

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

675000 г. Благовещенск, пер. Речной, 1, тел./факс (4162) 53-46-18 e-mail: director@ignm.ru

“22” апреля 2022 г.

### Отзыв о работе Ю.В. Носковой

**«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»**

Представленная на отзыв диссертационная работа **Юлии Владимировны Носковой** посвящена проблеме, получившей в последние годы широкое развитие и использование при построении геодинамических реконструкций регионов. В соответствии с этим, целью исследований являлась реконструкция природы первичного протолита метаосадочных пород террейнов Монголо-Охотского орогенеза: Ононский и Янканский. Была сделана попытка уточнения геодинамических обстановок формирования этих террейнов и выявление источников природы сноса осадочного материала в данные палеобассейны. Автором в процессе исследований решались следующие задачи:

- петрографические исследования пород этих террейнов;
- изучение и интерпретация петро-геохимических характеристик пород;
- геодинамическая типизация пород с использованием классических диаграмм;
- были получены и изучены изотопные Sm-Nd характеристики пород.

Основой работы явились полевые и камеральные исследования автора за период 2006-2015 г.г. в экспедиции лаборатории 25.3 «Геохимия изотопов» ИГХ СО РАН г. Иркутска. Автором также были привлечены полевые материалы С.И. Дриля и А.А. Сорокина 1998 года по территории Янканского террейна.

Результаты работ и представления защищаемых положений отражены в 24-х публикациях, в том числе 4 – в рецензируемых журналах, они также докладывались на конференциях и совещаниях различного ранга – международных, всероссийских и региональных.

Диссертация объемом 148 стр. состоит из «Введения», 5 глав и «Заключения», включает 75 рисунков и 10 таблиц. Библиография к работе содержит 127 литературных источников.

**Введение** отражает актуальность исследований, цель и задачи проведенных работ, фактический материал, методику исследований, личный вклад автора и защищаемые положения, а также научную новизну и практическую значимость диссертационной работы.

- Замечания.

В разделе «Актуальность работы» говорится о фрагментарности исследований метаосадочных пород Монголо-Охотского орогенного пояса. Но при этом не упоминаются работы, проведённые непосредственно в пределах Янканского (Тукурингра-Джагдинского по Парфёнов и др., 1998) террейну: Соркин и др., 2014; Зайка и др., 2018а; Зайка и др., 2018б; Зайка и др., 2021. Зато в перечне статей присутствуют ссылки на работы, проведённые за пределами МОП (Смирнова и др., 2013 - Зея-Депский прогиб). Следует откорректировать не только перечень работ, но и фразу «впервые выполнены изотопно-геохимические...» для Янканского террейна.

- В разделе «Защищаемые положения»

Читаем: «континентальные островные дуги». Дуга м.б. вулканическая (магматическая) континентальная или вулканическая (магматическая) океаническая, но никак не «континентальная океаническая».

В **главе 1** дан общий обзор существующих представлений об Ононском и Янканском террейнах, их геологическом и тектоническом строении.

- В разделе 1.2 появился Монголо-Охотский складчатый пояс, в названии работы и в гл. «Введение» он назван «орогенный» - привести к единообразию.

- 1.3. Рис. 2, 3, 4 - Это авторские данные?

- 1.4. Нет определения «кварцевые сланцы» – есть «кремнистые сланцы».

Рис. 5 - Это авторские данные?

- Отсутствие привязки к какой-либо тектоно-стратиграфической схеме вносит путаницу в тексте работы. Янканский террейн на всех существующих схемах представлен породами джалиндинской, крестовской, преображеновской, янканской и бальдижакской свит. Это западный фланг Тукурингра-Джагдинского террейна по (Парфёнов и др., 1998). Восточный фланг этого террейна – Тукурингрский. Он сложен тунгалинской, дугдинской, туксинской, тангоменской толщами. Из этого следует, что автор изучал не Янканский террейн, а Тукурингрский.

