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.

Автореферат отражает зрелую прикладную работу, ориентированную на снижение неопределенностей в ГРР за счет интеграции изотопных данных с геологическими и геофизическими моделями. Комплексный анализ $\delta^{13}C$ и $\delta^{18}O$ позволил уточнить стратиграфические реперные границы, зафиксировать интервалы, связанные с глобальными климатическими и аноксическими событиями, и повысить надежность палеогеографических реконструкций на примере геологических разрезов Крыма, Северо-Западного Кавказа, регионов Сибири и Баренцевоморского бассейна.

Новизна заключается в увязке изотопных маркеров с генетическими типами органического вещества и в демонстрации воспроизводимых изотопных трендов в одновозрастных толщах, что дает дополнительный слой валидации при корреляции скважин и построении фациальных моделей. Показанные примеры по газовой фазе (диагностика генезиса, маркирование горизонтов) и флюидодинамические реконструкции подтверждают высокую практическую ценность предложенного инструментария. К достоинствам отнесу четкую последовательность: от критериев отбора проб к аналитике, от интерпретации к проверке выводов на независимых данных, научный стиль изложения диссертации, глубокое знание истории важных проблем изотопии углерода и кислорода.

Весьма полезно применение автором изотопно-фракционного анализа битумоидов юрских отложений Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна для оценки связи изотопно-геохимического состава ОВ с фациальными условиями его осадконакопления в Баренцевоморском бассейне. В результате проведенного исследования верхнеюрских отложений Баренцевоморского региона получена тесная взаимосвязь между седиментационной цикличностью и геохимическими особенностями этих отложений. Практически важно, что в результате проведенных исследований на новом уровне детальности была получена генетическая картина изотопного распределения углерода битумоидов повсеместно продуктивных верхнеюрских отложений Западно-Сибирского и Баренцевоморского мегабассейнов.

В качестве рекомендации, хотелось бы усилить раздел с алгоритмами принятия решений при противоречивых показаниях маркеров; унифицировать терминологию и аббревиатуры по разделам; дополнить обобщающими таблицами условий применимости (литология, степень преобразованности, минералогические ограничения). Желателен отдельный блок по оценке чувствительности результатов к выбору стандарта и к неравновесным эффектам. Возможно, это более детально представлено в самой диссертации. Продолжить направление исследований изотопных характеристик приповерхностных газопроявлений в межколонном и заколонном пространствах эксплуатационных скважин, что особенно важно для условий шельфа и Арктики в целом. С учетом накопленного опыта развивать методику исследований с применением изотропных маркеров, которые являются эффективным инструментом для идентификации источников природных газов как на месторождениях, так и при их проявлении на поверхности в результате дегазации недр.

В целом, представленное исследование демонстрирует высокий уровень научной и прикладной значимости. 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.

Дзюбло Александр Дмитриевич
Доктор геолого-минералогических наук,
профессор кафедры освоения морских нефтегазовых месторождений,
специальность 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка горючих ископаемых»
e-mail: dzyublo.a@gubkin.ru
Телефон +7(499)507-88-32
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»
119991, г. Москва, Ленинский пр-т, д.65

Вх. № 4752
от «19» 02 2026 г.