

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора технических наук, профессора

Шпурова Игоря Викторовича

на диссертацию Качкиной Екатерины Андреевны

«Тектонические условия формирования аномальных разрезов баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широкого Приобья Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности

25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа посвящена обоснованию тектонических условий формирования аномальных разрезов баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широкого Приобья Западной Сибири.

Актуальность работы сформулирована корректно и обусловлена поиском ответа на вопрос о генезисе формирования аномальных разрезов баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи содержащих залежи нефти. Этот вопрос весьма актуален, есть проблема с определением количества запасов и уровня добычи из аномального разреза баженовской свиты. Запасы и добыча объектов аномального, нормального бажена и ачимовской пачки не разделены, и решение, которое предлагает соискатель, поможет разграничить эти отложения, что повлияет на индексацию нефтяных пластов для учета в Государственном балансе.

Предложенное автором блоковое строение месторождений осложненных в верхнеюрских отложениях аномальным разрезом баженовской свиты затрагивает проектирование системы разработки участков залежей в продуктивных пластах рассматриваемых отложений.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и списка используемых источников.

Во **введении** представлена актуальность, цель работы, перечень решаемых задач, методология и методы исследования, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, список конференций и публикаций по материалам работы, степень разработанности темы, описание структуры работы и благодарности.

Следует отметить выбор соискателя довольно сложного в геологическом отношении объекта – разрез продуктивных верхнеюрских отложений аномальных разрезов баженовской свиты и нижнемеловых компенсационной ачимовской толщи. Анализ этих отложений на нескольких месторождениях Широкого Приобья делает работу интереснее и объединяет их условия формирования в единую концепцию.

В **первой главе** традиционно описывается литолого-фациальная характеристика разреза, общие главы по тектонике, районированию и нефтегазоносности изучаемой территории. Стоит отметить, что соискатель не ограничился приведением информации от

одного автора и включил в работу актуальные карты от разных ведущих организаций. Также соискатель приводит информацию об участках на месторождениях Широного Приобья с открытыми залежами в баженовском НГК.

Во второй главе развернуто, логически и в хронологическом порядке изложены основные гипотезы формирования аномального разреза баженовской свиты доступные и актуальные на данный момент. Все материалы достоверные, глава написана хорошим языком и легко читаема, везде есть ссылки на авторов, материалы используемые соискателем датированы как классическими работами, так и совсем новыми - публикациям год-два. Литературный обзор раскрывает как положительные, так и отрицательные, проблемные стороны результатов ранее выполненных работ другими исследователями. Автор уточняет, что работа основана на гипотезе клавишного погружения тектонических блоков по конседиментационным разломам отложений аномального разреза баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи. Выводы обоснованы и определяют направления дальнейших исследований.

В начале третьей главы дается подробное описание объекта изучения - аномального разреза баженовской свиты и как он выглядит на сейсмических профилях и разрезах ГИС. Также автор характеризует отложения собственно баженовской свиты и вышележащих отложений ачимовской толщи. Далее автор переходит к формулировке гипотезы, методических приемах для ее доказательства и непосредственно первый пример – Северо-Покачевское месторождение. Основным выбран метод последовательного палеопрфилирования и манипуляции, связанные с детальной корреляцией разрезов скважин, задача, которая всегда являлась одной из сложнейших и важнейших для выяснения формирования отложений. Впервые на Северо-Покачевском месторождении была проведена такая подробная, детальнейшая корреляция разрезов скважин, так же как и на всех других месторождениях, представленных в работе.

На примере Кечимовского месторождения показан методический прием комплексного последовательного палеопрфилирования с учетом отражающих сейсмических горизонтов и соответствующим им границ реперных интервалов разреза в скважинах, что выполнено впервые. Автор отмечает, что Кечимовское месторождение имеет самое сложное строение из изученных им.

Глава диссертационного исследования раскрывает как теоретическую, так и практическую сторону работы.

Одним из интереснейших методов, является механизм приведения толщины пачек к одной. Результатом применения этого метода является вывод о формировании собственно баженовской свиты в один и тот же временной интервал.

В четвертой главе отдается внимание особенностям разнообразного проявления блоковой тектоники при формировании отложений верхов сортымской и мегионской свит. Соискатель отмечает, что условия формирования АРБ одинаковы для всех изученных месторождений, между тем формирование пород верхов сортымской свиты на Сургутском

своде и мегионской на Нижневартовском своде после накопления компенсационной ачимовской пачки происходило по-разному. Автором довольно четко формулируются особенности компенсаций аномального разреза баженовской свиты верхами ачимовской толщи и что все они, так или иначе связаны с тектоническими процессами.

В заключение ясно сформулированы выводы, сделанные в ходе исследования, которые имеют достаточно убедительное подтверждение.

Объединяя результаты всех этапов исследования, автор предлагает механизм формирования АРБ и компенсационной ачимовской пачки как результат клавишных погружений смежных блоков по конседиментационным разломам. Методические приемы, предлагаемые автором, могут быть использованы для выяснения условий формирования отложений не только на месторождениях осложненных аномальным разрезом баженовской свиты, но и на других, со своими особенностями залегания продуктивных пластов.

Соискателем обработан и систематизирован достаточно большой объем геолого-геофизической информации, включающий материалы сейсмических работ, данных ГИС, скважинных отбивок по более чем 400 скважин на месторождениях Широкого Приобья Западной Сибири.

Блоковая модель Кечимовского, Северо-Покачевского и других месторождений, рассмотренных в диссертации прошли защиту в Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых. Результаты работы одобрены экспертно-техническим советом ФБУ «ГКЗ» Роснедра.

Замечания к диссертации:

1. Отсутствуют краткие выводы в конце каждой главы, что позволило бы четко структурировать полученные результаты.
2. Не все представленные иллюстрации хорошо читаемы.

Высказанные замечания нисколько не ставят под сомнение достаточно высокий уровень представленной диссертации. Задачи, поставленные автором, успешно решены, достигнута цель, выдвинутая в работе.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Полученные результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа написана доходчиво, аккуратно оформлена, проиллюстрирована 54 рисунками и сопровождается достаточным списком использованной литературы (71 наименование).

Автореферат и опубликованные работы полностью соответствуют основному содержанию диссертации.

Результаты исследований по теме диссертационной работ опубликованы в 10 научных работах, в том числе пяти журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России с российским и международным индексом цитирования. Основные положения

диссертационной работы докладывались на научно-практических конференциях в 2010-2016гг.

Резюмируя выше сказанное, считаю, что диссертационная работа по теме «Тектонические условия формирования аномальных разрезов баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широкого Приобья Западной Сибири» по своей актуальности, практической значимости и научной новизне удовлетворяет требованиям ВАК «Положения о присуждении ученых степеней...», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Качкина Екатерина Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Я, Шпуров Игорь Викторович, выражаю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Официальный оппонент:
Генеральный директор ФБУ «ГКЗ»,
Заслуженный геолог РФ, академик РАЕН,
профессор, доктор технических наук по
специальности: 25.00.17- Разработка и
эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

Игорь Викторович Шпуров

Федеральное бюджетное учреждение «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых»

119180, г.Москва, ул. Большая Полянка, 54, стр. 1

Телефон/факс: 8 (495) 780-30-54

gkz@gkz-rf.ru

Подпись Шпурава Игоря Викторовича удостоверяю:

Начальник отдела



С.В.Тимофеев
24.03.2021