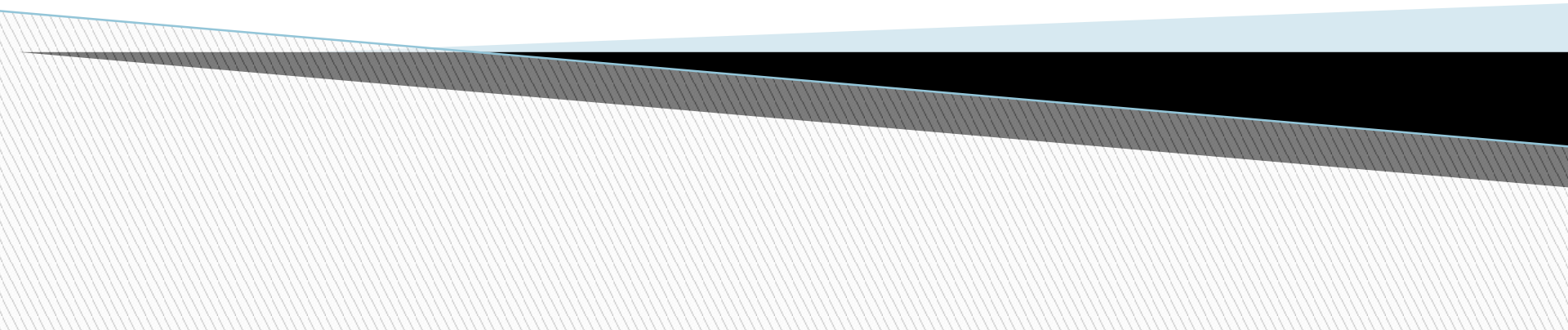


# Управление проектом по временным параметрам

7.1. Сущность, цель и задачи управления проектом по  
временным параметрам

7.2. Управление продолжительностью в фазе разработке  
проекта

7.3. Характеристика содержания управления  
продолжительностью проекта в фазе реализации



# 7.1. Сущность, цель и задачи управления проектом по временным параметрам

## ***Управление продолжительностью проекта***

представляет собой деятельность, направленную на обеспечение достижения целей проекта в необходимые сроки.

Проект отражается на временной шкале в виде совокупности связанных между собой работ.

***Работа*** является основным элементом временной продолжительности проекта, т.е. ***работа*** представляет собой деятельность, направленную на достижение собственной цели (результата работы) и длящуюся определенный период времени

**В фазе разработки проекта** управление продолжительностью заключается в разработке иерархической структуры работ (дерево работ), сетевых моделей и календарных графиков.

Таким образом, базовым элементом, затрагиваемым при функционировании подсистемы «управление продолжительностью» являются исключительно работы, а управляющими моделями – сетевая модель, календарный график, расписание работ.

**Сетевой моделью** комплекса работ называется ориентированный граф, используемый для описания зависимостей между работами и этапами проекта. Наиболее распространенными из них являются:

- • сетевые графики метода критического пути;
- • сетевые модели методов PERT, COST, PERT/COST;
- • сетевые матрицы.

**В фазе реализации** осуществляется управление выполнением работ, при этом в рамках данной подсистемы контролируются сроки выполнения работ. По результатам работ составляются фактические графики выполнения работ. При необходимости вырабатываются корректирующие и предупреждающие мероприятия

## 7.2. Управление продолжительностью в фазе разработке проекта

Управление сроками проекта включает в себя процессы, обеспечивающие своевременное завершение проекта.

***На первом этапе*** определяется состав операций, которые необходимо выполнить для получения различных результатов проекта. Представим этот этап в виде взаимосвязи исходной информации, методов ее обработки и получаемых результатов (рис. 1)

# Рис. 1. Структура процесса «Определение состава операций»



## 7.2. Управление продолжительностью в фазе разработке проекта (продолжение)

*Определение состава работ* включает идентификацию и документальное оформление отдельных работ, которые должны быть осуществлены для выполнения целей и подцелей проекта, определенных в иерархической структуре работ (WBS).

Обоснование проекта и его целей, включенных в описание содержания проекта, а также прошлый опыт о том, какие операции действительно требовались при исполнении аналогичных проектов, должны быть также учтены при определении состава операций.

*Декомпозиция* как средство определения состава операций предполагает подразделение пакетов работ на меньшие, более управляемые компоненты.

Далее приступают к определению последовательности и взаимосвязей операций. Структура этого процесса показана на рис. 2.

# Рис. 2. Структура процесса «Определение последовательности и взаимосвязи операций»



**Определение взаимосвязей работ** – это процесс идентификации и документирования логических взаимосвязей между операциями.

