

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы ЧУКАЕВОЙ МАРИИ
АЛЕКСЕЕВНЫ
на тему
«ОЧИСТКА МНОГОТОННАЖНЫХ РУДНИЧНЫХ ВОД ОТ
ИОНОВ МОЛИБДЕНА»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.36 – Геоэкология
(в горно-перерабатывающей промышленности)

Актуальность темы диссертационной работы, направленной на снижение техногенной нагрузки производственных объектов по добыче и переработке горнохимического сырья на поверхностные воды путем внедрения комплекса инженерно-технических решений для улучшения экологической ситуации в районе исследования, несомненна.

Для достижения поставленной цели диссертантом решен ряд задач, включая мониторинг поверхностных вод в границах влияния производственных объектов предприятия «Апатит» при отработке Хибинского месторождения, как источника появления экстремально высоких концентраций молибдена (VI) в природных водах и анализ существующих механизмов очистки вод от соединений тяжелых металлов, в том числе молибдена, а также обоснование выбора сорбционного метода очистки многотоннажных рудничных вод, производственных объектов предприятия «Апатит». Автором решалась задачи не только изучения в лабораторных условиях реакционной способности железосодержащего хемосорбента из отходов металлообработки по отношению к молибдену (VI), но и разработки комплекса инженерно-технических решений по очистке многотоннажных рудничных вод от соединений молибдена с их использованием.

Научная новизна исследования заключается в выявлении закономерности трансформации химического состава горных пород, рудничных и природных вод при разработке Хибинского месторождения апатит-нефелиновых руд, способствующих формированию высококонтрастных потоков загрязнения соединениями молибдена в бассейне озера Имандра. Научным достоинством работы является установленная диссертантом зависимость между эффективностью очистки модельных растворов рудничных вод от ионов молибдена (VI) и удельной поверхностью железосодержащего хемосорбента, временем его контакта с раствором, а также составом и свойствами очищаемых вод.

Практическая значимость работы состоит в том, что: 1. На основе многолетних натуральных наблюдений за состоянием поверхностных вод предложена комплексная система мониторинга водных объектов Апатитского района; 2. Выполнена оценка состояния природных вод в границах влияния производственных объектов предприятия АО «Апатит»; 3. Разработан комплекс инженерно-технических решений очистки многотоннажных рудничных вод от соединений молибдена для снижения техногенной нагрузки на водные экосистемы; 4. Разработан способ очистки сточных вод от ионов молибдена, новизна которого подтверждена Патентом на изобретение № 2 641 826.; 5. Обоснована эколого-экономическая эффективность применения разработанной техногенной очистки рудничных вод.

Результаты исследования предполагается использовать при проектировании природоохранных мероприятий предприятия АО «Апатит» и в учебном процессе Санкт-Петербургского горного университета при проведении лабораторных занятий по дисциплинам «Природопользование» и «Экология».

№ 121-10
от 04.09.2018

По теме диссертации опубликовано 24 научных работ, в том числе 3 – в журналах, входящих в базу данных Scopus, 4 – в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России, а также 1 Патент РФ на изобретение. Опубликованные по теме диссертации статьи, в том числе в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ, полностью отражают основные идеи.

Выводы соответствуют поставленным цели и задачам.


Результаты работы апробированы на конференциях, симпозиумах, конкурсах в различных городах: Москва, Санкт–Петербург, Томск, Тула и международном молодежном экологическом конгрессе «Северная пальмира» (Санкт-Петербург).

Содержание автореферата логично выстроено, изложено грамотно, научным языком, актуальность исследования и соответствие специальности подтверждено документально, инструментарий исследования вполне современен, теоретическая и практическая части уравновешивают и органично дополняют друг друга, так что иногда сложно уловить переход от экспериментального доказательства к литературному подтверждению.

Вместе с тем, целесообразно было бы в автореферате представить объемы выполненных работ. Однако замечание не является принципиальным и не снижает научной и практической значимости выполненного исследования.

В целом диссертационная работа Чукаевой Марии Алексеевны, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25. 00. 36 – Геозкология (технические науки), является квалифицированным и законченным научным исследованием и соответствует требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г, а её автор, **ЧУКАЕВА МАРИЯ АЛЕКСЕЕВНА**, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности **25.00.36 – Геозкология (в горно-перерабатывающей промышленности)**.

Доктор биологических наук, профессор по специальности «Геозкология», «Заслуженный эколог РФ», профессор кафедры «Экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности» Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ)

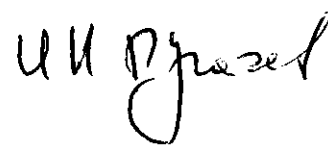
 Л.Т. Крупская
21.08.2018

Крупская Людмила Тимофеевна, доктор биологических наук по специальности «Почвоведение», профессор по специальности «Геозкология», профессор кафедры «Экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности» Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ), «Заслуженный эколог РФ»
680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136. Тел. 89241067708
e-mail - ecologiya2010@yandex.ru

Подпись Крупской Людмилы Тимофеевны, доктора биологических наук по специальности «Почвоведение», профессора по специальности «Геозкология», профессора кафедры «Экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности» Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ), «Заслуженного эколога РФ» – ЗАВЕРЯЮ – отдел кадров ТОГУ







Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный университет»