

НАСИРОВ РАХМЕТОЛЛА

(К 70-Летию со дня рождения)



22 апреля 2018 года исполняется 70 лет профессору, доктору химических наук Насирову Рахметулли. Он родился в многодетной семье сельского учителя – фронтовика Нурмашева Насира в селе Ак-Арал Исатайского района Гурьевской (ныне Атырауской) области.

Маленькие дети степи, находили раковины двухстворчатых моллюсков в такырах или в грунте выкопанных колодцев, цепляли макушки этих раковин друг за друга и с силой тянули их в противоположные стороны, чтобы выбрать самые крепкие. В то время никто из них не думал о том, что у этих раковин морских моллюсков есть свои секреты, и если их узнать, то можно получить очень ценные факты и сведения. Узнать эти секреты было возможно спустя несколько десятков лет лишь после начала совместной научно-исследовательской работы с известным японским ученым Икея по изучению их парамагнитных свойств методом электронного парамагнитного резонанса (ЭПР). В 2001 году на Международном симпозиуме «По новым применениям ЭПР – спектроскопии», который прошел в университете Осака, он сообщил экспериментальные результаты по датированию крупных наступлений (трансгрессий) и отступлений (регрессий) Каспийского моря в четвертичном периоде, а также данные, позволяющие более достоверно моделировать колебания уровня Каспия в будущем с помощью раковин двухстворчатых моллюсков, взятых из новокаспийского и хвалынского отложений прикаспийской впадины. В 1956 год, когда он учился в школе, снижение уровня моря, начатое во второй половине XIX века привело к массовому переселению жителей Исатайского района, которые занимались на побережье Каспийского моря рыбными промыслами, в другую сторону нижней части дельты реки Урала.

Р. Насиров в 1969г. закончил физико-математический факультет Гурьевского педагогического института (ныне Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова).

После окончания этого института он был направлен на двух годичную стажировку от Академии наук КазССР для освоения метода электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) в Институт элементоорганических соединений Академии наук СССР. Здесь же он закончил очную

аспирантуру и защитил кандидатскую диссертацию под руководством академика М. И. Кабачника и профессора С. П. Солодовникова. Работа, которая легла в основу кандидатской диссертации (работа заключается в управлении движением неспаренного электрона в анион – радикалах полифенилметанов) принесла Насирову по – настоящему крупный успех; она была отмечена второй премией по институту, а Насиров был награжден Почетной грамотой основателя элементоорганической химии СССР академика Несмеянова А. Н.

По результатам многолетней исследовательской деятельности Р. Насиров в 1993 году в диссертационном совете РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина защитил докторскую диссертацию на тему «Исследование парамагнетизма нефтей и нефтеносных пород Прикаспийского региона» и стал первым доктором наук в Казахстане, по специальности «Нефтехимия и охрана окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов». В этой работе Р. Насировым заложены основы нового научного направления в нефтехимии и нефтегазовой геохимии - парамагнетизма нефтей и пород Казахстана, а также предлагаются пути практического использования этого явления и его носителей.

Результаты научных исследований Насирова Р. находят практическое применение в национальной нефтяной компании «Казмунайгаз», производственном объединении «Мангышлак-нефть», производственном геологоразведочном объединении «Атырау-нефтегазгеология», нефтедобывающем управлении «Жайыкнефть» и «Доссорнефть» и др. Его проект «Электронный парамагнитный резонанс как метод контроля за разработкой залежей нефти» хорошо зарекомендовал себя в многопластовых месторождениях междуречья Урал и Волга, Урал-Эмба, получил высокую оценку со стороны специалистов –нефтяников и тем самым подтвердил широкие возможности отечественной науки. В результате реализации проекта были получены новые практические результаты, имеющие значения в нефтепромысловой геологии. В процессе эксплуатации месторождения соединения парамагнитного ванадия и стабильных свободных радикалов в добываемых нефтях могут служить естественными индикаторами местоположения нефтей в поровом объеме залежи в течение всего срока эксплуатации залежи, так как их концентрация не зависит от способа эксплуатации скважин - диаметра штуцера, применения насосов и т.д. По этим индикаторам можно разделить многопластовые месторождения на отдельные объекты разработки, установить наличие гидродинамической связи по объему месторождения, оценить наличие перетоков нефти между пластами, определить дебиты нефти из совместно эксплуатируемых пластов, установить положение водонефтяных контактов и прогнозировать остаточные количества извлекаемых запасов нефтей.

