

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Хоуцяна Яна
по теме: «Нефтегазоматеринские породы восточной части впадины Фукан
(Джунгарский нефтегазоносный бассейн, Китай) и их нефтегенерационный
потенциал», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук
по специальности 1.16.11 - Геология, поиски, разведка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений**

Одной из ключевых задач, ежегодно стоящих перед ведущими нефтяными компаниями мира, является прирост и восполнение запасов углеводородного сырья. Изучение и обоснование эволюции углеводородных систем (далее –УВС), в т.ч. числе с акцентом на источники нефти и газа, в пределах недоизученных частей зрелых нефтегазоносных бассейнов, является одним из первоочередных методов решения такой задачи, что обуславливает актуальность представленной Я. Хоуцяном диссертационной работы. Отдельно следует отметить значительную фактическую основу (стр. 3) для анализа УВС, включающую полный спектр геолого-геохимических данных от образцов керна и флюидов до скважинных и сейсмических данных.

В качестве основного объекта исследования автором выбраны нефтегазоматеринские породы (далее – НГМП) впадины Фукан. Следует отметить, что автор не ограничился только лишь изучением вопросов, связанных с оценкой и обоснованием качественно-количественных характеристик НГМП – в работе представлена концепция полного цикла формирования залежей в регионе от процессов генерации УВ из разновозрастных НГМП до их аккумуляции в залежах. Безусловно такой подход способствует разработке мультисценарных решений, позволяющих минимизировать геологические риски при формировании стратегии геологоразведочных в связи с чем практическая значимость аналитических исследований и интерпретации их результатов, представленных в автореферате, несомненно имеют практическую значимость для нефтегазовых корпораций, работающих в регионе.

Но несмотря на вышеизложенное в автореферате есть ряд моментов, вызывающих неопределенности в понимании вопроса и личном вкладе автора, в связи с чем автору выносятся следующие вопросы/замечания:

1. По мнению рецензента, в автореферате не хватает геологической справки по истории нефтегазопроисхождений работ во впадине Фукан, что не позволяет достоверно подтвердить постулаты, изложенные в разделе «Научная новизна».
2. Вероятно, в данном случае - при наличии открытых месторождений, следовало бы построить логику исследований от обратного – использовать флюиды, как ключ к

пониманию источников углеводородов, и изучить не только среднепермские, среднетриасовые и нижне-среднеюрские (вполне вероятно уже известные) НГМП, но и другие интервалы разреза. Однако про них в работе ничего не сказано, а 100-процентное попадание всегда вызывает подозрение. Более того, не хватает фациального анализа распределения разных уровней НГМП в плане: нет анализа и объяснения, почему в более депрессионных частях впадины Фукан среднепермские породы обладают более низкими генерационными характеристиками, чем на выступе Бейсаньтай (рис. 4).

3. Четвертое защищаемое положение описывает классическую стадийность тектоно-фациальной эволюции многих осадочных бассейнов без конкретизации особенностей формирования плеев и эволюции углеводородных систем впадины Фукан – вероятно формулировку следовало пересмотреть.
4. Следует дать ссылку на таблицу 1 в разделе 4 – иначе по мере чтения автореферата теряется смысл рисунков 9В и 10В – нет никакой привязки флюидов до главы 5, в связи с чем невозможно сделать никаких выводов по сопоставлению условий формирования ОВ и нефтей в разделе 4.
5. Без анализа моделей истории погружения и катагенетической эволюции по скважинам D-1 и F-10 графики генерации жидких УВ во времени, представленные на рис. 11 выглядят неубедительными. Более того, из автореферата не ясно, на какие параметры проходила калибровка модели по скважине D-1 (судя по результатам геохимических исследований, приведенных в главе 4, образцов из скважины не было).
6. В автореферате упоминается, что в работе использовались некие сейсмические атрибуты (стр. 3), однако не раскрыто, какие именно и как они сопоставляются с распределением коллекторов, прогнозных залежей УВ и иных элементов УВС в разрезе по результатам моделирования.
7. В тексте автореферата встречается незначительное количество грамматических и стилистических ошибок.

В целом указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы. Во вступительной части отзыва рецензентом уже отмечено, что работа представляет реальный практический интерес и полностью отвечает заявленной специальности. Желаю соискателю дальнейших научных и карьерных успехов.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ им. М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту

специальности 1.16.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук..

Ульянов Григорий Викторович

кандидат геолого-минералогических наук,

старший геолог отдела геологии управления геологии и разработки

ООО «РН-Шельф-Арктика»

119049, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 10, к. 2, эт.3, ком. 5

раб. тел. +7 (495) 780-80-50, доб. 4012

е-mail: gvulyanov@rnsha.rosneft.ru

Я, Ульянов Григорий Викторович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«10» февраля 2023 г.

Подпись Г.В. Ульянова заверяю.

Главный специалист управления по персоналу и социальным программам

ООО «РН-Шельф-Арктика»

Ю.С. Мосина

М.П.