

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чирковой Дианы Юрьевны
«ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ПРИРОДА НЕФТЕЙ
НЮРОЛЬСКОЙ ВПАДИНЫ (ЮГО-ВОСТОК ЗАПАДНОЙ СИБИРИ)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук

Ограниченность мировых запасов нефти и постоянно растущий спрос на нефтепродукты неизбежно приводят к поиску новых месторождений углеводородного сырья, а разработка более глубоких залежей на уже разведанных площадях имеет безусловную экономическую выгоду для воспроизводства запасов нефти и газа.

Диссертационная работа Д.Ю. Чирковой посвящена изучению особенностей химического состава нефти и рассеянного органического вещества пород разреза юра-палеозой Нюрольской впадины, расположенной на территории Томской области (юго-восток Западной Сибири), с целью уточнения генезиса нефтяных месторождений, залегающих в палеозойских отложениях. От ответа на вопрос о генезисе нефти в палеозое во многом зависит эффективность поиска и разведки новых и пополнение запасов уже разведанных площадей. Ясное понимание условий и причин определенного распространения залежей нефти в огромном нефтегазовом комплексе Западной Сибири невозможно без тонких целенаправленных химических исследований.

Автором по единой комплексной методике изучен состав и закономерности распределения ароматических и насыщенных УВ, металлопорфиринов, дибензофуранов и дибензотиофенов в нефтях и РОВ пород палеозоя и юры на территории Нюрольской впадины. Это позволило выявить особенности состава нефти Нюрольской впадины и провести сравнение с палеозойскими нефтями Волго-Уральской и Тимано-Печорской НГП и юрскими нефтями пограничного с Нюрольской впадиной Колтогорского прогиба. В своей работе Чиркова Д.Ю. использовала наиболее информативный метод исследования молекулярного состава сложных природных объектов: хроматомасс-спектрометрию. Автором изучен состав хемофоссилий в более чем 50-ти образцах органического вещества нефти и РОВ пород, проведена идентификация широкого спектра соединений от алканов до циклогексанов, стеранов, терпанов, также ароматических и гетероциклических соединений. Обобщение полученных данных позволило впервые выявить закономерности распределения в осадочной толще одного из малоизученных классов органических соединений – арилизопреноидов (триметилалкилбензолов с изопреноидным алкильным заместителем), а также отличия в составе арилизопреноидов в нефтях Нюрольской впадины Западной Сибири от присутствующих в нефтях Волго-Уральской и Тимано-Печорской НГП.

Чиркова Д.Ю. связала полученные данные о химическом составе нефти и РОВ с обширной геологической информацией данного бассейна, охарактеризовала закономерности изменения состава нефти и рассеянного органического вещества по разрезу юра-палеозой, выявила наиболее информативные из общепринятых показатели, а также предложила новые (отношение арилизопреноидов к сумме алкилбензолов и отношение изомеров дриманов D_1/D_4).

В качестве недостатка можно отметить отсутствие в автореферате при описании выбранных объектов характеристик физико-химических свойств исследованных нефтей

