

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Гущиной Татьяны Олеговны

«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОДНО-МИГРАЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ ДОБЫЧИ И СЖИГАНИЯ УГЛЕЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Специальность 25.00.36 – Геоэкология
(горно-перерабатывающая промышленность)

Диссертационная работа Т.О. Гущиной посвящена решению актуальных и практически важных задач. Они связаны с тем что, несмотря на всё увеличивающуюся долю в энергетическом балансе природного газа и возобновляемых источников энергии, роль ископаемых углей будет определяющей еще многие годы. При этом добыча углей и их сжигание создают большую нагрузку на окружающую среду. Необходимость снижения ущерба от этих факторов очевидна, и научно обоснованный подход к этой проблеме требует надежной оценки свойств загрязняющих объектов. В Российской Федерации в настоящее время нет данных, которые позволили бы достоверно оценивать содержание потенциально опасных элементов в твердых отходах добычи и сжигания твердых горючих ископаемых, а следовательно, и прогнозировать наносимый ими ущерб и способы его снижения.

В связи с этим следует считать, что проделанное Т.О. Гущиной обширное исследование, посвященное решению этой задачи, является актуальным.

В течение исследования Т.О. Гущина поставила большое количество экспериментов, при этом она применяла разнообразные исследовательские методы и подходы, в том числе самые современные. Это позволило получить не вызывающие сомнения результаты и сделать на их основе обоснованные выводы. Таким образом, автору удалось найти условия извлечения водных экстрактов потенциально опасных элементов и разработать аналитические методики, позволяющие с высокой точностью и достоверностью их содержание в отходах.

Разработана методика оценки риска образования кислых дренажных вод из отходов добычи и сжигания углей и проведена апробация определения потенциала нейтрализации на исследуемых отходах добычи и сжигания углей различных месторождений, в частности на примере отходов добычи углей месторождений Канско-Ачинского угольного бассейна.

Полученные в лаборатории данные послужили для разработки национального стандарта ГОСТ Р 58914-2020 «Топливо твердое минеральное. Определение выхода и состава водорастворимых форм веществ».

В целом работа может быть охарактеризована как законченное самостоятельное научно-квалификационное исследование. Объем экспериментального материала работы обширен. Сочетание независимых методов исследования и анализа продуктов, использованных в работе, и

взаимная согласованность полученных результатов не вызывают сомнения в их достоверности и корректности выводов.

Тем не менее, по работе есть замечания и вопросы.

1. С. 10. В примечании к опыту №4 в табл. 2, по-видимому, опечатка. Наверное отношение Т:Ж=1:50, а не 1:5.

2. Очевидно, для данного исследования очень важны вопросы точности измерений, доверительного интервала, воспроизводимости и других статистических характеристик. Стоило бы привести в автореферате хотя бы несколько примеров этих показателей.

Данные замечания не влияют на положительную оценку выполненной работы и не ставят под сомнение основные выводы диссертанта.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ «МИСиС».

Соискателю **Гущиной Татьяне Олеговне** может быть присвоена степень кандидата технических наук по специальности 25.00.36 — «Геоэкология» (горно-перерабатывающая промышленность) по результатам публичной защиты диссертации.

Зав. кафедрой химической технологии углеродных материалов
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»,

д.х.н. по специальности

02.00.15 – кинетика и катализ

профессор

Бухаркина Татьяна Владимировна

09.09.2021

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
127047 г. Москва, Миусская пл., 9.

Тел. 8(499)978-88-39, эл. почта htum@muctr.ru; tvb_53@mail.ru

Подпись Татьяны Владимировны Бухаркиной заверяю.

уполном. секретарь



(Н.Р. Калачин)