

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кошкарова Василия Евгеньевича «Исследование и разработка технологии обеспыливания карьерных автодорог и техногенных массивов профилактическими эмульсиями из тяжелых нефтяных остатков», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология» (в горно-перерабатывающей промышленности)

Проблема пылеобразования и пылеподавления в карьерах и в геоэкологии, в целом, является актуальной. Взвешенная тонкодисперсная пыль технологически затрудняет работу горных и транспортных машин, наносит вред производственному персоналу: забиваются и требуют частой периодической замены воздушные фильтры, снижается видимость и безопасность дорожного движения. Персоналу требуются средства индивидуальной защиты – респираторы, очки, спецодежда, проведение регулярных профилактических осмотров. На техногенных (зольных, шламовых) массивах ситуация с тонкодисперсным пылеобразованием и необходимостью защиты техники и персонала аналогичная.

Диссертантом Кошкарковым В.Е. исследованы процессы пылеобразования в карьерах и на техногенных образованиях, рассмотрены и классифицированы способы пылеподавления и профилактики пылеобразования, в том числе с различными минеральными и органическими связующими веществами. Разработаны научные и технологические основы, геоэкологические аспекты применения профилактических эмульсий из тяжелых нефтяных остатков (ТНО) для борьбы с пылеобразованием в горно-перерабатывающей промышленности. Разработана система защитных мер при обеспыливании карьерных автодорог и при эксплуатации техногенных массивов, которая улучшает показатели работы горной техники, машин и механизмов, а также обслуживающего их производственного персонала.

Сформулированные научные положения имеют признаки новизны.

Предложена классификация технологий обеспыливания, позволяющая на стадии проектирования определять уточненный тип обеспыливания в зависимости от конкретных условий применения и интенсивности пылеобразования.

Разработана математическая модель, позволяющая определить тип нефтесвязующего – тяжелого нефтяного остатка, свойства которого обеспечивают пылеподавление в заданных условиях.

Обоснована методика определения физико-технических свойств поверхности карьерных автодорог и техногенных массивов, обеспыленных профилактической эмульсией, на основе установленных закономерностей

изменения прочности и водостойкости образцов (брикетов из органоминеральных смесей пыли с нефтесвязующим).

Практическое значение работы заключается в разработке технологии и определения параметров закрепления пылящих поверхностей карьерных дорог и техногенных массивов профилактическими эмульсиями из тяжелых нефтяных остатков для предотвращения загрязнения тонкодисперсной взвесью пыли окружающей среды и технологических пространств разработки карьеров и эксплуатации техногенных массивов.

Положения диссертации имеют практическую реализацию при закреплении пылящих поверхностей автомобильных и карьерных дорог Волковского рудника ОАО «Святогор» и внедрены в производство.

По материалам диссертации подготовлено почти два десятка научных публикаций, включая статьи в журналах из перечня ВАК и монографии. Материалы диссертации используются в учебно-образовательном процессе на кафедре проектирования и эксплуатации автомобилей Уральского государственного университета путей сообщения.

По совокупности показателей, представленная диссертация и автореферат соответствуют требованиям ВАК при Министерстве образования и науки РФ, а автор работы Кошкаров Василий Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология» (в горно-перерабатывающей промышленности).

Замечание: из текста автореферата неясно как предложенные мероприятия по обеспыливанию карьерных дорог и техногенных массивов отражаются на эксплуатационных характеристиках горных машин, имеются ли фактические данные об изменении производительности карьерного автомобильного транспорта.

Я, Наговицын Олег Владимирович, даю своё согласие на обработку моих персональных данных, указанных в данном документе.

Дата составления отзыва 04.03.2021 г.

Заместитель директора по научной работе, доктор технических наук

Наговицын
Олег Владимирович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук». 184209 Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24.

Тел.: +7 (81555) 7-53-50

E-mail: O.Nagovitsyn@ksc.ru

Подпись Наговицына О.В. удостоверяю:

