

Академику Василию Михайловичу Фомину — 75 лет



5 ноября 2015 г. исполняется 75 лет Василию Михайловичу Фомину — действительному члену Российской академии наук, профессору, доктору физико-математических наук, выдающемуся ученому в области механики сплошных сред и машиностроения.

В. М. Фомин — основатель и руководитель признанной в России научной школы по моделированию ударно-волновых процессов в многокомпонентных и гетерогенных средах.

Основным направлением исследований В. М. Фомина является математическое моделирование задач механики гетерогенных сред. Им разработан метод аппроксимации уравнений состояния и построены математические модели задач механики сплошных и гетерогенных сред с учетом неравновесных физико-химических процессов. Развитие данного метода позволило построить замкнутые решения задач о газовых струях, задач проектирования сверхзвуковых сопел по заданному распределению скоростей на них и т. д.

Другой цикл работ В. М. Фомина связан с построением математических моделей течений смесей газ — твердые реагирующие (инертные) частицы и разработкой соответствующих технологий для их реализации. Созданные им методы расчета нашли применение при решении задач химической технологии и моделировании процессов в РДТТ. Результаты этих работ вошли в монографию “Сверхзвуковые двухфазные течения в условиях скоростной неравновесности частиц”. В. М. Фомин обнаружил и исследовал явления, имеющие место при обтекании тел сверхзвуковым двухфазным потоком: образование отрывных зон, формируемых твердыми частицами, которое приводит к значительному уменьшению сопротивления тел, движущихся в атмосфере со сверхзвуковой скоростью, и образование покрытия поверхности тела из материала частиц при больших скоростях частиц. Эти исследования получили развитие в работах других авторов и позволили создать новые научные направления: “снижение силового воздействия сверхзвукового потока на тела за счет изменения волновой картины обтекания” и “холодное газодинамическое напыление”.

В. М. Фоминым построены теория дифференциальных анализаторов ударных волн и комбинированных разрывов и теория ударных волн в смесях газов и твердых частиц; создана и обоснована теория импульсного механизма разрушения тел при высоких скоростях соударения. При его участии создан комплекс физико-математических моделей, численных

методов и программ расчета многомерных нестационарных задач газовой динамики, механики деформируемого твердого тела и многофазных сред, которые внедрены в отраслевые НИИ и КБ машиностроения.

Под руководством В. М. Фомина развивается новое научное направление — изучение механических свойств наноструктур и разработка на их основе технологий для получения новых материалов с заданными свойствами. Им также предложен принципиально новый мембранно-сорбционный метод выделения гелия из природного газа, который может найти применение при извлечении гелия из природного газа газоконденсатных месторождений.

В. М. Фомин является автором и соавтором большого количества научных работ, монографий, патентов на изобретение.

Среди учеников В. М. Фомина один член-корреспондент РАН, 12 докторов и 33 кандидата наук. В настоящее время он заведует кафедрой аэрофизики и газовой динамики Новосибирского государственного университета, читает лекции в НГУ и НГТУ.

В. М. Фомин в течение четверти века возглавлял Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, а в настоящее время является его научным руководителем. Также Василий Михайлович — заместитель Председателя Сибирского отделения РАН, член бюро Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, председатель Объединенного ученого совета СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления.

Заслуги академика В. М. Фомина неоднократно отмечались высокими наградами. Он является лауреатом Государственной премии СССР (1981), премии Совета министров СССР (1990), премии им. В. А. Коптюга (2009), премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники (2010), премии им. Н. Е. Жуковского (2011), премии им. М. А. Лаврентьева (2013), государственной премии Новосибирской области (2015). В. М. Фомин награжден орденами Почета (2001), Дружбы (КНР, 2004), грамотой Государственной думы РФ (2007), медалью ордена “За заслуги перед Отечеством” II степени (2008).

В. М. Фомин полон сил и готов к покорению новых научных вершин. Коллеги, друзья и редколлегия журнала ПМТФ поздравляют Василия Михайловича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, новых творческих успехов и свершений в его многогранной деятельности.