

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук Эдер Вики Георгиевны по специальности 25.00.06 – «Литология» по теме: «Литология и условия образования баженовской свиты Западной Сибири»

Диссертационная работа В.Г. Эдер посвящена изучению литологии баженовской свиты (БС). К баженовской свиты в настоящее время приковано огромное внимание исследователей как объекту из категории «нефтеносные сланцы». Исследованием БС активно занимаются отдельные исследователи, различные научные группы и центры, нефтяные компании, но при этом многие вопросы до сих пор непонятны и не изучены до конца, поэтому актуальность работы сомнений не вызывает. В.Г. Эдер является участником научного коллектива ИНГГ СО РАН, который уже многие десятилетия успешно занимается изучением баженовской свиты. Накопленные ИНГГ СО РАН материалы были дополнены автором новыми результатами, полученными с использованием современной аналитической техники. Не вызывает сомнения и личный вклад автора. В.Г. Эдер впервые произведено региональное районирование баженовской свиты и выделены 14 типовых разрезов, для каждого из которых дано подробное литологическое описание, разобраны условия седиментации и источники поступления материала. Полученные автором результаты хорошо согласуются с нашими собственными данными по закономерностям накопления органического вещества баженовской свиты в различных районах Западной Сибири. Заслуживает отдельного внимания и подход, предложенный автором к выделению верхней границы БС, что до сих пор остается дискуссионным вопросом из-за плавного перехода между битуминозными породами БС и перекрывающими отложениями.

Работа в целом является завершённой докторской диссертацией, написанной на огромном фактическом материале и выглядит многообещающим фундаментом для следующего поколения литологов и исследователей смежных областей, занимающихся изучением баженовской свиты. Материалы, представленные в работе, несомненно могут оказать помощь в решении многих прикладных задач для геологов, изучающих баженовскую свиту – разрезы могут служить как аналоги региональных стратотипов для дальнейших корреляций, анализ полученных автором данных минерального состава может оказать существенный вклад в разработку дальнейшей стратегии изучения баженовской свиты, в том числе с целью оптимизации задач геологоразведки и последующей добычи.

Однако, на наш взгляд можно сделать следующие замечания:

1. Вызывает вопросы применение термина «Микстит», т.к. сам по себе термин сильно размыт и предполагает весьма широкое толкование. Исторически он был принят в геологии для осадков, имеющих «смешанный» характер, где смешивание разнородных компонентов осадка происходит механическим путем: от смеси по гранулометрическим фациям галька-песок-алеврит-глина как продукт тектоно-гравитационных потоков (см., например, «Микститы Сихотэ-Алинской складчатой системы», Врублевский А.А., и др. 1988), а также когда могут смешиваться десятки (!) самых разнообразных по составу горных пород. Чаще

всего этот термин используют в геокриологии (и также подразумевая механическое смешивание компонентов осадка) как аналог терминов «тиллит» или «диамиктит» (см., например:

- A. Kröner, H. Correia, Further Evidence for Glaciogenic Origin of Late Precambrian *Mixtites* in Angola, 1973.
- L.J.G. Schermerhorn Discussion: The terminology and stratigraphic nomenclature of proven and possible glaciogenic sediments, 2007.
- H. Martin, H. Porada, O.H. Walliser, *Mixtite* deposits of the Damara sequence, Namibia, problems of interpretation, 1985.
- и многие другие отечественные и зарубежные работы по докембрийским гляциальным формациям, относящимся к «микститовым»).

В последнее время термин также нередко используется в вольном толковании условных «смешанных горных пород» не только осадочного, но и метаморфического и магматического состава. Использование данного термина в отечественной научной литературе (в основном почему-то для пород баженовской свиты) на наш взгляд, является неудачным примером заимствования из западной научной литературы.

2. Последние работы Панченко И.В., Оксенойд Е.Е., Кондрашовой Е.С., а также авторов данного отзыва показали, что для баженовской свиты также имел место и вулканогенный источник привноса материала в бассейн. К сожалению автором работы он совершенно не рассмотрен, а тем не менее, такие туффитовые прослои, которых насчитывается более десятка в типовых разрезах баженовской свиты, вносят существенный вклад алюмосиликатных минералов, в частности полевых шпатов и каолинита как продукта их разложения.
3. Органическое вещество баженовской свиты является породообразующим, поэтому его геохимия несет важную информацию в вопросах понимания условий седиментации и преобразования пород на этапах диа- и катагенеза. Кладезем этой информации являются столь широко используемые в настоящее время методы органической геохимии, как пиролиз пород, биомаркерный анализ экстрактов, изотопия углерода битумоида и нерастворимого ОВ породы. В работе помимо данных по определению содержания Сорг весовым полумикрометодом автором были использованы и результаты пиролитического анализа пород как полученные в ИНГГ СОРАН, так и предоставленные МГУ. Данные пиролиза, однако, используются более для описания общей картины. Однако, несомненно, в вопросе определения верхней границы БС и определении особенностей, выделяемых автором четырех отдельных пачек в зоне перехода, данные пиролитического анализа могли бы дать значительно больше информации, если бы были приняты во внимание не только закономерности изменения по разрезу параметров S1 и S2, которые повторяют общее содержание Сорг в породе, но и закономерности изменения в разрезе водородного и кислородного индексов (HI, OI), отражающих изменение окислительно-восстановительных условий осадконакопления.

Несмотря на отмеченные замечания, характер и объем проведенных в диссертации работ позволяет утверждать, что представленная работа является на сегодня самой полной сводкой по минералогии и литологии баженовской свиты, работа выполнена на актуальную тему, содержит новые результаты, имеет научную значимость и отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени доктора геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.06 – «Литология», а ее автор – Эдер Вика Георгиевна – заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Я, Гончаров Иван Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Профессор, доктор геолого-минералогических наук
начальник управления лабораторных исследований
пластовых флюидов, технологических жидкостей и реагентов
АО "ТомскНИПинефть"



Гончаров И.В.

GoncharovIV@tomsknipi.ru

Почтовый адрес: РФ, 634027, г. Томск, ул. пр. Мира, д.72;

Тел. 8-(3822)-616-335

12.03.2021

Я, Шалдыбин Михаил Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Начальник сектора литологии
И.О. Заведующего Лабораторией седиментологии
АО «ТомскНИПинефть»
кандидат геолого-минералогических наук



Шалдыбин М.В.

ShaldybinMV@tomsknipi.ru

Почтовый адрес: РФ, 634027, г. Томск, ул. пр. Мира, д.72;

Тел. 8-(3822)-616-278; вн. 2278

12.03.2021

Я, Самойленко Вадим Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Заведующий лабораторией геохимии и пластовых нефтей

АО «ТомскНИПИнефть»

кандидат геолого-минералогических наук

Самойленко В.В.

[<SamoilenkoVV@tomsknipi.ru>](mailto:SamoilenkoVV@tomsknipi.ru)

Почтовый адрес: РФ, 634027, г. Томск, ул. пр. Мира, д.72;

Тел. 8-(3822)-616-190

12.03.2021

Подписи

профессора, доктора геолого-минералогических наук, начальника управления лабораторных исследований пластовых флюидов, технологических жидкостей и реагентов Гончарова И.В., начальника сектора литологии лаборатории седиментологии управления лабораторных исследований ядра Шалдыбина М.В., заведующего лабораторией геохимии и пластовых нефтей управления лабораторных исследований пластовых флюидов, технологических жидкостей и реагентов Самойленко В.В. заверяю

Учёный секретарь АО «ТомскНИПИнефть»

кандидат технических наук



А.Г. Чернов