

**АНАЛИЗ НАГРУЗОЧНЫХ РЕЖИМОВ
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ
БОЛЬШЕГРУЗНЫХ КАРЬЕРНЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ**

Ильючик П. А., студент
Научный руководитель – Басалай Г. А.,
ст. преподаватель каф. «Горные машины»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Большегрузные карьерные автосамосвалы применяются для доставки горной массы из карьера на обогатительно-перерабатывающие фабрики. Движение этих машин проходит по внутренним технологическим дорогам предприятия. Основной особенностью эксплуатации автосамосвалов является то, что машины с полной нагрузкой в каждом рейсе движутся, во-первых, на подъем с углом трассы до 15 градусов, во-вторых, по спиральной траектории трассы. В частности, на карьере «Гранит» перепад по высоте от забоя, т. е. места погрузки строительного камня, до приемных бункеров технологических линий по его переработке составляет около 150 м.

Анализ работы карьерных самосвалов на РУПП «Гранит» показывает, что в целом автосамосвалы серии «БелАЗ» обладают высокой надежностью и длительным ресурсом. Эксплуатация машин обеспечивается опытными водителями с соблюдением плановых мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту. Основными группами факторов, влияющих на возникновение отказов машин, являются технологические, общетехнические, межсезонные и организационные. Машины грузоподъемностью до 90 тонн выполнены по схеме гидромеханической трансмиссии, которая включает в себя гидротрансформатор, коробку переменных передач (КПП), карданный телескопический вал и задний ведущий мост. Анализ надежности трансмиссии машин показывает, что имеют место отказы элементов КПП.

С целью повышения надежности трансмиссии машин авторами работы разработано несколько вариантов технических предложений по возможной модернизации элементов КПП.