

Ю. А. МОНАСТЫРСКИЙ, д-р техн. наук, проф.  
ГВУЗ «Криворожский национальный университет»  
Т. А. КЛИМОВ, начальник горнотранспортного цеха № 1,  
ЧАО «Центральный горно-обогатительный комбинат»  
И. В. БОНДАРЬ, директор, СТЛЦ «БЕЛАЗ-УКРАИНА»

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА КАРЬЕРНЫХ САМОСВАЛОВ РАБОТАЮЩИХ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

ЧАО «Центральный горно-обогатительный комбинат» занимает ведущее место в Криворожском железорудном бассейне, из 4 карьеров глубиной от 185 до 320 м ежегодно транспортируется около 40 млн т горной массы.

Транспорт руды и пород – комбинированный, с приоритетом автомобильного, от забоя до перегрузки на железнодорожный или конвейерный транспорт. Технологический автотранспорт – около 60 карьерных автосамосвалов БЕЛАЗ грузоподъемностью 120-136 т.

Понижение горных работ существенно ухудшает горнотехнические условия, повышает эксплуатационные нагрузки, снижает надежность техники и эффективность транспортировки. На ЧАО «ЦГОК», особенно Глееватском карьере, условия эксплуатации автосамосвалов характеризуются минимальными в регионе параметрами карьерных автодорог и технологических площадок для маневрирования.

В таком случае узлы и агрегаты машин, особенно трансмиссии и подвески, подвергаются максимальным граничным нагрузкам и поэтому требуют дополнительного внимания при проведении плановых и не плановых технологических воздействий по поддержанию работоспособного состояния.

Принятая в 2013 году заводом-изготовителем БЕЛАЗ обновленная система технического обслуживания и ремонта не предусматривает проведение ранее имеющихся плановых ремонтов ПР-1 и ПР-2, что может сказаться на надежности работы машин работающих в сложных условиях.

Разработаны имитационные математические модели функционирования карьерных автосамосвалов БЕЛАЗ-75131 грузоподъемностью 130 т и горнотранспортного цеха, в котором проводятся все виды технического сервиса машин, как своими силами, так и с привлечением специалистов специализированного сервисного фирменного предприятия при различных системах обслуживания и ремонта.

Выполненные с использованием разработанных математических моделей исследования надежности работы карьерных автосамосвалов в условиях Глееватского карьера показали целесообразность сохранения плановых ремонтов машин при эксплуатации в сложных горнотехнических условиях.

Показана целесообразность закрепления машин за типовыми трасами движения и соответствующем планировании работ по техническому сервису с учетом трас движения.

Статистические исследования по фактическим наработкам на отказ подтвердили результаты математического моделирования.

Результаты исследований принимаются к использованию в условиях горнотранспортного цеха № 1 ЧАО «Центральный горно-обогатительный комбинат».