

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Варушкина Станислава Владимировича на тему **«Разработка статистических моделей прогноза нефтегазоносности территории Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Актуальность темы диссертации

Работа посвящена актуальному вопросу продолжения геологического изучения нефтегазоносности территории Соликамского нефтегазоносного района Волго-Уральской нефтегазоносной провинции и установление наиболее перспективных участков для постановки геологоразведочных работ на нефть и газ.

Район Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (ВКМКС) характеризуется высоким потенциалом наличия нефтегазоносных месторождений, поэтому и был выбран в качестве территории изучения. Геологоразведочные работы (ГРР) на нефть на данной территории существенно затруднены наличием ВКМКС, что значительно ограничивает применение традиционных методов поисковых работ, в связи с этим автором предложен оригинальный подход оценки нефтегазоносности района, основанный на создании вероятностно-статистических моделей по различным критериям.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Основана на использовании современных методов обработки цифровых баз данных геологических параметров, характеризующих газоносность соляной толщи и разработки вероятностно-статистических моделей прогноза нефтегазоносности по ним, а затем их комплексирования с традиционными методами поисков месторождений нефти и газа.

Анализ фактического материала позволил Варушкину С.В. обосновать новые критерии для прогноза нефтегазоносности, которые позволяют повысить эффективность поисковых работ на данной территории и снизить риски при выборе объектов на стадии проектирования ГРР.

Основные результаты диссертационных исследований были представлены на научных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна работы состоит в разработке научно обоснованного подхода, основанного на создании вероятно-статистической модели от комплекса разработанных зависимостей, оценивающих связь газоносности ВКМКС с нефтегазоносностью нижележащих отложений.

В целом проведенная работа является обоснованной с обширной доказательной базой. В процессе выполненной работы получены новые данные, которые могут быть использованы для повышения надежности прогнозов.

Значимость полученных технологий для науки и практики

Практическая значимость исследования заключается в получении моделей, которые могут быть использованы при выборе наиболее перспективных зон для последующего проведения детальных геологоразведочных работ, в частности, сейсморазведочными работами.

Вместе с этим, на основе анализа разработанных критериев установлены наиболее перспективные локальные структуры с точки зрения первоочередности постановки на них поисково-оценочного бурения.

Считаю, что полученные результаты могут быть использованы для разработки стратегии развития минерально-сырьевой базы нефтегазодобывающего общества в случае снятия ограничений при работе на территории ВКМКС.

Замечания к диссертационной работе

В диссертационной работе предложен подход оценки нефтегазоносности, основанный на создании вероятностно-статистических моделей по различным критериям, при этом не указано, возможно ли использование данного подхода для других перспективных объектов Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Также хотелось бы отметить, что не во всех случаях, когда используется статистические критерии, дается развернутая их геологическая интерпретация в отношении нефтегазоносности.

В качестве одной из рекомендаций автору предлагается составить карту комплексной оценки, учитывающей значения по всем зональным критериям $R_{H_{MNx}}$, $R_{увгх}$, $R_{км}$ для обоснования предложений по постановке детальных сейсморазведочных работ.

Перечисленные замечания не снижают высокого научно-технического уровня диссертации, основных положений и представленных в работе результатов.

Заключение

Диссертационную работу «Разработка статистических моделей прогноза нефтегазоносности территории Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей» Варушкина Станислава Владимировича, следует считать завершенной работой, в которой с помощью методов математической статистики научно обосновано рациональное проектирование ГРП на изучаемой территории.

Представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям (Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842 (п. 9-12) «О порядке присуждения ученых степеней»), а её автор, Варушкин Станислав Владимирович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Официальный оппонент:

Ведущий инженер Управления проектного сопровождения лабораторных исследований Центра исследования керна и пластовых флюидов Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми, кандидат технических наук



Юрьев Александр Вячеславович

Я, Юрьев Александр Вячеславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Контактные данные:

614066, г. Пермь, ул. Советской Армии, д.29

Телефон: 8 (342) 2336493

E-mail: Aleksandr.Yuriev@pnn.lukoil.com

Подпись Юрьева Александра Вячеславовича заверяю:

Ведущий специалист по кадрам Моисев



«08» сентября 2021 г.