

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Красновой Елизаветы Андреевны на тему: «Изотопная геохимия углерода и кислорода для решения задач поисково-разведочных работ на нефть и газ», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Диссертационная работа Е.А. Красновой представляет собой комплексное исследование применения изотопного состава ($\delta^{13}\text{C}$) и кислорода ($\delta^{18}\text{O}$) для решения фундаментальных и прикладных задач нефтегазовой геологии. Актуальность темы определяется необходимостью разработки новых геохимических инструментов для повышения эффективности поисково-разведочных работ, особенно в условиях сложнопостроенных резервуаров.

Автором проанализирован значительный объем фактического материала, охватывающий разновозрастные отложения от кембрия до палеогена в различных геодинамических обстановках и регионах. Особую ценность представляет методологический подход к интерпретации изотопных данных $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{18}\text{O}$ в системе «порода – органическое вещество – флюид».

Научная новизна исследования заключается в разработке комплексных критериев применения изотопных маркеров для: стратиграфического расчленения разрезов; идентификации глобальных геологических событий (включая ОАЕ-2); определения генезиса углеводородов; реконструкции флюидодинамических процессов. Впервые для ряда объектов установлены изотопные характеристики, позволяющие диагностировать источники газопроявлений и пути миграции флюидов.

Практическая значимость работы определяется возможностью применения разработанных методик при проведении геологоразведочных работ. Предложенные автором подходы апробированы на реальных объектах Западной и Восточной Сибири, Крымско-Кавказского региона. Защищаемые положения логично сформулированы и подтверждены фактическим материалом. Результаты исследований опубликованы в 30 статьях в рецензируемых журналах и прошли апробацию на международных конференциях.

Замечания: В автореферате недостаточно детально описаны ограничения применимости предложенных методик в различных геологических условиях. Желательно было бы привести сравнительный анализ с альтернативными методами изотопно-фракционного анализа.

Тем не менее, указанные замечания не снижают высокую научную и прикладную значимость выполненного исследования. Публикационная активность, международная апробация и разнообразие использованных методологических подходов подчеркивают высокий уровень проведенных исследований.

Представленная работа 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 её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

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

Кузьменкова Наталья Викторовна

Старший научный сотрудник, кандидат географических наук;

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Аналитический центр

119991, г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1, стр.3.

Телефон: +7 (916) 24

80» декабря 2025 г.