

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Дмитрий Маркович: «Главное — это гармония с собой и миром»

Наш сегодняшний собеседник — один из самых молодых членов-корреспондентов РАН, и по сроку (избран в декабре прошлого года), и по возрасту (28 мая отметил своё 50-летие). Дмитрий Маркович — известный специалист в области гидродинамики, управления процессами теплообмена, заместитель директора Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН.

— Я учился в Красноярском госуниверситете, который создавался в своё время как филиал Новосибирского. В 1979 году я поступил на физический факультет, а в 1984-м закончил обучение.

Специализировался на кафедре теплофизики, моим научным руководителем был С.В. Алексеенко, директор нашего института, который в те годы работал в Красноярске.

После этого мне пришлось полтора года отслужить в армии, на Урале, в ракетных войсках. Как и везде, там было и хорошее, и не очень, но в памяти остались, конечно, только светлые моменты.

Я получил там серьёзную закалку. В частности, армия научила принимать решения в сложной обстановке, так что я несколько не считаю эти годы потерянными для себя. Когда вернулся, начал работать на кафедре теплофизики Красноярского университета, а в 1989 году переехал в новосибирский Академгородок.

В аспирантуру я поступил сразу же, это был самый простой путь в те сложные, перестроечные годы, потом защитил кандидатскую. В 1995 году академик В.Е. Накоряков, который был тогда директором института, предложил мне возглавить лабораторию физических основ энергетических технологий. Мне было всего 33 года, я был самым молодым завлабом в институте, и, видимо, даже в СО РАН. Затем я возглавил Отдел теплоэнергетики в институте, с 2002 года стал исполнять обязанности заместителя директора по научной работе.

В 2003 году защитил докторскую диссертацию «Гидродинамическая структура ограниченных струйных течений» и вот, в прошлом году меня избрали членом-корреспондентом РАН.

Вся моя научная деятельность связана с гидродинамикой, с управлением процессами теплообмена. Другими словами, это моделирование теплофизических процессов. Хотя сам я являюсь физиком-экспериментатором и основная моя деятельность связана с физическим экспериментом, с диагностикой потоков, в большой лаборатории, которой я руковожу, есть группы, занимающиеся математическим моделированием энергетических процессов. Общеизвестно, что только параллельное математическое моделирование и физический эксперимент могут дать приемлемый результат как в плане фундаментальных исследований, так и для практических приложений.

Объектами исследований в нашей лаборатории в разные годы являлись струйные течения различных конфигураций, развитие крупномасштабных вихревых структур, нестационарные и волновые явления в многофазных гидродинамических системах, а также управление этими процессами. Применительно к энергетике — это интенсификация теплообмена, процессы горения, кавитация, и так далее.

— Дмитрий Маркович, расскажите о практических приложениях ваших разработок.

— Это, по сути дела, широкий спектр энергетических установок, теплоэнергетики, оптимизация работы топочных камер тепловых электростанций, с недавнего времени —



**Глубокоуважаемый
Дмитрий Маркович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединённый учёный совет СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления тепло и сердечно поздравляют Вас с 50-летием!

Закончив Красноярский госуниверситет, Вы начали свою научную деятельность в Институте теплофизики СО РАН, где последовательно прошли все ступени от аспиранта, старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией до заместителя директора института по научной работе.

Результаты Вашей творческой работы в области теплофизики и энергетике, экспериментального изучения турбулентных многофазных потоков, исследования волновых явлений в струйных и плёночных течениях, развития лазерных методов диагностики нашли отражение более чем в 230 научных публикациях. Большой вклад внесён Вами в развитие современных экспериментальных методов для исследования сложных турбулентных потоков, выполнен цикл работ по созданию нового поколения измерительных систем на основе методов цифровой трассерной визу-

ализации (Particle Image Velocimetry). Полученные результаты применяются при физическом моделировании энергетических процессов, оптимизации конструкции и режимных параметров ряда топочных камер, горелочных устройств, проточных частей турбин, пароводяных трактов ТЭС и АЭС. Ваши работы хорошо известны отечественным и зарубежным специалистам.

Вы успешно сочетаете научно-организационную работу с сотрудничеством с зарубежными партнерами, являясь членом Национального комитета по тепло- и массообмену РАН, членом редколлегии журнала «International Journal of Heat and Fluid Flow», членом оргкомитетов и научных комитетов международных и всероссийских симпозиумов. Вы ведёте активную педагогическую работу, являетесь профессором Новосибирского госуниверситета, заместителем заведующего кафедрой физики неравновесных процессов. Под Вашим научным руководством за последние годы защищены более 20 магистерских диссертаций и дипломных работ бакалавра, 5 кандидатских диссертаций. В настоящее время Вы осуществляете научное руководство 7 аспирантами.

В Сибирском отделении РАН Вы ведёте активную работу по инновационно-прикладной деятельности, являетесь членом Приборно-технической комиссии Сибирского отделения РАН, членом экспертного Совета по импортозамещающей программе «СО РАН — Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере».

Ваши деловые качества органически сочетаются с доброжелательностью и отзывчивостью неравнодушного человека и вызывают искреннее уважение и доверие коллег и друзей.

Мы уверены, дорогой Дмитрий Маркович, что у Вас впереди много больших свершений и успехов. Желаем Вам неугасающих творческих сил и энергии, неисчерпаемого оптимизма и упорства, здоровья и счастья Вам и Вашим близким.