- Фраза: «впервые проведено детальное исследование» не относится к образованиям Янканского (Тукурингрского) террейна, так как есть исследования Зайка и др., 2021 «Возраст и источники протолитов метаосадочных пород восточной части Тукурингрского террейна Монголо-Охотского складчатого пояса: результаты U-Th-Pb, Lu-Hf и Sm-Nd изотопных исследований», неучтённые автором. Нужна корректировка.

В **главе 2** рассматриваются литохимические особенности, исходный состав протолита пород Ононского и Янканского террейнов.

- 2.1. перечень литературы (стр. 9) необходимо систематизировать по годам: от ранних к поздним.

- 2.2. «химизм» - вульгаризм; породы не могут быть локализованы на диаграмме, локализованы их фигуративные точки;

- 2.5. кто автор диаграммы

- 2.6. кто автор диаграммы

- Краткие выводы. Что такое «формирование по механизму аккреционной призмы» при осадконакоплении?

В **главе 3** рассматриваются геохимические особенности пород Ононского и Янканского террейнов.

- 3.3. В Янканском террейне идёт переслаивание песчаников и алевролитов. На приведённой спайдердиаграмме характеристики осадков заметно отличаются. Этого эффекта нет, фактически, на диаграммах пород Ононского террейна. Получается, что при формировании алевролитов Янканского террейна граниты не разрушались? А как же

переслаивание? Этому факту должно быть объяснение.

- Краткие выводы. Как распределение микроэлементов может свидетельствовать, что террейны формируют линзы?

В главе 4 предложена геодинамическая типизация пород Ононского и Янканского террейнов по литохимическим и геохимическим данным.

- опять появляются *континентальные островные дуги*.

В главе 5 приводятся изотопные характеристики пород Ононского и Янканского террейнов.

- Замечаний нет.

В **Заключении** результируются основные выводы работы, даётся обобщающий анализ формирования и характеристик осадочных пород Ононского и Янканского террейнов. Установлено, что они сопоставимы с флишоидными толщами при различии присутствия в составе терригенного и вулканогенного материала. Предполагается, что температура метаморфического процесса не превышала 360°. Показана зрелость осадочных образований рассматриваемых толщ и источники сноса осадочного материала.

- Замечаний нет.

*Оценивая работу в целом, необходимо отметить следующее:*

- работа представляет законченное исследование по изучению метатерригенных пород ряда толщ Ононского и Янканского террейнов;
- она посвящена весьма актуальной проблеме - связи вещественного состава метатерригенных пород и возможных геодинамических обстановок их формирования;
- основой диссертации послужили собственные материалы автора, полученные в процессе исследований территории и привлечённые данные соседнего региона, что позволило провести сопоставительный анализ и расширить представление о формировании осадков МОП;
- основные защищаемые положения достаточно аргументированы;
- основные выводы и защищаемые положения освещены в публикациях и докладывались на конференциях и совещаниях различного ранга;
- научная новизна работы заключается в проведенном на современном уровне исследовании составов терригенных образований Ононского и Янканского террейнов, на основе чего предложена модель геодинамической ситуации в данном регионе на момент их осадконакопления. В практике геологических работ результаты проведенных автором исследований могут быть использованы при составлении геологических карт различного масштаба, при условии корректуры территориальной принадлежности разреза Янканского террейна.

Несмотря на высказанные рецензентом замечания, часть из которых носит дискуссионный характер, а часть может быть откорректирована, представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.09. «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», а ее автор – Ю.В. Носкова - заслуживает присвоения ей искомой степени.

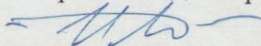
Инна Михайловна Дербeko  
Кандидат геолого-минералогических наук

И.М. Дербeko

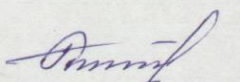
(специальность 25.00.04)  
675000 Благовещенск Амурской обл.,  
пер. Рёлочный, 1.  
+7 4162 990970;  
[derbeko@mail.ru](mailto:derbeko@mail.ru)

Научный сотрудник  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждения науки  
«Институт геологии и природопользования» ДВО РАН.

«Я, Дербeko Инна Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку».



Подпись И.М. Дербeko  
заверяю  
Начальник ОК ИГиП ДВО РАН

  
22.04.2022

Г.С. Татаурова