

## Отзыв

о диссертации Плюснина А.В. «Состав и условия формирования вендских терригенно-карбонатных толщ юга Непско-Ботуобинской антеклизы»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология  
Иркутск, ИЗК СО РАН, 2022

В диссертации А.В. Плюснина рассматривается актуальная проблема времени и условий формирования вендских осадочных бассейнов на территории южной части Сибирской платформы на примере разрезов, вскрытых бурением в южной части Непско-Ботуобинской антеклизы (НБА). В качестве доказательной базы предъявлены результаты литогенетического (текстурного) анализа отложений непской и тирской свит, петрографический, минералогический и химический анализы кластических пород, геохронологический анализ детритовых цирконов из песчаников этих свит. Как результат, объединяющий эти исследования, предъявлена «концептуальная» секвент-стратиграфическая модель отложений вендского комплекса, которая, по мнению автора работы содержит ответы на все геологические проблемы, связанные с образованием осадочного бассейна (ов) на территории южной части Сибирской платформы. Каждая новая модель требует проведение тщательного анализа предшествующих исследований, тем более, если модель «концептуальная». В концепции секвент-стратиграфии или «генетической стратиграфии» основополагающей идеей считается дальное действие относительного падения и подъема уровня моря, которое можно зафиксировать по перерывам (стратиграфическим несогласиям) и последовательностям отложений, показывающим относительное положение уровня моря. У автора этого отзыва возникло множество вопросов относительно толкования генетической сущности вендских отложений и осадочных бассейнов в районе НБА.

Замечания гносеологические:

- 1) В концептуальной модели диссертант обязан был рассмотреть проблему стратиграфических несогласий и привести конкретные данные о таких несогласиях, подтверждающих ранее приведенные доказательства других геологов.
- 2) Если проводится минералогический иммерсионный анализ, то автор был обязан рассмотреть данные такого анализа вендских песчаников на Сибирской платформе, по результатам которого было защищено несколько диссертаций.
- 3) Если проведен геохимический дискриминантный анализ отложений, то должно быть объяснено детально, что обозначают модули и диаграммы и где такой анализ привел к осязаемым результатам.
- 4) Если употребляются понятия и термины текущего исторического этапа науки, то следует отдавать себе отчет о точном их смысле. Например, непонятно, чем отличаются друг от друга понятия и термины «литотип» и «литогенетический тип»? Не лучше ли применять один термин «литофация», т.е. осадочное тело, отличающееся от других по некоторым видимым устойчивым для данного разреза и района признакам, по другим (например, толщине, гранулометрии и др.) – варьирующее? Применять название «фация» и, тем более, «макрофация» в генетическом смысле, не имеет смысла, т.к. отложения одинаковые по происхождению (например, речные) могут радикально отличаться друг от друга по текстуре, масштабу, последовательностям и обстановкам

- 5) Если цитируются результаты предшествующих исследований других исследователей, то такие цитаты должны быть точными без искажения смысла.
- 6) Исследование по генетической стратиграфии проводится, главным образом, для внесения нового взгляда, уточнения или радикальной переделки существующих региональных стратиграфических схем. Если вначале принимается текущая стратиграфическая схема и она не обсуждается после исследований, то какой смысл в этих новых исследованиях?

Замечания к обстановкам седиментации:

