

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Красавцевой Евгении Андреевны
**«Геоэкологическая оценка влияния отходов обогащения редкометалльных руд на
окружающую среду (на примере ООО «Ловозерский ГОК»)»,**
представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности: 1.6.21. – «Геоэкология» (технические науки)

Диссертационная работа Красавцевой Е.А. посвящена выявлению особенностей миграции тяжелых металлов и редкоземельных элементов их хвостов обогащения лопаритовых руд и оценки состояния компонентов окружающей среды. Определение характерных особенностей распространения и предупреждения дальнейшего загрязнения, восстановления техногенно нарушенных земель, является весьма актуальной задачей.

Диссертантом проведены исследования по изучению инженерно-геологических характеристик и вещественного состава хвостов обогащения, в результате которых была установлена склонность хвостов к пылению, радионуклидный анализ определил радиоториевый характер их радиоактивности. Проведённые эксперименты по моделированию взаимодействия хвостов с атмосферными осадками указывают на потенциальную экологическую опасность хвостов обогащения лопаритовых руд.

На основании проведенных исследований автором определён оптимальный расход связующего реагента для создания прочного полимерного покрытия для закрепления пылящей поверхности действующего хвостохранилища и обосновано применение осадков сточных вод в качестве мелиоранта для фитостабилизации выведенного из эксплуатации хвостохранилища.

Работа апробирована на различных конференциях, в том числе докладывались на международных совещаниях «Плаксинские чтения» (Иркутск, Апатиты, Владикавказ, 2019, 2020, 2021 г.); всероссийской (с международным участием) Ферсмановской научной сессии (ГИ КНЦ РАН, Апатиты, 2020, 2021 г.); Международной мультидисциплинарной конференции по промышленному инжинирингу и современным технологиям – FarEastCon-2020 (Владивосток, 2020); III и IV Международных конференциях «Агробизнес, экологический инжиниринг и биотехнологии» - «Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies» (AGRITECH-III – 2020, AGRITECH-IV - 2020); XX и XXI научных семинарах «Минералогия техногенеза» (2020, 2021), Международной конференции "Эффективное производство и переработка" (ICEPP-2021), Всероссийской научнотехнической конференции «Цифровые технологии в горном деле» (Апатиты, 2021), Международной научно-исследовательской конференции по перспективным исследованиям в науках о Земле «ReEarth» (2021), Конгрессе Международной Ассоциации Шахтных Вод (IMWA 2021).

Выполненная соискателем работа достаточна по объему для формулировки обоснованных выводов. Поставленная цель является достигнутой, а задачи - решенными.

Замечания и вопросы по автореферату, следующие:

1. Исследования взаимодействия хвостов обогащения лопаритовых руд с почвенными водами проводились при выбранных температурах -5° и 15° С в соответствии со средними температурами в весенне-осенний и летний период, в тоже время моделирование выветривания минералов из хвостов под действием атмосферных осадков

проводились без учета изменения температурных режимов. Как автор объясняет подобную методику исследований?

2. Лабораторными исследованиями по рекультивации хвостов лопаритовых руд подтвержден стимулирующий эффект нетрадиционных мелиорантов на питательный режим рекультивируемых хвостов обогащения, но подтверждение результатов в натуральных условиях не приведено.

В целом, полученные положительные результаты и новизна работы позволяют оценить диссертационную работу, как соответствующую требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а её автор, Красавцева Евгения Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. – «Геоэкология».

Главный научный сотрудник
лаборатории «Обогащение полезных
ископаемых» ИГДС СО РАН, д.т.н.

Матвеев А.И.

Сведения об авторе отзыва

678980, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, пр. Ленина, дом 43. Сайт: <http://igds.ysn.ru>

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского Сибирского отделения Российской академии наук (ИГДС СО РАН).

Матвеев Андрей Иннокентьевич - доктор технических наук, главный научный сотрудник лаборатории «Обогащение полезных ископаемых». Тел: (4112) 39-00-55 факс: 33-59-30 Электр. почта: andrei.mati@yandex.ru

Я, Матвеев Андрей Иннокентьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Матвеев А.И.

Подпись д.т.н. Матвеева А.И. удостоверяю:
Ученый секретарь ИГДС СО РАН, к.т.н.

Саломатова С.И.

07 апреля 2022 г.