

УДК 625.8
ВЛИЯНИЕ НАРАБОТКИ С НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕЗОНА
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ВНУТРИСМЕННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ
СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН

В.В. КУТУЗОВ, Е.В. КУТУЗОВА

Научный руководитель А.Н. МАКСИМЕНКО, канд. техн. наук, доц.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

При организации и планировании работы строительных и дорожных машин (СДМ) важно использовать фактические данные о работе каждой машины из парка. При определении планируемых технико-экономических показателей (годовая наработка, расход топлива, прибыль, эксплуатационная производительность и себестоимость машиночаса) в настоящее время принимаются усредненные значения коэффициента внутрисменной работы (K_v). Фактические значения данного коэффициента в реальных условиях эксплуатации могут соответствовать значениям от 0,3 до 0,85, т.е. ошибка может достигать 70 %. На практике значения коэффициента K_v определяются путем проведения хронометража работы СДМ, однако, это длительный и сложный процесс, выполнение которого будет трудоемким для большого парка машин. Для точного планирования можно использовать коэффициент перехода от количества рабочего времени к наработке в моточасах (K_n). Значение коэффициента находится делением коэффициента внутрисменного использования на коэффициент, учитывающий работу СДМ на холостом ходу. Исследования показывают отличие значений K_v от K_n в пределах 0–15 %, что более точно, чем использование усредненных данных. Оценка изменений коэффициента внутрисменного режима работы СДМ проводилась на основании обработки карточек учета работы машин за 10 лет и проведения хронометража в течение года. Проведенный анализ выявил влияние наработки с начала эксплуатации и сезонности проведения работ на значения исследуемого коэффициента. Так, с увеличением наработки с начала эксплуатации СДМ, происходит снижение коэффициента K_n из-за увеличения перерывов на ежесменное техническое обслуживание и сопутствующих ему ремонтов, а также перерывов по конструктивно-техническим и организационным причинам. За 10 лет работы СДМ коэффициент K_n изменялся до 30 %. Изменение в зависимости от сезона показало, что в летний период времени значения исследуемого коэффициента были выше на 10–20 % по сравнению с зимним. Учет данных изменений позволит повысить точность планирования работы СДМ.