

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Кожанова Дмитрия Дмитриевича

«Роль органического вещества докембрия в формировании нефтегазоносности осадочного чехла восточной части Волго-Уральского нефтегазоносного бассейна»

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Волго-Уральский нефтегазоносный бассейн (НГБ) один из старейших центров развития нефтяной и газовой промышленности. Основными его продуктивными толщами являются отложения девона, карбона и перми, тогда как древние глубокопогруженные отложения рифея и венда до сих пор изучены слабо. Современные исследования показали, что и эти толщи могли генерировать нефть и газ в больших объемах, т.е. потенциал этих отложений недооценен. Изучение этих толщ позволяет определить особенности накопления и преобразования органического вещества (ОВ), а также прогнозировать нефтегазоносность территории на основе современного комплексного геолого-геохимического моделирования.

Органическое вещество и нефти продуктивных комплексов осадочного чехла восточной части Волго-Уральского НГБ, а также рифейские отложения Камско-Бельского прогиба и вышележащие комплексы венда-палеозоя являются основным объектом исследований соискателя, позволившим ему уточнить влияние нефтегазоматеринских пород рифея-венда на углеводородный потенциал бассейна в целом.

Научная новизна исследований заключается в уточнении положения главных зон нефте- (ГЗН) и газообразования (ГЗГ) нефтегазоматеринских пород (НГМП) нижнего рифея и верхнего венда, в которых выявлены 12-, 13-монометилалканы, указывающие на их докембрийский источник. Кроме того, очень важна и практическая значимость работы, которая заключается в обнаружении специфических геохимических особенностей докембрийского сапропелевого органического вещества и нефтей, а также в выявлении на основе этих данных генетической связи между ОВ рифей-вендских НГМП и нефтями палеозойской части разреза. Соискателю удалось установить генетическую связь органического вещества рифея-венда с нефтями продуктивных комплексов девонского возраста и существенное влияние НГМП рифей-венда на нефтегазоносность восточной части Волго-Уральского НГБ.

Автором на основе многочисленного фактического материала по скважинам исследованной территории (образцы докембрийских пород изучались методами углепетрографии (8 аншлифов) и пиролиза (101 образец), проанализировано 12 проб нефтей разновозрастных продуктивных интервалов, 12 образцов битумоидов, экстрагированных из образцов углеродистых отложений) удалось охарактеризовать потенциальные нефтегазоматеринские породы рифея-венда. Нефти и битумоиды исследовались современными методами хромато-масс-спектрометрии и анализа изотопного состава органического углерода, благодаря чему были определены характеристики обстановок осадконакопления и типа органического вещества рифея-венда, а также показана генетическая связь между органическим веществом докембрия и нефтями вендских и палеозойских продуктивных комплексов.

С помощью структурных реконструкций и бассейнового моделирования соискателем были проанализированы нефтяные системы, определена зрелость органического вещества рифея-венда, показаны направления миграции и зоны аккумуляции углеводородных флюидов, генерированных докембрийским органическим веществом.

Полученные выводы могут быть использованы в качестве дополнительного поискового критерия при прогнозе нефтегазоносности в пределах восточной части Волго-Уральского НГБ. Так Кожановым Д.Д. было установлено, что перспективы открытия новых месторождений нефти, генерированной докембрийскими НГМП, связаны с отложениями

рифей-венда и палеозоя прибортовых зон Камско-Бельского прогиба и Орьебаш-Татышлинско-Чернушинской приподнятой зоны.

Полученные соискателем результаты не противоречат данным, представленным в независимых источниках по данной тематике. В работе использованы современные методики сбора и обработки исходной информации с использованием пакетов прикладных компьютерных программ. Все представленные в работе результаты получены с помощью современного программного обеспечения, лабораторного и скважинного оборудования.

Основные результаты диссертационной работы изложены в 5 научных публикациях на русском языке, которые изданы в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, и в изданиях из перечня, рекомендованного Минобрнауки РФ.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М В Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.11 — «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Я, Рябинкина Надежда Николаевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Рябинкина Надежда Николаевна

- с.н.с., к.г.-м.н., доцент

- ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

- почтовый адрес: Республика Коми, 167982 г.Сыктывкар, ул.Первомайская, д.54;

- Телефон:

-e-mail: ryabinkina@geo.komisc.ru

15.05.24.

Рябинкина Н.Н./
(расшифровка подписи)