

НОВЫЕ КАЛИЙ-АРГОНОВЫЕ ДАТИРОВКИ ГРАНИТОИДОВ СИХОТЭ-АЛИНЯ (ДАЛЬНИЙ ВОСТОК, РОССИЯ) ПО БИОТИТУ И АМФИБОЛУ: КРИТЕРИИ ДОСТОВЕРНОСТИ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

В.Г. Гоневчук¹, А.И. Ханчук¹, Г.А. Гоневчук¹, В.А. Лебедев²

¹ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, пр-т 100 лет Владивостоку 159, г. Владивосток, 690022; e-mail: gonevchuk@fegi.ru

²ФГБУН Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, Старомонетный пер. 35, г. Москва, 119017; e-mail: leb@igem.ru

Поступила в редакцию 24 апреля 2015 г.

Проведено К-Аг изотопное датирование гранитоидов южной (Сихотэ-Алинской) части Сихотэ-Алинь – Северо-Сахалинского орогенного пояса по биотиту и по паре биотит-амфибол. Сравнение полученных результатов с U-Pb датировками по цирконам (авторскими и приведенными в публикациях) в целом показывает хорошую сходимость данных двух методов. При этом в триаде циркон (U-Pb) – биотит (К-Аг) – амфибол (К-Аг) близкими, часто идентичными, оказываются даты по циркону и биотиту. Значения К-Аг возраста амфиболов, в большинстве случаев, более молодые, что не согласуется с представлениями об относительной устойчивости калий-аргоновой изотопной системы этого минерала к термальному воздействию. Проведенное краткое исследование позволяет авторам присоединиться к мнению о наиболее вероятной обусловленности этого факта гидротермально-метасоматическими изменениями гранитоидов, при которых изотопная система биотита оказывается более устойчивой, чем амфибола. Для монцонитоидных ассоциаций в качестве одного из возможных вариантов также рассматривается образование амфибола по пироксену на позднемагматической и ранней постмагматической стадиях.

Полученные результаты, с учетом проведенного анализа достоверности изотопных датировок, выполненных К-Аг и U-Pb методами по разным минеральным фазам, подтверждают представления об особом положении альбского века в геохронологической шкале эволюции рассматриваемого региона и фиксируют пик активности магматизма в интервале 105–95 млн лет. В альб-сеноманское время, в соответствии с изотопными датировками, в Сихотэ-Алине синхронно формировались монцониты и граниты, что характерно для обстановки трансформного скольжения литосферных плит на границе континент–океан. Выявлены элементы упорядоченности распределения разновозрастных гранитоидов в соответствии с границами террейнов орогенного пояса.

Ключевые слова: изотопная геохронология, К-Аг метод, гранитоиды, орогенный пояс, Сихотэ-Алинь, Дальний Восток.