

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хао Цзе «Разработка методов оценки долговременного воздействия отходов добычи углей на окружающую среду при их размещении или использовании для рекультивации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.12 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Диссертационная работа Хао Цзе посвящена решению актуальной научной задачи разработки кинетических тестов для оценки долговременного воздействия отходов добычи углей на окружающую среду. Для решения этой задачи автор основывался на идее установления закономерностей изменения мобильности макро- и микроэлементов в составе отходов добычи углей в условиях, моделирующих их длительное нахождение в окружающей среде. Экспериментальные исследования были проведены автором на пробах вскрышных пород разного состава, отобранных непосредственно в местах образования отходов добычи углей.

Результаты работы безусловно имеют научную новизну и хорошие перспективы применения для оценки воздействия отходов добычи углей на окружающую среду при их размещении в отвалах, а также использовании при рекультивации техногенно нарушенных земель. Это подтверждается рядом разработанных автором методик и стандартов организации: «Методика оценки долговременного воздействия отходов на окружающую среду» (Зарегистрирована в Депозитарии ноу-хау НИТУ «МИСиС» № 45-608-2022 ОИС от 29 декабря 2022 г); стандарт организации СТО 1-ФХУ-2024 «Оценка потенциала нейтрализации в отходах добычи и обогащения минерального сырья» (12 августа 2024 г) и действующий на предприятии АО «Ургалуголь» стандарт организации «Методика отбора вскрышных пород в местах их образования» (СТО 1-ОТ/2024).

При изучении материала, представленного в автореферате автора, возник уточняющий вопрос: в материалах главы 4 отмечено, что для породы с высоким содержанием серы наблюдается существенное увеличение мобильности макро- и микроэлементов (бериллия, натрия, серы и кальция), которое впоследствии снижается до первоначальных значений. Будет ли соблюдаться такая закономерность увеличения вымываемости на интервале 3-9 недели в случае, если будет исследована порода с высоким содержанием серы, имеющая отличающийся от исследованной минеральный состав? Либо могут ожидать смещения интервала в другие сроки? Вопрос имеет дискуссионный характер и не влияет на общее положительное впечатление от работы.

Диссертация Хао Цзе «Разработка методов оценки долговременного воздействия отходов добычи углей на окружающую среду при их размещении или использовании для рекультивации», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ, соответствует критериям п. 2 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС» и паспорту научной специальности. Основные результаты работы опубликованы представлены в десяти печатных публикациях, из них четыре – в изданиях, входящих в Scopus и перечень ВАК, в том числе две – в журналах, рекомендуемых ВАК по специальности защищаемой диссертации и шесть в сборниках трудов Российских и международных конференций. Считаю, что автор диссертационной работы, Хао Цзе, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

К.б.н., с.н.с. НИИПЭС СВФУ



Петров Алексей Анатольевич

Научно-исследовательский институт прикладной экологии Севера им. профессора Д.Д. Саввинова ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Почтовый адрес: 677000, г. Якутск, пр. Ленина, д. 43, каб. 218

Телефон, e-mail: 89644238331, petrov_alexey@mail.ru

Я, Петров Алесей Анатольевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

