

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Чирковой Дианы Юрьевны

«ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ПРИРОДА НЕФТЕЙ НЮРОЛЬСКОЙ ВПАДИНЫ (ЮГО-ВОСТОК ЗАПАДНОЙ СИБИРИ)», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.13 – нефтехимия и 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых.

Проблема изучения состава нефтей и рассеянного органического вещества палеозойских отложений Западной Сибири в настоящее время является весьма актуальной, поскольку юрские отложения в достаточной мере разведаны и активно разрабатываются, а пополнение запасов уже разведанных площадей часто связано с проблемой определения источника и генезиса нефти. Ясное понимание почему и как распространены залежи нефти в этом огромном комплексе Западной Сибири невозможно без тонких геохимических, целенаправленных исследований. Нюрольская впадина, расположенная на юго-востоке Западной Сибири, представляет особый исследовательский интерес, поскольку залежи нефти обнаружены как по всему юрскому разрезу, так и в отложениях палеозоя и коры выветривания, что позволяет проследить изменение УВ состава по всему разрезу и выявить его особенности.

Основная задача, которая стояла перед Дианой Юрьевной – выявление особенностей химического состава нефтей Нюрольской впадины для определения их генетической природы, поскольку вопрос о наиболее вероятном источнике этих объектов до сих пор остается дискуссионным. Ею проанализированы в нефтях и рассеянном органическом веществе разреза юра – палеозой Нюрольской впадины распределение насыщенных и ароматических УВ, дибензотиофенов, дибензофуранов и металлопорфиринов, впервые идентифицированы арилизопреноиды. Это позволило выявить особенности состава нефтей Нюрольской впадины и провести сравнение с палеозойскими нефтями Волго-Уральской и Тимано-Печерской НГП и юрскими нефтями пограничного с Нюрольской впадиной Колтогорского прогиба. Дианой Юрьевной впервые выявлены общие закономерности в составе нефтей всего исследованного стратиграфического разреза Нюрольской впадины и показано, что большинство нефтей этой территории имеют единый преимущественно девонский или более древний источник.

В процессе работы над диссертацией Чиркова Д.Ю. проявила себя как творчески мыслящий, способный, трудолюбивый молодой ученый, умеющий ставить и решать сложные задачи. С применением методов хроматомасс-спектрометрии, электронной спектроскопии, газожидкостной, жидкостной колоночной и тонкослойной хроматографии ею изучен состав хемофоссилий в более чем 50 образцах органического вещества нефтей и РОВ пород. Обработка с использованием компьютерных приложений Microsoft Office, Corel Draw и ArcView и обобщение полученных данных позволило впервые выявить закономерности распределения в осадочной толще одного из малоизученных классов органических соединений – арилизопреноидов (триметилалкилбензолов с изопреноидным алкильным заместителем), не зафиксированных ранее в нефтях других нефтеносных районов Западной Сибири. Были выявлены отличия в составе арилизопреноидов в нефтях Нюрольской впадины Западной Сибири от присутствующих в нефтях Волго-Уральской и Тимано-Печерской НГП, указывающие на отличия в условиях накопления ОВ в бассейне седиментации. В ходе исследования ею показана целесообразность использования для

корреляции между нефтями и РОВ, вместе с общепринятыми показателями, отношения арилизопреноидов к сумме алкилбензолов и отношения изомеров дриманов Д<sub>1</sub>/Д<sub>4</sub>.

Уже этот неполный перечень выполненных работ показывает умение автора диссертационной работы самостоятельно разбираться в сложных проблемах нефтехимии и геохимии. Результаты проведенных ею комплексных исследований могут быть использованы для создания карт нефтегазогеологического, фациального и палеогеографического районирования, позволяющих решать практические задачи при проведении нефтепоисковых работ.

Нет сомнений, что представленная к защите диссертационная работа отвечает самым высоким требованиям ВАК, а ее автор – Чиркова Диана Юрьевна безусловно заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.13 – нефтехимия и 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых.

Научный руководитель  
Доктор химических наук,  
профессор

Серебренникова О. В.

Подпись О.В. Серебренниковой удостоверяю

Ученый секретарь ИХН СО РАН  
Кандидат химических наук

Савинова И.А.

