

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ян Хоуцян

«Нефтегазоматеринские породы восточной части впадины Фукан (Джунгарский нефтегазоносный бассейн, Китай) и их нефтегенерационный потенциал», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Актуальность диссертационной работы связана установлением новых перспективных участков для поиска и разведки залежей углеводородных флюидов в наименее изученных районах во впадине Фукан Джунгарского нефтегазоносного бассейна.

Целью работы являлось выделение во впадине Фукан Джунгарского нефтегазоносного бассейна (НГБ) основных нефтегазоматеринских (НГМ) пород (среднепермских, среднетриасовых, юрских) и обоснование их нефтегенерационного потенциала с последующей геолого-геохимической интерпретацией результатов исследования органического вещества пород и нефтей для оценки факторов, контролирующей формирование скоплений нефти.

В основу работы положен обширный фактический материал, включающий 155 образцов НГМ пород (глинистых аргиллитов) и проб нефтей из 18 скважин в восточной части впадины Фукан Джунгарского НГБ из коллекции научно-исследовательского института по разведке и разработке нефти Синьцзянского филиала нефтегазовой компании АКОО «Петрочайна»; результаты исследования изотопного состава углерода керогена, битумоидов и нефтей, выполненные в лаборатории института RIPED.

По полученным материалам проведен широкий комплекс геохимических ($C_{орг}$, газовая хроматография, хромато-масс-спектрометрия, пиролиз) и изотопных исследований, позволяющих детально исследовать состав исходного органического вещества, его генерационные свойства и уровень катагенетической преобразованности. Все это свидетельствует о представительности исходных аналитических данных и обоснованности результатов.

Диссертационная работа состоит из введения, 6 глав и заключения. Содержание работы изложено на 143 страницах, включая 11 таблиц, 70 рисунков, список литературных источников из 175 наименований.

Изучение нефтегазоматеринских отложений разного генезиса, обладающих различными геохимическими параметрами и их систематизацией, является важной и

сложной задачей. Диссертантом показаны различия геохимических параметров нефтегазоматеринских пород в зависимости от их возраста и генезиса. Показано, что наибольший генерационный потенциал ОВ характерен для озерных глинистых среднетриасовых НГМП, а также для озерных глинистых и континентальных болотных нижне-среднеюрских отложений. Установлена генетическая связь нефтей с разновозрастными НГМП, на основе данных состава насыщенных углеводородов-биомаркеров и изотопного состава углерода нефтей и органического вещества.

Положительной стороной работы также является построение компьютерной модели процессов генерации углеводородных флюидов. Что, в целом, позволяет считать данное исследование законченным, и может использоваться в качестве основы для качественной и количественной оценки ресурсов нефти и газа наименее изученного восточного склона впадины Фукан и обоснования направлений дальнейших поисков и разведки скоплений нефти в пределах перспективных зон.

Однако, при условии наличия разнокомпонентного органического вещества в исследуемых породах, использование только геохимических данных для оценки уровня зрелости ОВ не всегда показывает объективные результаты. В отражении материалов о степени катагенетической преобразованности ОВ диссертанту было бы лучше показать в числовом выражении результаты отражательной способности витринита, которые приведены на графиках в главе 4 диссертационной работы. Тем более что на основании этих данных строились модели и делался прогноз катагенетической зрелости ОВ в исследуемых отложениях.

Указанное пожелание носит дискуссионный характер и может быть решено при дальнейших исследованиях.

Представленная диссертационная 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, Котик Ольга Сергеевна, даю согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Котик Ольга Сергеевна,

кандидат геолого-минералогических наук,

старший научный сотрудник лаборатории геологии нефтегазоносных бассейнов

Институт геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми научного центра Уральского
отделения Российской академии наук - обособленное подразделение Федерального
государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского
центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»

Адрес: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д. 54

e-mail: procko@geo.komisc.ru

«1» февраля 2023 г.

/Котик О. С./