

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации МАНИКОВСКОГО Павла Михайловича «Блочная модель как основа метода геоэкологического картирования угольных месторождений по критерию радиационной опасности (на примере Кутинского бурогоугольного месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21 – «Геоэкология»

Актуальность представленной работы не вызывает сомнений вследствие решающей роли угля в производстве электроэнергии для потребителей Забайкальского края. В этой связи потребность в местном энергетическом буром угле здесь очень высока, при неизменном предъявлении требований к качеству угольной продукции и благоприятному состоянию окружающей среды. Автором, на примере Кутинского бурогоугольного месторождения, предложено использовать его блочную модель как основу для дальнейшего погоризонтного геоэкологического картирования, прогнозирования эколого-геохимических характеристик угольной продукции.

Данное диссертационное исследование отвечает поставленным задачам и развивает идеи Читинской горно-геологической школы, поддерживаемые коллективом кафедры прикладной геологии и технологии геологической разведки Горного факультета Забайкальского государственного университета.

Обоснованность и достоверность защищаемых научных положений, выводов и рекомендаций подтверждены вполне достаточным объемом лично проведенных автором, начиная с 2019 года, полевых и экспериментальных исследований проб углей, золошлака и угольной пыли. Автором разработана и уже внедрена в работу ООО «Приаргунский угольный разрез» цифровая блочная модель Кутинского бурогоугольного месторождения как основа для подготовки погоризонтных планов развития горных работ.

Обосновывая первое защищаемое положение, П.М. Маниковский выявил зависимость эффективной удельной активности природных радионуклидов ($A_{эфф}$) от зольности кутинских углей. Объем исследованной выборки при этом стандартный и составляет 30 угольных проб.

Обосновывая второе защищаемое положение, диссертант приводит авторскую методику прогнозирования характеристик угольной продукции с использованием цифровой блочной модели угольного месторождения. Из выделенного участка блочной модели автором при помощи современного программного комплекса Micromine O&B была вычислена средняя зольность. При этом для участка пласта, находящегося в непосредственной разработке, была отмечена высокая сходимость результатов интерполяции и проектных показателей.

Обосновывая третье защищаемое положение, автор сообщает, что использование блочной модели внедрено, по результатам проведенного им исследования, в практику работы ООО «Приаргунский угольный разрез». Таким образом, для любого планируемого к отработке угольного пласта можно получить среднее прогнозное значение по $A_{эфф}$.

Тем не менее, к тексту автореферата есть небольшие замечания. Считаю, что автор на странице 10 некорректно называет объекты, сформировавшиеся в результате сжигания углей на Харанорской ГРЭС, Краснокаменской ТЭЦ, котельной пос. Приаргунск, «месторождениями ЕРН». Лучше было бы называть эти техногенные объекты золошлакоотвалами тепловых электростанций.

Не лишним был бы краткий комментарий к рисунку 6 на странице 14 автореферата, демонстрирующий тесную корреляционную зависимость эффективной удельной активности природных радионуклидов от зольности.

На рисунках 7 и 9 автореферата приводятся характеристики вмещающей породы, для которой даны нулевые значения некоторых качественных показателей. Должен быть написан не ноль, а прочерк, либо «не определялось».

На рисунке 10 автореферата по стратиграфической колонке совершенно не читается угольный пласт.

Однако видно, что автор не собирается останавливаться на достигнутом и справедливо считает необходимым дальнейшее изучение содержания ЕРН в углях не только на уже исследованных месторождениях, но и на других месторождениях Российской Федерации.

Суммируя всё вышеизложенное, считаю, что П.М. Маниковским выполнена весьма добротная диссертационная работа.

Результаты проведенных исследований приведены диссертантом в 15 публикациях по теме работы, 6 из которых относятся к перечню ВАК Минобрнауки РФ, а три из них — ещё и к базе Scopus.

Представленный автореферат диссертации «Блочная модель как основа метода геоэкологического картирования угольных месторождений по критерию радиационной опасности (на примере Кутинского бурогоугольного месторождения)» отвечает критериям п. 3.1.10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ «МИСиС»», а его автор, Маниковский Павел Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21 – «Геоэкология».

Заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых
Института наук о Земле

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»,
кандидат геолого-минералогических наук, доцент

 А.В. Наставкин

11 декабря 2023 года,
г. Ростов-на-Дону

Ф.И.О. автора отзыва: Наставкин Алексей Валерьевич.

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук.

Ученое звание: доцент.

Должность: заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых.

Структурное подразделение организации: Институт наук о Земле.

Полное наименование организации: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет».

Адрес организации: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42.

Интернет сайт организации: www.sfedu.ru.

E-mail автора отзыва: nastavkin@sfedu.ru.

Телефон автора отзыва: +7-938-1099510.

Я, Наставкин Алексей Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«11» декабря 2023 г.

Подпись Наставкина Алексея Валерьевича заверяю,
специалист по учебно-методической работе 1 категории
Института наук о Земле ЮФУ

С.В. Испуганова

(подпись)