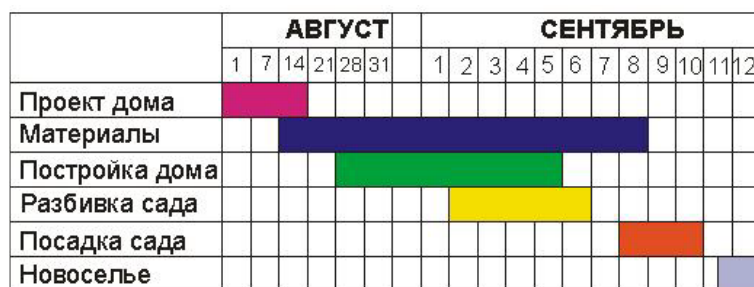
<b>13.</b>	Анализ данных	извлечение, исследование, создание модели, проверка модели, развертывание
<b>14.</b>	Создание компании	выбор сферы деятельности, изучение рынка, разработка бизнес-плана, выбор формы собственности, регистрация и оценка
<b>15.</b>	Подготовка сайта	согласование материалов, оформление контента, разработка сайта, тестирование, приёмка сайта

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

### Теоретические сведения.

**Диаграмма Ганта** (Gantt chart, ленточная диаграмма, график Ганта) – тип столбчатых диаграмм, ставших популярным в проектном менеджменте. Используется для наглядного представления плана проекта или графика работ.

Идея планирования состоит в том, что его главным ресурсом является время. В связи с этим основой для принятия управленческих решений является сравнение запланированного состояния работ и фактического. На диаграммах по горизонтали указываются интервалы времени, по вертикали – операции, работы или оборудование. Горизонтальные отрезки иллюстрируют длительность выполнения работ. Выбрав по горизонтали текущий момент времени и получив оперативную информацию о ходе проекта, можно сопоставить состояние дел по факту и состояние дел по плану.



#### *Типы связей на диаграмме Ганта (рис. 1):*

1. **Финиш-Старт.** Данная связь означает, что операция В не может начаться до завершения операции А, или дата окончания операции А определяет дату начала операции В. Например, надо сначала написать диплом, а потом его можно защищать.

2. **Финиш-Финиш** – операция В должна закончиться не раньше операции А, или дата окончания операции А определяет дату окончания операции В. Например, если Вы пишете клиент-серверное приложение (операция А) и для его отладки вы брали в аренду сервер (операция В), то отладка должна завершиться к сроку окончания аренды сервера.

3. **Старт-Старт** – операция В начинается не раньше операции А, или дата начала операции А определяет дату начала операции В. Например, операции печати диплома тесно связана с покупкой бумаги и задачи должны решаться практически одновременно.

4. **Старт-Финиш** – операция В не может окончиться пока не начнется операция А, или дата начала операции А определяет дату окончания операции В. Время, на которое запланирована защита диплома, определяет, когда должны завершиться предзащиты.

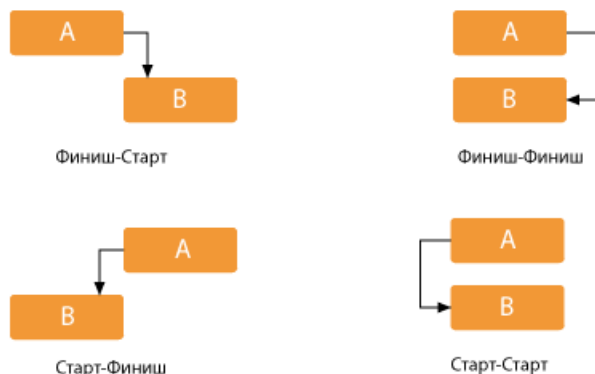


Рис. 1. Типы связей на диаграмме Ганта

Программно диаграммы могут быть реализованы различными средствами, в том числе и онлайн средствами.

### Рекомендуемые программные средства для построения диаграмм Ганта:

1. GanttProject – <http://ganttproject.biz/>
2. OpenProj
3. Microsoft Office (Project / Excel / Visio)
4. ProjectLibre
5. draw.io

и другие (по согласованию с преподавателем).

