

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
Доктора геолого-минералогических наук
Балушкиной Натальи Сергеевны
на тему: «Иерархическая структура природного резервуара баженовской
высокоуглеродистой формации»
по специальности 1.6.11 Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений

Отложения баженовской свиты являются региональным резервуаром, стратегически важным для развития нефтяной промышленности России,

который может стать основным источником сланцевой нефти и давно вызывает интерес у широкого круга ученых. При этом разработка отложений баженовской свиты ведется только на нескольких месторождениях, а запасы находятся на начальном этапе освоения. Поэтому вопросы изучения и прогнозирования нефте-геологических свойств отложений баженовской свиты являются актуальными и представляют интерес как нефте-газоматеринские, так и нефте-газосодержащие. Автор диссертации, судя по списку приведенных публикаций (включая две монографии) достаточно давно занимается изучением структуры природного резервуара баженовской углеводородной формации для прогноза перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, что отражено в цели диссертационного исследования – разработка концепции рационального планирования и повышения эффективности геологоразведочных работ с учетом разномасштабной пространственной неоднородности регионального резервуара БВУФ, обусловленной присутствием в его объеме разноранговых природных пустотных объемов.

База фактического материала, собранная при непосредственном участии автора, охватывает 90% территории Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна и содержит результаты аналитических исследований колонок керн по 600 скважинам, а также данные единого комплекса исследований колонок керн по 200 скважинам, проведенных в лабораториях МГУ, данные стандартных и расширенных комплексов каротажа по 3800 скважинам, результаты испытаний пласта Ю₀, картографический и сейсмический материал.

Предложенный автором вариант выделения высокоуглеродистой формации, а не только стратиграфического уровня баженовского горизонта, является разумным и позволяет исследовать породы с повышенным содержанием аквагенного органического вещества, встречаемые выше и ниже баженовского горизонта.

Положения научной новизны охватывают следующий круг вопросов: уровни организации разноранговых пустотных объемов, механизмы формирования емкости высокоуглеродистых пород, модель функционирования гидротермальных систем и их влияние на элементы регионального резервуара

БВУФ, концепция рационального планирования ГРП с учетом иерархической структуры резервуара, авторский прогноз разномасштабных перспективных объектов. Однако предложенная автором диссертации классификация поровых каналов и стадийность их формирования в процессе катагенеза, вызывает ряд вопросов:

1. Могут ли вторичные изменения уменьшать поровое пространство?
2. Всегда ли поровое пространство в керогене будет сохраняться в породе, ведь при большой доле керогена создается высокое избыточное давление и скелет может не выдержать внешней нагрузки?

Очень важным показателем для оценки возможности вовлечения отложений баженовской высокоуглеродистой формации в разработку является оценка ресурсной базы, которая в тексте автореферата практически не отражена, что затрудняет восприятие целостности материала.

Представленная работа отвечает (не 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 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а ее автор Балущкина Наталья Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

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

Тюкавкина Ольга Валерьевна,
Д.т.н. по специальности 25.00.10 – Геофизика,
геофизические методы поисков полезных ископаемых,
ведущий научный сотрудник лаборатории
ресурсной базы нефтегазового комплекса ИПН РАН.

119333, г. Москва, ул. Губкина д.3
Институт проблем нефти и газа России
8(499)135-73-71
tukavkinaov@ipng.ru

тел.: +7 499 135 72 63

дата 13.04.2026