

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михеева Евгения Игоревича «Петрология и геохронология метаморфических и гранитоидных комплексов п-ова Святой Нос (Забайкалье)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Предметом диссертационного исследования Е. И. Михеева являлись предположительно древние (докембрийские?) метаморфические комплексы и ассоциирующие с ними разнообразные гранитоиды, слагающие территорию п-ова Святой Нос на восточном побережье Байкала – их петрология и абсолютный возраст.

Кроме святоносской площади, не менее подробно были исследованы не объявленные в заглавии аналогичные (или близкие, к ним) образования, развитые на территории байкальского острова Ольхон, а вся работа выстроена на сравнительном изучении и «событийной корреляции» эндогенных процессов на этих двух разобщенных участках, в региональном плане расположенных в структурах юго-восточного обрамления Сибирского кратона (рис. 1).

Диссертантом ставились и решались три следующие основные задачи (с. 3): 1 – давалась характеристика метаморфических пород и гранитоидов п-ова Святой Нос на основе интерпретации геологических, минералого-петрографических, петрогеохимических и Sm-Nd изотопных данных; 2 – проводилась оценка возраста протолитов метаморфических пород, установление главных рубежей метаморфизма и гранитоидного магматизма, выделение этапов термической истории метаморфических и магматических пород п-ова Святой Нос на основе результатов радиологического датирования U-Pb методом по цирконам и Ar-Ar методом по слюдам и амфиболам; 3 – выполнялась событийная корреляция главных рубежей проявления метаморфизма и гранитоидного магматизма на святоносском (Забайкалье) и ольхонском (Зап. Прибайкалье) участках диссертационного исследования. Заявленная тема исследований раскрыта автором с привлечением представительного геологического материала (полевые наблюдения, образцы пород и петрографические шлифы из них) в вещественной его части обработанного с привлечением современных методик датирования (U-Pb и Ar-Ar методы), изотопного и микроэлементного анализов (Sm-Nd изотопия и ICP-MS анализ) и программ математической графической обработки полученных результатов.

Соискателем получены новые данные, позволяющие ему в итоге обоснованно утверждать (с. 15), что в раннем палеозое геологические блоки п-ова Святой Нос и о-ва Ольхон являлись фрагментами единого Прибайкальского коллизионного метаморфического пояса. Сформированные тогда метаморфические и гранитоидные комплексы, характеризующиеся сходными геодинамическими обстановками, генетически едины, в том числе по возрасту и составу протолитов, и являются не древними – докембрийскими (Л. И. Салоп, 1964 г.), а исключительно раннепалеозойскими, преимущественно позднеордовикскими (450 ± 5 млн лет; с. 8, 9), что ранее уже отчасти рассматривалось (Ю. А. Зорин, 2009 г.).

Наряду со сходством, имеется и принципиальное различие этих двух сравниваемых блоков заключающееся в том, что в дальнейшем, на позднепалеозойском этапе геологического развития святоносский – или «восточный» блок рассматриваемой территории оказался вовлеченным, а «западный» ольхонский – нет, в область формирования гигантского Ангаро-Витимского батолита (АВБ) гранитоидов преимущественно карбон-раннепермского возраста (330-285 млн лет, А. А. Цыганков и др., 2012 г.; А. А. Цыганков, 2014 г.). Новые авторские U-Pb датировки – 297-288 млн лет также раннепермские (с. 10, 11). Исследованные раннемезозойские метаморфические породы п-ова Святой Нос, резко уступающие «молодым» гранитоидам АВБ в площадях и объеме (площадь проекции АВБ на

земную поверхность составляет почти 200 тыс. кв. км, мощность гранитного тела от 2 до 30 км, в среднем 8-10 км – Е. Х. Турутанов, 2011 г.), развиты здесь в виде отдельных провесов кровли, экзоконтактных оторочек и ксеноблоков в интрузии (рис. 2; с. 6 и др.), безусловно, подвергавшихся значительной эпигенетической термально-флюидной проработке, что не могло не отразиться в результатах соответствующей Ar-Ar изотопной и геохимической аналитики в целом (рис. 3-6; рис. 7). Исследовался ли этот вопрос диссертантом из автореферата неясно.

Замечания

1. В работе не приведено сведений об оценке влияния «постметаморфических» позднепалеозойских гранитоидов Ангаро-Витимского батолита на исходный макрохимический и микроэлементный состав пород метаморфических комплексов раннего палеозой п-ова Святой Нос, возможная гранитогенная модификация которых включает значительные риски ошибок в геодинамических реконструкциях.

2. Недостаточно аргументировано объяснена природа появления в святоносских гнейсах и в позднепалеозойских гранитах трех групп молодых, преимущественно мезозойских Ar-Ar датировок: 257-243; 220-214 и 185-167 млн лет (конец перми – средняя юра), как местное отражение известных процессов позднепалеозой-мезозойского рифтообразования и магматизма в Центрально-Азиатском складчатом поясе в целом (В. В. Ярмолюк и др., 2013 г. и др.). Тем более что на соседней ольхонской площади такие датировки не зафиксированы (рис. 7; с. 15).

3. В качестве мелких, преимущественно технических, замечаний отметим: 1 – отсутствие нумерации глав, создающее неудобства при чтении и работе с авторефератом (с. 6, 7, 9, 11, 13); 2 – ну и – искомая специальность «петрология и вулканология» (с. 1 – обложка) по шифру ВАКа пишется через запятую.

Заключение

Вместе с тем, в целом не вызывает сомнения, что поставленная в автореферате тема актуальна, полученные результаты содержат необходимый элемент научной новизны, практически значимы, хорошо апробированы на совещаниях различного уровня и в печати.

Выполненная работа представляет законченное самостоятельное исследование, она соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Михеев Евгений Игоревич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – Петрология, вулканология.

25 октября 2019 г.

Рецензенты

ФИО Акинин Вячеслав Васильевич Альшевский Александр Васильевич

Уч. степень доктор геол.-мин. наук кандидат геол.-мин. наук

Должность директор СВКНИИ ДВО РАН старший научный сотрудник

Структурное подразделение: лаборатория петрологии, изотопной геохронологии и рудообразования

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н. А. Шило Дальневосточного отделения Российской Академии наук (СВКНИИ ДВО РАН)

Адрес организации: 685000, г. Магадан, ул. Портовая, д. 16

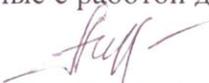
Интернет-сайт организации: <https://www.neisri.ru/>

Е-mail автора отзыва: aurum@neisri.ru

Тел. авторов отзыва: +79246924001; +79140319374

Я, Акинин Вячеслав Васильевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

25 октября 2019 г.



Я, Альшевский Александр Васильевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

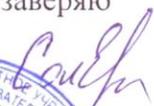
25 октября 2019 г.



Подписи Акинина В. В. и Альшевского А. В. заверяю

Специалист по кадрам СВКНИИ ДВО РАН

25 октября 2019 г.



Соломенцева Е. А.