

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мухиной Александры Сергеевны на тему «Геоэкологическое обоснование рекультивации внешних отвалов при разработке угольных месторождений Кузбасса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромышленная геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр

В Кузбассе, крупнейшем угледобывающем регионе страны, интенсивно развивается открытый способ разработки пластов. При всех достоинствах открытой геотехнологии одним из существенных ее недостатков является необходимость устройства внешних сухих и гидроотвалов вскрышных пород. Далеко не все горно-геологические условия позволяют складировать породы только во внутренние отвалы. Внешние отвалы занимают огромные земельные площади, выводя их из сельскохозяйственного оборота, существенно ухудшают пыле-газовое состояние атмосферного воздуха. К сожалению, предусмотренные проектами мероприятия по технологической и биологической рекультивации отвалов выполняются далеко не в полном объеме. Одной из причин этого является недостаточное научно-методическое геоэкологическое обоснование рационального ведения рекультивационных работ. В свете изложенного направленность рецензируемой диссертационной работы представляется весьма своевременной и актуальной.

Новые научные результаты, полученные автором в ходе исследований, заключаются в следующем:

- разработан алгоритм типизации геоэкологических условий внешних отвалов угольных месторождений Кузбасса по основным горно-геологическим и технологическим факторам, позволяющий прогнозировать степень геохимического загрязнения окружающей среды;

- экспериментально установлены закономерности формирования слоя техногенного элювия на поверхности отвалов, включая временные зависимости изменений химического состава и агрохимических свойств вскрышных пород за счет окисления частиц угля, определяющие преобразование их в плодородный почвенный субстрат.

Практическая ценность работы состоит в разработке рекомендаций по использованию преобразованных отвальных пород при биологической рекультивации отвалов, а также по рациональной технологии рекультивации гидроотвалов с учетом низкой несущей способности намывных отложений, включая оригинальную базу данных физико-механических свойств техногенных грунтов отвалов Кузбасса, приоритет которой защищен свидетельством о государственной регистрации.

Результаты исследований использованы при рекультивации гидроотвалов на угольных разрезах «Талдинский», «Краснобродский», «Бачатский» АО «УК «Кузбассразрезуголь».

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 525 от 12.09.12
АУ УС

В качестве рекомендации автору считаю, что в дальнейшем при изучении геоэкологических условий отвалов наряду с деформационным, гидрогеологическим, инженерно-геологическим мониторингом целесообразно более активно применять бесскважинные геофизические методы (сейсмо- и электроразведку, георадиолокацию и т.п.), позволяющие в условиях объектов значительных размеров существенно детализировать геологические разрезы на межскважинных интервалах и диагностировать зоны, аномальные по физическим свойствам.

Автореферат изложен технически грамотно, четко структурирован, формулировки общей характеристики работы и заключения вполне содержательны для понимания существа представленной диссертации. Содержание автореферата свидетельствует о том, что представленная диссертация является научно-квалификационной работой, обладающей внутренним единством, поставленные автором задачи решены, а цель достигнута.

На основании изложенного считаю, что диссертация «Геоэкологическое обоснование рекультивации внешних отвалов при разработке угольных месторождений Кузбасса», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Мухина Александра Сергеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Доктор технических наук по специальности 05.15.11 – Физические процессы горного производства

Простов Сергей Михайлович

Простов С.М.
22.08.2022

650000 Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28,
тел.89050757924, - e-mail: psm.kem@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (КузГТУ)

Профессор кафедры технологии строительного производства и экспертизы недвижимости

