

## Методы оценки длительности операций при планировании инвестиционно-строительного проекта (ИСП)

Богомолов И. И.

Белорусский национальный технический университет

При использовании методов SWOT-анализа, довольно часто выбирается стратегия обеспечивающая оптимизацию соотношения стоимости, качества и продолжительности проекта. Детальное планирование проекта обязано учитывать структурную декомпозицию работ (СДР/ WBS), логическую последовательность работ и событий, а также оценку длительности операций. Само расписание проекта – это даты начала и завершения каждой операции. Именно от точности определения длительности операций, во многом зависит качество планирования и реализации нашего проекта.

Основными методами оценки длительности являются: экспертная оценка; оценка по аналогам; параметрическая оценка; цента по трем точкам (PERT); анализ резервов на непредвиденные обстоятельства (буферов). Учитывая специфику строительного производства, наибольший интерес для нас представляет параметрическая оценка, которая использует статистические или нормативные данные об операции (задаче) и используемых ресурсах (трудовые, машины, материалы). Для оценки длительности операции самая распространенная формула -

Длительность = Объем работ / Производительность. Однако, далеко не все программы управления проектами, даже такой популярный пакет как MS Project, могут успешно работать с физическими объемами. Кроме того, основным источником информации, как правило, является разработанная проектно-сметная документация (ПСД) по объекту, из которой гораздо легче извлечь трудозатраты рабочих и машинного времени. В результате формула примет вид.

Длительность = Трудозатраты раб. (маш.) / Кол-во раб. (машин) × Смен. Для корректного расчета необходимо разделить операции на «ручные» и «механизированные». Задача в этом случае будет иметь тип «Фиксированные трудозатраты», а тип планирования – автоматический. В ИСП присутствует большое число операций, требующих «ручного» планирования. Все вышесказанное создает трудности для автоматизации календарного планирования.

Автор видит 2 варианта решения – либо использовать адаптированные программные продукты, учитывающие нашу специфику, либо рассчитывать исходные данные с помощью СУБД или сметных программ, и экспортировать их данные в программы управления проектами.