Для решения перечисленных проблем разработана методика лабораторных исследований для определения парамагнитного ванадия и стабильных свободных радикалов непосредственно в нефтях, взятых из добывающей скважины, при температуре жидкого азота в сочетании с использованием в полевых условиях малогабаритных спектрометров ЭПР. Преимуществами данной технологии являются необходимость отбора малых проб флюидов, неdestructивность анализируемых проб и экспрессность измерений при высокой достоверности результатов исследований в сравнении с традиционными методами.

Р. Насировым разработан экспресс - метод определения содержания ванадия в нефтях и установлена закономерность распределения ванадия в недрах Прикаспийского региона, что является основой определения перспективных областей для промышленного выделения ванадия. Результаты определения ванадия в сырых нефтях с помощью ЭПР –радиоспектроскопии были использованы геологами Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ) как эталонные образцы при подсчете геологических запасов ванадия в нефтях Каражанбасского, Северо-Бузачинского, Каламкасского и Жалгызтубинского месторождений Мангышлакской области.

К его работе «Изучение геологического разреза нефтегазовых скважин методом ЭПР – радиоспектроскопии» проявил интерес председатель комитета по геологии и использованию недр Астраханской области, доктор геолого-минералогических наук Воронин Н. И. с целью использования ее для прогнозирования нефтегазоносности девонских отложений.

Новые поиски в этом направлении были поддержаны грантом областной администрации Астраханской области.

Методика ЭПР- каротажа прошла опытно-методическое апробирование по геологическим разрезам скв. 2 Володарского и скв. 1 Астраханского месторождений. В результате проведения опытно-методических работ новый разработанный геохимический метод хорошо зарекомендовал себя при выделении продуктивной части девонских отложений Астраханского и Володарского месторождений Юго-Западной части Прикаспийской впадины (Астраханская область) и получил положительную оценку специалистов, отметивших его более высокую эффективность и экономичность в поиске нефти и газа.

Установленная взаимосвязь повышенного содержания парамагнитного марганца с нефтегазонасностью девонских отложений является эффективным дополнением к выявлению новых и пропущенных залежей нефти известными геолого-геофизическими методами, особенно при прогнозировании нефтегазонасности геологического разреза нефтегазовых скважин в процессе бурения.

Результаты данных исследований как способ прогнозирования залежей нефти и газа в разрезах нефтегазовых скважин защищены двумя патентами Российской Федерации (№2068190, №2068188). В этих патентах показано, что данный способ удачно дополняет существующие традиционные геохимические методы поисков нефти и газа, однако отличается более высокой экспрессностью и оперативностью получения информации. Этот способ также позволяет оптимизировать место заложения последующих поисково-оценочных и разведочных скважин.

