

PERSONALIA

Ибрагимхан Камирович Камиров

(к семидесятилетию со дня рождения)

20 ноября 2005 г. исполнилось 70 лет известному физику, члену-корреспонденту РАН, председателю президиума Дагестанского научного центра РАН, директору Института физики Дагестанского научного центра Российской академии наук, заслуженному деятелю науки РФ Ибрагимхану Камировичу Камирову.

И.К. Камиров родился 20 ноября 1935 г. в селении Кудали Гунибского района Дагестанской АССР (ныне Республика Дагестан). В 1952 г. он поступил на физико-математический факультет Дагестанского государственного университета и после его окончания в 1956 г. был направлен на работу в Дагестанский филиал АН СССР (ныне Дагестанский научный центр РАН). В 1961 г. И.К. Камиров окончил аспирантуру МГУ им. М.В. Ломоносова под руководством профессора В.Г. Микрюкова. Затем в стенах Даггосуниверситета он прошел путь от преподавателя до профессора, заведующего кафедрой физики твердого тела и проректора по научной работе.

Будучи проректором по научной работе ДГУ, И.К. Камиров внес значительный вклад в развитие высшего образования и науки в республике. Он выступил одним из организаторов, а затем стал научным руководителем Дагестанского межвузовского экспериментально-производственного комплекса Минвуза РСФСР. Возглавляемая им научная тематика, в том числе и оборонная, была включена в долгосрочные планы фундаментальных исследований АН СССР, Минвуза РСФСР и Госкомитета по науке и технике СССР. В годы работы И.К. Камирова проректором ДГУ развитию научных исследований и подготовке научных кадров был придан новый импульс. За эту работу Минвузом РСФСР ему была объявлена благодарность, его наградили Почетной грамотой и знаком "За отличные успехи в области высшего образования СССР". В 1973 г. И.К. Камиров — докторант физического факультета МГУ. В 1975 г. он успешно защитил в МГУ докторскую диссертацию.

В 1988 г. И.К. Камиров возглавил крупнейший в Дагестане и единственный на юге России академический Институт физики. Здесь он провел большую работу по его реформированию — были широко развернуты экспериментальные и теоретические исследования по физике фазовых переходов и критических явлений в конденсированных средах, неравновесных фазовых переходов и нелинейной динамике и синергетических процессов в полупроводниковых системах. Созданная им научная школа по физике фазовых переходов широко известна в нашей стране и за ее пределами. Эта школа получила официальный статус ведущей научной школы Российской Федерации. И.К. Камиров является автором и соавтором более 500 научных работ, в том числе монографий, учебных пособий, обзоров, авторских свидетельств и патентов.

Под научным руководством И.К. Камирова подготовлено более 30 кандидатов и докторов наук.

Основные научные интересы И.К. Камирова сосредоточены в области изучения ряда фундаментальных проблем физики твердого тела, магнетизма, термодинамики и теплофизики.

Пионерские работы И.К. Камирова в области физики магнитных фазовых переходов заложили основу нового



Ибрагимхан Камирович Камиров

научного направления — физики магнитного критического состояния. Широкую известность получили его работы по изучению особенностей магнитных фазовых переходов, магнитных фазовых диаграмм в области точки Кюри и точки компенсации, статических, динамических и кроссоверных явлений в слабых магнитных полях. И.К. Камировым на основе теории Ландау–Гинзбурга–Вонсовского–Белова выполнен анализ методов определения спонтанной намагниченности, магнитострикции, восприимчивости и точки Кюри из М-Н-Т данных в критической области. При этом разработан принципиально новый метод ("кинк") их определения, в основе которого лежит впервые обнаруженное им в нижней окрестности точки Кюри явление постоянства магнитной восприимчивости, намагниченности, магнитострикции и магнитооптического эффекта Фарадея в широком интервале температур в слабых магнитных полях. Эти работы И.К. Камирова заложили основу нового научного направления — физики магнитоупорядоченных кристаллов в слабых магнитных полях.

В работах Камирова и его учеников на основе детального изучения статических и динамических свойств ферро- и ферри-магнетиков в магнитной критической области предложен

единый подход к учету взаимодействий, возмущающих упорядочивающее взаимодействие спинов, и экспериментально установлены классы универсальности статического и динамического критического поведения реальных магнитоупорядоченных кристаллов. При этом показано, что в реальных ферро- и ферромагнетиках конечных размеров внешнее магнитное поле может выступать в качестве упорядочивающего, неупорядочивающего и случайного полей. Такой подход позволил установить основные закономерности влияния магнитного поля на фазовые переходы второго рода и обнаружить ряд мультикритических точек, в том числе и мультикритическую точку Лифшица, а также комплекс кроссоверных явлений.

Другое научное направление, сформировавшееся на основе работ И.К. Камилова, — изучение проблем магнитоупругости и, особенно, фазовых переходов и критических явлений в сжимаемых магнетиках. В этом направлении была экспериментально изучена магнитоупругость в критической области и создана статическая теория подобия для описания магнитоупругости в критической области; установлены новые особенности критического поведения динамической магнитоупругости и влияния на них магнитного поля, обнаружен магнитный аналог механизма Ландау–Халатникова выше точки Кюри в магнитном поле и впервые построены скейлинговые уравнения состояния для поглощения звука в гадолинии.

На основе всех этих данных впервые в мире осуществлена наиболее полная проверка универсальных законов подобия, подтверждена справедливость положений, предложенных в современной теории критических явлений (скейлинга, ренорм-групп и ϵ -разложения), построен ряд скейлинговых магнитных уравнений состояния.

