

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садовничьего Романа Васильевича на тему
«Минералого-технологические особенности шунгитовых пород Максовского
месторождения (Зажогинское рудное поле)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография

Диссертационная работа Садовничьего Р.В. является законченным научным трудом и посвящена определению технологических, минералогических, геологических, текстурно-структурных особенностей высокоуглеродистого шунгитового сырья.

Автором показано, что мало-, средне и высокоуглеродистые шунгитовые породы Максовского месторождения являются продуктами дифференциации единого органоминерального протовещества и характеризуются идентичными минерально-структурными и геохимическими особенностями.

Рассчитаны параметры кристаллического строения кварца шунгитовых пород и показано их закономерное изменение в зависимости от особенностей генезиса кварца.

Приведена характеристика фазового состава шунгитового углерода как особой природной аллотропной модификации углерода, а также описаны закономерности его изменения в зависимости от текстурных особенностей шунгитовых пород.

Предложен способ повышения качества шунгитового сырья – дезинтеграция и выделение из общей массы пород наиболее однородного материала, представленного массивными шунгитовыми породами и обломочной составляющей пород прожилковой и брекчиевой текстуры.

Установлено, что метод оптической сепарации может быть эффективно использован для разделения основных минеральных компонентов шунгитовых пород благодаря контрастности оптических свойств данных пород.

Достоверность и обоснованность результатов диссертации базируется на применении современных методов исследования (рентгенофлуоресцентного, рентгенофазового и рентгеноструктурного анализов, синхронного термического анализа, спектроскопии комбинационного рассеяния света, масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой), взаимно подтверждающих полученные данные, и использовании приборов, прошедших государственную поверку.

С материалами работы ознакомлен широкий круг исследователей на международных совещаниях и конференциях.

По автореферату имеются замечания:

- отсутствует описание аппаратуры, применяемой для проведения оптической сепарации, из автореферата непонятно по какому принципу работает примененная установка и какая цветовая модель используется – CIE Lab, HSL, либо какая-то иная. В связи с этим не понятен такой параметр признака разделения как «значение светлоты»;


- неясно с чем связаны сложности при анализе объектов крупностью более 20 мм при наличии в их составе тонких кварцевых прожилков. Современная аппаратура фотометрической сепарации способна различать включения крупностью 0,3×0,3 мм. В том случае, если относительная площадь поверхности, программно выделенная, как занимаемая кварцем и сульфидами, незначительна (<1%) или не имеет существенного различия от образца к образцу, существует возможность использования в качестве критерия разделения абсолютной площади, материал при этом должен быть классифицирован. Также существует возможность программного увеличения изображения площади поверхности, занимаемой кварцевыми прожилками и сульфидами;

- проблема выделения резких граней как областей, содержащих сульфиды, может быть решена использованием иного параметра признака разделения, который включал бы в себя не только светлоту, но и цветовую характеристику изображения.

№ 85-11
от 09.04.2017

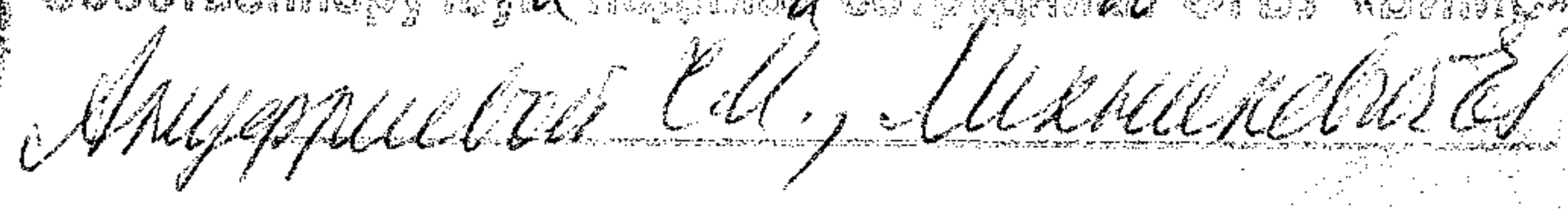
Указанные замечания не затрагивают существа выполненной диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертация Садовничьего Р.В. представляет законченное исследование, имеющее несомненный научный и практический интерес, и Садовничий Р.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография.

Зав. технологическим отделом ФГБУ
«ВИМС», кандидат химических наук
119017, Москва, Старомонетный пер. д.31
e-mail: anufrieva.05@mail.ru
тел.: 8(495)951-74-09

 Ануфриева Светлана Ивановна

Ведущий научный сотрудник ФГБУ
«ВИМС», кандидат технических наук
119017, Москва, Старомонетный пер. д.31
e-mail: likhnikievich@mail.ru
тел.: 8(495)950-35-16

 Лихникевич Елена Германовна

Собственноручная подпись сотрудника ФГБУ «ВИМС»

удостоверяю:
Генеральный директор
ФГБУ «ВИМС» Г.Б. Румянцова
23 марта 2014 г.

