

ОТЗЫВ

на автореферат А.А. Рясного

«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

Данная работа посвящена определению уровней развития пород-коллекторов и флюидоупоров, установлению нефтегазоматеринских свойств и оценки перспектив нефтегазоносности ордовикско-силурийских отложений севера Тунгусской синеклизы.

В этой связи работа безусловно актуальна, во-первых, выбором объекта исследования: с ордовикско-силурийскими отложениями северной части Тунгусской синеклизы связаны перспективы нефтегазоносности Восточной Сибири. Во-вторых, обоснование перспектив нефтегазоносности этих отложений автор проводит на основе фактического материала с использованием современных аналитических и теоретических методов. Выполнен, в том числе лично автором, большой объем аналитических работ и дана грамотная их интерпретация: литолого-петрографические, геохимические и петрофизические исследования образцов пород (3-х скважин), оптико-микроскопические, катодоллюминесцентные, капельно-люминесцентные анализы шлифов, флюидных включений. Проведен стадийный анализ вторичных преобразований и составлена модель доломитизации. Исследованы данные химического и рентгенофазового анализа, коллекторских и капиллярных свойств пород, геохимических параметров ОВ (6 скважин). На наш взгляд, это является несомненным достоинством данной работы, имеет научную значимость и позволяет сделать обоснованные выводы.

Диссертационная работа состоит из введения, 6 глав и заключения.

Собранный и систематизированный в 1-ой главе материал по геологическому строению территории позволил автору рассмотреть историю и стадии формирования осадочного и платформенного чехла Тунгусской синеклизы. В работе отмечается, что для Тунгусского бассейна характерно широкое развитие по всему осадочному чехлу вторичных нафтидов, представленных собственно нефтями и продуктами их гипергенного или термально-метаморфического преобразования.

Во второй главе рассмотрены используемые методики исследований и их теоретические основы.

В третьей главе приводится вещественный состав обломочной части и цемента терригенных пород вихоревского горизонта; условия формирования карбонатно-терригенных отложений; состав аутигенных цементов песчаников и концептуальная модель их образования; фильтрационно-емкостные свойства пород, классы коллекторов и характеристика пород-флюидоупоров.

В четвертой главе рассмотрены результаты исследований вещественного состава вторичных доломитов нижнего силура; реконструированы условия их формирования и выделены 4 типа пустотного пространства.

В главах 3 и 4 убедительно обоснованы 1ое и 2ое защищаемые положения диссертационной работы, которые апробированы в печатных работах.

Представляет особый интерес результаты исследований нефтегазоматеринских свойств граптолитовых сланцев (гл. 5): геохимические параметры ОВ - керогена, битумоидов, пиролиза, изотопии и углепетрографические исследования коллохитинита в диапазоне градаций катагенеза МК1-АК3. Они наглядно проиллюстрированы графически. Многие результаты получены для силурских граптолитов впервые. На основе этих исследований достаточно убедительным представляется третье защищаемое тезисное положение работы, что «именно углеродистые мергели и аргиллиты (граптолитовые сланцы) выступают основной нефтегазоматеринской толщей нижнего силура. В зоогенном типе органического вещества с граптолитовой основой максимум генерации битумоида приходится на начало градации МК1. ...»

В заключительной гл.6 представлена «Карта перспектив нефтегазоносности ордовикско-силурийских отложений Тунгусской синеклизы»

По результатам определения уровней развития пород-коллекторов и флюидоупоров выделены наиболее перспективные территории для поисков нефти и газа в ордовикско-силурийских отложениях, приуроченные к положительным структурам, расположенным в центральных и северных частях синеклизы и ее бортовым зонам, что имеет безусловно практическую значимость для развития нефтегазового комплекса этой территории на перспективу.

Автореферат написан хорошим языком, табличные и графические иллюстрации, карты помогают понять выводы автора. На протяжении всей работы чувствуется хорошее сочетание практика и зрелого исследователя, владеющего как современными методиками, так и глубокими знаниями по геологии, тектонике, геохимии и нефтегазоносности ордовикско-силурийских отложений севера Тунгусской синеклизы.

Представленная 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.

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

Отзыв на диссертационную работу представила:

Падалко Наталия Львовна

634021 г. Томск, пр. Фрунзе 232 АО «СНИИГГиМС» Томский Филиал

E-mail

АО «Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья» (АО «СНИИГГиМС»)

Кандидат химических наук,

зав. лаб. изотопных методов ТФ до 2023г.,

науч сотр. АО «СНИИГГиМС» в наст. время