

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Найденова Леонида Федоровича** «Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности келловей-верхнеюрских отложений Большехетской впадины», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Большехетская впадина является крупным центром добычи углеводородного сырья в Западной Сибири. Месторождения, расположенные на территории впадины и ее обрамления вносят существенный вклад в ресурсную базу нефтепроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» (ВСТО), а в перспективе – Северного морского пути. За последнее десятилетие введены в разработку месторождения нефти и газа: Ванкорское, Находкинское, Сузунское, Восточно-Мессояхское, Пяяхинское. В ближайшие годы планируется развитие добычи на месторождениях Лодочное, Тагульское, Русско-Реченское, Хальмерпаютинское, Южно-Мессояхское. Большинство открытых залежей в пределах Большехетской впадины приурочено к неокомскому нефтегазоносному комплексу (пласты групп БТ, БУ), тогда как стратиграфический диапазон продуктивности мезозойско-кайнозойских отложений обрамления более широк. В юрских отложениях Большехетской впадины залежи углеводородов пока не разведаны. При этом Большехетская впадина представляет собой гигантский очаг нефтегазообразования, сосредоточенный главным образом в отложениях юры. Углеводороды, сгенерированные в ниже- и среднеюрском комплексах, мигрируют в ловушки, сосредоточенные в вышележащих отложениях, либо формируют залежи непосредственно в нефтегазоматеринских толщах.

Работа Леонида Федоровича посвящена актуальным вопросам изучения геологического строения Большехетской впадины и обрамления с целью прогноза нефтегазоносности новых объектов в келловей-верхнеюрских отложениях. Высокое народнохозяйственное значение этой работы определяется еще и тем, что с 2016 года наметился спад добычи на ключевых месторождениях – нефти на Ванкорском и газа на Находкинском. Восполнение ресурсной базы является важнейшей задачей.

Обоснованность защищаемых положений диссертации строится на авторских результатах глубокого анализа комплекса геолого-геофизических данных, полученных Л.Ф. Найденовым лично, при непосредственном участии в коллективных исследованиях, а также по опубликованным и фондовым материалам. Собранный им база исходной информации и фактического материала включает результаты интерпретации сейсморазведочных данных МОГТ-2D в объеме 47 тыс. км и МОГТ-3D в объеме 4 тыс. км², результаты бурения 40 глубоких поисково-оценочных скважин, вскрывших келловей-верхнеюрские отложения, в том числе 500 м керна, описания и анализы кернового материала, геофизические исследования скважин и результаты их опробования и испытания. Кроме того, автором проанализированы и учтены актуальные данные Государственного кадастра месторождений и баланса запасов и ресурсов нефти, газа и конденсата Российской Федерации. Основные научные положения опубликованы в 12 научных статьях и материалах конференции, неоднократно докладывались на Всероссийских и Международных конференциях, совещаниях, на VIII Всероссийском съезде геологов (Москва, 2016 г.). Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне с использованием новейших компьютерных интерпретационных систем Schlumberger, Landmark, Isoline GIS, Solver.

На основе данных литологических, седиментологических, стратиграфических, и палеогеографических исследований, анализа интерпретационных материалов сейсморазведки, а также анализа нефтегенерационных свойств рассматриваемых объектов, автором в значительной степени уточнено фациальное районирование территории,

составлена детальная геологическая модель келловей-верхнеюрских отложений, позволившая сделать вывод об основных источниках нефти, газа и газоконденсата и реконструировать историю нефтегазообразования и фазовый состав залежей УВ Большехетской впадины. На базе созданной комплексной геологической модели и построенных вероятностных карт автором делается прогноз развития структурных и неструктурных ловушек и оценка перспектив нефтегазоносности келловей-верхнеюрских отложений Большехетской впадины. По заключению автора максимальными перспективами обладают районы Сузунского крупного вала, Русско-Реченской брахиантиклинали, Горчинского поднятия, Восточно- и Западно-Пендомаяхской площадей. Средние перспективы обнаружения залежей УВ в нижнесиговских отложениях приурочены к территории, расположенной западнее высокоперспективной зоны, до меридиана Хальмерпаютинской и Туколандо-Вадинской площадей. Территория с низкими перспективами развита к западу от Хальмерпаютинской площади. По итогам геологической оценки рисков автором даются рекомендации по проведению геологоразведочных работ. Поиск и разведку залежей углеводородов, приуроченных к пластам сиговской свиты (СГ5 - СГ7) на территории Большехетской впадины и обрамления целесообразно развивать по двум направлениям: 1) разведка открытых залежей и высокоперспективных ловушек в пределах антиклинальных структур (промышленная газоносность пластов СГ5 - СГ7 доказана на Тагульском месторождении и подтверждена на Сузунской, Горчинской и Русско-Реченской площадях) и 2) поиск залежей структурно-литологического типа в бортовых частях впадины.

Несмотря на небольшие огрехи редакционного характера масштаб проведенных исследований и значимость результатов придают представленной на соискание работе большую научную и практическую ценность. Выполненная автором работа позволяет расширить диапазон нефтегазоносности на юрскую часть разреза и использовать полученные результаты в дальнейших исследованиях на поисковом этапе работ, в т.ч. разрабатывать программы ГРП на юрские отложения территории Большехетской впадины.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук, содержание соответствует паспорту специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Раевская Елена Геннадьевна

Санкт-Петербург, 199106, Средний пр-т, д.74;

раб. тел.: (812) 328-90-90 доб. 2393,

моб. тел. +7 921-404-54-20;

e-mail: Elena.Raevskaya@vsegei.ru

Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (ФГБУ «ВСЕГЕИ»);

заведующий отделом стратиграфии и палеонтологии;

канд. геол.-мин. наук.

16.01.2023