

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОСАМОСВАЛОВ ЖАРКОМ КЛИМАТЕ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.

Омонов Камол Худоймуродович

Старший преподаватель

Термезского государственного университета

Узбекистан

Аннотация: В настоящее время основным видом технологического транспорта при добыче полезных ископаемых открытым способом является автомобильный. От работы автотранспорта зависит работа всех смежных производств. В связи с этим возникает задача поддержания работ. Состояния и повышения эффективности использования карьерного транспорта.

Ключевые слова: температура, карьер, грузоподъемность, климат, уклон, автосамосвал, загрузка, погрузка, ресурс, срок службы, производительность, оборотный фонд.

Annotation: At present, the main type of technological transport in open-pit mining is automobiles. The operation of all relevant networks depends on the operation of the vehicles. This creates the problem of job retention. Improving the use and efficiency of open-pit transport.

Keywords: temperature, career, load carrying capacity, climate, slope, dump truck, loading, loading, resource, service life, productivity, working capital.

Автосамосвалы большой грузоподъемности широко используются в карьерах жарких стран, где температура воздуха может превышать $+50^{\circ}\text{C}$. Высокая степень надежности и адаптированность агрегатов и узлов к эксплуатации в сложных климатических условиях позволяют карьерной технике БЕЛАЗ демонстрирует несравненную работоспособность на самых

«горячих» карьерах по всему миру ЮАР, Австралия, Индия, Ангола, Индонезия и в том числе в Узбекистане.

Карьерный самосвал-саморазгружающийся грузовой автомобиль, предназначенный для транспортировки навалочных, сыпучих и других грузов в сложных условиях бедорожья. В южном регионе республике Узбекистана в настоящее время широко используется автосамосвалы БелАЗ с грузоподъемности от 30 до 180 тонные для добычи полезных ископаемых, в частности открытых карьерах.

Карьерные автосамосвалы БЕЛАЗ-7540А предназначены для транспортирования горной массы в разрыхлённом состоянии по технологическим дорогам на открытых разработках полезных ископаемых с различными климатическими условиями.

В настоящее время для увеличения производительности перевозимого груза сильно влияет комплекс экскаватор и автосамосвал. В зависимости объема кузова автосамосвала выбирается объем ковша экскаватора и на счет этого количество загрузки должны составлять 4-5 раза. Уже существующий опыт эксплуатации БелАЗов на карьерах позволяет оценить работу автомобилей. В настоящее время самым распространенным вариантом становится БелАЗ с ГМТ- гидромеханическая трансмиссия. В карьерах Шерабадского цементного завода (Республика Узбекистан) используется автосамосвалов грузоподъемности 30 тонн. Карьер цементного завода расположен на 982 метра над уровнем моря. Температура воздуха достигается $+55^{\circ}\text{C}$, а это вызывает перегрев агрегата. Уклон на карьерах составляет 8% по инструкции скорость должны составлять 34 км/час. Время движение автосамосвала во время движение с грузом вниз в тормозном режиме составляет 15% от общего расстояние дороги.

Опыт эксплуатации автосамосвалов показывает, что в течение 4 года эксплуатации основной отказ совершено на гидромеханических трансмиссиях. Уже существующий опыт эксплуатации БелАЗов на карьерах

позволяет оценить работу автомобилей. Сегодня самым распространённым вариантом становится Белаз с ГМТ-гидромеханическая трансмиссия. Использование автосамосвалов при проезде уклонов данного карьерах может ехать быстрее и увеличивает производительность за единицу сожженного топлива.

Основной нагрузкой для работы карьерного самосвала становятся дороги, которые часто обладают сложным профилем. Чередующих спуски и подъема, которые иногда бывают затяжными и требует использование замедлителя в процессе спуска, вызывают перегрев агрегата. Особенно актуальна эта проблема при жарком климате, что приводит к поломке масляных радиаторов или «свариванию» фрикционных передач.

На карьерах часто действует в течение года «Афганский ветер», при этом скорость ветра достигает до 30 м/с, и это в некоторых случаях значительно влияет на производительности транспортирование и перевозки груза. Сильный запыленность тоже отрицательно влияет на состояние агрегатов и узлов машин, они приводят изнашивание трущихся деталей, на каждую смены очищаются воздушные фильтры. В карьерах карьерные самосвалы эксплуатируется в непрерывном режиме в три (8 ч) сменах.

Управление скоростным режимом самосвалов особенно важно при высших отрицательных температурах, когда, по нашим данным, происходит увеличения потока отказов агрегатов и узлов и приводит сокращение срок службы. Массы перевозимого груза и температура воздуха сильно влияет скоростной режим машин. Для повышения производительности автосамосвалов, а следовательно и снижения себестимости транспортирования необходимо строительство карьерных дорог с прочным и долговечным покрытием, обеспечивающим в том числе и требуемую их ровность.

Ресурсы двигателей, гидромеханических коробка передач а также опорных конструкций (рамы, мосты, шины) самосвалов во многом

определяется скоростным режимом их движения и ровностью поверхности. Управление скоростным режимом самосвалов особенно важно при низких температурах, когда, по нашим данным, происходит увеличение потока отказов до 50% по сравнению с нулевой температурой.

Для снижения динамических нагрузок на платформу и раму самосвала при загрузки экскаватором предложены рациональные паспорта загрузки для самосвалов по грузоподъемности. Улучшение системы ТО значительно повышает автосамосвалов и экскаваторов работающих в одном комплексе, а это приводит к увеличению 10-15% производительности. Эффективность системы ТО р повышена также за счет оптимального оборотного фонда запасных частей, который должен ежегодно составлять 5...30 % от контрактной стоимости автосамосвала в зависимости от их исрасходованного ресурса, и за счет норматива на капитальный и текущий ремонт. Стоит отметить, что на срок службы любой машины значительно влияет профессиональность кадров. В частности, на работу карьерного автосамосвала сильно влияет профессионализм водителя и механиков-ремонтников. В том случае перед производителями стоит задачи обеспечить обучение тех персоналов и водителей в достаточном уровне. Для этого надо пригласит из завода изготовителя и отрелевых ведущих вузов опытных специалистов для преподавание по эксплуатации машин.

Использованные литературы:

1. Сироткин.З.Л. Автомобили-самосвалы и автомобили-тягачи БелАЗ/М.: Транспорт, 1973. – 304с.
2. Шахмейстер Л.Г., Дмитриев В.Г. Теория и расчет ленточных конвейеров. 2-е изд., перераб.и доп - М.: Машиностроение, 1987.- 336с. Мариев П. Л., Кулешов А. А., Егоров А.Н., Зырянов И.В. Карьерный транспорт., СПб., Наука, 2004, 429с.
3. Отчеты по ТР и Р Шерабадского цементного завода.