

УДК 629.3.01
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОРОГ

Д. А. ДУБОВИК, А. С. ТИШУК
Государственное научное учреждение
«ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАН Беларуси»
Минск, Беларусь

Одним из эффективных путей увеличения сроков службы несущих систем и шин карьерных автосамосвалов, экономии топлива горнодобывающих предприятий является контроль и поддержание надлежащего качества технологических дорог в карьерах [1]. Практическая реализация данного пути возможна в результате разработки и применении бортовых микропроцессорных систем [2].

Разработка бортовых систем контроля качества технологических дорог требует решения ряда научно-исследовательских задач, к которым относятся установление зависимостей между высотой неровности и давлением в передних и задних подвесках самосвала, между продольными и поперечными уклонами дорог и давлением в подвесках, изучение влияния на указанные факторы степени и равномерности загрузки, скорости и режимов движения автосамосвала и др.

Для решения указанных задач применительно к карьерным самосвалам БелАЗ разработана структура исследовательского комплекса на базе микропроцессорного бортового контроллера. Предлагаемая структура исследовательского комплекса содержит четыре датчика давления в подвесках, четыре тензодатчика, четыре датчика положения подвесок, инклинометр, датчики тока и напряжения на тяговом электродвигателе, датчик положения педали газа, датчик положения рабочего тормоза, два датчика оборотов на тяговых электродвигателях, модуль беспроводной передачи данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Дубовик, Д. А.** Контроль качества технологических дорог для сбережения ресурса карьерных самосвалов / Д. А. Дубовик, М. М. Белоус, А. Н. Тишук // Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии: материалы междунар. науч.-техн. конф. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2013. – Ч. 2. – С. 47.

2. **Дубовик, Д. А.** Бортовые системы управления мобильных машин: настоящее и будущее / Д. А. Дубовик, В. В. Савченко // Механика машин, механизмов и материалов. – 2012. – № 3. – С. 37–45.