

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

Чукаевой Марии Алексеевны «Очистка многотоннажных рудничных вод от ионов молибдена», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности)

Диссертация посвящена снижению техногенной нагрузки производственных объектов предприятия АО «Апатит» на природные воды путем внедрения комплекса инженерно-технических решений, направленных на очистку рудничных вод от молибдена.

Чукаева М.А. занималась разработкой технологии очистки многотоннажных рудничных вод от молибдена в течение шести лет, начиная с четвертого курса университета. В настоящее время на большинстве крупных предприятий горной промышленности в виду высокой стоимости ограничено использование высокоэффективных методов очистки. Существующая проблема осложняется большим объемом образующихся стоков со сложным многокомпонентным составом. Поэтому тема исследований Чукаевой М.А., посвященная разработке принципиально новой технологии очистки рудничных вод от молибдена с использованием хемосорбента на основе железосодержащих отходов металлообработки, несомненно, является актуальной.

За время работы для достижения поставленной цели Чукаевой М.А. был проделан большой объем полевых, теоретических и лабораторных исследований. Полученные результаты позволили ей сделать обоснованные выводы о причинах появления высоких концентраций молибдена в рудничных водах производственных объектов АО «Апатит», а также о закономерностях распространения загрязняющих веществ в водах бассейна озера Имандра; об эколого-экономической целесообразности использования разработанной в процессе масштабных исследований хемосорбционной технологии очистки рудничных молибденсодержащих вод.

В процессе работы Чукаева М.А. проявила упорство и целеустремленность, позволившие ей собрать, обработать и осмыслить обширный материал теоретических и экспериментальных данных по изучению сорбционных свойств природных материалов и отходов производства относительно молибдена (VI). В результате Чукаева М.А. сумела представить законченный научный труд.

Результаты диссертации могут быть использованы при проектировании природоохранных мероприятий на предприятие АО «Апатит», а также в

учебном процессе Санкт-Петербургского горного университета при проведении лабораторных занятий по дисциплинам «Природопользование» и «Экология».

Основное содержание диссертации полностью соответствует трем защищаемым положениям.

Результаты диссертации опубликованы в 24 печатных трудах, из которых 4 в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства науки и высшего образования России, 3 в журналах, входящих в базу данных Scopus и 1 патент на изобретение.

В период обучения в аспирантуре Чукаева М.А. выполняла индивидуальный план работы аспиранта, совмещая научную деятельность и работу инженера лаборатории Моделирования экологической обстановки.

Диссертация Чукаевой М.А. «Очистка многотоннажных рудничных вод от ионов молибдена» соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности).

**Научный руководитель, заведующая кафедрой геоэкологии
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»
доктор технических наук, профессор**

**Пашкевич
Мария Анатольевна
07.06.18**

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2.

Телефон: (812) 328-82-96

e-mail: Pashkeyeva.MA@spmi.ru



М.А. Пашкевич

яю. Начальник
делопроизводства
Козырь Е.В. 07.06.2018