

УДК 625.8

ВЛИЯНИЯ ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ
СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН
НА ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
НА ЭТАПЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Е. В. КУТУЗОВА

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

При оценке эффективности эксплуатации строительных и дорожных машин (СДМ) отсутствуют единые рекомендации по применяемым технико-экономическим показателям (ТЭП) и методики их определения.

В настоящее время эффективная эксплуатация СДМ предусматривает применение следующих технико-экономических показателей: производительности, наработки, прибыли, годового количества рабочего времени, себестоимости машиночаса, себестоимости механизированных работ, удельных приведенных затрат.

Изменения выходных параметров машины в процессе ее наработки с начала эксплуатации значительно снижает эффективность использования в соответствии с ее функциональным назначением. На ТЭП влияют основные выходные параметры СДМ, такие как комплексный показатель надежности – коэффициент технического использования, коэффициент внутрисменного использования, КПД гидросистемы, время цикла, коэффициент старения и т.д.

В процессе эксплуатации СДМ с увеличением наработки эксплуатационные затраты на поддержание и восстановление ее работоспособности увеличиваются, а годовое количество рабочего времени уменьшается, что приводит к большому росту затрат на один час работы машины. Для повышения точности определения рабочего времени СДМ в году количество дней пребывания их в ремонте необходимо определять с учетом наработки с начала эксплуатации, через коэффициент внутрисменного использования машин и комплексный показатель надежности – коэффициент технического использования.

Для гидрофицированных СДМ основным параметром отражающим техническое состояние является КПД гидросистемы, уменьшение которого в зависимости от наработки приводит к увеличению времени цикла выполнения рабочих операций и, соответственно, к уменьшению производительности. Это уменьшение учитывается через коэффициент старения.