

К 80-летию академика Роберта Искандеровича Нигматулина



17 июня 2020 года исполнилось 80 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 годы 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, где вместе со своими учениками организовал кафедру механики многофазных систем в Тюменском государственном университете и Институт механики многофазных систем СО АН СССР. В 1987 г. его избрали 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 Академию наук Республики Башкортостан. С 2006 г. он является членом Президиума РАН и директором (2006–2016 гг., а с 2017 г. — научным руководителем) Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, членом Бюро Отделения наук о Земле РАН, с 2010 г. — заведующим кафедрой газовой и волновой динамики МГУ им. М.В. Ломоносова, а затем и профессором Сколтеха.

Р.И. Нигматулин — крупный ученый в области механики, создатель признанной в мире научной школы (среди его учеников 1 член-корреспондент РАН, 26 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 250 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 таких фундаментальных проблем, как математическое моделирование динамики многофазных сред; гидро- и газодинамика паро- и газожидкостных систем; горение, детонация и взрыв в дисперсных средах; фильтрация многофазных жидкостей; динамика упругопластических сред с физико-химическими превращениями. Им предложены оригинальная общая постановка проблемы движения гетерогенных сред, методы описания внутрифазных и межфазных процессов, основанные как на осреднении микроуравнений, так и на феноменологических подходах, метод построения замкнутых систем уравнений динамики и термодинамики различных типов гетерогенных сред. Известно, что 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 тепломассообмена между океаном и атмосферой в формировании климата на Земле.

Р.И. Нигматулин является лауреатом премии Ленинского комсомола, Государственной премии СССР, двух премий Правительства РФ, награжден орденами Почета и «За заслуги перед Отечеством» IV степени и другими наградами.

Роберт Искандерович 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 другие).

Р.И. Нигматулин избирался депутатом Государственного Совета Республики Башкортостан (1995–2003 гг.) и депутатом Государственной Думы Российской Федерации (1999–2003 гг.), был представителем Государственной Думы РФ в Парламентской ассамблее Совета Европы.

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

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

Редколлегия