

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертацию Матвея Михайловича Тахватулина «Перспективы нефтегазоносности пермских, триасовых и нижнеюрских отложений зоны сочленения Вилуйской синеклизы и Алданской антеклизы», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

В представленной диссертации справедливо отмечено, что для подготовки новых запасов углеводородов в качестве приоритетных следует рассматривать территории с уже доказанной продуктивностью и развитой инфраструктурой. С этой точки зрения выбор в качестве исследуемого района зоны сочленения Вилуйской синеклизы и Алданской антеклизы представляется достаточно обоснованным. Это подтверждается еще и тем, что значительная часть рассматриваемой территории уже лицензирована: Компаниями ПАО «Газпром» и ПАО «ЯТЭК».

Также в диссертации отмечается, что в начале XXI века территория была дополнительно изучена сейсморазведочными работами в ходе реализации Программы по изучению территории Якутии. Результаты новых исследований ведущих специалистов подтверждают ее перспективы.

В этих условиях постановка научно-исследовательской работы по оценке перспектив газоносности пермских, триасовых и нижнеюрских отложений района представляется *весьма актуальной*.

Перед соискателем была поставлена следующая научная задача: построить современную геологическую модель пермских, триасовых и нижнеюрских отложений территории сочленения Вилуйской синеклизы и Алданской антеклизы как основу для выделения перспективных зон и объектов. Хочу сразу отметить, что, по моему мнению, *он ее решил*. Для такого суждения есть следующие основания:

1. Автором лично был выполнен анализ ранее проведенных исследований и составлена база скважинных данных по району и сопредельным территориям.

2. Скважинные материалы и результаты сейсморазведочных работ, проведенных в период с 2013 по 2019 г., были собраны в интерпретационный проект. Съёмки разных лет были увязаны между собой.
3. Автором была выполнена сеймостратиграфическая привязка разрезов скважин к сейсмическим временным разрезам, а также выделены и прослежены целевые отражающие горизонты, выделены и частично прослежены разрывные нарушения. Прослеживание отражающих горизонтов позволило закартировать границы выклинивания целевых стратонов;
4. Автором лично по комплексу сейсмических и скважинных данных были построены схемы корреляции пермских, триасовых и нижнеюрских отложений
5. Автором были обоснованы регрессионные зависимости между временами пробега отраженных волн и глубинами отражающих горизонтов. На этой основе были построены структурные карты целевых стратонов.
6. На основе полученных карт был проведен палеотектонический анализ объекта исследования.

Таким образом, в результате проведенных исследований автором была построена структурная модель пермских, триасовых и нижнеюрских отложений, которая стала основой для оценки перспектив их газоносности. Ее анализ позволил Автору сделать следующие три принципиально важных вывода, которые образуют *единство научной новизны и практической значимости* работы:

1. При нынешней степени изученности на рассматриваемой территории выделяется только шесть объектов антиклинального типа, которые можно рассматривать в качестве перспективных. Это Нижнетюкянское поднятие, Быраканаский мыс, Кобяйский мыс, Бергеинский и Олойский валы, Хапчагайский мегавал (восточное окончание) и Нижневилуойский мыс. В пределах обширной Бес-Кюэльской моноклинали антиклинальных

объектов не просматривается, и, судя по авторскому анализу тектонической обстановки, не ожидается. Это – первый важный результат диссертации, который следует учитывать при оценке перспектив нефтегазоносности данной территории и планировании поисковых работ.

2. Как следует из приведенных данных, упомянутые ловушки критическим образом недоизучены в плане кондиционных испытаний, что может быть одним из объяснений их неясных перспектив. Отсюда следует необходимость, как минимум, переинтерпретации данных ГИС в пробуренных скважинах. Это – второй важный результат диссертации.

3. Картирование областей распространения пермских и нижнетриасовых отложений позволило выявить в них зоны структурно-тектонических ловушек, связанных с выклиниванием отложений. Это – третий важный результат диссертации, который следует учитывать как при планировании сейсмических съемок, так и постановке возможного поискового бурения.

Следует согласиться с автором, что достоверность выводов диссертации обеспечена комплексностью проведенного анализа и использованием всего имеющегося фактического материала, а также использованием современных интерпретационных комплексов.

Полученные результаты картирования представляют ценность как для Недропользователей, работающих в районе, так и для организаций, занимающихся оценкой ресурсов региона.

Все отмеченное выше позволило мне утверждать, что рассматриваемая диссертация соответствует пункту 9 Постановления о порядке присуждения ученых степеней, поскольку она содержит «решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний», а именно для нефтегазовой геологии Республики Саха (Якутия).

Вместе с тем, к рассматриваемой диссертации имеется ряд вопросов, касающихся формулировок пунктов научной новизны и защищаемых положений.

Пункты научной новизны.

