

КАДЫРЖАНОВ КАЙРАТ КАМАЛОВИЧ

(к семидесятилетию со дня рождения)
УДК 929.53

DOI: 10.17725/rensit.2015.07.208



5 декабря 2015 года исполнилось 70 лет Кадыржанову Кайрату Камаловичу – почетному академику Национальной академии наук Республики Казахстан, академику Международной инженерной академии, Национальной инженерной академии, Казахской национальной академии естественных наук, иностранному члену Российской академии естественных наук, известному специалисту в области радиационной физики твердого тела, радиационной экологии и ядерных технологий.

Кайрат Камалович родился в городе Талды-Кургане Казахской Советской Социалистической республики в семье наркома местной промышленности Казахской ССР Камала Кадыржанова и медицинского работника Маймуны Кунаевой. После окончания в 1964 году средней школы №36 в г. Алма-ата поступил в Московский инженерно-физический институт на факультет экспериментальной и теоретической физики, после третьего курса специализировался по физике твердого тела, дипломную работу выполнял в Институте атомной энергии им. И.В. Курчатова Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР под руководством выдающегося советского физика и педагога, дважды Героя Социалистического труда, академика Исаака Константиновича Кикоина. В 1970 году Кайрат Камалович закончил МИФИ с дипломом "инженер-физик" и был распределен стажером-исследователем в алма-атинский Казахский государственный университет им. С.М. Кирова на физико-технический факультет.

Поступив здесь в аспирантуру, Кайрат Камалович стажировался в Институте атомной энергии им. И.В. Курчатова в Москве у своего руководителя дипломной работы академика И.К. Кикоина. Годы работы в ИАЭ были посвящены исследованиям по физике полупроводников, термодинамике и теплофизике. В частности, Кадыржановым К.К. были проведены исследования термодинамики процесса кипения жидкостей, в частности, эксперименты с жидким гелием. Результатом этих работ стала кандидатская диссертация по специальности "Теплофизика" "Исследование процессов образования зародышей паровой фазы при кипении жидкостей", которую, будучи с 1975 года старшим преподавателем алма-атинского Казахского политехнического института им. В.И. Ленина, Кайрат Камалович успешно защищает в 1976 году на Специализированном совете физического факультета Казахского государственного университета им. С.М. Кирова.

С 1978 года Кайрат Камалович – старший научный сотрудник Института ядерной физики Академии наук Казахской ССР в г. Алма-ата. Здесь под его руководством успешно развивается новое для института научное направление – ионная имплантация металлов и в 1985 году, при активном содействии директора ИЯФ АН КазССР академика Ш.Ш. Ибрагимова, им была организована Лаборатория ионной имплантации металлов. Большую роль в развитии этого направления сыграло завершение строительства и успешное введение в эксплуатацию ускорителя тяжелых ионов с энергией до 2 МэВ и рекордными параметрами пучка по энергетической стабильности и спектру ускоряемых ионов, полученными благодаря активной работе Кадыржанова К.К. с сотрудниками.

Наличие уникального оборудования и новые подходы в радиационной физике твердого тела позволили сотрудникам лаборатории под руководством Кадыржанова К.К. совместно с д.ф.-м.н. А.А. Удовским (Институт металлургии АН СССР), д.ф.-м.-н. В.С. Русаковым (МГУ им. М.В. Ломоносова) и членом-корреспондентом АН КазССР, директором ИЯФ НИЦ РК А.К. Жетбаевым решить ряд актуальных проблем физики твердого тела, в частности, создать физические основы технологии изготовления многослойных металлических материалов; обосновать основные принципы проектирования радиационно- и термически стабильных слоистых металлических систем; экспериментально подтвердить термодинамический подход к получению химически совместимых покрытий на сплавах; исследовать природу фазообразования и термодинамического равновесия имплантационных сплавов внедрения на железосодержащих матрицах; обнаружить явление старения азотсодержащих имплантационных сплавов; обнаружить эффект гистерезиса размеров зародышей первой фазы при фазовых переходах первого рода.

Под руководством Кадыржанова К.К. решался также ряд прикладных задач, в частности, была разработана ионно-плазменная установка «Армак», на основе которой созданы: технологическая линия по нанесению покрытий из благородных металлов (серебро, золото) на Усть-Каменогорском заводе цветных металлов (внедрена в 1996 г.); технология получения бериллиевых покрытий и

фольг на горно-химическом комбинате «Ульба» (г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область); технология нанесения декоративных и упрочняющих покрытий. В результате было создано новое научное направление по термодинамике сплавов с неоднородным фазово-структурным состоянием и фундаментальным основам технологий многослойных металлических материалов.

В 1993 году на Специализированном совете физического факультета Белорусского государственного университета К.К. Кадыржанов защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности "Физика твердого тела" на тему "Физические основы ионных технологий повышения жаростойкости жаропрочных сплавов" и в 1995 году назначен на должность заместителя директора по науке Института ядерной физики Национального ядерного центра Республики Казахстан (НЯЦ РК). В 1997 году ему присвоено ученое звание профессора по специальности "Физика" и с 1997 по 2006 годы Кайрат Кадыржанов – директор Института ядерной физики НЯЦ РК.

