

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фомичева Сергея Викторовича «Физико-химические основы комплексной переработки габбро-базальтового сырья» на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия (химические науки).

Работа посвящена комплексному изучению физико-химических аспектов оценки, модифицирования и переработки габбро-базальтового сырья месторождений РФ.

В рамках диссертационной работы проведен детальный анализ ситуации с положением дел в использовании габбро-базальтового сырья месторождений России. Отмечается, что до настоящего времени это сырье используется, главным образом, для производства строительного щебня. Выход из этой ситуации автор работы видит в разработке новых физико-химических методов оценки свойств сырья и способов модифицирования его состава, применения методов компьютерного физико-химического моделирования для целенаправленного изменения минерального состава в процессе формирования и кристаллизации расплавов и создания, на этой основе, физико-химических основ комплексной переработки габбро-базальтового сырья.

В процессе решения поставленных задач, соискателем проведен большой объем исследований по: созданию физико-химических основ методов переработки габбро-базальтового сырья и его отходов; модифицирования состава сырья; разработке метода расчета минерального состава магматических горных пород на основе данных их химического анализа; созданию способов формирования расплавов габбро-базальтовых пород при плавлении в окислительной, восстановительной и инертной атмосферах; разработан способ получения тонкодисперсных порошков базальта методом ультразвукового диспергирования в водной среде; разработке способов получения каменной керамики различного назначения; способа нанесения защитных и фрикционных покрытий для керамических и металлических поверхностей с использованием неорганических связующих.

Все исследования проведены на высоком научно-техническом уровне, а достоверность полученных результатов не вызывает сомнения.

При чтении автореферата возникли следующие замечания:

1. В качестве иллюстраций полученных результатов хорошо было бы кроме таблиц привести рисунки или диаграммы.

2. Не указан разработчик ИВК «Селектор-С» и очень скупо дано его описание.

Указанные замечания являются частными и не портят общее положительное впечатление от работы.

Диссертационная работа представляет собой законченный научно-квалификационный труд. По научному уровню и объему выполненных исследований, научной новизне и практической ценности она соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора химических наук (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор достоин присуждения искомой степени.

Гаврищук Евгений Михайлович

Зав. лаборатории высокочистых оптических материалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г.Девярых Российской Академии Наук (ИХВВ РАН),

доктор химических наук (02.00.04 – физическая химия).

Тел.: 8-950-345-38-29

E-mail: [gavr@ihps.nnov.ru](mailto:gavr@ihps.nnov.ru)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии высокочистых веществ РАН (ИХВВ РАН), ул. Тропинина, 49, БОКС-75, Нижний Новгород, 603951 Телефон (831) 462-77-50, e-mail: [churbanov@ihps.nnov.ru](mailto:churbanov@ihps.nnov.ru)

5 октября 2017 г.

Подпись руки Гаврищука Евгения Михайловича заверяю  
Ученый секретарь ИХВВ РАН, д.х.н.



О.П.Лазукина