

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Носковой Юлии Владимировны «Литогеохимические и изотопные характеристики метаосадочных пород террейнов аккреционного клина Монголо-Охотского орогенного пояса», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа Носковой Ю.В. посвящена исследованиям палеозойских вулканогенно-осадочных и осадочных толщ Ононского и Янканского террейнов Монголо-Охотского пояса, являющегося одной из наиболее крупных тектонических единиц восточной части Центрально-Азиатского складчатого пояса. Изучение терригенных толщ этих террейнов современными минералого-петрографическими, геохимическими и изотопно-геохимическими методами, геодинамическая типизация пород позволили автору уточнить геодинамические обстановки их формирования и определить источники осадочного материала. Работа несомненно актуальна и вносит существенный вклад в реконструкцию истории формирования Монголо-Охотского пояса.

В основу работы положен фактический материал, целенаправленно собранный автором в течение полевых сезонов в Восточном Забайкалье (2006 – 2015 гг.) и коллекция образцов пород Янканского террейна, предоставленная коллегами.

Для решения поставленных в работе задач автор использовал современные методики изучения вещественного состава и интерпретации полученных данных. Диссертантом впервые получены представительные данные о петрогеохимическом составе исследуемых толщ, позволившие реконструировать природу первичных осадочных протолитов пород, провести их типизацию, а Sm-Nd изотопно-геохимические данные позволили определить модельный возраст этих образований.

Важными и значимыми результатами исследований автора, на мой взгляд, являются выводы о геодинамических обстановках формирования изученных отложений и источниках сноса материала для них. По данным Ю.В. Носковой терригенные породы Ононского и Янканского террейнов формировались, вероятнее всего, в обстановке активной континентальной окраины при разрушении вулканитов зрелых островных дуг. Источником сноса осадочного материала были породы, обрамляющие МОП с юга. Sm-Nd характеристики соответствуют области эволюции изотопного состава Nd неопротерозойской коры ЦАСП.

В работе Носковой Ю.В. обобщены имеющиеся материалы о геологическом строении Ононского и Янканского террейнов и получены новые петро-геохимические данные о составе и метаморфизме ононской, чинданской, усть-борзинской свит и тунгалинской, дугдинской и туксинской толщ. Следует отметить, что результаты исследований автора имеют важное значение для работы над созданием геологических карт нового поколения и легенд к ним.

Однако, к этой части работ имеются замечания. Автором в работе не рассматриваются результаты изучения стратиграфических подразделений, полученные в последние годы, в том числе при создании ГТК-200/2 (Куриленко и др., 2010ф, 2013ф, 2015ф; Куриленко и др., 2013, 2015). Следовало бы привести имеющиеся данные по возрасту и геодинамической типизации кулиндинской и ононской свит. Так получены противоречивые данные по возрасту кулиндинской свиты. Метабазиты кулиндинской свиты имеют возраст (U-Pb метод)  $423.8 \pm 4.5$  -  $440.5 \pm 4.2$  млн лет (ранний силур) (Госгеолкарта – 1000/3, 2010), и  $484 \pm 2$  и  $482 \pm 2$  млн лет (ранний ордовик) (данные И.В. Гордиенко, 2014). В настоящее время по комплексам микрофоссилий и хитинозоям время формирования отложений ононской свиты определяется поздним силуром (Куриленко и др., 2011, 2015). Кулиндинская и ононская свиты считаются маркерами раскрытия спредингового палеозойского океанического бассейна (Булгатов и др., 2010; Руженцев,

Некрасов, 2009; Гордиенко и др., 2012, 2020). Предполагается, что в Агинском океаническом бассейне (тектонотип МОП) было два цикла образования океанической коры: в ордовике и позднем силуре-девоне и развитие бассейна продолжалось с перерывами до конца девона. По данным же автора формирование ононской свиты происходило в геодинамических обстановках зрелой островной дуги или активной континентальной окраины. Далее, в результате работ ГДП-200/2 было установлено литологическое и палеонтологическое сходство ниже-, среднеустьборзинской подсвит и чиндантской свиты, в связи с чем чиндантская свита была упразднена, и отложения включены в состав ниже-среднеустьборзинской подсвит. Внесены соответствующие дополнения в Легенду. Возраст устьборзинской свиты определен живетско-нижнефранским (Куриленко и др., 2015, 2017). Нарастивает разрез фаменская цаган-норская свита. Таким образом, на современной Геолкарте девонские отложения Ононского террейна включают живетско-франскую устьборзинскую свиту в составе трех подсвит и фаменскую цаган-норскую свиту (Куриленко и др., 2011, 2015).

Обозначенные вопросы не снижают достоинства работы, решение их является делом будущего.

Автореферат дает полное представление о содержании работы, хорошо структурирован, защищаемые положения сформулированы четко и достаточно аргументированы. Материалы, изложенные в автореферате, являются новыми, актуальными и отражены в 4 статьях в рецензируемых изданиях и представлены в выступлениях автора на совещаниях разного ранга. Но следует отметить, что рисунки в автореферате очень мелкого масштаба и практически не читаются.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» утверждённого Правительством Р.Ф. № 842 от 24.09.2013 г., а её автор Юлия Владимировна Носкова заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Минина Ольга Романовна

Доктор геолого-минералогических наук

Заведующая лабораторией геодинамики

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт им. Н.Л. Дوبرцова Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес: 670037, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д.6а

Адрес электронной почты организации - E-mail: gin@gin.bscnet.ru Web: geo.stbur.ru

Адрес электронной почты автора отзыва - yaksha@rambler.ru

Номер телефона автора отзыва - 89834328330

Я, Минина Ольга Романовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

11 мая 2022 г.

*Минина О.Р.*

Подпись Мининой О.Р. заверяю

Главный специалист по кадрам



*Зангеева С.А.*  
Зангеева С.А.