## ПРИМЕР ДИАГРАММЫ ГАНТА.

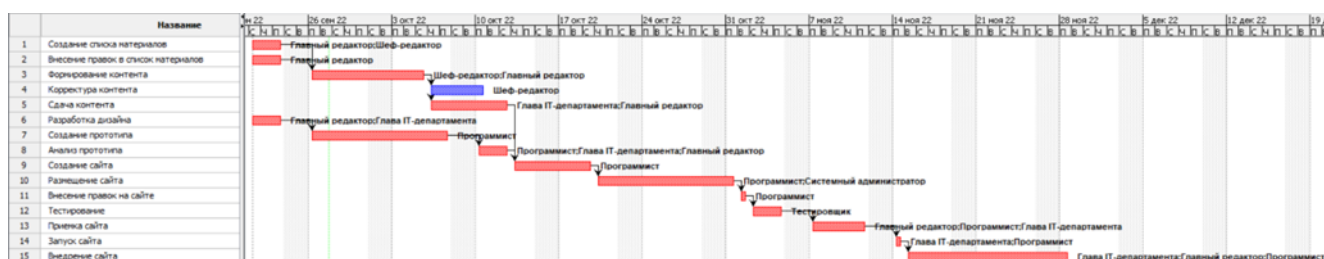


Рис. 2. Пример диаграммы Ганта в ProjectLibre

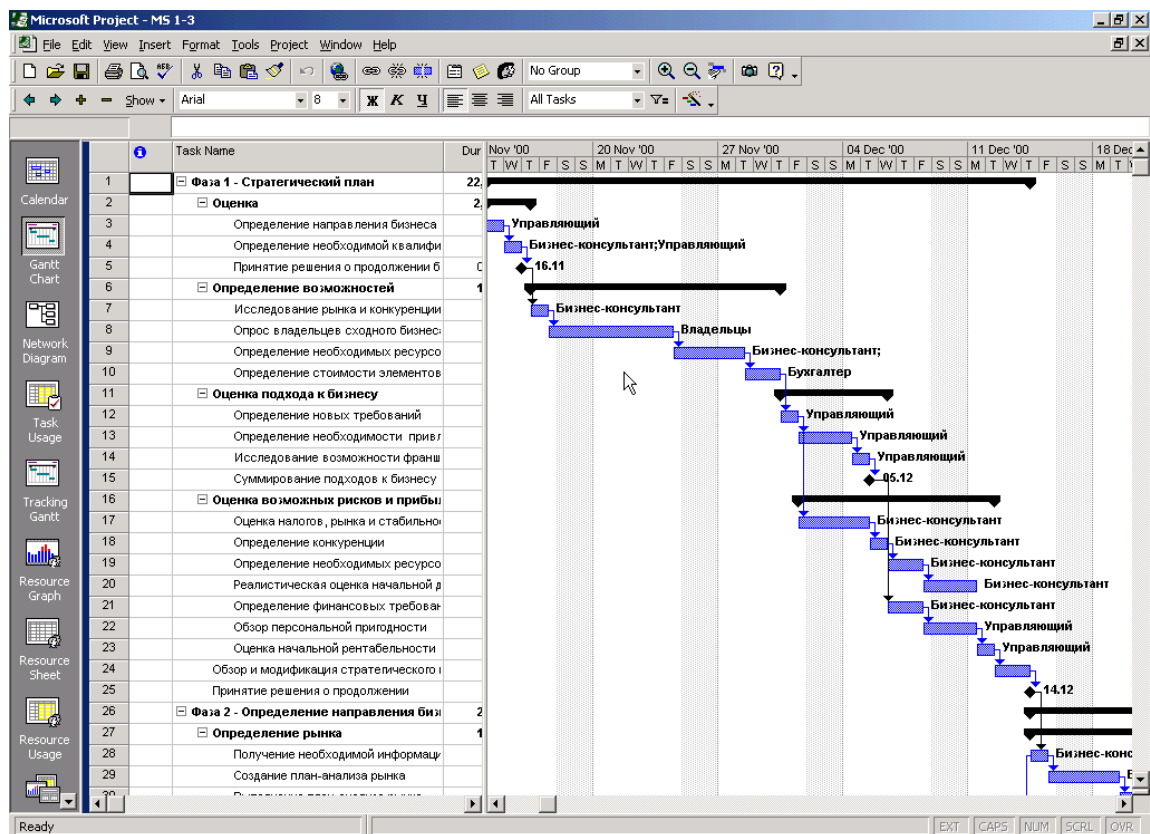


Рис. 3. Пример диаграммы Ганта в Microsoft Project

Этап проекта	Начало	Длительность	Задержка	Конец
Организационное собрание	24.04.2011	1	0	24.04.2011
Разработка документации	25.04.2011	11	0	05.05.2011
Общая схема	09.05.2011	7	3	17.05.2011
Разработка модуля 1	18.05.2011	15	0	01.06.2011
Разработка модуля 2	28.05.2011	25	-5	21.06.2011
