

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ильенок Сергея Сергеевича "Геохимия элементов-примесей в углях Азейского месторождения Иркутского угольного бассейна", представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых.

Диссертационная работа Ильенок С.С. посвящена изучению геохимических особенностей и форм нахождения элементов-примесей в углях Азейского месторождения Иркутского угольного бассейна.

Актуальность работы определяется необходимостью уточнения и дополнения уже имеющейся информации по сопутствующим элементам в углях изучаемого месторождения с помощью новых современных методов исследований.

Практическая значимость работы велика. Понимание геохимических особенностей распределения элементов-примесей, а также их форм нахождения в углях, дает широкие возможности для более эффективного и экологичного использования углей исследуемого месторождения. Это и оценка перспектив использования углей в качестве источника некоторых редких элементов, и разработка новых эффективных методов извлечения элементов-примесей из углей и угольных отходов, и разработка мероприятий по снижению эмиссии вредных и токсичных элементов при сжигании углей.

Научная новизна работы заключается в выявлении повышенных концентраций ряда элементов-примесей в углях Азейского месторождения, а также в детальном изучении минеральных форм этих элементов.

Достоверность защищаемых положений не вызывает сомнений, учитывая представительность фактического материала (исследовано 205 проб угля и вмещающих пород) и применение современных методов исследований, детально описанных в автореферате.

Автором выдвигаются 3 защищаемых положения, которые полностью раскрываются в ходе исследования. Изучены геохимические особенности элементов-примесей в углях месторождения, проанализированы условия их накопления, сделаны выводы о предполагаемых источниках этих элементов. Изучено распределение элементов-примесей в плане и в разрезе. Отдельное внимание уделено изучению содержания элементов-примесей на контакте с тонштейнами и в зонах гипергенного окисления углей. Установлено обогащение углей REE, Zr, Hf, Au, Sc и Ta на контакте с тонштейнами и REE, Sc, Cr, Co, Au - в зонах гипергенного окисления углей. Основное внимание уделено изучению форм нахождения микроэлементов в углях. Установлено, что основной формой нахождения PЗЭ, Zr, Hf, Ta и Th является микроминеральная форма. Всего выделено более 80 минеральных форм элементов-примесей. Сделан вывод о пригодности золы углей Азейского месторождения для промышленного извлечения Sc и Yb. Подсчитаны ресурсы этих элементов в углях месторождения.

Работа понятна и логична. Все поставленные задачи автор успешно решил.

Вместе с тем, к работе имеются замечания:

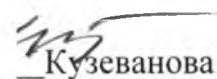
1. Поскольку исследования проводились в озоленном угле, есть вероятность, что содержания некоторых элементов-примесей завышены в сторону минеральной

составляющей, так как часть элементов, находящихся в органической форме, теряется при озолении.

2. Насколько следует из текста автореферата, исследования проводились по пробам, отобраным только из одного угольного пласта. На этом фоне подсчет ресурсов элементов для углей всего месторождения является не совсем корректным. Автору следовало привести информацию о содержании элементов-примесей и в другом угольном пласте, обосновать возможность экстраполяции.

Несмотря на сделанные замечания, рассматриваемая диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне. Автореферат Ильенок С.С. полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к авторефератам кандидатских диссертаций, а его автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – "Геохимия, геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых".

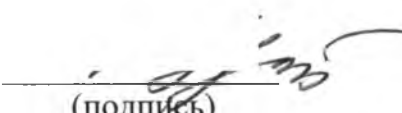
Кузеванова Евгения Владимировна,
кандидат геол.-мин. наук,
младший научный сотрудник
кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых
Геологического факультета МГУ
yenic@mail.ru
8-916-757-4552


Кузеванова Е.В.

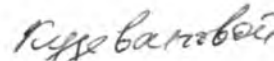
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
119991, Москва. Ленинские горы, д. 1
<https://www.msu.ru/>

Я, Кузеванова Евгения Владимировна, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«20»  2018 г.


(подпись)

Подпись Кузевановой Евгении Владимировны заверяю,
Ученый секретарь



20 февраля 2018

аверяю
рь
МГУ
