

Всероссийской конференции по Геодинамике, магматизму, седиментогенезу и минерагении Северо-Запада России. Петрозаводск. 2007. С. 147-150.

7. Ларионова Ю.О., Самсонов А.В., Носова А. А., Сизова Е.В. Масштабный палеопротерозойский этап золотого рудогенеза в Карелии - ключ к пониманию проблем поисков крупных золоторудных объектов в регионе // Материалы конференции MINEX FORUM. Северо-Запад. Май 2007. Петрозаводск (электронная публикация)

8. Кулешевич Л.В. Кислый магматизм и золотое оруденение Костомукшской структуры // Геология и полезные ископаемые Карелии. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 2002. С. 59-72.

9. Власов Е.А., Бакшеев И.А., Куц П.В., и др. Минералогия метасоматитов и руд месторождения Таловейс, западная Карелия // Материалы VIII международной конференции «Новые идеи в науках о Земле». РГГРУ, Москва. 2007. Т. 3. С. 76-79.

Рудно-магматические системы гранитоидного магматизма Карелии

Свириденко Л.П.

Учреждение Российской академии наук Институт геологии КАР НЦ РАН, г. Петрозаводск

Гранитный магматизм Карелии является коровым и представляет собой кислую ветвь бимодального мантийно-корового магматизма. Энергетическим источником проявления бимодального мантийно-корового магматизма служит недеплетированная мантия, поставляющая базитовую магму и флюидный поток при совместном воздействии которых в промежуточных и периферических очагах происходит плавление земной коры. Состав кислых расплавов определяется условиями глубинности плавления и флюидным режимом.

Флюидно-силикатные расплавы являются главной составной частью рудно-магматических систем. Все рудно-магматические системы обладают как вертикальной, так и латеральной зональностью. Степень концентрации рудных элементов зависит от состава летучих компонентов и от состава кислотности-щелочности в ходе минералообразования.

Разные формы магматизма (вулканизм, вулкано-плутонизм, плутонизм) независимо от состава, формируют собственные рудно-магматические системы, обладающие своими автономными особенностями. Следует отметить, что рудно-магматические системы способны генерировать широкий набор рудных проявлений (от собственно магматического до метаморфогенно-метасоматического генетических типов). Это особенно относится к рудно-магматическим системам кислого магматизма.

Изучение процессов гранитообразования совместно с палеовулканологическим исследованием мантийного базитового магматизма позволило выявить латеральную геохимическую неоднородность гранитов кислой ветви бимодального магматизма относительно мантийных диапиров как архейского, так и протерозойского возраста. При этом в центральной наддиапировой зоне граниты высокотемпературные субщелочные и высокобариевые. Содержание Ва пропорционально K_2O и иногда превышает 5000 г/т, в то время как содержание Rb в них не более 200 г/т, то есть среднего содержания Rb в гранитах [Виноградов, 1962]. Соотношение Ва и Rb в одновозрастных и однотипных гранитах периферической части диапира обратное. Концентрация Rb здесь дважды превышает кларкконцентрации, а концентрация Ва находится в пределах кларка. Породы краевых частей мантийных диапиров, выраженные в региональном магнитном поле отрицательными аномалиями, содержат рудопроявления Mo, Au, W, Sn, Pb-Zn, отсутствующие в центральной части диапиров. Такую же геохимическую специализацию имеют и метасоматически измененные породы при воздействии калиевого метасоматоза. Этот признак может быть использован как критерий поисков редкометальных месторождений.

Литература

1. Виноградов А.П. Среднее содержание химических элементов в главных типах изверженных горных пород земной коры // Геохимия. 1962. № 7. С. 555-572.