Организационные взаимосвязи определяются командой проекта и могут изменяться. Внешние взаимосвязи определяются внешними по отношению к проекту воздействиями. В последовательность операций необходимо включить контрольные точки, чтобы можно было констатировать удовлетворение требований к исполнению контрольных событий.

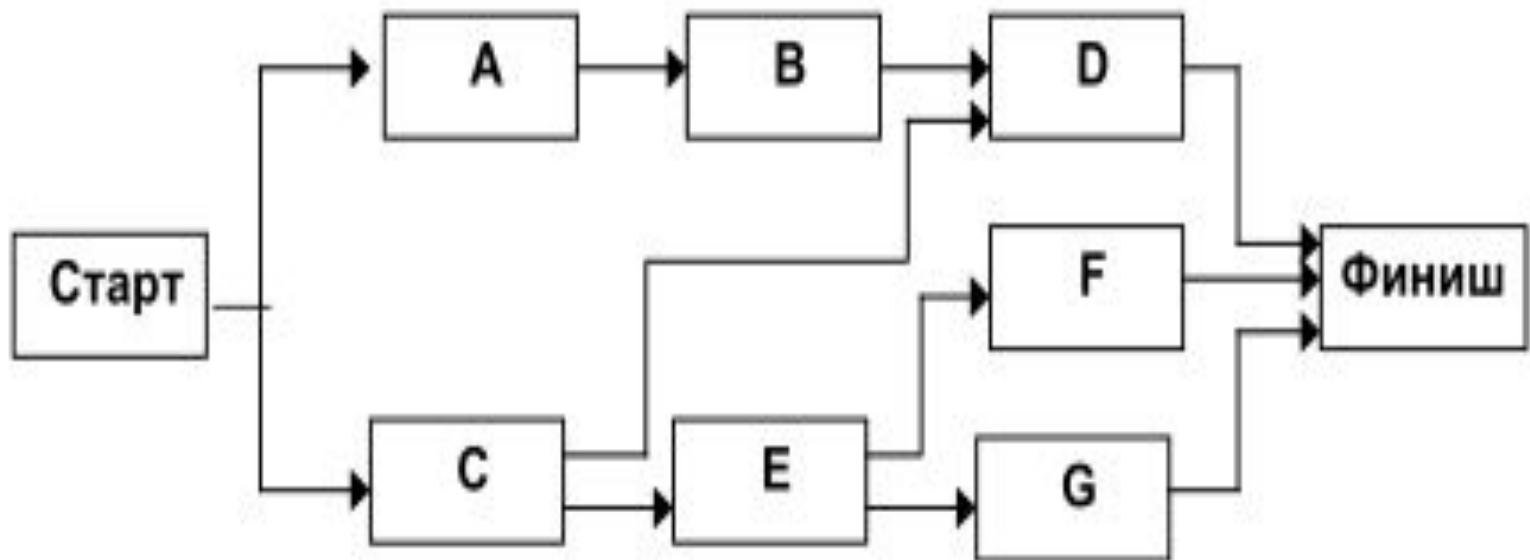
Практически каждый проект достаточно сложен, и его разбивка на этапы и внутренние связи должна быть зафиксирована в виде какой-либо модели. Исторически первыми такими моделями являлись **линейные диаграммы Гантта**, которые при небольшом количестве операций, детерминированных оценках продолжительности и взаимосвязи между работами вполне отвечают своему назначению и применяются до настоящего времени.