С 1997 года К.К. Кадыржанов руководит радиоэкологическими исследованиями территорий бывших ядерных полигонов, а также техногенных объектов на западе Казахстана. Им опубликовано более 40 работ, посвященных актуальным радиоэкологическим проблемам. По результатам исследований на Семипалатинском полигоне охарактеризованы наиболее радиационно-опасные участки. Под руководством К.К.Кадыржанова проведены широкомасштабные исследования по оценке радиоэкологического состояния территории одного из крупнейших в мире Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, где в 80-е годы XX века было проведено шесть подземных ядерных взрывов. Ведутся исследования объекта, содержащего отходы уранодобывающей промышленности – хвостохранилища "Кошкар-ата" в Мангистауской области Казахстана.

В ИЯФ НЯЦ РК с 2003 года по инициативе и под руководством К.К. Кадыржанова начата реализация проекта создания Центра ядерной медицины в Казахстане. Одним из важных направлений наукоемких ядерных технологий, развиваемых под руководством К.К.Кадыржанова в последние годы, является организация производства радиоизотопной продукции. ИЯФ НЯЦ РК располагает квалифицированными специалистами и технической базой для производства медицинских радиоизотопов и радио-фармпрепаратов. Усилия ученых были сконцентрированы на получении четырех наиболее необходимых препаратов, по которым удалось добиться значительных результатов – препаратов таллия-201, технеция-99м, йода-131, галлия-67.

Руководимый Кайратом Кадыржановым Институт ядерной физики каждые два года, начиная с 1997-го, проводит Международную конференцию "Ядерная и радиационная физика" при спонсорской поддержке НАТО и МАГАТЭ, ставшую заметным и уже традиционным форумом ученых-физиков из Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья. По его инициативе в 2003 году в Евразийском национальном университете имени Л.Н. Гумилева создан (совместно с ОИЯИ, Россия, Дубна) междисциплинарный научно-исследовательский комплекс на базе ускорителя тяжелых ионов для решения практических вопросов производства и применения ядерных мембран как объединяющего фактора развития технологий, науки и наукоемкого бизнеса, а также вопросов формирования научной среды и образования.

Результаты научной деятельности К.К. Кадыржанова опубликованы в ведущих отечественных и международных научных изданиях, многократно докладывались на международных конференциях, симпозиумах, совещаниях и получили заслуженную известность и признание среди специалистов. Список его публикаций насчитывает более 400 печатных работ, в числе которых 12 монографий, им воспитаны 12 кандидатов и 3 доктора наук. Кайрат Кадыржанов – неизменный член Специализированного совета по защите кандидатских и докторских диссертаций по специальностям "Ядерная физика", "Физика твердого тела" и "Экспериментальная физика" Института ядерной физики НЯЦ РК.

В разные годы Кайрат Кадыржанов являлся членом редколлегии и главным редактором научных журналов "Вестник НАН РК, сер. физ.-мат.", "Вестник НЯЦ РК", "Человек. Энергия. Атом", в настоящее время – членом редсовета журнала "Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии" (РАЕН).

Кайрат Кадыржанов является действительным членом нескольких академий – академиком Национальной инженерной академии Республики Казахстан по специальности "Физическое материаловедение" (1999); академиком Международной инженерной академии (2000), почетным академиком Национальной академии наук РК (2001), Казахской национальной академии естественных наук (2001) и иностранным членом Российской академии естественных наук (2008) по Отделению проблем радиоэлектроники, нанозифики и информационных технологий. Является членом Международного совета по применению эффекта Мессбауэра (ИВАМЕ, 1999), Маршалом французского сообщества содействия промышленности (2002).

Кайрат Кадыржанов награжден государственными, ведомственными, юбилейными и иностранными орденами, медалями и почетными знаками, международными и национальными премиями, в т.ч. Государственной премией РК по науке и технике (2009), премией ОИЯИ (2008, Россия, Дубна), Золотой медалью Первого Президента РК (2012), медалью Наполеона Французского сообщества содействия промышленности (2002) и др. Является Заслуженным работником атомной отрасли РК (2007) и Почетным гражданином города Курчатов (2010).

В настоящее время Кайрат Кадыржанов – Советник ректора Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, профессор кафедры ядерной физики, новых материалов и технологий физико-технического факультета. Член Комиссии по Государственным премиям в области науки и техники им. Аль-Фараби, председатель национального научного Совета Республики Казахстан по направлению "Энергетика и машиностроение".

Профессор К.К.Кадыржанов, являясь широко известным организатором физической науки в республике, пользуется большим авторитетом и уважением среди ученых и производственников. Это глубоко преданный науке ученый, которому присущи высокая порядочность, принципиальность и бережное отношение к соратникам и молодым ученым.

Друзья, коллеги и ученики искренне поздравляют Кайрата Камаловича со славным юбилеем и желают ему доброго здоровья, удачи, успехов в научной и педагогической деятельности.

Редакция журнала РЭНСИТ Отделения проблем радиоэлектроники, нанозифики и информационных технологий РАЕН сердечно присоединяется к этим пожеланиям.

Редакция