

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ильенка 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

В диссертации Ильенка С.С. рассмотрены вопросы геохимической специализации углей и пород Азейского месторождения, форм нахождения элементов-примесей в углях, породах, а также продуктах сжигания углей - золах. Актуальность исследований определяется возможностью использования этих образований в качестве источника редких элементов и благородных металлов.

Диссертантом с помощью современных аналитических методов изучен значительный объем фактического материала, в том числе выполнен большой объем электронно-микроскопических исследований, что позволило установить микроминеральные формы нахождения элементов и наличие в углях самородных и интерметаллических соединений.

Особое внимание уделяется диссертантом распределению в углях редких и редкоземельных элементов-примесей, доказано, что угли Азейского месторождений характеризуются повышенными содержаниями группы литофильных редких элементов. Наличие аномальных концентраций этих элементов объясняется наличием тонштейнов – продуктов каолинизации вулканических пеплов, имеющих их повышенные концентрации.

Изучение микроминеральных форм элементов-примесей показало, что главными здесь являются фторкарбонаты и фосфаты для РЗЭ, силикаты и оксиды для циркония и гафния. В то же время ряд элементов находится в форме комплексных гуматов.

Полученные диссертантом результаты исследования углей позволили в достаточной мере обосновать защищаемые научные положения и сделать важные научные выводы по геохимии элементов-примесей в углях Азейского месторождения.

В качестве замечания к автореферату следует отметить, что диссертант не указал методы и программы обработки аналитических данных, количество

анализов по конкретным разрезам, а также наличие корреляционных связей элементов в выделенных группах распределения элементов.

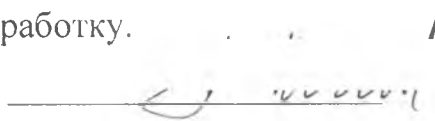
В целом работа С.С. Ильенка имеет важное научное и практическое значение, отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Профессор кафедры геологии,  
поисков и разведки месторождений  
полезных ископаемых ФГБОУ ВО  
«Уральский государственный горный  
университет», д.г.-м.н., доцент  
Макаров Анатолий Борисович

  
А. Б. Макаров

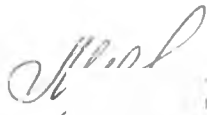

620144, Екатеринбург, ул.Куйбышева,30  
УГГУ, кафедра ГПР МПИ  
Тел.257-80-69  
E-Mail: gpr mpi@ursmu.ru

Я, Макаров А.Б. даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



А. Б. Макаров

Подпись А.Б. Макарова заверяю  
Начальник отдела кадров УГГУ

  
  
Т.Б. Собанова