

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Р.В. Садовниченко «Минералого-технологические особенности шунгитовых пород Максовского месторождения (Зажогинское рудное поле)»

Диссертационная работа Р.В. Садовниченко основана на многолетних личных исследованиях шунгитовых пород палеопротерозоя Онежской структуры в Карелии. Автором проведен большой объем геологических, петрографических и минералогических исследований с использованием современной аналитической техники.

Шунгиты, или «аспидные камни» являются уникальными докембрийскими углеродсодержащими образованиями, которые уже полторы сотни лет привлекают к себе пристальное внимание исследователей своим необычным для докембрия составом и свойствами. Они занимают промежуточное положение между антрацитами и графитом, будучи или древнейшими разливами нефти и/или богатыми органикой сапропелевыми илами. Кроме того, шунгиты характеризуются наличием целого ряда промышленно-полезных свойств, позволяющих рассматривать их как ценное многоцелевое минеральное сырье. Так что актуальность работы сомнений не вызывает.

Диссертация посвящена пока еще слабо разработанной проблеме минералого-технологических особенностей шунгитовых пород на примере Зажогинского рудного поля. Р.В. Садовничим впервые показана возможность и целесообразность использования шунгитовых пород как многокомпонентного полезного ископаемого, которое может одновременно являться источником и высокоуглеродистого шунгитового и кварцевого сырья, т.е., по существу, выявлен новый тип минерального сырья. Диссертантом рассчитаны параметры кристаллического строения главных морфологических разновидностей терригенно-хемогенного и пневматолитово-гидротермального кварца шунгитовых пород и установлены вариации степени упорядоченности молекулярной структуры различных генераций углерода шунгитов брекчиевой структуры, связанные со стадийностью процессов минералообразования. Им также предложен метод повышения качества шунгитового сырья путем дезинтеграции и последующей сортировки фрагментов методом оптической сепарации, который может быть использован в производстве.

Все это позволяет сделать вывод, что работа полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.05 - минералогия, кристаллография, а ее автор, Р.В. Садовничий, заслуживает искомой степени.

Ведущий научный сотрудник лаборатории петрографии ИГЕМ РАН  
доктор геол.-мин.наук, профессор

Евгений Витальевич Шарков

ФГБУН Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии  
Российской академии наук (ИГЕМ РАН), 119017 Москва, Старомонетный пер., 35., тел. 8-499-230-8279, e-mail: sharkov@igem.ru.