Эти и другие результаты, полученные И.К. Камиловым совместно с учениками, обобщены и представлены в уникальной монографии *Статические критические явления в магнитоупорядоченных кристаллах*, написанной совместно с Х.К. Алиевым, и в фундаментальном издании *Фазовые переходы и критические явления в конденсированных средах*. И.К. Камилов является автором ряда известных обзоров, опубликованных в журнале *Успехи физических наук*. Благодаря личному вкладу И.К. Камилова в становление современной физики фазовых переходов и критических явлений, отечественная школа, сформированная в этой области, заняла одно из ведущих мест в мировой науке.

Свои исследования И.К. Камилов проводил с использованием уникальных экспериментальных установок, в том числе и не имеющих аналогов в мире. Исследования И.К. Камилова охватывают практически все направления физики фазовых переходов в конденсированных средах: в магнетиках, высокотемпературных сверхпроводниках, манганитах, сегнетоэлектриках, электронных полупроводниках, жидкостях и их смесях. В бинарных и многокомпонентных полупроводниках при гидростатических давлениях до 90 кбар исследованы структурные и электронные фазовые превращения Мотта–Андерсона.

В последние годы в созданной им лаборатории нелинейной динамики и хаоса проведены исследования по изучению синергетических процессов в полупроводниковой плазме в сильно нелинейном неравновесном состоянии при высоких параметрах надкритичности. Исследованы неравновесные и шумоиндуцированные фазовые переходы в полупроводниковых системах с нелинейными характеристиками.

По всем этим направлениям имеются оригинальные, широко известные и общепризнанные результаты. Научная, организационная, исследовательская и методическая работа И.К. Камилова позволила ему не только сформировать ведущую научную школу РФ в области физики фазовых переходов, но и превратить Институт физики ДагНЦ РАН в один из крупных мировых центров по исследованию фазовых переходов и критических явлений в конденсированных средах.

Одной из отличительных черт И.К. Камилова является его восприимчивость ко всему новому и перспективному. Совре-

менный этап исследований И.К. Камилова и его учеников характеризуется широким применением мощных и гибких методов вычислительной физики для изучения критических явлений в моделях сложных спиновых систем. И.К. Камиловым выполнен цикл известных работ по теплофизике и физике полупроводников. И.К. Камилов с сотрудниками выделил новый подкласс полупроводников — квазибесщелевые полупроводники, в которых бесщелевое состояние индуцировано примесными центрами. Им разработан и реализован принципиально новый метод создания полупроводниковых диодов, получивших название термостимулированных диодов.

Научная деятельность И.К. Камилова получила поддержку и была высоко оценена академиками А.С. Боровиком-Романовым, С.В. Вонсовским, членом-корреспондентом Г.А. Смоленским, профессором МГУ К.П. Беловым и другими известными физиками.

Неоценим и организаторский талант И.К. Камилова. По его инициативе открыта кафедра физики твердого тела ДГУ, которой он заведовал многие годы. Под его руководством в Институте физики совместно с ДГУ открыта лаборатория двойного подчинения, а также центр высоких технологий. В 2001 г. на физическом факультете ДГУ им создана базовая кафедра Института физики — кафедра магнетизма и физики фазовых переходов. Все сотрудники кафедры, возглавляемой Камиловым, являются его учениками. При президентуре ДагНЦ РАН им создан отдел математики и информатики, открыт Аналитический центр коллективного пользования. Кроме того, Институт физики является учредителем Физико-технического лицея в г. Махачкала.

Являясь председателем Дагестанского научного центра, И.К. Камилов проделал огромную работу по решению важных научно-организационных и научно-технических проблем Республики Дагестан и региона, по реанимации и развитию ДНЦ РАН, решению серьезных организационных проблем центра, укреплению его авторитета не только на российском, но и на международном уровне. Значительна также его научно-организационная работа в масштабе РАН.

И.К. Камилов неоднократно выступал с докладами на многих международных конференциях за рубежом, читал лекции в университетах Германии и Югославии.

И.К. Камилов является организатором и бессменным председателем оргкомитетов традиционных международных конференций и международных семинаров по магнетизму и фазовым переходам, которые регулярно проводятся в г. Махачкала на базе ДНЦ РАН, Института физики и ДГУ. Наряду с этим — он член оргкомитетов многих других международных конференций. И.К. Камилов является членом ряда научных Советов и секций РАН, членом Американского и Английского физических обществ, входит в состав руководства Российского физического общества. И.К. Камилов является главным редактором журнала *Вестник Дагестанского научного центра РАН*, под его редакцией опубликованы монографии и другие научные труды. Многие годы он являлся членом комиссии ЦК Комсомола по присуждению премий Ленинского комсомола по физике.

Заслуги И.К. Камилова отмечены высокими государственными наградами: орденами "Знак Почета", Дружбы народов, рядом медалей. И.К. Камилову как выдающемуся ученому России была присуждена стипендия Президента РФ. Он награжден почетными грамотами Президиума АН СССР, Министерства высшего образования РСФСР, ряда республиканских организаций.

Друзья и коллеги поздравляют Ибрагимхана Камиловича с юбилеем и желают ему здоровья, бодрости и дальнейших успехов на благо отечественной науки.

К.С. Александров, Ж.И. Алфёров,
А.Ф. Андреев, А.А. Боярчук, В.Л. Гинзбург,
Ю.В. Гуляев, В.А. Заяц, Ю.А. Изюмов,
Г.А. Месля, А.К. Муртазаев, Ю.А. Осипьян