

Заключение диссертационного совета МГУ.016.8

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Решение диссертационного совета от «17» февраля 2023 г. № 7.

О присуждении Ян Хоуцян, гражданину Китайской Народной Республики, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Нефтегазоматеринские породы восточной части впадины Фукан (Джунгарский нефтегазоносный бассейн, Китай) и их нефтегенерационный потенциал» принята к защите диссертационным советом 11.01.2023 г., протокол № 3.

Ян Хоуцян, 1996 года рождения, в 2017 году окончил Китайский нефтяной университет (Хуадун) с присуждением степени «бакалавра».

В 2019 году Ян Хоуцян получил диплом по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» с присвоением степени «магистра» на кафедре общей и нефтегазопромысловой геологии факультета геологии и геофизики нефти и газа РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

В 2022 году Ян Хоуцян окончил аспирантуру на кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Соискатель не работает.

Диссертация выполнена на кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель - кандидат геолого-минералогических наук, доцент Соболева Елена Всеволодовна, доцент кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

Гордадзе Гурам Николаевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор кафедры органической химии и химии нефти Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина».

Гончаров Иван Васильевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, начальник управления лабораторных исследований пластовых флюидов, технологических жидкостей и реагентов АО «ТомскНИПИнефть».

Козлова Елена Владимировна, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Центра добычи углеводородов АНО ВО «Сколковский институт науки и технологий».

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 13 работ, из них 4 статьи, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (по геолого-минералогическим наукам).

Перечень основных публикаций:

1. Ян Х., Соболева Е.В. Юрские нефтегазоматеринские породы углеводородных залежей в восточной части впадины Фукан (Джунгарский нефтегазоносный бассейн) // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. — 2020. — №. 5. — С. 55–63. (авторский вклад — 90 %). Импакт-фактор по РИНЦ, 2021: 0,755.

2. Ян Х., Соболева Е.В. Геолого-геохимические условия формирования состава нефтей залежей пермского и юрского нефтегазоносных комплексов впадины Фукан (бассейн Джунгария) // Георесурсы. — 2021. — Т. 23. — №. 2. — С. 110–119. (авторский вклад — 90 %). Импакт-фактор по РИНЦ, 2021: 1,239.

3. Ян Х., Соболева Е.В., Цю Ши. Условия формирования нефтяных залежей в пермских отложениях восточной части впадины Фукан (бассейн Джунгария) // Геология нефти и газа. — 2022. — №. 1. — С. 85–94. (авторский вклад — 80 %). Импакт-фактор по РИНЦ, 2021: 0,922.

4. Ян Х., Соболева Е.В. Роль триасовых нефтегазоматеринских пород в формировании скоплений нефти во впадине Фукан (Китай) // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. — 2022. — №. 3. — С. 17–25. (авторский вклад — 90 %). Импакт-фактор по РИНЦ, 2021: 0,755.

На диссертацию и автореферат поступило 12 дополнительных отзывов, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался тем, что они являются наиболее авторитетными учеными в области вопросов, рассматриваемых в диссертации, и имеют научное признание, как высоко эрудированные специалисты в различных областях нефтегазовой геологии, а также обладающие широкими знаниями коллекторских свойств, нефтегазоносности и нефтегенерационного потенциала отложений впадины Фукан (Китай) в частности, и так же знакомы с районом исследования в целом. Так же наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой

степени кандидата геолого-минералогических наук является научно-квалификационной работой, в которой были выполнены автором:

1. Изучено и уточнено геологическое строение и нефтегазоносность восточной части впадины Фукан для обоснования условий генерации, миграции и аккумуляции углеводородных флюидов и консервации их в скоплениях в пермских, триасовых и юрских отложениях.

2. Изучен состав и свойства органического вещества нефтегазоматеринских пород (НГМП) с использованием современных методов исследования (газовая хроматография, хромато-масс-спектрометрия, пиролиз, изотопный состав углерода и др.) для оценки их нефтегенерационного потенциала и реконструкции по биомаркерам типа исходного органического вещества (ОВ), условий его накопления и степени «зрелости». Выделено четыре генетических типа по возрасту продуцирующих их НГМП.

3. Построение компьютерной модели процессов генерации углеводородных флюидов и использование результатов для обоснования нефтегенерационного потенциала НГМП.

4. Изучение состава и свойств нефтей пермских, триасовых и юрских залежей.

5. Проведение сопоставлений в системе нефть – нефть, нефть – ОВ разновозрастных НГМП для выявления генетической связи нефтей и органического вещества пород.

6. Выявление геологических факторов, контролирующих формирование скоплений нефти на восточном склоне впадины.

Практическая значимость.

Результаты комплексных геолого-геохимических исследований могут быть использованы в качестве основы для качественной и/или 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.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Геолого-геохимическая интерпретация аналитических данных по свойствам и составу органического вещества пород и нефтей разновозрастных залежей позволяют выделить среднепермские озерные глинистые аргиллиты в пределах выступа Бейсаньтай и на восточном склоне впадины Фукан с хорошим, очень хорошим и превосходным (от 2,45 до 26,28 мг УВ/г породы) нефтегенерационным потенциалом.

2. Дополнительным источником углеводородных флюидов являлись также озерные глинистые среднетриасовые нефтегазоматеринские породы с хорошим и превосходным нефтегенерационным потенциалом в формировании залежей нефти в погруженной части восточного склона впадины Фукан.

3. Органическое вещество сапропелево-гумусового состава озерных пресноводных глинистых фаций и фаций континентальных болот в ниже-среднеюрских отложениях (свиты Бадаовань, Саньгунхэ и Сишаньяо) в более погруженной части впадины так же продуцировало углеводородные флюиды и тем самым могло участвовать в формировании залежей, расположенных в основании восточных и северных выступов обрамления и центральной части впадины.

4. Во впадине Фукан при фациальном замещении песков глинами озерных прибрежных и береговых фаций образовывались литологически экранированные залежи, а при неоднократной тектонической активизации также и тектонически экранированные ловушки; разломы могли являться путями вторичной вертикальной миграции микронефти.

На заседании 17.02.2023 г. диссертационный совет принял решение присудить Ян Хоуцян ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук по специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (по геолого-минералогическим наукам), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: «за» - 14, «против» - 0, «недействительных бюллетеней» - 0.

Председатель диссертационного совета

Ступакова А.В.

Ученый секретарь диссертационного совета

Полудеткина Е.Н.

17.02.2023