

К 75-летию академика Василия Михайловича Фомина



5 ноября 2015 года исполнилось 75 лет известному ученому, исследователю в области математического моделирования задач механики сплошных сред и машиностроения, действительному члену Российской академии наук Василию Михайловичу Фомину.

В.М. Фомин получил образование на механико-математическом факультете Казанского государственного университета им. В.И. Ульянова-Ленина. Здесь же на кафедре аэрогидромеханики закончил аспирантуру и преподавал до 1970 года. В этот период опубликована его первая работа в соавторстве с профессором Г. Г. Тумашевым, под руководством которого защищена кандидатская диссертация на тему «Приближенный метод исследования вихревых движений газа с до- и сверхзвуковыми скоростями».

На работу в Сибирское отделение АН СССР Василий Михайлович переезжает по приглашению академика Н.Н. Яненко. В Институте теоретической и прикладной механики он проходит должностные ступеньки старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией физики быстротекающих процессов и отделом газодинамики многофазных систем, заместителя директора по научной работе, директора (1990–2015 г.г.), а в настоящее время — научного руководителя.

В 1984 году В.М. Фомин защищает докторскую диссертацию «Численное моделирование высокоскоростного взаимодействия тел», в 1994 году избирается членом-корреспондентом Российской академии наук, а в 2006 году — ее действительным членом (академиком).

Василием Михайловичем получены фундаментальные результаты в сверхзвуковых двухфазных течениях, в высокоскоростном взаимодействии тел, в управлении сверх- и гиперзвуковыми внешними и внутренними течениями путем силового и энергетического воздействия, в изучении механических свойств наноструктур. Развитая им теория комбинированного разрыва и ударных и детонационных волн в двухфазных средах, созданный метод многостадийного разгона тел до высоких скоростей полета успешно применяются в различных разделах механики и в практических приложениях в отраслевых НИИ и конструкторских бюро машиностроительных организаций нашей страны.

Академиком В.М. Фоминым основана научная школа по моделированию ударно-волновых процессов в многокомпонентных и гетерогенных средах, хорошо известная механикам России. Им построены математические модели и математические технологии для их реализации при описании течений смесей газ–твердые реагирующие частицы. Созданные методы расчета находят применение в задачах химической технологии и в моделировании процессов в РДТТ.

При исследовании высокоскоростного соударения тел — соударения тел со скоростью, при которой в зоне их взаимодействия температура среды оказывается выше температуры плавления, — Василий Михайлович впервые ввел понятие импульсного механизма разрушения. Была установлена связь температуры плавления с «пороговой» удельной энергией разрушения, предложенной академиком М.А. Лаврентьевым. Такой подход позволил решать задачи о сквозном пробитии тонких однослойных и многослойных преград компактными ударниками и обнаружить эффект уменьшения диаметра отверстия в преградах, начиная с некоторой критической скорости удара.

За выполнение масштабных работ В.М. Фомин в составе авторских коллективов был удостоен ряда премий: Государственной премии СССР за цикл работ по автоматизации проектирования изделий новой техники (1981), премии Совета Министров СССР за создание математического обеспечения для моделирования на ЭВМ процессов высокоскоростного взаимодействия тел (1990), премии им. академика В.А. Коптюга за цикл работ «Физико-математическое описание воспламенения и горения в гомогенных, гетерогенных и пористых средах: теория, эксперимент, диагностика» (2009), премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за создание обобщенной теории взаимодействия высокоскоростных гетерогенных потоков с преградой, за разработку технологий и оборудования для газодинамического напыления металлов (2011), премии первой степени им. профессора Н.Е. Жуковского с вручением золотой медали за работу «Аэродинамика и теплообмен в газодисперсных потоках» (2010). В 2013 г. Василию Михайловичу присуждена премия им. академика М.А. Лаврентьева в номинации «За выдающийся вклад в развитие исследований в области математики, механики и прикладной физики». Среди наград В.М. Фомина — ордена Почёта (2001) и Дружбы народов (КНР, 2004).

Энергия и удивительная работоспособность позволяют Василию Михайловичу совмещать множество различных постов, а именно: заместителя председателя СО РАН, члена бюро Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике, бюро Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, председателя Объединенного ученого совета СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления, председателя и члена ряда диссертационных советов по присуждению докторских и кандидатских степеней, члена редколлегий журналов «Прикладная механика и техническая физика», «Теплофизика и аэромеханика», «Физическая мезомеханика», «An International Journal on Shock Waves», «Advances in Adaptive Data Analysis. Theory and Applications», «Тепловые процессы в технике», «Вычислительная механика сплошных сред», а также члена редакционного совета «Инженерно-физического журнала».

Научную и научно-организационную деятельность В.М. Фомин успешно сочетает с педагогической деятельностью, которой он начал заниматься с 1967 г. С 2001 года он возглавляет кафедру аэрофизики и газовой динамики Новосибирского государственного университета. Кроме того, он является профессором Новосибирского государственного технического университета.

Коллеги и друзья желают Василию Михайловичу крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов.

Редколлегия