

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата  
геолого-минералогических наук  
КОЖАНОВА ДМИТРИЯ ДМИТРИЕВИЧА  
по теме «Роль органического вещества докембрия в формировании  
нефтегазоносности осадочного чехла восточной части Волго-Уральского  
нефтегазоносного бассейна»

Целью данной работы являлась оценка участия древнего докембрийского органического вещества в формировании современной нефтегазоносной системы Волго-Уральского нефтегазоносного бассейна.

Для достижения поставленной цели Кожанов Д.Д. собрал, систематизировал, творчески переработал информацию 57 фондовых производственных отчетов, 165 публикаций в отечественных и зарубежных изданиях. Собственноручно проведены аналитические лабораторные исследования 117 образцов каменного материала и 12-ти проб нефтей из разновозрастных продуктивных интервалов. По 4-м региональным профилям проведено детальное бассейновое (геолого-геохимическое) моделирование.

В ходе исследовательской работы в составе докембрийских отложений были выделены 4 нефтегазоматеринские толщи: нижне-, средне-, верхнерифейские и верхневендская, определены фациальные условия (морские и прибрежно-морские), способствовавшие накоплению морского сапропелевого органического вещества в восстановительных и слабовосстановительных обстановках осадконакопления. Несомненной новизной работы является выявление высоких концентраций реликтовых углеводородов в нефтях продуктивных комплексов девонского возраста восточной части Волго-Уральского НГБ, что указывает на руководящую роль именно докембрийского органического вещества на формирование нефтей современных разрабатываемых залежей. Также выявлено, что увеличение концентраций докембрийских углеводородов тяготеет к залежам, расположенным вблизи бортовых зон авлакогенов, заполненных рифей-вендскими отложениями.

Все это хорошо согласуется с недавними исследованиями по картированию зон открытой трещиноватости сейсмическими методами (миграция дуплексных волн), в результате которых в интервале доманиковых отложений выявлены линейные аномалии, сопровождающие границы Серноводско-Абдулинского авлакогена. Физические основы миграции дуплексных волн нацелены на выделение в сейсмических данных контрастных вертикальных границ, невидимых на стандартных сейсмических данных и которыми в целевых пластах являются именно открытые трещиноватые зоны. Для того, чтобы трещиноватые зоны оставались открытыми на долгом протяжении геологической истории захоронения отложений, необходимо сохранение растягивающих напряжений в течении всего это времени. Наиболее очевидным источником длительных растягивающих напряжений является дифференциальное уплотнение подстилающих пород. Наличие в слоях, облекающих захороненные тектонические структуры, открытых зон

трещиноватости, сопровождающих границы этих захороненных структур, свидетельствует во-первых о том, что породы рифея-венда, накопленные в авлакогене, продолжают в настоящее время уплотняться и генерировать углеводороды, а во-вторых, что существуют открытые пути миграции этих углеводородов вдоль бортов авлакогенов вверх вплоть до девонских отложений.

В целом работа производит очень благоприятное впечатление глубиной проработки материала, грамотным геологическим языком, структурированным подходом к анализу. Безусловная новизна и оригинальность работы Кожанова Д.Д. состоит в определении руководящей роли рифей-вендской углеводородной системы в формировании месторождений нефти в восточной части Волго-Уральского НГБ. Смелые выводы, опровергающие господствующие представления, тем не менее, всесторонне научно обоснованы и внушают доверие.

Единственным замечанием к автореферату, а точнее к оформлению графических результатов работы, является отсутствие описания в легенде к рис.1 (карта фактического материала) графической основы, на которую вынесены скважины и разрезы. Остается только догадываться, что это фрагмент тектонической схемы с границей Волго-Уральского НГБ.

Тем не менее, представленная научная работа полностью 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.

Независимый консультант, эксперт ГКЗ,  
кандидат геолого-минералогических наук.

Хромова И. Ю.

Отзыв составила Хромова Инга Юрьевна, кандидат геолого-минералогических наук, индивидуальный предприниматель ИП «Хромова И.Ю.», г. Москва, 117418

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