**МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КВАРЦА РОССИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРЕМНИЯ**

*А.М.Федоров1), 2), А.И.Непомнящих1), 2)*

*1) Институт геохимии им. А.П.Виноградова СО РАН, г. Иркутск*

*2) Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

Россия является одной из немногих стран, которая не только широко использует особо чистый кварц в промышленном производстве, но и стремится создать собственную минерально-сырьевую базу химически чистого кварцевого сырья для различных отраслей, в том числе и для получения кремния [1].

Главным типом сырья для получения кремния в настоящий момент являются кварциты и кварцито-песчаники, хотя могут использоваться и другие генетические типы кварцевого сырья, но это ведет к увеличению себестоимости производства и экономически нерентабельно. Собранная Н.А. Ясамановым база данных по месторождениям кварца разного генезиса дает возможность оценить минерально-сырьевую базу России для производства элитного кремния [2] и наплава кварцевого стекла. Средне- и низкотемпературные гидротермальные кварцевые жилы, многие из которых несут хрусталеносную минерализацию, сосредоточены в Кольско-Карельской, Уральской, Алтайской, Верхоянской, Южно-Якутской, Прибайкальской, Забайкальской и Северо-Восточноазиатской кварцевых провинциях [2]. Месторождения кварцитов в основном расположены в Кольско-Карельской, Южно-Уральской, Алтайской, Прибайкальской, Забайкальской и Восточносаянской кварцевых провинциях.

Основная часть разведанных запасов кварцсодержащего сырья сосредоточена в Уральском, Сибирском и Приволжском федеральных округах, на Кольском полуострове и Дальнем Востоке. Большая часть запасов кварцевых и кварцитовидных песчаников распределяются в основном по двум месторождениям: на Таймыре (Кайерканское) и в Республике Бурятия (Черемшанское). В Забайкальском крае разрабатывается месторождение Гора Кварцевая жильного кварца. Остальные месторождения представлены кварцитами: Уватское в Иркутской области, Сопка 248 в Кемеровской и Неверское в Амурской.

В Восточном Саяне в результате работ ряда организаций выделяется новый тип кремниевого сырья – кварцевые метасоматиты («суперкварциты»), которые имеют ряд выгодных отличий от других типов, что позволяет рассматривать его как перспективное сырье не только для кремниевой промышленности, но и для наплава кварцевых стекол.

Ценность этих кварцитов состоит в их уникальных химических, технологических и добычных свойствах. Они имеют низкие исходные содержания элементов-примесей, количество которых при обогащении снижается в несколько раз, что ставит данный тип сырья в один ряд с такими известными марками, как Iota-кварц, кварц Кыштымского ГОКа и др. Важным положительным аспектом кварцевого сырья Восточносаянского региона является его технологичность, которая складывается из таких составляющих, как масштаб месторождения (запасы составляют сотни тыс. т), близкое расположение к транспортным сетям, стабильность качественных характеристик полезного компонента на весь объем продуктивной толщи и др.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Интеграционного проекта партнерских фундаментальных исследований СО РАН № 33*

**Литература**

1. Л.А. Данилевская, Л.С. Скамницкая, В.В. Щипцов. Кварцевое сырье Карелии. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. – 2004. – 226 с.
2. Н.А. Ясаманов, В.А. Юрьев. Новый подход к определению МСБ кварца для производства чистого кремния // Разведка и охрана недр. – 2000. – № 3-4. – С. 17-21.