

РАННЕДОКЕМБРИЙСКИЕ ГРАНИТОИДЫ БАТОМГСКОГО ВЫСТУПА ФУНДАМЕНТА ЮГО-ВОСТОКА СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ: ВОЗРАСТ И ГЕОДИНАМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ФОРМИРОВАНИЯ

В.А. Гурьянов¹, А.Н. Диденко^{1,2}, А.Ю. Песков¹, Г.В. Роганов³, В.А. Дымович³

¹ФГБУН Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена 65, г. Хабаровск, 680000; e-mail: guryanov_v@mail.ru

²ФГБУН Геологический институт РАН, Пыжевский пер. 7, г. Москва, 119017

³Центр региональных геологических исследований ОАО «Дальгеофизика», ул. Л. Толстого 8, г. Хабаровск, 680000

Поступила в редакцию 30 апреля 2015 г.

Приведены новые данные о возрасте, составе, источниках и условиях образования раннедокембрийских гранитоидов Батомгского выступа фундамента юго-востока Сибирской платформы. В результате геохронологических исследований SHRIMP-II U-Pb методом по циркону показано, что возраст известково-щелочных гранитоидов хоюндинского комплекса находится в диапазоне 2056–2057 млн лет, а их формирование связано с раннепалеопротерозойским этапом развития Батомгской гранит-зеленокаменной области. Установлено, что формирование исходных для этих пород расплавов происходило в субдукционной обстановке в результате плавления деплетированного мантийного источника с добавкой древнего корового материала. Частичное плавление с последующей кристаллизацией гранитоидов в кульминационных условиях метаморфизма по температуре соответствовали граничной области амфиболитовой и гранулитовой фаций при повышенных давлениях; высокотемпературный и высокоградиентный метаморфизм – явление надсубдукционное, и проявилось оно в задуговой обстановке на активной окраине континента. На основе геохимических и геологических данных показано, что протолиты известково-щелочных метавулканитов батомгской серии являются возрастным и формационным аналогом субдукционных гранитоидов хоюндинского и джагдаканского комплексов, то есть образование этих гранитоидов происходило на фоне развития Батомгской островной дуги. Нижняя возрастная граница накопления батомгской серии оценивается в 2.2 млрд лет, верхняя – определяется возрастом прорывающих ее хоюндинских гранитоидов. Образование пород батомгской серии и ассоциирующихся с ними гранитоидов хоюндинского и джагдаканского комплексов связано с формированием континентальной коры раннепалеопротерозойского этапа эволюции литосферы Батомгского блока 2.2–2.0 млрд лет назад.

Ключевые слова: палеопротерозой, хоюндинский комплекс, батомгская серия, субдукция, циркон, Батомгский выступ, Сибирская платформа.