

Отзыв

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

Диссертационная работа Ян Хоуцян посвящена весьма важной как в научном плане, так и в плане практической значимости проблеме генерации и накопления нефтидов в пределах выступов, ограничивающих их восточную часть впадины Фукан (Китай). Китайскими геологами был выявлен ряд крупных нефтяных месторождений в этом регионе, однако в последние годы количество находений новых залежей существенно уменьшилось. Необходимость проведения таких исследований не вызывает сомнения, ибо проблема источников нефтей и путей формирования залежей давно волнует многих исследователей Китая. С этой точки зрения **актуальность работы** Ян Хоуцян, направленной на выявление роли органического вещества (ОВ) среднепермских, среднетриасовых и юрских пород в формировании скоплений нефти на восточном склоне впадины и необходимость привлечения новых видов источников углеводородов, бесспорна.

Достоинством работы Ян Хоуцян является её комплексность, в ней использован большой фактический материал и современные методы исследования нефтей и ОВ: изучены геохимические особенности состава ОВ 155 образцов глинистых аргиллитов из пермских, триасовых и юрских отложений восточной части впадины Фукан Джунгарского НГБ комплексом методов (пиролиз пород, экстракция битумоидов, газовая хроматография, хромато-масс-спектрометрия), определены параметры физико-химических свойств и состава нефтей из 18 скважин. Диссертантом также проведены петрографические исследования керн и шлама скважин, данные ГИС (15 скважин), сейсмические профили и 3D сейсмические атрибуты.

Проведенные исследования позволили диссертанту в пермских, триасовых и юрских нефтегазоносных комплексов (НГК) восточной части впадины Фукан реконструировать тип исходного ОВ, условия его накопления, а также степень зрелости, и на этой основе оценить нефтегенерационный потенциал основных нефтегазоматеринских пород (НГМП), продуцирующих нефть и газ уже открытых залежей, и предположить, что на восточном склоне и в центре впадины могут находиться еще не обнаруженные скопления УВ.

На основании аналитических данных изотопного состава углерода нефтей, битумоидов ОВ и результатов биомаркерного анализа Ян Хоуцян разделил нефти пермских, триасовых и юрских НГК восточной части впадины Фукан на четыре генетических типа по возрасту продуцирующих их НГМП, провел корреляцию состава и свойств нефтей залежей с ОВ НГМП, выделенных в разрезе впадины Фукан, и выявил их генетическую связь.

Большой заслугой Ян Хоуцян является проведенное им нефтегеологическое моделирование, анализ истории геологического развития впадины Фукан и анализ факторов, контролирующих формирование скоплений нефти во впадине и на ее восточном склоне, позволили диссертанту оценить перспективы их нефтегазоносности - оценить благоприятные условия для формирования нефтяных залежей в погруженной части восточного склона впадины, что в дальнейшем даст возможность обосновать направление поисково-разведочных работ.

Научная новизна работы Ян Хоуцян заключается в том, что для восточной части впадины Фукан впервые выполнена комплексная оценка нефтегенерационного потенциала среднепермских, среднетриасовых и юрских НГМП, установлена генетическая связь нефтей с разновозрастными НГМП, выявлены геологические факторы, контролирующие формирование скоплений нефти на восточном склоне впадины Фукан, а **практическая значимость** – в том, что 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.

Материалы диссертации в достаточной мере опубликованы в рецензируемых журналах и апробированы на всероссийских и международных конференциях.

В целом диссертационная работа Ян Хоуцян является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. Автореферат и научные публикации соответствуют содержанию диссертационной работы. Выводы отражают полученные автором результаты. На основании вышеизложенного считаем, что рецензируемая работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ян Хоуцян заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Борисова Любовь Сергеевна, подтверждаю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного Совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки.

Борисова Любовь Сергеевна

Почтовый адрес: Проспект Коптюга, 3, Новосибирск, 630090;

Телефон: 8-913-386-98-97;

Адрес электронной почты: borisovals@ipgg.sbras.ru;

Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН;

Ведущий научный сотрудник лаборатории геохимии нефти и газа;

Ученая степень – доктор геолого-минералогических наук;

Ученое звание – доцент.

Ведущий научный сотрудник
ИНГГ СО РАН,
доктор г.- м. наук

Л.С. Борисова

Я, Тимошина Ирина Дмитриевна, подтверждаю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного Совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки.

Тимошина Ирина Дмитриевна

Почтовый адрес: Проспект Коптюга, 3, Новосибирск, 630090;

Телефон: 8-961-221-47-08;

Адрес электронной почты: timoshinaid@ipgg.sbras.ru;

Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН;

Старший научный сотрудник лаборатории геохимии нефти и газа;

Ученая степень – кандидат геолого-минералогических наук.

Старший научный сотрудник
ИНГГ СО РАН,
кандидат г.-м. наук

И.Д. Тимошина