- 1) Диссертанту должно быть известно, что вендские отложения в южных и юго-западных районах Сибирской платформы содержат комплекс ледниковых отложений. Почему в диссертации не обсуждается стратиграфическое положение этого комплекса на НБА? Почему не проверено суждение о коре выветривания на фундаменте в районе НБА? Где доказательство, что это кора выветривания, ведь её наличие резко меняют представление о климате в ранневендскую эпоху? Диссертант осведомлен (судя по списку литературы), что поздневендские отложения на юго-западной окраине Сибирской платформы представлены в верхней части разреза аллювиальным комплексом (молассой) с источниками материала за пределами Сибирского кратона. Почему не обсуждается стратиграфическое и седиментологическое взаимоотношения аллювиального комплекса с отложениями венда на НБА?
- 2) Заключение, что доломитовые отложения с конкрециями ангидрита, магнезита в основании тирской свиты образовались на себхе, т.е. якобы несут явный смысл жарких пустынь, скорее всего ошибочное. Давно доказано, по одной из моделей доломитообразования, что магнезиальные карбонаты (доломит, магнезит) могут образоваться при смешении пресных (речных) и соленых (морских) вод в определенной пропорции. Это может быть объяснением появления доломитовых и глинисто-доломитовых отложений с кристаллами и конкрециями сульфатов и магнезита в тирской свите в результате колоссального разбавления воды тирского трансгрессирующего моря пресной водой рек с соседней поздневендской аллювиальной равнины (Советов, 2018). Недаром, по необычному составу и хаотической текстуре этот тип отложений (пород) получил собственное наименование «оскобиты» по оскобинской свите - стратиграфическому аналогу тирской свиты. Такое заключение можно сделать и по образованию пачек аргиллитов и доломитовых мергелей в нижней части тирской свиты.

Замечания к секвент-стратиграфической модели вендских отложений на юге НБА:

- 1) Концептуальная секвент-стратиграфическая модель изображена так, что не оставляет сомнений в том, что она отражает общегеологические представления диссертанта: в венде во все века существовало внутриплатформенное поднятие с суши, которая затоплялась морем, трансгрессировавшим со стороны краевых частей Сибирского кратона. Но этой модели противоречит представление диссертанта о двух источниках обломочного материала, со стороны поднятия фундамента (НБА) и со стороны Центрально-Азиатского складчатого пояса, декларированное при анализе возраста детритовых цирконов. Что верно? Если секвентная модель, то весь обломочный материал всегда поступал с Сибирского кратона? Если существовали два источника материала, работавшие последовательно во времени, то модель изображена неверно. Из исследований вендских отложений в обнаженных разрезах ясно следует вывод: география в позднем венде резко изменилась. В непское время приемный бассейн (конечный

водоем стока) находился на юго-западе и юго-востоке Сибирской платформы, а областью сноса был Сибирский кратон, в тирское время приемный бассейн находился в центре Сибирского кратона и трансгрессировал с севера и северо-востока на юго-запад и запад, а весь обломочный материал поступал из палеоконтинента(ов), которые находились вне Сибирского кратона (Советов, 2018).

Замечания терминологические и технические:

- 1) Не ясно, почему для обозначения на фототаблицах применяется латинский шрифт, а для описания литофаций и их ассоциаций - русский?
- 2) Как можно определить в керне какое направление имели речные и морские течения? Что такое в керне однонаправленные течения, как это измерить?
- 3) На фототаблицах нет объяснения крутого наклона слоистости. Это первичная текстура, или – искаженная постседиментационным наклоном слоев или ствола скважин?
- 4) Аббревиатура названий литофаций и их ассоциаций чрезмерная, она придает «наукобразный» вид тексту, но не улучшает его понимание.

Диссертационную работу А.В. Плюснина автор оценивает, в целом, положительно. Проведена всесторонняя аналитическая работа, хотя цели этой трудоемкой работы не до конца ясны. Особенную ценность имеют описания литофаций и их последовательностей без чего любая литологическая работа не имеет геологического смысла.

Советов Юлий Константинович

Канд. геол.-минералогических наук, старший науч. сотрудник (доцент)  
Ведущий научный сотрудник лаборатории геодинамики и палеомагнетизма Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН (ИНГГ СО РАН),  
630090, г. Новосибирск, пр. Коптюга 3,  
[www.ipgg.sbras.ru/ru](http://www.ipgg.sbras.ru/ru)  
[sovetojvk@ipgg.sbras.ru](mailto:sovetojvk@ipgg.sbras.ru)  
т. 8 913 476 19 49

Я, Советов Ю.К. даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

25.08.2022 г

Подпись Советова Ю.К. (автора отзыва) заверяю Зав. Канцелярии ИНГГ СО РАН  
Кондырина Е.Н.

