

## **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»**

Исследования, проведенные в диссертационной работе Шарафутдинова А.Р., направлены на выявление причин формирования зон со слабой выработкой запасов нефти месторождений, приуроченных к Приуральской нефтегазоносной области в западной части Западно-Сибирской нефтегазоносной мегапровинции.

Задачи данной работы являются существенными. Автором выполнен подробный анализ геологических особенностей, определяющих сложное строение тюменской свиты в пределах центральной части Приуральской нефтегазоносной области, сформирована комплексная единая модель, отражающая условия осадконакопления на момент формирования отложений. Отдельной особенностью является внедрение машинного обучения в задачи нефтегазовой отрасли, в связи с чем, автор выполнил обзор, обобщение и анализ уже имеющихся методик с подбором наиболее эффективной модели машинного обучения для оценки зон распространения литолого-фациальных неоднородностей. Разработан собственный алгоритм автоматизированного выделения литолого-фациальных тел по разрезам скважин на основе данных ГИС. Произведена оценка выделенных особенностей геологического строения, полученных с использованием машинного обучения на выработку запасов нефти.

Представленная работа имеет прикладной характер, так как в ней получены результаты, свидетельствующие о практическом использовании их для повышения эффективности разработки нефтяных месторождений со сложным литолого-фациальным строением. Автором привлечен большой объем геолого-промысловой информации, который использовался для подкрепления теоретических представлений условий формирования объекта исследования, в том числе данные сейсмических исследований, лабораторного описания керна, шлифов, геолого-промысловой информации разработки нефтяных месторождений по выборке скважин в количестве 2091 шт., равномерно распределенных по площади территории исследования.

Исходя из текста автореферата имеются несколько вопросов и замечаний:

1. В каком соотношении используются обучающая и тестовая выборка? Является ли эта выборка достаточно репрезентативной для формирования кривых классификации разрезов скважин?

2. В тексте автореферата говорится об актуализации геолого-гидродинамических моделей, но не совсем понятно, как использовалась информация, полученная в ходе машинного обучения.

Несмотря на указанные недостатки, научная и практическая значимость работы не вызывает сомнения.

В автореферате также представлен список публикаций автора по теме диссертации, состоящий из 13 работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК министерства образования и науки РФ, 3 статьи в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и систем цитирования Scopus.

С учетом изложенного, диссертация Шарфутдинова А.Р. представляет собой актуальную и целостную научно-квалификационную работу. Выводы и рекомендации обоснованы в достаточной степени. Автореферат отражает содержание работы, что позволяет сделать вывод о том, что данная работа является оригинальным исследованием. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Шарафутдинов Айдар Рафисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Заведующий кафедрой геологии нефти и газа имени академика А.А. Трофимука,  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
доктор геолого-минералогических наук (25.00.12), профессор

Успенский Борис Вадимович

«26» мая 2026 г.

e-mail: borvadás@rambler.ru

тел.: +7(843)233-79-83

Я, Успенский Борис Вадимович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Успенского Б.В. заверяю:



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
420008, Россия, РТ, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18.  
Телефон: +7 (843) 233-71-09