

ХII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА”

© 2023 г. А. В. Восмериков^{1,*}

¹ ФГБУН Институт химии нефти СО РАН (ИХН СО РАН), 634055 Томск, Россия

*e-mail: natalex@ipc.tsc.ru

Поступила в редакцию 27.10.2022 г.

После доработки 27.10.2022 г.

Принята к публикации 07.12.2022 г.

DOI: 10.31857/S0023117723020172, EDN: CBVZJH

С 26 по 30 сентября 2022 г. в Томске в Институте химии нефти СО РАН прошла ХII Международная конференция “Химия нефти и газа”. Конференция является традиционной и проводится с 1988 г., а сам академический институт, в стенах которого прописалась конференция, более полувека занимается изучением нефтей России и других стран – исследованием их состава, строения и свойств, разработкой научных способов повышения нефтеотдачи и улучшения транспортировки нефти, изучением процессов и механизмов преобразования нефтяных компонентов.

Проведенный форум был весьма представительным. В нем приняло участие 400 человек, в том числе 86 молодых ученых, аспирантов и студентов. Было представлено 178 докладов ученых и специалистов из 6 стран – России, Казахстана, Китая, Монголии, Азербайджана, Сербии. Участники конференции прибыли из разных регионов и городов нашей страны – Москвы, Владивостока, Казани, Кемерово, Новосибирска, Иваново, Омска, Тюмени, Ханты-Мансийска, Красноярска, Уфы, Екатеринбурга, Нижнего Новгорода, Санкт-Петербурга, Сыктывкара, Перми, Грозного, Петрозаводска, Иркутска, Сургута, Читы, Южно-Сахалинска, Томска. Такой повышенный интерес к конференции объясняется не только актуальностью ее тематики, но и широкой известностью в России и за рубежом Института химии нефти СО РАН, который является одним из ведущих химических институтов Российской академии наук, выполняющим фундаментальные исследования в области химии нефти. Неуклонно следуя стратегической цели, Институт обеспечивает свои лидирующие позиции в мире по двум научным направлениям – изучение состава и строения компонентов нефти и создание физико-химических и комплексных методов увеличения нефтеотдачи пластов.

Важные тренды развития современной науки отразились на проблематике конференции, пред-

ставленной четырьмя направлениями, ее междисциплинарном характере.

В направлении “Химия нефти и газа” были сделаны пленарные доклады, посвященные закономерностям распределения углеводородных, гетероатомных и высокомолекулярных соединений в нефтях, газовых конденсатах и органическом веществе пород; новым методам исследования нефтей, состава и структуры нефтяных компонентов; природным битумам и горючим сланцам – нетрадиционным источникам углеводородов; лабораторному моделированию влияния природных и техногенных факторов на состав и свойства нефтей и природных битумов. Среди выступивших участников были такие известные ученые, как чл.-корр. РАН В.А. Каширцев (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск), проф. Г.Н. Гордадзе (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, г. Москва), проф. К. Стоянович (Белградский университет, Сербия).

В направлении “Увеличение нефтегазоотдачи, подготовка, транспорт нефти и газа” были рассмотрены физико-химические, микробиологические и комплексные методы увеличения нефтеотдачи, газо- и конденсатоотдачи, в том числе для месторождений с трудно извлекаемыми запасами, что в последние годы становится все более актуальным из-за снижения объема добычи легких и средних нефтей, а также падения объема добычи нефти на месторождениях, находящихся на поздней стадии разработки. Также были затронуты следующие темы – влияние методов увеличения нефтеотдачи на состав извлекаемой нефти; новые технологии обработки призабойной зоны нефтяных и газовых скважин; перспективные технологии подготовки и транспорта нефти и газа; проблемы добычи, подготовки и транспорта высоковязких и высокопарафинистых нефтей; проблемы освоения нефтегазовых месторождений Арктического региона. Основными доклад-

чиками по этому направлению выступили такие авторитетные ученые, как проф. Л.К. Алтунина (Институт химии нефти СО РАН, г. Томск), проф. Л.Е. Ленченкова (Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа).

