

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Солнышковой Маргариты Андриановны
на тему: «Снижение загрязнения поверхностных вод неорганическими соединениями азота в зоне воздействия горнодобывающих предприятий Мурманской области»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности)

Диссертационная работа Солнышковой М.А. посвящена решению актуальной проблемы – разработке методов очистки карьерных сточных вод от неорганических соединений азота для последующего их экологически безопасного сброса в водные объекты. Особенно важно решение данной проблемы на горнодобывающих предприятиях Мурманской области, где в процессе добычи полезных ископаемых образуются миллионы кубометров азотсодержащих сточных вод.

Широкий комплекс теоретических и экспериментальных исследований, включающих проведение полевых и лабораторно-аналитических работ был направлен Солнышковой М.А. на повышение эффективности очистки карьерных сточных вод от соединений нитратной группы азота с помощью морозостойких штаммов зеленой микроводоросли *Chlorella*.

Научный интерес представляют впервые выполненные Солнышковой М.А. исследования по изучению закономерностей водной миграции неорганических соединений азота в зоне воздействия горнодобывающих предприятий Мурманской области и данные определения степени извлечения неорганических соединений азота из сточных вод в зависимости от концентрации и количества вносимой суспензии микроводоросли *Chlorella*.

Работа носит важное практическое значение, поскольку разработанная технология позволяет снизить негативное воздействие карьерных сточных вод на водные объекты. Данная технология также может быть использована для решения геоэкологических проблем для других горнодобывающих предприятий.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее.

1. величина эколого-экономического эффекта предлагаемой технологии очистки карьерных сточных вод не указана в тексте автореферата;
2. не совсем ясно проводилось ли сравнение полученных результатов по снижению концентрации азотсодержащих соединений в сточных водах с помощью используемых микроводорослей с существующими данными о концентрации этих соединений в сточных водах на предприятии с учетом применяемых биологических методов очистки сточных вод;
3. в третьем защищаемом положении, на рисунках 1–4, не понятна аббревиатура ПДК_{н/б}, ведь для поверхностных вод есть ПДК_{р.х.}, ПДК_в, и проводилось сравнение полученных данных с этими нормативными значениями ПДК.

№ 284-9
от 17.09.2010

Несмотря на имеющиеся замечания, без сомнения, представленная к защите квалификационная работа представляет собой самостоятельное решение научной проблемы, имеющее как теоретическое, так и практическое значение для решения задач в области геоэкологии.

Диссертация «Снижение загрязнения поверхностных вод неорганическими соединениями азота в зоне воздействия горнодобывающих предприятий Мурманской области», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности), соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – Солнышкова Маргарита Андриановна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности).

Таловская Анна Валерьевна

кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология», доцент отделения геологии, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

talovskaj@yandex.ru

(3822) 418910

Я, Таловская Анна Валерьевна, автор отзыва даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

07 сентября 2020 г.

Тал

Подпись

Таловской Анны Валерьевны, заверяю.

Ученый секретарь Ученого Совета
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский
политехнический университет»



О.А. Ананьева
О.А. Ананьева