

КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА С ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫМИ ВРЕМЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ РАБОТ

Е.С. МИЛАШУК (магистрант)

Проблематика. От качества составления календарного плана зависят сроки завершения строительства. Поэтому, качественное календарное планирование является крайне важным для строительной отрасли. Но, применяемые в настоящее время, методы расчета не могут в полной мере отразить реальные сроки выполнения работ. Это связано с тем, что на продолжительность каждой работы в отдельности влияют всевозможные дестабилизирующие факторы, поэтому работа может быть завершена как позже, так и раньше установленного в календарном плане срока. В случае отклонений от планируемых сроков календарный план нуждается в корректировке.

Цель работы. Разработать метод расчета календарных планов, который позволит учесть случайный характер влияния дестабилизирующих факторов на продолжительность работ.

Объект исследований. Методы расчета календарных планов.

Использованные методики. Предлагаемый метод расчета продолжительности выполнения комплекса работ состоит в определении продолжительностей работ и сроков свершения событий в заданных пределах (в зависимости от организационного уровня исполнителей) с использованием генератора случайных чисел из функционала Microsoft Excel. Расчет произведен для исполнителей высокого организационного уровня, поэтому продолжительность находится в пределах от $0,5t$ до $1,5t$. Предполагаем, что сроки свершения событий так же находятся в диапазоне $0,5T^c - 1,5T^c$, так как события не обязательно являются результатом окончания одной или нескольких работ и мгновенным началом последующих. Продолжительности работ определяются как случайная величина в диапазоне $0,5t - 1,5t$. Срок свершения событий определяется исходя из максимума сумм сроков свершения предшествующих событий и продолжительностей работ, входящих в данное событие, в соответствии с вышеизложенным.

Научная новизна. Данный метод расчета является новым и ранее не применялся.

Полученные научные результаты и выводы. В сравнении с расчетами методом критического пути при расчете календарных планов по данной методике общая продолжительность комплекса работ увеличивается.

Практическое применение полученных результатов. Как правило, в большинстве случаев продолжительность выполнения комплекса работ отличается от планируемых сроков в большую сторону. Данный метод можно рекомендовать для расчета календарных планов в практических целях, так как он в большей степени отражает реальные сроки строительства.