

ОТЗЫВ

на диссертацию Брынько Инессы Валерьевны «Пермские отложения юго-восточной части Омолонского массива: изотопная хемотратиграфия, U-Pb датирование и геохимические особенности», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология

Работа И.В. Брынько посвящена изучению пермских отложений Омолонского массива с использованием разнообразных геохимических методов, в отдельных случаях, впервые поставленных на этой территории, являющейся стратотипической местностью для региональных пермских стратонов. В этой связи вполне актуальна и обоснована основная цель работы, направленной на «уточнение корреляции РСШ перми Колымо-Омолон-Чукотского региона со стратонами МСШ и реконструкции обстановок пермского осадконакопления юго-восточной части Омолонского бассейна на основе интерпретации геохимических, радиоизотопных и литологических данных». Обращение к непалеонтологическим методам изучения стратиграфии связано с частной особенностью пермских отложений Омолонского массива – практически полным отсутствием важнейшей для этого стратиграфического интервала группой ископаемых – конодонтов.

Иными словами, работа имеет отчетливую стратиграфическую направленность и выполнена на основе применения комплексного подхода, учитывающего результаты предшествующих традиционных стратиграфических исследований и использующего новые методы изотопной хемотратиграфии и U-Pb датирование цирконов для уточнения или подтверждения ранее полученных данных о возрасте региональных подразделений.

В числе наиболее значимых достижений диссертанта следует отметить полученные результаты по датировке нижней границы омолонского надгоризонта, подтверждению кепитенского возраста гижигинского горизонта, а также реконструкцию обстановок осадконакопления и областей сноса терригенного материала в пермское время на территории Омолонского бассейна.

Отдельного упоминания заслуживает большой объем изученного фактического материала, собранного лично автором, и его активное участие в работе на всех ее стадиях.

В этой связи не вызывает сомнений достоверность основных стратиграфических выводов, сделанных И.В. Брынько по итогам выполненных исследований.

Прочтение работы вызвало у меня сравнительно небольшое количество замечаний, которые я приведу в порядке следования разделов диссертации.

В главе 1 на основе анализа истории изучения пермских отложений Омолонского массива следовало бы сделать вывод о необходимости постановки именно тех исследований и их направленности, которые были выполнены автором и послужили основой ее диссертационной работы.

У меня нет особых замечаний в отношении сведений, помещенных во второй главе «Литология и стратиграфия». Кроме одного: при описании разрезов было бы целесообразно сопроводить его краткими указания о стратиграфическом значении встреченных остатков ископаемых (брахиопод, фораминифер, двустворок) пермских отложений Омолонского массива хотя бы в тех случаях, когда приведенные комплексы содержат информативные фоссилии, указывающие на определенное стратиграфическое положение вмещающих пород.

Относительно главы 3 не имею принципиальных замечаний. Но хотел бы обратить внимание автора на возможность сопоставить величины стронциевого отношения, полученного им для кунгура на разрезах р. Мунугуджак и руч. Водопадный с аналогичными данными по Уралу (Shmitz, Davydov, 2012). И возможность такого же сравнения с уральскими нижнепермскими разрезами в отношении изотопов углерода и кислорода дает работа (Zeng J., Cao C.Q., Davydov V.I. and Shen S.Z., 2012).

Глава 4. Здесь я обратил внимание на странное несовпадение названий главы 4 в тексте диссертации («Определение U-Pb возраста цирконов из туфогенных пород перми») и в автореферате («U-Pb возраст обломочных цирконов из туфогенных отложений»). В остальном у меня нет претензий к содержанию этой главы в диссертации.

В главе 5 «Петрохимическая характеристика отложений» дается краткое описание использованных методов определения главных и примесных элементов пород по пробам, отобранным в разрезах – руч. Водопадный и р. Русская-Омолонская (юго-восточная часть Омолонского массива). Отдельно рассмотрены терригенные и карбонатные породы. Сделаны выводы относительно условий осадконакопления (климат, соленость, окислительно-восстановительные условия). Автор отмечает, что в отдельных случаях реконструкция окислительно-восстановительных условий осадконакопления по геохимическим показателям вступает в противоречие с биофациальной характеристикой этих отложений. И делает несколько неожиданный вывод, что «в этой связи ... вопрос об окислительно-восстановительных условиях рассматриваемой части Омолонского

бассейна в перми остается дискуссионным». Я думаю, что присутствие в анализируемых отложениях брахиопод, моллюсков, фораминифер и наличие следов жизнедеятельности донных организмов снимает этот вопрос. И об этом следовало бы сказать с полной определенностью.

Глава 6, посвященная описанию обстановок осадконакопления и палеогеографии, является по использованным данным в значительно степени компилятивной и не вызывает особенных замечаний. Однако именно эта ее сторона позволяет убедиться в широкой эрудиции автора, знании большого количества работ, выполненных предшественниками, свободного восприятия самых разных методов исследований и полученных с их помощью результатов. Нет сомнений в том, что мы можем зафиксировать главный итог выполненных автором исследований – появление в научной среде геологов профессионального специалиста Инессы Валерьевны Брынько, хорошо подготовленной для выполнения исследований самого разного профиля: от традиционных литолого-стратиграфических работ на основе прямых наблюдений геологических объектов до изотопной хеомстратиграфии на основе детальных количественных анализов распределения элементов и стабильных изотопов в изучаемых отложениях.

Прочтение диссертации И.В. Брынько позволяет убедиться в солидной фактологической обоснованности сделанных автором выводов по сопоставлению региональных подразделений с одновозрастными подразделениями Международной стратиграфической шкалы, о профессиональном знании автором пермских отложений, развитых на территории Колымо-Омолон-Чукотского региона, всесторонней осведомленности о результатах изучения геологии этого региона предшественниками и о несомненной научной и практической ценности выполненных геохимических исследований, в частности, для ведения геолого-съемочных работ и создания кондиционной легенды для геологических карт на изученной территории Омолонского массива.

Основные положения диссертации достаточно полно отражены в опубликованных автором работах в изданиях, рекомендованных ВАК.

Считаю, что представленная работа «Пермские отложения юго-восточной части Омолонского массива: изотопная хеомстратиграфия, U-Pb датирование и геохимические особенности» соответствует критериям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология и автор работы Инесса Валерьевна Брынько заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Черных Валерий Владимирович,
главный научный сотрудник Института геологии и геохимии Уральского отделения РАН,
доктор геолого-минералогических наук по специальности «палеонтология и
стратиграфия», шифр 25.00.02

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и
геохимии Уральского отделения РАН

Адрес: 620016, Екатеринбург, ул. Вонсовского, 15

Интернет-сайт <http://www.igg.uran.ru>

E-mail: chernykh@igg.uran.ru

Тел. (343) 287-90-38, +7 912-265-21-16

Я, Черных Валерий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую
обработку

13 января 2022 г.

 /В.В. Черных/

Подпись Черных Валерия Владимировича заверяю
Заведующая общим отделом Верхоглядова Светлана Владимировна

