

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ ИМ. Н.М. ФЕДОРОВСКОГО» (ФГБУ «ВИМС»)

ВОСЬМАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ
с международным участием,
посвященная 140-летию со дня рождения В.В.Аршинова

«Геология, поиски и комплексная оценка месторождений
твердых полезных ископаемых»

Тезисы докладов

14–15 мая 2019 г.



Москва – 2019

КОПИЯ
ВЕРНА



УДК 550.8+553.048(06)

Г36

Г36 Геология, поиски и комплексная оценка месторождений твердых полезных ископаемых. Тезисы докладов восьмой научно-практической школы-конференции молодых ученых и специалистов с международным участием. М.: ВИМС, 2019, 108 с. ISBN 978-5-6042742-3-1

В сборнике представлены тезисы восьмой научно-практической школы-конференции молодых ученых и специалистов с международным участием, посвященной 140-летию со дня рождения В.В. Аршинова «Геология, поиски и комплексная оценка месторождений твердых полезных ископаемых», проходившей в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского» (ФГБУ «ВИМС») 14-15 мая 2019 г. Темы конференции, по которым опубликованы доклады:

- Геология, прогнозирование, поиски и разведка месторождений ТПИ,
- Минералогические и лабораторно-аналитические исследования,
- Технологии переработки минерального сырья,
- Геолого-экономическая оценка месторождений,
- Экономические аспекты освоения сырьевых баз ТПИ,
- Геоэкология и инженерная геология,
- Геоинформационные технологии.

Цель конференции – повышение профессионального уровня молодых ученых и специалистов в области комплексного изучения недр. Знакомство студентов, аспирантов, молодых специалистов ВУЗов, научных учреждений и производственных организаций с новыми научными достижениями в различных областях, связанных с рудным и нерудным минеральным сырьем, – геологии, минералогии, технологии, экономической оценки месторождений, геоинформационной технологии, а также представление коллегам результатов своих исследований.

Материалы научно-практической школы-конференции ориентированы на молодых ученых соответствующих специальностей.

Редакционно-издательский сектор (РИС) ВИМС.
119017, Москва, Старомонетный пер., д. 31. Тел. (495) 9503570
Компьютерная верстка Е.О. Василёва, А.В. Барышников.
Отпечатано на ризографе в РИС ВИМС.

Подписано в печать 29.04.2019 г.
Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 7,0
Тираж 100 экз. Заказ № 2.

ISBN 978-5-6042742-3-1

© РИС «ВИМС», 2019 г.

* Тезисы докладов публикуются в авторской редакции.

**КОПИЯ
ВЕРНА**



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИПОМОРФНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КВАРЦА ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИБАЙКАЛЬСКОЙ КВАРЦЕНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ

Л.Х. Галиахметова

ФГУП «ЦНИИгеолгеруд», Казань

Прибайкальская провинция является одной из перспективных территорий РФ на высококачественное кварцевое сырье [1]. В ее пределах были выявлены площади развития безрудных кварцевых жил и открыты месторождения и проявления гранулированного кварца. В состав Прибайкальской провинции входит Северо-Западный и Патомский кварценозные районы.

Основные месторождения и кварцевые проявления Северо-Западного кварценозного района локализуются в Даванской зоне смятия, которая состоит из двух тектонических блоков, сложенных гнейсами, кристаллическими сланцами, амфиболитами. В южном блоке Даванской зоны открыто месторождение Гоуджекитское и проявление Надежное.

Месторождение Гоуджекитское локализуется в зоне смятия в породах Чуйской серии, метаморфизованных в условиях амфиболитовой фации с наложенным метаморфизмом зеленосланцевой фации. Жила сложена гранулированным мелко-, средне-крупнозернистым кварцем с участками реликтового полупрозрачного крупно-гигантозернистого кварца. Минеральный состав кварцевых жил характеризуется значительным количеством полевого шпата и биотита. Кварц месторождения обладает пониженным коэффициентом светопропускания (52%) и высоким содержанием элементов-примесей (до 230 ppm). В соответствии с этими показателями и с учетом геологической обстановки кварц месторождения может быть отнесен к рядовому кварцевому сырью для плавки.

Проявление Надежное залегает в диафорированных гнейсах, амфиболитах. Кварцевые жилы нередко разлинзованы, будинированы и сложены средне-крупнозернистым гранулированным кварцем с участками реликтовых зерен крупно-гигантозернистой структуры. Кварц отличается высокой прозрачностью, но содержит в повышенном количестве алюминий. Кварцевое сырье проявления является потенциально пригодным для плавки прозрачного кварцевого стекла.

Патомский кварценозный район как перспективный на высококачественное кварцевое сырье был выделен Малышевым А.Г. [3]. Район расположен между Лево-Миньским и Мамским глубинными разломами северо-восточного простирания, которые сформировали шовную зону со сложно дислоцированным структурно-метаморфическим комплексом. В южной части района выделена Мало-Чипикетская кварценозная зона (МКЧЗ), кварцево-жилы которой приурочены к породам бугарихтинской свиты – кварцитам, кварцито-гнейсам, плагиогнейсам с редкими прослоями углеродистых сланцев. На них



надвинута тектоническая пластина хайвергинского комплекса, сложенная биотит-гранатовыми, биотитовыми, хлорит-биотитовыми сланцами с прослоями углеродсодержащих сланцев [2]. К породам бугарихтинского комплекса приурочены жилы гранулированного кварца средне-мелкозернистой структуры, массивной однородной текстуры. Кварцевое сырье характеризуется повышенной химической чистотой, высоким светопропусканием, низким содержанием минеральных и структурных примесей. Коэффициент светопропускания составляет 70-82%, среднее содержание элементов-примесей 132 ppm. В породах хайвергинского комплекса локализуются жилы, сложенные неравномернозернистым динамометаморфизованным кварцем гетеробластовой от мелко- до крупнозернистой структуры, массивной, реже линейной текстуры. Кварцевое сырье характеризуется повышенной минерализацией и по качественным показателям уступает гранулированному кварцу. Коэффициент светопропускания составляет 53-80%, среднее содержание элементов-примесей 189 ppm. Основная масса минеральных включений располагается в межзерновом пространстве и в трещинах, что обуславливает возможность обогащения кварцевого сырья даже при повышенной минерализации. На северо-востоке МКЧЗ расположено месторождение Мало-Чипикетское, представленное жилой 2821, сложенной гранулированным кварцем повышенной прозрачности (до 87 %) и с низким содержанием минеральных примесей. Кварц по результатам технологических испытаний признан пригодным для получения высококачественного кварцевого стекла, пригодного для использования в микроэлектронике.

Таким образом, основные перспективы Прибайкальской кварценосной провинции связаны с Патомским кварценосным районом, обладающим значительной ресурсной базой гранулированного кварца.

Литература

1. Аксенов Е.М., Быдтаева Н.Г., Бурьян Ю.И. и др. Перспективы использования кварцевого сырья России в высоких технологиях // Разведка и охрана недр, №9, 2015. с 57-66.
2. Быдтаева Н.Г., Галиахметова Л.Х., Киселева Р.А., Непряхин А.Е. Структурно-вещественный комплекс Мало-Чипикетской кварценосной зоны Патомского кварценосного района // Разведка и охрана недр, №12, 2018. с.15-23.
3. Малышев А.Г. Особенности формирования кварцевых жил в Патомском нагорье. ДАН СССР, 1987, т. 292, №2. с. 430-432.

КОПИЯ
ВЕРНА

