

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Шарафутдинова Айдара Рафисовича** на тему **«Особенности осадконакопления отложений тюменской свиты на основе результатов литолого-фациального анализа и методов машинного обучения»** представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. - «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Диссертационная работа Шарафутдинова Айдара Рафисовича посвящена актуальной проблеме детализации геологического строения терригенных отложений на основе литолого-фациального анализа с применением машинного обучения, что является важным вопросом для повышения эффективности разработки месторождений.

Важность темы определяется необходимостью совершенствования методик выявления причин формирования зон остаточных запасов нефти, зависящих от сложности геологического строения территории. Автором проведен комплексный литолого-фациальный анализ большой выборки данных, включающей послойное описание керна, лабораторных образцов, геофизических исследований скважин и результатов сейсморазведочных работ по шести месторождениям Западной Сибири. Кроме того, проведены обобщение и анализ исследований по применению методов машинного обучения, позволившие сформировать собственную модель, направленную на классификацию разрезов скважин по данным геофизических исследований.

На основе результатов проведенного анализа автором сформирована методика комплексного литолого-фациального анализа с применением машинного обучения для терригенных отложений тюменской свиты, что позволило детализировать представления об условиях осадконакопления продуктивных толщ, уточнить характер распределения фациальных тел, а также установить влияние палеогеографических особенностей на выработку запасов нефти. Представленная в работе методика была успешно апробирована на примере конкретных площадей Приуральской нефтегазоносной области, что подчеркивает ее практическую значимость.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечивается применением современных геолого-геофизических, статистических методов и компьютерных технологий обработки и анализа данных, в том числе и методик машинного обучения, а также значительным объемом изученных и проанализированных образцов керна, геофизических исследований скважин и результатов интерпретации сейсморазведочных работ. Кроме того, полученные выводы не противоречат и уточняют ранее проведенные результаты региональных палеогеографических реконструкций.

Автореферат диссертации Шарафутдинова Айдара Рафисовича изложен лаконично и последовательно, отражает основные положения, результаты и выводы исследования. Вместе с тем, имеется ряд рекомендаций и замечаний. Методика проведения комплексного литолого-фациального анализа содержит в себе пункт контроля распределения границ фациальных тел в межскважинном пространстве с помощью карт эффективных толщин. Однако, в самой работе они отсутствуют, в следствии чего трудно оценить корректность распределения фациальных зон в областях, где отсутствуют данные по скважинам и

сейсморазведочным работам. Кроме того, в работе упоминается построение трехмерных фациальных моделей месторождений исследуемой территории, однако, в тексте не отражено описание методики их построения.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общего уровня и значимости проведенного исследования. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, отличается новизной подходов и имеет важное практическое значение для решения задач нефтегазовой отрасли. Диссертационная работа Шарафутдинова Айда Рафисовича на тему: «Особенности осадконакопления отложений тюменской свиты на основе результатов литолого-фациального анализа и методов машинного обучения» полностью соответствует критериям пп. 9-14, установленным «Положением о присуждении ученых степеней ВАК РФ от 24.09.2013 № 842», для ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Шарипов Артём Маратович

Кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Главный специалист центра «Газпромнефть-СГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Тел: +7 (8452) 26-16-96

e-mail: art.hata@mail.ru

«30» мая 2026 г.

Шарипов Артём Маратович

