

О Т З Ы В

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

Диссертация посвящена изучению геоэкологических условий территорий размещения вскрышных пород угледобычи в Кузнецком угольном бассейне и снижению техногенной нагрузки внешних отвалов путем их рекультивации, что является *актуальной* темой исследования.

Мухина А.С. выполнила анализ и обобщение результатов ранее проведенных исследований, полевые изыскания с отбором проб почв и пород, подготовку образцов для аналитического определения в них концентраций химических элементов, с применением лабораторных и натуральных методов инженерно-геологических и геоэкологических исследований.

Соискателем выполнены теоретические исследования горно-геологических и инженерно-геологических условий отвалообразования, построены ретроспективные модели трансформации топографии территорий размещения отвальных сооружений в регионе с выделением типов техногенных ландшафтов с учетом их геохимического загрязнения, что позволило автору разработать типизацию инженерно-геологических и геоэкологических условий внешних отвалов, которая является базисом для обоснования направления и способов рекультивации отвалов и гидроотвалов с учетом разработанной методологии.

На основании комплекса полевых и лабораторных исследований установлены зависимости условий формирования техногенного элювия на поверхности отвалов от времени отсыпки пород в отвалы, содержания в них угля и степени его метаморфизма.

В ходе выполнения исследований проанализирована и оценена возможность рекультивации поверхности гидроотвалов с учетом внедрения-замещения насыпных пород в намывные. По результатам оценки разработаны рекомендации по формированию рекультивационной насыпи при ликвидации гидроотвала, включающей начальную отсыпку на намывную поверхность первого яруса в режиме контролируемых деформаций, используя блоковую последовательность развития насыпи в пространстве. Отвальные работы на каждом блоке должны осуществляться до появления критического состояния по деформационному поведению, после чего, их необходимо перенести на следующий отвальный блок.

Основные научные результаты работы отражены в трех научных положениях, выносимых на защиту.

Достоверность результатов работы подтверждается большим фактическим материалом по лабораторным исследованиям отобранных образцов техногенного элювия вскрышных пород, изучением состава отходов угледобычи, сходимостью экспериментальных данных с теоретическими исследованиями; грамотной интерпретации результатов. Достоверность также подтверждается применением

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-441 от 01.09.22
АУ УС

современных аналитических методов (рентгенофлуоресцентная спектрометрия, термогравиметрия, спектрофотометрия).

Результаты диссертационного исследования прошли широкую апробацию и были представлены на 12 всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, форумах-конкурсах и семинарах.

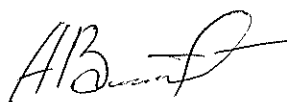
Замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, что соискатель подразумевает под «геоэкологическими условиями», т.к. выделяются и инженерно-геологические, и экологические, и геоэкологические условия. Наблюдается использование несогласованной терминологии.

2. Рассмотренное в третьем положении предложение по рекультивации гидроотвалов нанесением слоя из прочных отвальных пород представлено схематично и содержит в большей степени отсыпку первого яруса. Вопрос значительно сложнее при рассмотрении формирования многоярусной природно-технической системы отвал-гидроотвал.

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 полностью отвечает 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.

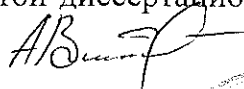
Заместитель директора по науке-
начальник отдела
геофизических исследований,
ООО НИПППД «Недра»,
доктор технических наук

 Алексей Викторович Татаркин

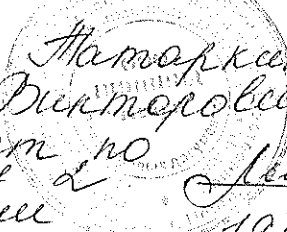
19.08.2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью Научно-исследовательское, проектное и производственное предприятие по природоохранной деятельности "Недра"
614064, г. Пермь, ул. Л. Шатрова, 13А, т. 8 (3422) 115-173, ogi@nedra.perm.ru.

Я, Татаркин Алексей Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



19.08.2022 г.


Алексей Викторович Татаркин
Специалист по персоналу 2-й категории
19.08.2022 г. М.П.