

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Александра Владимировича
«Состав, возраст и источники обломочного материала конгломератов раннего палеозоя юга Тувы», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук» по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Диссертация посвящена изучению раннепалеозойских преимущественно грубообломочных отложений Тувинского сегмента Центрально-Азиатского складчатого пояса (ЦАСП). В результате проведенных исследований были установлены состав, возраст и источники обломочного материала осадочных, вулканогенно-осадочных и осадочно-вулканокластических последовательностей, обосновано их формирование в пределах древнего континентального блока.

Большой заслугой автора является комплексность проведенного исследования. Им были изучены различные по составу образования трех стратиграфических подразделений. Помимо полевых наблюдений и петрографического изучения, грамотно подобран комплекс аналитических исследований. Для карбонатных пород получен изотопный состав С и О, оценен их возраст с применением Sr-хемостратиграфии. Установлен возраст, геохимическая специализация и геодинамическая природа вулканогенных образований с применением U-Pb изотопного датирования цирконов и геохимических исследований. Детально изучены конгломераты, как наиболее ценный источник информации для восстановления состава и возраста пород питающей провинции. С этой целью выполнено U-Pb изотопное датирование цирконов, геохимические и изотопно-геохимические (Sm-Nd) исследования как обломочной части, так и матрикса. Значимые данные были получены с использованием сканирующего электронного микроскопа – в матриксе конгломератов диагностированы хромшпинелиды и определен их состав, указывающий на присутствие офиолитовых комплексов в составе питающей провинции.

Качественно выполненный анализ большого объема полученного фактического материала позволил четко сформулировать и достаточно обосновать защищаемые положения. Сделанные автором выводы существенно дополняют имеющиеся палеореконструкции для Тувинского сегмента ЦАСП.

Единственное замечание, касается номенклатуры грубообломочных пород, содержащих вулканогенный материал, поскольку автор сам придает важное значение условиям их формирования. В работе используется классификация, приведенная в Петрографическом кодексе 2008 года, что очень правильно, поскольку она учитывает и генезис, и соотношение вулканогенного и осадочного материала. Однако при прочтении автореферата возникли подозрения, что наименование изученных грубообломочных образований выполнено не совсем корректно. И действительно, в Главе 2 Диссертации, где отражены методические подходы, автор относит туфоконгломераты к осадочно-вулканокластическим образованиям, к которым согласно петрографическому кодексу относятся только туффиты. Туфоконгломераты же являются вулканогенно-осадочными породам (статья III.3.11, рис. III.4). Поэтому автору, исходя из его данных, надо определиться, или он относит грубообломочные разности шурмакской и адырташской свиты к туфоконгломератам (вулканогенно-осадочным породам, т.е. осадочным породам содержащим сингенетический вулканогенный материал в подчиненном количестве), или, если он все-таки считает их не осадочными отложениями, а образовавшимися в результате вулканической деятельности (осадочно-вулканокластическими, в которых содержание сингенетического вулканогенного материала превышает 50%), то их следует называть

грубообломочными туффитами. Тогда читателю сразу будет понятно о породах какого генезиса и состава идет речь.

Рецензируемая работа выполнена на высоком современном уровне и отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Результаты проведенного исследования широко обсуждались в ходе многочисленных конференций и совещаний, в которых автор принимал участие, а также апробированы публикациями в рецензируемых журналах (опубликовано 8 статей). Иванов Александр Владимирович полностью заслуживает присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Я, Ватрушкина Елена Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Ватрушкина Елена Владимировна
119017, Москва, Пыжевский пер., д. 7, стр. 1
ФГБУН Геологический институт Российской академии наук
Старший научный сотрудник
лаборатории геологии континентальных окраин,
кандидат геолого-минералогических наук
Телефон рабочий: (495) 959-27-54
Адрес электронной почты: evat_095@mail.ru
07 сентября 2023 г.

