

Отзыв научного консультанта на диссертационную работу Е.А. Красновой 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

Краснова Елизавета Андреевна в ноябре 2014 года защитила кандидатскую диссертацию по специальности 25.00.09 «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» с присвоением степени кандидата геолого-минералогических наук. С декабря 2015 года Краснова Е.А. работала по совместительству, с апреля 2019 на должности старшего научного сотрудника в Московском Государственном университете имени М.В. Ломоносова на геологическом факультете на кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых. Научная деятельность Красновой Е.А. связана с реконструкцией и эволюцией залежей углеводородов. Основным инструментом являются изотопно-геохимическими исследованиями для определения состава и генетической типизации углеводородов, установления источников и степени преобразованности вещества. Комплексное геолого-геохимическое изучение позволяет создавать флюидодинамические модели, позволяющие проследить пути миграции углеводородов и спрогнозировать масштабы нефте- и газонакопления региона.

Научную деятельность Краснова Е.А. сочетает с педагогической. Она принимает участие в чтении лекций, проведении семинаров и практических занятий в рамках курса «Фракционирование легких стабильных изотопов в геологии и геохимии» (108 аудиторных часов). А также в курсах: «Нетрадиционные источники углеводородов», «Микроэлементы нефтей, сланцев и углей осадочных бассейнов», «Бассейновый анализ при поисках углеводородов», «Геохимия горючих ископаемых (доп. главы)». Ежегодно Красновой Е.А. осуществляется руководство курсовыми и дипломными работами. В ближайшее время Краснова Е.А. планирует модернизировать курс «Микроэлементы нефтей, сланцев и углей осадочных бассейнов» и готовится учебное пособие по этому курсу.

В диссертационной работе продемонстрирован комплексный подход решения фундаментальных задач современной нефтяной геологии на основе разработки геолого-геохимических критериев изменения изотопно-геохимических параметров органического вещества. Изотопно-геохимические маркеры ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$) позволили создать геолого-геохимические модели с характеристикой природных объектов, условий и масштабов

генерации-эмиграции углеводородов в пределах исследуемых территорий, которые в дальнейшем могут быть использованы для оценки перспектив нефтегазоносности.

Отдельно следует отметить личные качества Красновой Е.А. как исследователя. За все годы работы в МГУ имени М.В.Ломоносова она проявляла себя специалистом высокого уровня, принимала активное участие в разработке и внедрении новых изотопных методик, руководила изотопно-геохимическим направлением в многочисленных научно-исследовательских проектах.

Высокая квалификация Красновой Е.А., как учёного, подтверждена более чем 100 публикациями. Статьи Красновой Е.А. с соавторами опубликованы в высокорейтинговых международных и отечественных журналах, 28 из которых легли в основу диссертационной работы.

В диссертационной работе на защиту выносятся пять положений, которые хорошо аргументированы и подкреплены значительным количеством данных. Защищаемые положения также соответствуют научной новизне разрабатываемых диссертантом подходов к получению исходной изотопно-геохимической информации и ее интерпретации при изучении углеводородных систем, а также формулированию практических рекомендаций для построения прогнозных сценариев на реальных объектах.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (по геолого-минералогическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова. Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова и ее можно рекомендовать к защите.

Заведующий кафедрой геологии и
геохимии горючих ископаемых
геологического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова,
д. г.-м. наук, доцент

Ступакова А.В.

16.06.2025