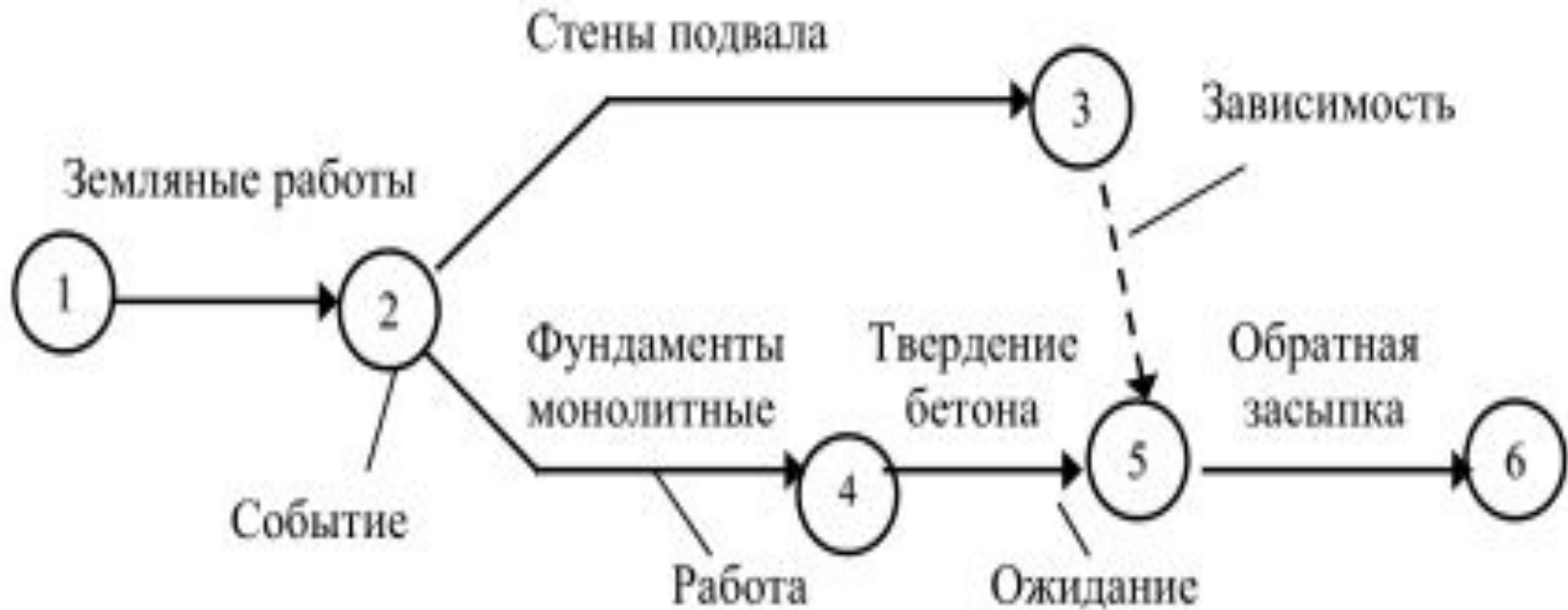
По мере усложнения проектов, развития методов программирования и исследования операций появились сетевые диаграммы с возможностью отражать взаимосвязи между операциями, применять не только детерминированные, но и вероятностные оценки длительности, формализовать процесс расчета сети и пр. **Диаграммы предшествования** – это метод построения сетевой диаграммы, использующий прямоугольники (узлы) для представления операций, а зависимости между ними отображаются стрелками, показывающими взаимосвязи операций (рис. 3).

**Стрелочные диаграммы.** Этот метод построения сетевой диаграммы использует стрелки для представления операций и связывает их друг с другом в узлах, показывающих их логические взаимосвязи. Стрелочная диаграмма использует следующие основные элементы: событие, работа, зависимость, ожидание (рис. 4).

**Рис. 3. Сетевая диаграмма, составленная методом предшествования**



# Рис. 4. Стрелочная диаграмма



## 7.3. Характеристика содержания управления продолжительностью проекта в фазе реализации

Основная проблема управления продолжительностью проекта в фазе реализации сводится к **устранению возможных временных отклонений по проекту**.

*Основные причины возникновения потерь рабочего времени при выполнении проекта* кроются в ошибках, допущенных на этапе планирования:

- необоснованно сжатые сроки выполнения работ;
- отсутствие достаточных временных резервов;
- неправильная оценка рисков, недостаточно адекватная система контроля исполнения;
- ошибки при составлении календарных планов.

Другим, не менее важным аспектом управления по временным параметрам является **управление личным временем руководителей и исполнителей проекта**. Главное правило здесь является утверждение: все и всегда необходимо делать своевременно.

# Потери времени в ходе реализации проекта *(продолжение п.7.3.)*

**1. Дополнительные затраты времени на перепланирование графика выполнения работ.** Это может быть связано с тем, что:

- допущены ошибки ключевых участников проекта на стадии определения содержания работ, выражающиеся в неучете некоторых целей проекта, неточностях в определении участников проекта, основных вех его выполнения и разработки СРР,
- процесс планирования основывается на неполных данных,
- на оценку показателей проекта отводится мало времени,
- при выполнении оценок не учитываются исторические данные и предыдущий опыт,
- планирование графика работ проводится исключительно группой планирования, тогда как в этом процессе обязательно должны участвовать те, кто будут выполнять график,
- неправильно спланированы потребности в ресурсах;
- при планировании графика работ не учтены риски,
- план проекта не содержит необходимой детальной информации и пр.

**2. Устранение брака.** Потери времени на устранение брака возникают в результате выполнения работ не в соответствии с требуемым уровнем качества.

Например, при использовании неквалифицированных трудовых ресурсов (или их чрезмерной загрузке), некачественных материалов и т.д.

**3. Простои/задержки в выполнении работ,** которые связаны прежде всего с отсутствием условий для их выполнения.

Это может выражаться либо в нерабочих погодных условиях, либо в перебоях с поставками материалов и оборудования по вине поставщиков и т.д.