Пункт 1. Продолжение тектонических структур Кемпендйской, Ыгыаттинской впадин и Сунтарского свода под пермско-мезозойским чехлом, по-моему, следует из Тектонической карты под ред. В.С. Старосельцева 2018 года, которая приведена в диссертации на рис. 12. *Новыми здесь являются особенности такого продолжения, которые выявил Автор. Вот их следовало бы отметить в связи с темой диссертации.*

Пункт 2 содержит обширное утверждение о генезисе структур в объекте исследования, которое напоминает защищаемое положение в работе по тектонике. *Следовало бы специально отметить, что из всего написанного выявлено впервые, или чему дана новая интерпретация.*

Пункт 3 наиболее соответствует моим представлениям о формулировках научной новизны, *но и здесь необходимо было бы отметить масштабы сделанных уточнений.*

Защищаемые положения.

Первое положение. Его можно разделить на три части:

- «В западной части зоны сочленения Вилюйской синеклизы и Алданской антеклизы под пермско-мезозойскими отложениями продолжают Западно-Вилюйские структуры, образованные в ходе процессов рифтогенеза в позднем девоне, и сопутствующие им разрывные нарушения». *Здесь хотелось бы уточнить, как данный факт влияет на перспективы газоносности исследуемых отложений?*
- «В восточной части структуры, свидетельствующие о процессах рифтогенеза, отсутствуют». *Здесь также напрашивается вопрос: «Быть может, присутствуют другие антиклинальные структуры, перспективные в нефтегазовом отношении?»*
- «Поверхность фундамента и допермские отложения моноклинально погружаются на север и представляют собой северный склон Алданской антеклизы переходящий в Лунгхинско-Келинский мегапрогиб». *Как и в первом случае, хотелось бы уточнить, как данный факт влияет на перспективы газоносности исследуемых отложений?*

При детальном анализе диссертации становится очевидным, что Автор имеет в виду районирование территории по перспективам поиска антиклинальных ловушек. А такое районирование является крайне полезным как с научной, так и практической точек зрения. Т.е., он выделяет:

- Западную зону высоких перспектив, связанную с реактивацией соответствующих разломов;
- Восточную зону высоких перспектив, связанную с формированием Верхоянского складчатого пояса.
- Южную зону низких перспектив в пределах северного склона Алданской антеклизы.

Второе положение. В начале его утверждается, что «Выделены нефтегазоперспективные объекты, связанные с положительными структурами, в западной и восточной частях района исследования.» Далее говорится об их генезисе. Но Нижнетюкянский прогиб, Быраканаский мыс, Кобяйский мыс, Бергеинский и Олойский валы, Хапчагайский мегавал (восточное окончание) и Нижневиллоуэнский мыс уже были выделены на Тектонической карте под ред. В.С. Старосельцева 2018 г. Судя по наличию в их пределах скважин, как перспективные объекты они также уже были выделены ранее. *В данном случае также необходимо уточнение, почему Автор по-прежнему считает их перспективными, несмотря на проведенные работы?* Причем все это в диссертации есть: во-первых, он указывает на возможные проблемы с покрышками, во-вторых, на малое количество испытаний!

А вот третье положение в целом, на мой взгляд, сформулировано вполне удовлетворительно. Оно содержит самый важный результат всей диссертации, который и позволяет рассматривать данную работу как решение задачи, «имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний».

В целом также хочу отметить, что сама диссертация написана достаточно хорошо. Структура ее вполне логична: за историей изученности

следует краткое изложение геологических особенностей строения объекта, затем – методика и результат исследования (геологическая модель), завершают диссертацию выводы из анализа модели – перспективы нефтегазоносности пермских, триасовых и нижнеюрских отложений, что полностью соответствует теме диссертации. Также хочу отметить, что работа хорошо иллюстрирована, и снабжена достаточным перечнем литературных источников, включая фондовые работы.

Основные результаты диссертации представлены в 12 публикациях, три из которых – статьи в журналах, входящих в соответствующий Перечень ВАК с достаточной полнотой.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, а сама диссертация – паспорту специальности 1.6.11, в частности второму пункту Направлений исследований «Прогнозирование, поиски, разведка и оценка месторождений».

Неправомерных заимствований при анализе диссертации мной выявлено не было.

Таким образом, в заключение данного отзыва хочу отметить, что, несмотря на замечания к формальной части работы, считаю, что рассмотренная диссертация соответствует п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (с изменениями), а сам соискатель Матвей Михайлович Тахватулин – присуждения ему искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Персональные данные:

- ФИО: Лебедев Михаил Валентинович;
- Адрес служебный: 625002, г. Тюмень, ул. Осипенко, д. 79/1, каб. 601;
- Телефон служебный мобильный: +7-963-455-18-50;
- Служебный адрес электронной почты: MVLebedev2@rn-gir.rosneft.ru;

- Общество с ограниченной ответственностью «РН – Геология Исследования Разработка»;
- Эксперт Управления геологоразведочных работ – Западная Сибирь, доктор геолого-минералогических наук.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Эксперт УГРР–ЗС ООО «РН-ГИР»

Д. Г.-М. Н.



Лебедев М.В.

26.12.2025 г.

Подпись Лебедева М.В. удостоверяю:
Ведущий специалист отдела
обеспечения персоналом



Коржавина А.Е.