

## О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу Жабоедова Александра Петровича " Научное обоснование и разработка технологии переработки природных кварцитов Восточного Саяна на основе химического обогащения ", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13-«Обогащение полезных ископаемых»

К кварцевому стеклу и кварцевой продукции, идущих на изготовление колб ламп накачки мощных лазеров, полупроводниковых приборов силовой электроники, фотоники, оптики, волоконных световодов, тиглей для выращивания монокристаллов, оснастки и емкостей для производства особо чистых веществ и других изделий, необходимых при производстве продукции электронной компонентной базы, предъявляются высокие требования по чистоте кварцевого стекла, высокой устойчивости форм по длине и диаметру при температурах выше 1000°С, высокой оптической однородности оптических заготовок лазерного применения и дисков записи информации. Традиционно для получения особо-чистых кварцевых концентратов используют горный хрусталь или гранулированный жильный кварц. Запасы горного хрусталя в России практически исчерпаны, а месторождения гранулированного кварца характеризуются высокой степенью неоднородности.

Поэтому, диссертационная работа " Научное обоснование и разработка технологии переработки природных кварцитов Восточного Саяна на основе химического обогащения ", выполненная Жабоедовым А.П. в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН) является весьма актуальной.

С поставленной целью по исследованию и разработке физическо-химических основ технологии получения кварцевых концентратов на основе высокочистых кварцитов Восточного Саяна для производства оптического кварцевого стекла и термостойкой кварцевой керамики А.П. Жабоедов блестяще справился. В работе выделены продуктивные разновидности высокочистых кварцитов на основе изучения их структурно-текстурных особенностей, минеральных, флюидных включений, изучены полиморфные переходы в кварцитах и их влияние на процессы получения кварцевого концентрата. Проведенные исследования позволили обосновать выбор процессов обогащения и разработать технологические схемы, обеспечивающие получение особо чистых кварцевых концентратов, пригодных для получения кварцевого стекла и термостойкой кварцевой керамики.

За время обучения в аспирантуре и последующие годы А.П.Жабоедов проявил себя активным, грамотным специалистом. Им освоены все методы исследования, приведенные в работе начиная с отбора геологических и опытно-технологических проб и заканчивая получением кварцевого стекла.



Основные положения диссертационной работы изложены в 10 опубликованных научных статьях в журналах индексируемых в WoS и Scopus. Результаты исследования на разных этапах докладывались соискателем и обсуждались на многочисленных международных конференциях, симпозиумах и семинарах.

Диссертационная работа А.П.Жабоедова является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор сложившимся исследователем, могущим самостоятельно проводить научные исследования.

На основе результатов, полученных автором, в ИГХ СО РАН создается экспериментально-технологическая линия по получению особо-чистых кварцевых концентратов и оптического кварцевого стекла.

Считаю, что диссертационная работа А.П.Жабоедова соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13-«Обогащение полезных ископаемых».

Научный руководитель, главный  
научный сотрудник ИГХ СО РАН,  
заслуженный деятель науки РФ,  
доктор физико-математических  
наук, профессор

23.09.2021



А.И.Непомнящих



Подпись Непомнящих А. И.  
ЗАВЕРЯЮ Торшищев Г. М.  
Зам. канцелярией  
ИГХ СО РАН Торшищев