

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПРИ РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

И. М. ЦАРЕНКОВА, И. А. ЧУДОВА, И. А. МАСЛОВСКАЯ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Автомобильные дороги являются стратегически неотъемлемой частью нашего государства. Интенсивное развитие народного хозяйства Беларуси невозможно без развитой сети современных автомобильных дорог и эффективного использования автомобильного транспорта. Кроме необходимости расширения объёмов дорожного строительства всё большее значение приобретает вопрос обеспечения безопасности движения, повышения транспортно-эксплуатационных качеств дорог, их пропускной способности. Из-за увеличения интенсивности движения, автомобильные дороги изнашиваются и приходят в негодность. В связи с этим существует необходимость поддержания и улучшения состояния дорог с использованием различных технологий. Организация любого производства подразумевает не только использование методов и мер, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени, но и повышение эффективности самого производства. Цель организации – эффективное функционирование с использованием информационных технологий для собственного развития и для прогресса общества.

Организация строительных работ представляет собой установление и обеспечение общего порядка, очередности и сроков работ по строительству и реконструкции автомобильной дороги, обеспечение необходимыми материалами, оборудованием, машинами, трудовыми и денежными ресурсами с целью сооружения дороги в установленные сроки при минимальных затратах материальных ресурсов. Всё это производится при разработке проекта выполнения строительно-монтажных работ. За рубежом при организации работ используют новые технологии, включенные в соответствующие программы, которые улучшают качество, сокращают сроки выполнения работ, позволяют производить контроль, анализ и корректировку выполняемых работ. Одним из примеров, является программа *Microsoft Project*. Данная программа позволяет рассмотреть проект в любой перспективе и быстро перейти от одного расчета к другому. Специальные инструменты программы помогают быстро и четко сравнить альтернативы «что если», чтобы оперативно отреагировать на изменения и вернуть проект в нормальное русло.

Управление проектом заключается в отслеживании состояния работ и определении, выполняются ли они в соответствии с планом. Если выполнение отстает от плана, то следует либо изменить план, либо принять меры для ликвидации задержки. *Microsoft Project* автоматически корректирует план в соответствии с внесенными изменениями. Программа также предоставляет информацию о том, какие ресурсы перегружены и какие работы не могут быть выполнены в срок. С помощью различных режимов просмотра информации и отчетов быстро определяются виды работ, выполнение которых задерживается или стоимость которых превышает бюджет.

С помощью метода критического пути можно также прогнозировать и оптимизировать трудовые затраты. Анализ *Microsoft Project* выполняется быстро и при необходимости позволяет ежедневно контролировать развитие событий и получение ответа на все «а что, если». Использование вышеназванной программы было апробировано при организации строительства группы водопропускных труб на объекте реконструкции магистральной автомобильной дороги. Были выполнены расчеты по трудоемкости, механоёмкости, продолжительности работ. На основании продолжительности была построена исходная сетевая модель, которая является вводной частью программы. После ввода программа автоматически определила критический путь и обусловила ресурс с превышением доступности. Это означает, что данный ресурс не может справиться с выполнением работы в срок. После выполнения функции автоматического планирования программа за счет свободных резервов выровняла и привела к тому, что срок выполнения по строительству водопропускных труб сократился на 8 %. Программа позволяет не только производить постоянный контроль, но также и отображает необходимые показатели о ресурсах, вещественных или денежных затратах, о ходе выполнения работ.