Разработка модуля 3	26.06.2011	12	4	07.07.2011
Ввод данных	05.07.2011	12	-3	16.07.2011
Анализ данных	17.07.2011	5	0	21.07.2011
Отчет по разработке	22.07.2011	4	0	25.07.2011
Внедрение	24.07.2011	10	-2	02.08.2011
Итоговый отчет	03.08.2011	5	0	07.08.2011
Итоговое собрание	08.08.2011	1	0	08.08.2011

Рис. 4. Подготовка таблицы работ в MS Excel для автоматизации построения диаграммы Ганта

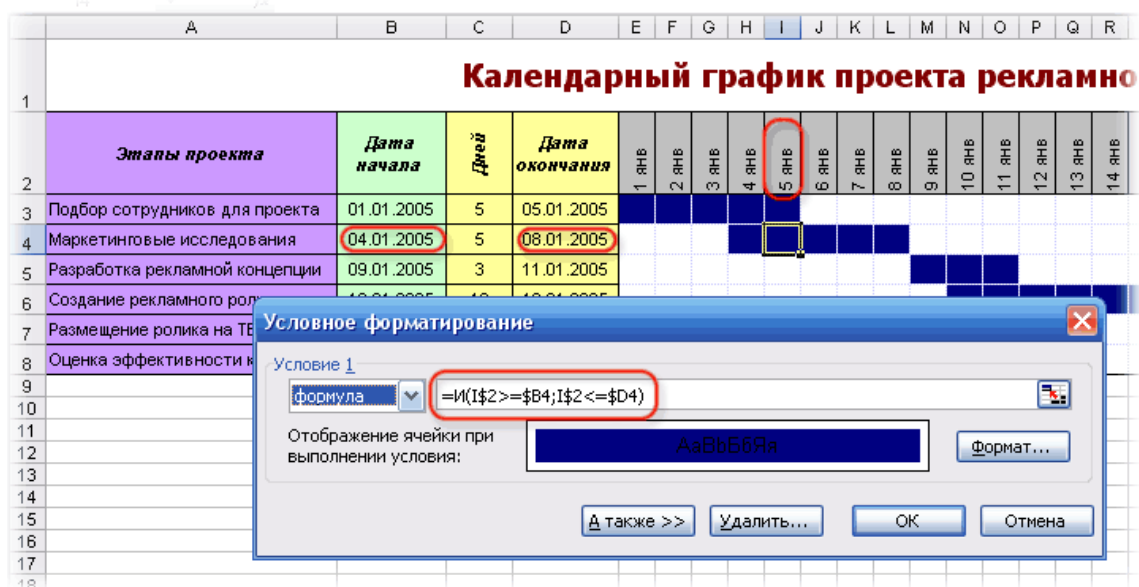


Рис. 5. Использование условного форматирования для построения диаграммы Ганта в MS Excel