



EDN: EQTKVO

29 апреля 2022 года исполняется 70 лет крупному ученому-химику, заведующему кафедрой общей и неорганической химии РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, заведующему лабораторией переработки возобновляемого и альтернативного сырья ИНХС РАН, академику РАН Алексею Георгиевичу Дедову.

Академик А.Г. Дедов родился 29 апреля 1952 года в Москве. Окончил (1974) химический факультет МГУ им М.В. Ломоносова. Там же защитил кандидатскую (1978) и докторскую (1987) диссертации. Профессор (с 1991). Член-корреспондент РАН с 29.05.2008 – Отделение химии и наук о материалах (аналитическая химия). Академик

РАН с 28.10.2016 – Отделение химии и наук о материалах (химия и технология неорганических материалов).

А.Г. Дедов – крупный ученый в области создания каталитических материалов для нефтегазопереработки, химической технологии и диагностики материалов. Основные научные исследования А.Г. Дедова связаны с синтезом и изучением неорганических и композиционных материалов, а также сорбционных материалов, используемых для решения технологических и экологических проблем нефтегазового комплекса.

А.Г. Дедов один из первых инициировал исследования металлокомплексных и металл-поли-

мерных композиций на основе d-элементов в катализе, внес важный вклад в теорию и практику катализа в растворах. Им впервые синтезирован ряд принципиально новых функциональных композиционных материалов на основе наноразмерных металлов (родия, палладия, платины) и водорастворимых полимеров. Проведены им также и фундаментальные исследования по изучению свойств высокодисперсных металлов, стабилизированных полимерной матрицей, характера взаимодействия субстрат-катализаторов на примере реакций гидрирования, окисления, изотопного обмена. Эти исследования привели к созданию новых высокоэффективных каталитических систем для гидрирования молекулярным водородом. А.Г. Дедовым впервые предложен и запатентован метод гидрирования бензокраун-эфиров, позволивший значительно упростить технологию получения широко используемых в аналитической химии и гидрометаллургии циклогексанокраун-эфиров широкой серии, синтезировать новые типы ионофоров, создать на их основе эффективные мембраны для ион-селективных электродов. Разработанные им каталитические системы успешно прошли пилотные испытания на производственной базе ВНИИ химической технологии.

При изучении каталитической активности индивидуальных оксидов РЗЭ и их композиций А.Г. Дедовым обнаружен эффект неаддитивности влияния оксидов церия и лантана на каталитическую активность многокомпонентных систем. Системы на основе промышленных концентратов оксидов РЗЭ запатентованы в качестве катализаторов окислительной конденсации метана в этилен – один из ключевых многотоннажных продуктов большой химии. Позднее А.Г. Дедовым вместе с сотрудниками были разработаны высокоэффективные катализаторы на основе оксидно-кремниевых композитных материалов для одностадийного превращения метана в этилен, создана новая технология синтеза этих материалов на ООО «Балтийская мануфактура», а также технология каталитической переработки метана в этилен.

Широкое изучение свойств композиций на основе оксидов РЗЭ позволило А.Г. Дедову создать новые материалы – керамические высокоселективные катализаторы окислительной конверсии метана в синтез-газ. Катализаторы на основе кобальта-

тов РЗЭ отличаются высокой эффективностью и позволяют провести процесс со 100%-й селективностью и конверсией более 85%. Результаты этих исследований поддержаны промышленностью: в настоящее время разработаны технологические регламенты на производство катализаторов и проектирование пилотной установки.

В последнее десятилетие научные интересы академика А.Г. Дедова и его коллектива связаны с разработкой «зеленых» процессов и материалов для сохранения окружающей среды. Он является директором НОЦ «Институт альтернативных топлив» при РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

В 2021 году А.Г. Дедовым в ИНХС РАН создана лаборатория «Переработка возобновляемого и альтернативного сырья». Исследуя каталитические свойства цеолитных систем, А.Г. Дедов разработал новые высокоэффективные катализаторы для переработки газового конденсата и возобновляемого сырья, позволяющие в одну стадию получать ценные продукты нефтехимии и компоненты моторных топлив.

А.Г. Дедовым разработаны высокоэффективные сорбенты на основе неорганических и композиционных материалов. Эти материалы нашли применение в экспресс-методах контроля качества нефтепродуктов. С использованием наиболее эффективных сорбентов созданы биогибридные материалы для биодеградации нефти и нефтепродуктов. Полученные материалы и созданные на их основе технологии вызывают большой практический интерес: продано 1dt лицензии и налажен выпуск на трех предприятиях тест-средств для контроля качества бензинов.

А.Г. Дедов – известный специалист в области аналитического контроля в нефтегазовом комплексе. Результаты проведенных им исследований в области аналитического контроля легли в основу серии методов диагностики материалов и объектов окружающей среды, прошедших метрологическую аттестацию, нашедших применение на практике и ставших методической базой нормативных документов (ГОСТ, МУК, НД и пр.). В 1996 году по инициативе А.Г. Дедова в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина создана химико-аналитическая лаборатория. Лаборатория имеет международную аккредитацию на техническую компетентность и

независимость в системе ИЛАС/АРАС. В 2019 году лаборатория была признана лучшей лабораторией и получила почетную премию «Серебряный моль» от ассоциации аналитических центров «Аналитика». Лаборатория пользуется заслуженным авторитетом у органов государственной власти, предприятий различных форм собственности: выполнялись и выполняются работы для Правительства Москвы, МВД РФ, Федеральной службы охраны РФ, Генеральной прокуратуры РФ, крупных автодилеров и др.

В настоящее время под руководством А.Г. Дедова активно развиваются исследования по созданию реагентов для очистки акваторий от аварийных разливов нефти и нефтепродуктов и разработке экспресс-методов контроля биоповреждения нефтепродуктов и биокоррозии на предприятиях нефтегазовой отрасли.

А.Г. Дедов работал приглашенным профессором в Висконсинском университете (США) и в Высшей инженерной школе (Франция, г. Лилль).

Академик А.Г. Дедов является председателем экспертного совета ВАК по неорганической химии и председателем научного совета РАН по газохимии, входит в состав научных советов РАН по

химической технологии и по катализу. Член бюро отделения химии и наук о материалах РАН, Правления ААЦ «Аналитика», научно-технического совета по устойчивому развитию ПАО «Газпром», а также научно-технического совета по биотехнологии Минпромторга РФ. Главный редактор журнала «Труды РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина». Входит в состав редколлегии журналов «Нефтехимия», «Химическая технология», «Химия и технология органических веществ», «Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе», «Заводская лаборатория».

Под его руководством защищены две докторские и более 30 кандидатских диссертаций. Академик А.Г. Дедов является автором более 500 научных трудов, в т.ч. 20 учебных пособий и монографий, 47 российских и зарубежных патентов и Ноу-Хау.

А.Г. Дедов – почетный работник высшего профессионального образования (2000), почетный нефтехимик (2002), почетный работник газовой промышленности (2002). В 1994 году ему присуждена Премия Ленинского Комсомола. Награжден медалью «В память 850-летия Москвы».