Третье направление “Термические и термокаталитические процессы переработки углерод- и углеводородсодержащего сырья” включало в себя современные способы его переработки, в том числе газообразных углеводородов, способы очистки, переработки и утилизации промышленных отходов нефтегазового комплекса, а также исследования продуктов и материалов, полученных из природного и попутного нефтяного газов (включая синтез-газ), нефти, природных битумов, горючих сланцев, угля. В числе приглашенных докладчиков выступили известные ученые: чл.-корр. РАН А.С. Носков (Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН, г. Новосибирск), проф. В.М. Капустин (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, г. Москва), д.х.н. М.Р. Якубов (Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова, г. Казань).

Четвертое направление было посвящено альтернативным методам переработки традиционного и нетрадиционного сырья, в том числе рассматривались способы подготовки и переработки нефтяного сырья и других каустобиолитов, а также биологических объектов с применением различных видов экстремального физического воздействия (плазмохимия, фотохимия, радиохимия, механохимия, магнитные и акустические поля и др.). Были представлены результаты исследований материалов и веществ, полученных из углерод- и углеводородсодержащего сырья, биологических объектов с использованием методов нетермической активации протекания физико-химических процессов. Среди выступивших были авторитетные ученые в этой области научных исследований – проф. В.В. Рыбкин (Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново), д.х.н. С.В. Кудряшов (Институт химии нефти СО РАН, г. Томск), д.х.н. С.И. Жеребцов (Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово).

На конференции с пленарными докладами выступили проф. Цэвээнжав Джамба (Институт геологии и нефти при Монгольском государственном университете науки и технологии), директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, проф. РАН Е.А. Головацкая, проф. М.Ю. Доломатов (Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа), декан химического факультета Национального исследовательского Томского государственного университета, д.х.н. А.С. Князев.

Их пленарные доклады были посвящены решению стоящих перед современной наукой важных задач: от проблемы генезиса органического вещества с хаосом химического состава к современному подходу при масштабировании промышленных химических технологий (реакторов) и оценке болотных экосистем Сибири и воздействия парниковых газов.

В рамках Конференции по специальной программе проведена Школа молодых ученых с чтением научно-просветительских и проблемных лекций ведущими специалистами отрасли, а также состоялся Круглый стол “Перспективы развития нефтяной промышленности”. Традиционно проведен Конкурс научных работ молодых ученых с определением победителей.

В работе конференции участвовали ученые и специалисты 26 научно-исследовательских и отраслевых институтов России, 9 зарубежных институтов, университетов и организаций, ученые и преподаватели 19 государственных университетов, специалисты 6 организаций и предприятий нефте- и газодобывающей промышленности, включая производителей лабораторного и прочего оборудования, а также представители органов власти и общественных организаций.

Конференция показала, что научные достижения и практическая значимость представленных докладов соответствуют современному международному уровню. Заключением этого представительного форума явилось принятие важного решения о необходимости продолжения исследований по совершенствованию существующих и созданию новых технологий увеличения нефтеотдачи пластов, особенно трудноизвлекаемых запасов, подготовки и транспорта тяжелого углеводородного сырья, по разработке новых материалов и технологий для рационального использования природных ресурсов Арктики, по добыче и переработке нетрадиционных видов углеводородного сырья – тяжелых нефтей, природных битумов, горючих сланцев и др., по созданию эффективных катализаторов и технологий с их использованием по переработке легкого углеводородного сырья, в том числе метансодержащих газов, а также в области решения экологических проблем в нефтегазовой отрасли. Отдельно отмечена необходимость стимулирования исследований, направленных на импортнезависимость страны путем разработки и создания импортозамещающих продуктов.

В публикуемом номере представлены статьи, подготовленные авторами по материалам XII Международной конференции “Химия нефти и газа”.