

К 75-летию академика Роберта Искандеровича Нигматулина



17 июня 2015 г. исполняется 75 лет крупному ученому, механику и математику, академику Роберту Искандеровичу Нигматулину.

Р.И. Нигматулин родился в Москве. В 1963 г. он окончил факультет энергомашиностроения МВТУ им. Н.Э. Баумана, а в 1965 г. — механико-математический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1967 г. Роберт Искандерович защитил кандидатскую, а в 1971 г. — докторскую диссертации. С 1963 по 1986 г. он работал в Институте механики МГУ, где прошел путь от младшего научного сотрудника до заведующего лабораторией и профессора механико-математического факультета МГУ. В 1986 г. в связи с организацией Тюменского научного центра СО АН СССР Р.И. Нигматулин был приглашен в Тюмень. Вместе со своими учениками он организовал кафедру механики многофазных систем в Тюменском государственном университете и Институт механики многофазных систем СО РАН. В 1987 г. он избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1991 г. — академиком РАН. В 1993 г. Роберт Искандерович был направлен в Уфу, где возглавил Уфимский научный центр РАН, а с 1995 г. и АН Республики Башкортостан (РБ). Р.И. Нигматулин избирался депутатом Государственного Совета РБ (1995–2003 гг.) и депутатом Государственной Думы России (1999–2003 гг.), был представителем ГД РФ в Парламентской ассамблее Совета Европы. С 2006 г. он является членом Президиума РАН, директором Института океанологии РАН, членом Бюро Отделения наук о Земле РАН, председателем Научного совета РАН по комплексной проблеме «Гидрофизика», заведующим кафедрой газовой и волновой динамики МГУ им. М.В. Ломоносова (с 2010 г.), профессором университета Пурду (Индиана, США, с 2012 г.).

Р.И. Нигматулин — крупный ученый в области механики, создатель признанной в мире научной школы (подготовил 25 докторов и свыше 50 кандидатов наук) по механике многофазных систем. Он входит в состав Национальных комитетов по теоретической и прикладной механике, по тепло- и массообмену, международного комитета по многофазным течениям, редколлегий ряда отечественных и зарубежных журналов.

Роберт Искандерович является автором свыше 230 научных публикаций и изобретений, среди которых десять монографий и учебников. Его монографии являются настольными книгами специалистов, работающих в области механики и теплофизики гетерогенных сред, а двухтомная монография “Динамика многофазных сред” издана не только в России, но и в США.

Наибольший вклад внесли работы Р.И. Нигматулина в решение ряда фундаментальных проблем в области математического моделирования динамики многофазных сред, гидро- и газодинамики паро- и газожидкостных систем; горения, детонации и взрывов в дисперсных средах; фильтрации многофазных жидкостей; динамики упругопластических сред с физико-химическими превращениями. Им предложены оригинальная общая постановка проблемы движения гетерогенных сред, метод построения замкнутых систем уравнений динамики и термодинамики различных типов гетерогенных сред, методы описания внутрифазных и межфазных процессов, основанные как на осреднении микроуравнений, так и на феноменологических подходах. Наиболее ярко эффекты неоднородности проявляются при распространении волн. Робертом Искандеровичем с сотрудниками установлены законы распространения различных видов волн (волн сжатия, разрежения, горения, детонации) в двухфазных системах различной структуры и обнаружен ряд новых эффектов. Он развил теорию скоростного деформирования твердых тел при наличии в них полиморфных превращений, образования и движения дислокаций, упрочнения металлов при взрывных нагрузках.

Под руководством Р.И. Нигматулина выполнены актуальные исследования и разработки по проблемам безопасности энергетических и технологических систем, новым методам добычи нефти и газа, повышения нефтеотдачи пластов, увеличения эффективности и интенсификации технологических процессов в энергетике, нефтепереработке, химической технологии и взрывном деле. Так, например, установлен механизм закоксовывания трубчатых печей для нагрева углеводородного сырья, который связан не только с кинетикой химических реакций, но и с гидродинамикой газожидкостного потока. В результате были предложены меры по предотвращению указанного явления. Важными для создания перспективных технологий являются результаты, полученные при исследовании образования и схлопывания пузырьковых кластеров в холодных дейтерированных жидкостях при интенсивном акустическом воздействии. Теоретически предсказана возможность достижения ультракоротких всплесков давлений и температур, близких к условиям протекания термоядерного синтеза.

В последние годы Роберт Искандерович уделяет внимание анализу роли теплообмена между океаном и атмосферой в формировании климата на Земле.

Р.И. Нигматулин является лауреатом Государственной премии СССР, премии Правительства РФ, награжден орденами Почета и «За заслуги перед Отечеством» IV степени, золотой медалью ВДНХ СССР, золотыми медалями им. Макеева и им. Циолковского Российской Федерации астронавтики и другими наградами.

Р.И. Нигматулин опубликовал ряд статей по экономической теории. Известность приобрели и его публикации по государственным, гуманитарным и экономическим проблемам России («Нельзя прожить без правды сущей», «Как обустроить экономику России», «Как обустроить экономику и власть России: анализ инженера и математика», «Кризис и модернизация России — тринадцать теорем» и др.).

В яркой и многогранной личности Роберта Искандеровича гармонично сочетаются талант ученого и учителя, крупного организатора науки, замечательные личные качества. Человек огромной работоспособности, всегда увлеченный и увлекающий окружающих новыми научными задачами, академик Р.И. Нигматулин — пример истинного ученого для своих учеников, коллег и молодых ученых.

Ученики, друзья и коллеги сердечно поздравляют Роберта Искандеровича Нигматулина с замечательным юбилеем, желают ему здоровья, долголетия и новых выдающихся достижений.

Редколлегия