

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.043.01 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
НАУКИ ИНСТИТУТ ХИМИИ НЕФТИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИХН СО РАН) ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 22.03.16 № _____

О присуждении Чирковой Диане Юрьевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Особенности химического состава и природа нефтей Нюрольской впадины (юго-восток Западной Сибири)» по специальностям 02.00.13 – нефтехимия и 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых принята к защите 25.12.2015 г. протокол № 7 диссертационным советом Д 003.043.01 на базе ИХН СО РАН, 634021, г. Томск, пр. Академический, 4, созданным в соответствии с приказом № 443/нк от 12.08.2013 г.

Соискатель Чиркова Диана Юрьевна 1990 г. рождения, в 2012 г. окончила Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский Томский политехнический университет (НИ ТПУ) по специальности «геология нефти и газа», в 2015 г. – очную аспирантуру ИХН СО РАН, работает инженером-исследователем в лаборатории природных превращений нефти ИХН СО РАН.

Диссертация выполнена в лаборатории природных превращений нефти ИХН СО РАН.

Научные руководители - Серебренникова Ольга Викторовна, доктор химических наук, профессор, заведующая лабораторией природных превращений нефти ИХН СО РАН и Красноярова Наталья Алексеевна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник

лаборатории природных превращений нефти ИХН СО РАН.

Для проведения разовой защиты диссертации в состав диссертационного совета с правом решающего голоса введены следующие специалисты:

Фомин А.Н., д-р геол.-мин. наук, зав. лаб. геохимии нефти и газа Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск (ИНГГ СО РАН), член дисс. советов Д 003.068.02, ДМ 212.269.03;

Шварцев С.Л., д-р геол.-мин. наук, гл. науч. сотр. лаб. гидрогеохимии и геоэкологии Томского филиала ИНГГ СО РАН, член диссертационных советов ДМ 212.269.03, Д 003.068.02;

Москвин В.И., д-р геол.-мин. наук, вед. науч. сотр. лаб. геохимии нефти и газа ИНГГ СО РАН, член диссертационного совета Д 003.068.02.

Официальные оппоненты:

Каюкова Галина Петровна, доктор химических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории химии и геохимии нефти Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра РАН, г. Казань (ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН),

Борисова Любовь Сергеевна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории геохимии нефти и газа ИНГГ СО РАН

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», г. Москва (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина) в своем положительном заключении, подписанном Гордадзе Гурамом Николаевичем, доктором геолого-минералогических наук, кандидатом химических наук, академиком

РАЕН, профессором кафедры органической химии и химии нефти, указала, что диссертационная работа Чирковой Д.Ю. является оригинальным, законченным научным исследованием, в котором выявлены общие закономерности в составе нефтей юрско-палеозойского разреза Нюрольской впадины и показан их единый нефтематеринский источник, преимущественно девонский или более древний. Выполненная работа лежит в русле современных тенденций химии и геохимии нефти, а также открывает новые перспективы их развития.

В результатах исследований могут быть заинтересованы кафедры химии нефти ВУЗов страны, научно-исследовательские (ИХН СО РАН, ИНГГ СО РАН, Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья (СНИИГГиМС), г. Новосибирск, ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, НИ ТПУ, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина, Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск) и производственные (ООО «Газпромнефть-Восток», ОАО «ТНК-ВР Холдинг», ОАО «Томскнефть») организации. По актуальности, научной и практической значимости, достоверности полученных результатов, объему и законченности диссертационная работа Чирковой Д.Ю. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.13 – нефтехимия и 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, все по теме диссертации, общим объемом 4,44 печатных листа, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, материалы 11 докладов на международных и всероссийских конференциях, авторский вклад составляет не менее 90 %.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Красноярова Н.А. Состав биомаркеров палеозойских нефтей юго-востока Западной Сибири / Н.А. Красноярова, Д.Ю. Чиркова, О.В.

Серебренникова, П.Б. Кадычагов // Вестник Томского государственного университета. – 2014. – № 382. – С. 196–201.

2. Красноярова Н.А. Условия осадконакопления и особенности состава рассеянного органического вещества пород нижней юры–палеозоя Арчинской площади (юго–восток Западной Сибири) / Н.А. Красноярова, Д.Ю. Чиркова, О.В. Серебренникова // Вестник Томского государственного университета. – 2014. – № 388. – С. 235–245.

3. Чиркова Д.Ю. Особенности состава углеводородов палеозойских нефтей юго–востока Западной Сибири / Д.Ю. Чиркова, Н.А. Красноярова, О.В. Серебренникова, Ву Ван Хай // Нефтехимия. – 2014. – Т. 54. – № 6. – С. 1–8.

Итоговая оценка оригинальности диссертации проведена в системе антиплагиат НИ ТПУ (<http://www.portal.tpu.ru/>). Проверка показала, что степень оригинальности текста диссертации составляет 97,8 %, доля заимствований (2,2 %) представлена общепринятыми в рассматриваемой предметной области наименованиями.

На автореферат диссертации поступило 7 положительных отзывов, в которых отмечается актуальность работы, научная новизна и практическая значимость полученных соискателем результатов.

