

**Отзыв**  
**научного руководителя**  
**на диссертацию Рясного Андрея Андреевича**

**«Условия формирования пород-коллекторов и нефтегазоматеринские свойства ордовикско-силурийских отложений севера Тунгусской синеклизы»,**

**представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 –**

**«Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»**

Диссертация Рясного Андрея Андреевича представляет собой научное исследование, посвященное актуальным проблемам геологии и геохимии горючих ископаемых – в работе рассматриваются литолого-геохимические особенности, коллекторские и нефтегазоматеринские свойства ордовикско-силурийских потенциально нефтегазоносных отложений севера Тунгусской синеклизы.

Тунгусская синеклиза является одним из перспективных объектов для постановки геологоразведочных работ на нефть и газ. Она занимает значительную часть Сибирской платформы, где широко представлены отложения ордовикско-силурийского возраста. Перспективы нефтегазоносности этих образований связаны с северной территорией синеклизы, где слагающие их толщи залегают на глубинах, благоприятных для сохранности возможных скоплений углеводородов. Большая мощность отложений, наличие в разрезе нафтидопроявлений, нефтегазоматеринских и коллекторских толщ, создают предпосылки для нефтепоисковых работ в пределах синеклизы. Комплексные исследования коллекторских и нефтегазоматеринских свойств ордовикско-силурийских отложений на современном методическом уровне, выполненные и представленные Рясным А.А. в своей диссертационной работе, будут способствовать научно-обоснованному прогнозу на нефть и газ в данном регионе.

В основу работы легли комплексные литолого-петрографические, геохимические и петрофизические исследования образцов пород, вскрытых скважинами Ледянской площади и Кыстыктахская 1П, макроскопически изученных автором в ИНГГ СО РАН им. А.А. Трофимука (Новосибирск) и НК Роснефть–НТЦ (Краснодар). Проинтерпретированы геохимические параметры ОВ образцов пород из разрезов 6 скважин и 4 обнажений.

Диссертантом выполнено макроскопическое описание керна, отобраны образцы и проведены оптико-микроскопические и катодолюминесцентные исследования, люминесцентно-битуминологический анализ. Также он участвовал в проведении углепетрографических, электронно-микроскопических, микротомографических, микротермометрических исследований и интерпретировал их результаты. Исследованы данные химического и рентгенофазового анализов, результаты определения коллекторских и капиллярных свойств пород и геохимических параметров ОВ.

Рясной А.А. в своей диссертации (1) определил литогеохимические особенности формирования терригенных отложений среднего ордовика северо-востока синеклизы, изучил состав и стадийность образования минералов, слагающих аутигенные цементы; (2)

на основе катодоллюминесцентных исследований в доломитах замещения нижнего силура выделил две генерации кристаллов доломита, для которых определены температуры гомогенизации и кристаллизации газовой-жидких включений, составил концептуальную модель доломитизации и установил стадийность кристаллизации вторичных минералов, сопутствующих массивной доломитизации; (3) выполнил комплексную интерпретацию фильтрационно-емкостных, капиллярных свойств и структуры пустотного пространства пород с помощью микрорентгеномографических исследований, установил положение в разрезе выделенных классов и типов терригенных и карбонатных коллекторов; (4) на основе совокупности методов исследования ОБ (углепетрография, пиролиз, битуминология, элементный состав керогена) изучил степень катагенеза и нефтематеринские свойства граптолитовых сланцев в широком диапазоне градаций от МК<sub>1</sub> до АК<sub>3</sub> и построил карту катагенеза ОБ; (5) охарактеризовал нефтепроявления и построил карту перспектив нефтегазоносности ордовикско-силурийских отложений Тунгусской синеклизы.

В период подготовки диссертации Рясной А.А. опубликовал 7 научных работ, из которых три статьи – в рецензируемых научных изданиях, входящих в международные базы данных Scopus, GeoRef и базу RSCI, которые рекомендованы ВАК РФ и диссертационным советом МГУ по специальности 1.6.11. «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Основные положения диссертации опубликованы в тезисах четырех Всероссийских конференций.

Ценность научной работы соискателя заключается в применении комплекса взаимодополняющих методов исследования вещественного состава, коллекторских и нефтегазоматеринских свойств ордовикско-силурийских отложений севера Тунгусской синеклизы. Подготовленная Рясным А.А. работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Рекомендую работу Рясного А.А. к защите по специальности 1.6.11. «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Научный руководитель,  
кандидат геолого-минералогических наук,  
ведущий научный сотрудник отдела литогеодинимики  
и минерации осадочных бассейнов Центра морской  
геологии ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский  
геологический институт им. А.П. Карпинского»

Соболев П.О