

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

---

Планирование

# Планирование

**ПЛАН** – это

- «программа экономического развития страны»,
- «рисунок или чертеж, демонстрирующий расположение отдельных частей здания, детали относительно друг друга»,
- «документ, в котором перечислены все этапы проведения мероприятия»,
- «то что планируем, затеваем или намереваемся что-то сделать или предпринять».

# ПРОЕКТ И ПЛАН

- **Проект** - сознательно выбранное направление действия.
- **План** - неотъемлемая часть создания и выполнения проекта.

План должен быть достаточно гибким, чтобы выстоять под натиском проблем, когда ситуация меняется очень быстро.

- **Планирование** - создание плана, который может иметь различную форму, например форму диаграммы, таблицы с цифрами, графика или последовательности действий.

Знать, что именно мы хотим сделать - недостаточно. **Мы также должны ясно представлять следующее:**

- когда будут предприняты эти действия;
- кто их будет осуществлять;
- какие ресурсы для этого необходимы.

# ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ

Действия, предусмотренные проектом, всегда связаны.

Например, некоторые из них не могут быть начаты, пока не будут завершены другие, то есть это **взаимозависимые действия**, в то время как другие действия могут выполняться одновременно - это **параллельные действия**.

# ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

Для того чтобы все прошло без каких бы то ни было проблем, необходимо знать **продолжительность каждого из совершенных действий.**

Для оценки продолжительности действий используются различные **источники информации.** Например, мы можем исходить из того, сколько времени ушло на аналогичные действия, мы можем посоветоваться с кем-либо или воспользоваться собственным опытом.

Какой бы ни была точность оценок, **план должен соответствовать определенным требованиям: *быть четким, однозначным, простым для понимания, достаточно подробным, действенным, но не перегруженным деталями.*** План должен быть таким, чтобы в него легко можно было вносить изменения, коррективы и поправки в процессе реализации проекта с возможностью проверки и фиксирования промежуточных результатов.

Если план отвечает всем необходимым требованиям, то он превращается в средство, механизм, который помогает нам достичь намеченных целей.

Хороший план отвечает всем перечисленным выше требованиям, в то время как плохой план будет труден для понимания, неудобен для использования и перегружен и второстепенными деталями.

# СТОЛБИКОВЫЕ ДИАГРАММЫ

- Удобнее всего придавать информации графическую форму.
- Проще и лучше всего воспользоваться столбиковой диаграммой или графиком Ганта, разработанным в Америке в 1917 году инженером Генри Гантом. Несмотря на древность данного метода, он по-прежнему активно используется для изложения информации по плану проекта. По горизонтали в графике Ганта указано время, по вертикали -перечень действий, и, кроме того, несколько горизонтальных полос, по одной на каждое действие. Длина каждой такой полосы пропорциональна периоду времени, необходимому для завершения данного конкретного действия.

# График Ганта

№	Действие	Минуты и секунды							
		30"	1'	1'30"	2'	2'30"	3'	3'30"	4'
1	проверить количество воды в чайнике и, если нужно, долить ее	✓	✓	✓	✓				
2	включить чайник					✓			
3	подготовить чайник для заварки						✓		
4	подготовить листовый чай							✓	
5	приготовить молоко или ломтик лимона								✓

✓ - текущий момент времени

- когда начинаются и заканчиваются действия;
- объем проделанной работы на момент составления графика;
- какие действия параллельны и могут быть осуществлены одновременно друг с другом.

# Достоинства графика Ганта

- дает нам четкое представление о проекте.
- можно начертить от руки на простой миллиметровке или на бумаге с заранее напечатанными колонками, и их использование не требует подготовки.
- особенно удобно применять для маленьких проектов у себя дома или и работе. Существуют специальные разновидности графиков Ганта, которые можно крепить на стену с помощью магнитов или специальных приспособлений и на которые можно отобразить до сотни различных действий

# СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Системы сетевого планирования обрели популярность в 1950-е годы.

Первоначально существовали:

**МОА** — метод оценки и анализа, предназначенный для поиска ответа, будет ли проект завершен к указанному сроку,

**МКП** — метод критического пути, или **АМКП** — анализ методом критического пути, который касался вопросов взаимосвязи затрат и сроков реализации проекта.

**ГМОП** — графический метод оценки приоритетов или **УГ** — узловой график,

**МГОА** — метод графической оценки и анализа, **МГОАП** — метод оценки и анализа деятельности предприятия.

# СЕТЕВОЙ ГРАФИК

Базовая система сетевого планирования называется **стрелочным графиком (СГ) или методом стрелочных диаграмм (МСД)**.

Данная система сетевого планирования не представляет трудности для понимания. Для мелких проектов ее можно начертить от руки или на компьютере.

Стрелочный график демонстрирует как последовательность действий по проекту, так и связь между ними. Действия обозначены стрелками, расположенными слева направо. Начало и конец действия - стрелка - помечена кружочком (узлом). Как мы увидим далее, узлы используются для накопления информации о продолжительности отдельных действий и проекта в целом.

# ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ СЕТЕВОГО ГРАФИКА

- завершение одного действия является началом другого, за исключением конца графика;
- действия могут осуществляться одновременно;
- одно и то же событие может послужить началом для разных действий или же разные действия могут слиться в одно явление.

# ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ

Составление *графика Ганта и сетевого графика* предполагает, что *ресурсы*, необходимые для осуществления действий по проекту, всегда *имеются в наличии в нужном количестве и в нужное время.*

Проблемы с ресурсами могут возникать потому, что не учли их возможные ограничения, например, если мы не приняли во внимание заведомо известный факт, что невозможно задействовать десять землекопов в один день, исходить надо из расчета одного человека, который будет работать десять дней.

# ЗАМЕДЛЕНИЕ ТЕМПОВ ДЕЙСТВИЙ

**Проблемы с ресурсами** возникают либо потому что нам *не хватает времени и нужно компенсировать его большим количеством ресурсов*, либо потому что нам *не хватает самих ресурсов*, например, если не произведены обещанные поставки.

**Регулирование ресурсов** мы можем осуществлять посредством *замедления темпов сроков завершения действий*, что позволяет нам либо *отложить начало того или иного действия и использовать изначально имеющиеся ресурсы*, либо *начать в намеченное время и продлить продолжительность выполнения действия, используя лишь некоторую часть или другие ресурсы*.

# Выбор компьютера для планирования проекта

**Чтобы выбрать программу**, с помощью которой можно планировать проект необходимо **определить ее характеристики**:

- можно ли составлять стрелочные графики, графики Ганта, диаграммы оценки приоритетов или узловые графики,
- определить, по скольким действиям и узлам можно было бы произвести расчеты с помощью программы, и решите, на какие ограничения вы готовы согласиться.
- предусмотреть календарный срок, обеспечиваемый программой, поскольку от него зависит ее способность регулировать и распределять ресурсы, а также контролировать расходы и реализацию субпроектов.
- очень важна простота программы для использования, ведь вы не хотите потеряться в лабиринте меню,
- выходные данные и сведения по программе должны сообщить нам и вашему клиенту все, что вы оба хотите знать.
- убедитесь, что выбранное вами программное обеспечение совместимо с вашим компьютером - его скорость, емкость жесткого диска, размер оперативной памяти и версия операционной системы.