Приоритетность и конкурентоспособность проводимых Р. Насировым научных исследований также подтверждается предварительными патентами Республики Казахстан и его многочисленными выступлениями на Международных конференциях, симпозиумах и форумах, которые прошли во Флоренции (1991, Италия), в Казани (1991, 1992, 1994, Россия), Томске (1988, 1991, 1994, 2000, 2013, Россия), Новосибирске (1989, 2006, Россия) Москве (1991, 2006, Россия), Обнинске (1998, Россия), Тюмени (1991, Россия), Санкт-Петербурге (1992, 2007, Россия), Киеве (1990, Украина), Астрахани (1999, 2000, 2003, 2005, 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 Россия), Кентербери (1996, Великобритания), Лейпциге (1997, Германия), Берлине (1998, Германия), Познани (1999, 2002, Польша), Софии (1999, Болгария), Лиссабоне (2000, Португалия), Кобе (2001, Япония), Осаке (2001, Япония), Кампус ду Жордан (2003, Бразилия), Лилль (2004, Франция), Йорке (2006, Великобритания), Брекенридже (2006, США), Мадриде (2006, Испания), Болоньи (2006, Италия), представлениями результатов в виде статей в Докладах НАН РК (30 раз) и в различных журналах России. В перечень русскоязычных журналов в базе данных Scopus входит «Нефтяное хозяйство» («Oil Industry») (сюда включены с 1991 года 11 статей). Также в базу данных Scopus с 2016 года входит республиканский журнал Известия НАН РК (Серия геологии и технических наук), в котором были опубликованы 2 статьи.

В 1995-96 гг. лауреат государственной научной стипендии для выдающихся исследователей Казахстана. Насиров Р. стал членом международного ЭПР общества по применению ЭПР-спектроскопии в области изучения геологических объектов (EPR Newsletter, Urbana, USA, 1993.V.5. №2.P.1-30).

Насиров Р. приказом №575 МОН РК от 23 декабря 2010 г. утвержден стипендиатом государственной научной стипендии для ученых и специалистов, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники в отрасли «Химия и науки о материалах».

Он внес существенный вклад в создание научной школы нефтехимиков и геохимиков и подготовку профессиональных кадров в Западном регионе нашей страны.

Под его руководством защищены 6 кандидатских диссертаций 25 магистерских диссертаций по нефтехимии и физической химии, экологии.

В педагогическом направлении им больше внимания уделяется региональной научно-исследовательской деятельности студентов – как средству профессиональной подготовки будущих специалистов. Насировым Р. внедрены собственные практические результаты в преподавании химии и занимательные опыты по химии, которые были опубликованы в журналах «Химия в школе» (Россия, Москва) и «Казахстан мектебі (Школа Казахстана)» в разные годы.

За высокие научные и педагогические достижения ему присужден 2006 г. государственный грант «Лучший преподаватель Вуза».

В рамках программы (Ф.03.52) фундаментальных исследований Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2006-2008 годы под руководством Р. Насирова выполняется государственный заказ по теме: «Исследование парамагнетизма пород и углеводов при поиске месторождений нефти и газа».

По программе "Международное сотрудничество в области науки на 2007-2009 годы" между Республикой Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики в направлении «добычи и переработки углеводородного сырья» он является научным руководителем проекта "Создание новых комплексных технологий прогнозирования состава и свойств нефтей и газоконденсатов при разведке, добыче и переработке углеводородного сырья".

По результатам научных исследований Р. Насириным опубликовано 370 научных работ, в том числе 2 монографии: 1. Парамагнетизм нефтей и пород Прикаспия. М.:Недра.1993. 2. «ЭПР-спектроскопическое исследование биологических отложений Каспия. Издат. Palmarium Academic Publishing. 2016. Saarbrücken, Германия. А также он автор многих учебников таких как: «Органическая химия», «Краткий курс по органической химии», «Жалпы және аорганикалық химия», «Органикалық еркін радикалдар», «Физико-химический анализ парамагнетизма нефтей и пород Прикаспийской впадины», «Ванадий и металлопорфириновые комплексы нефтей месторождений Прикаспия», «Термические процессы переработки нефти», «Основы метода ЭПР и его применение в химии и геологии» и др., которые широко используются в библиотеках ВУЗов и научных учреждений Республики, как учебное пособие для студентов химических, химико-технологических и нефтяных специальностей и для специалистов, работающих в области нефтехимии и исследования природных смесей.

Мы поздравляем Рахметуллу Насирова с юбилеем и желаем ему новых творческих успехов в научных и педагогических деятельности, долгих лет счастья, семейного благополучия.

*Коллектив Атырауского государственного
университета им. Х. Досмухамедова*