Без замечаний отзывы зав. каф. ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», д-ра геол.-мин. наук, проф., акад. РАЕН Бочарова В.Л.; гл. науч. конс. Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И.Шпильмана, д-ра геол.-мин. наук, засл. геолога РФ Кузьменкова С.Г.; зам. ген. дир. АО «Камский научно-исследовательский институт комплексных исследований глубоких и сверхглубоких скважин» по инновациям, д-ра геол.-мин. наук, доц. Карасевой Т.В.

Замечания и пожелания содержат отзывы рук. лаб., д-ра геол.-мин. наук Бушнева Д.А., ст. науч. сотр., канд. геол.-мин. наук Бурдельной Н.С., ст. науч. сотр., канд. геол.-мин. наук Валяевой О.В. – сотр. Института геологии Коми НЦ УрО РАН; д-ра хим. наук, проф. Юсуповой Т.Н., вед. науч. сотр. ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН; рук. центра лабораторно-

аналитических исследований, канд. физ.-мат. наук Голышева С.И., зав. лаб., уч. секретаря, канд. хим. наук Падалко Н.Л. – сотр. Томского филиала СНИИГГиМС; канд. хим. наук Шишминой Л.В., доц. НИ ТПУ. Замечания и пожелания в отзывах на автореферат касаются заключений, основанных на использовании индекса AIR, обоснования выбора объектов сравнительного исследования, необходимости анализа физико-химических характеристик исследуемых нефтей, целесообразности использования дополнительных методов анализа – изотопных методов.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации основан на их известности и достижениях в данных областях исследования, наличием публикаций в рецензируемых изданиях и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований **установлен** индивидуальный состав и распределение в нефтях и рассеянном органическом веществе (РОВ) пород Нюрольской впадины алканов, би-, три-, тетра-, пентациклических терпанов и стеранов, алкилциклогексанов, моно-, би-, триароматических углеводородов и гетероатомных соединений, **выявлены** специфические особенности в составе этих групп соединений, позволившие получить доказательства генетически единого источника большинства нефтяных залежей Нюрольской впадины, сформированного в девонском бассейне.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что выявлены и охарактеризованы основные группы УВ и гетероатомные соединения, обнаружена гомологическая серия арилизопреноидов – триметилалкилбензолов с алкильным заместителем изопреноидного строения (1-алкил-2,3,6-триметилбензолов) в нефтях Нюрольской впадины, а в нефтях Волго-Уральской НГП дополнительный ряд 1-алкил-3,4,5-триметилбензолов, которые вносят важный вклад в развитие биогенной (осадочно-миграционной) теории происхождения нефти и определение возможных путей образования и преобразования нафтидов в недрах. *Применительно к*

проблематике диссертации эффективно использован комплекс современных методов анализа состава нефтей и РОВ (спектрофотометрия (СФМ), жидкостно-адсорбционная (ЖАХ), газо-жидкостная (ГЖХ) хроматографии, газовая хроматография/масс-спектрометрия (ГХ/МС)) и получены результаты, обладающие новизной:

Впервые: *получен и обобщен* большой аналитический материал по распределению насыщенных и ароматических УВ, дибензотиофенов, дибензофуранов и металлопорфиринов в нефтях и РОВ пород разреза юра – палеозой Нюрольской впадины Западной Сибири, позволивший в совокупности наиболее полно охарактеризовать особенности состава и определить природу нефтей Нюрольской впадины; *обнаружено* присутствие в нефтях Западной Сибири арилизопреноидов, отражающих наличие на определенных этапах существования Нюрольского бассейна фотической бескислородной зоны; в нефтях Волго-Уральской НГП, наряду с зафиксированной ранее серией арилизопреноидов (1-алкил-2,3,6-триметилбензолов), *идентифицирован* второй ряд - 1-алкил-3,4,5-триметилбензолы и биарилизопреноиды; *получены* доказательства генетического единства нефтей большинства залежей Нюрольской впадины и палеозойского источника этих нефтей.

Значения полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что определены особенности состава нефтей и РОВ пород Нюрольской впадины и на их основе выявлены показатели, которые могут быть использованы при проведении нефтепоисковых работ для корреляции нефтематеринская порода – нефть, нефть – нефть, создания карт нефтегазогеологического, фациального и палеогеографического районирования, для уточнения ресурсов углеводородного сырья на юго-востоке Западной Сибири.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что экспериментальные данные получены на сертифицированном аналитическом оборудовании (масс-спектрометр высокого разрешения DFS ThermoElectron,

спектрофотометр СФ-56, газожидкостный хроматограф «Модель 3700С» с применением газо-ионизационного детектора) с использованием поверенных средств измерений и использованием стандартов и не противоречат данным, опубликованным в научной литературе. Научные положения и выводы теоретически обоснованы.

Личный вклад соискателя состоит в анализе литературных источников по теме диссертации, планировании и проведении экспериментальных работ. Результаты, включенные в диссертацию и выносимые автором на защиту, получены автором самостоятельно. Соискатель совместно с научными руководителями проводил обобщение и анализ полученных результатов, формулировал основные положения и выводы работы, участвовал в подготовке научных публикаций и научных сообщений.

На заседании 22.03.2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Чирковой Д.Ю. ученую степень кандидата химических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 18 докторов и 1 кандидата наук по профилю рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета и 3 человек, введенных в состав совета с правом решающего голоса, проголосовали: за – 19, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Учёный секретарь
диссертационного совета

_____ 2016 г.



Л.К. Алтунина

Е.Ю. Коваленко