**Председатель Сибирского отделения
Российской академии наук
академик А.Л. Асеев
Главный ученый секретарь Отделения
академик Н.З. Ляхов
Председатель Объединённого учёного
совета СО РАН по энергетике,
машиностроению, механике
и процессам управления
академик В.М. Фомин**

— Чем вы занимаетесь сейчас?

— Сейчас наша лаборатория работает над несколькими проектами. Среди них есть очень интересные, связанные с задачами Роскосмоса. Мы сотрудничаем с рядом организаций по диагностике обтекания различных объектов в аэродинамических трубах. Могу сказать, что диагностика потоков — это тоже одно из направлений, которым я занимаюсь, и чем можно гордиться. Объясню, почему. Этот класс методов на базе анемометрии по изображениям частиц в мире называют Particle Image Velocimetry (PIV). С конца 1990-х годов мы начали работать над этим направлением и сейчас являемся в данной области безусловными лидерами. Изготавливаем диагностическую аппаратуру на лазерных принципах как для себя, так и для других организаций. Несколько десятков наших измерительных систем используются в научных, образовательных и производственных организациях России. Сейчас мы внедряем эту технику для организаций Роскосмоса.

Ещё должен сказать, что наш институт всегда активно сотрудничал с Новосибирским госуниверситетом, к чему я имею непосред-

ственное отношение. Долгие годы работал заместителем заведующего кафедрой физики неравновесных процессов на физическом факультете НГУ.

Новая волна проектов, которая рассматривалась в последнее время — это гранты приглашённых учёных. Наш институт как один из базовых на физическом факультете, и, в частности, наша лаборатория, имеют прямое отношение к двум таким проектам — академика В.Е. Захарова и профессора К. Ханьялича.

Благодаря гранту академика В.Е. Захарова создана лаборатория нелинейных волновых процессов НГУ. В этом проекте участвует много и других коллективов, не только наш институт. А в результате воплощения в жизнь гранта профессора К. Ханьялича создана лаборатория моделирования энергетических процессов.

— Как вы считаете, в связи с нововведениями в системе образования уровень студентов падает? И вообще, изменились ли студенты за последние годы?

— Многие мои коллеги утверждают, что падает, я бы так резко не стал говорить. Всегда были и будут сильные и слабые студенты. Некий средний уровень есть, он может быть выше или ниже, но если студент имеет целевую установку на обучение, он всегда поднимется до нужного уровня, а кто не хочет учиться, тот всегда будет в хвосте. Это всё индивидуально и зависит от конкретного человека.

Кстати, я очень рад, что в нашей лаборатории много молодёжи. Я всегда стараюсь уделять внимание молодым, привлекать их, тратить свое время, усилие, и это даёт свои плоды. У нас такой энергичный, сильный, стремящийся к новым достижениям коллектив, что мне остается только радоваться и гордиться тем, что такие ребята со мной работают! Вообще, молодёжь с радостью идет в институт, на нашей кафедре в НГУ уже много лет подряд высокий конкурс, и мы неизменно входим в тройку самых популярных кафедр на ФФ.

— Вы можете сказать, с чем был связан ваш интерес к физике? Родители, учителя, кто повлиял на ваш выбор?

— В семье у меня физиков не было, но в школе у нас преподавала замечательная учительница физики. Школу я заканчивал в далекой Якутии, в поселке Удачный, он известен своей добычей алмазов. Вообще там было хорошее образование, очень хорошее, несмотря на удаленность от центра. На Север приезжали люди со всего Союза, в основном конечно на заработки, но при этом преподаватели были очень высокого уровня. Хорошо преподавали математику, физику. Были даже уроки ритмики, танцев! Я считаю, что мне в том смысле повезло.

— У вас что-то из этого осталось в качестве хобби?

— В общем, нет, но навыки остались и любовь к искусству, драматическому, музыкальному, изобразительному.

— Дмитрий Маркович, а каких бы вершин вам еще хотелось в жизни достичь?

— Считаю, что самая большая вершина, которую может достичь человек — это гармония с самим собой и, главным образом, с людьми, которые тебя окружают. У меня это во многом есть — рядом со мной замечательные люди, родные, друзья, коллеги. Мечтаю, чтобы это сохранялось, и хороших, близких мне людей становилось больше. Есть, конечно, и другие, более конкретные цели, и дома, и на работе, но именно это — главное.

**Е. Садыкова, «НВС»
Фото В. Новикова**

Международная награда — новосибирским инноваторам

Инновационная компания «Центр вихревых технологий» вернулась с одного из самых крупных и представительных инновационных салонов в Европе. Международная выставка изобретений в Женеве «INVENTIONS GENEVA» проходила в 40-й раз и собрала рекордное число участников. Разработчики из 46 стран представили на этой выставке 789 изобретений.

В российской экспозиции было представлено около 70 разработок различных научных институтов, госкорпораций и инновационных компаний. Разработка «Центра вихревых технологий» — вихревой биореактор нового поколения вызвал большой интерес у гостей и экспертов выставки.

Новый принцип перемешивания жидкости, реализованный в этих биореакторах, позволяет сделать процесс, с одной стороны, гораздо более мягким, с другой — значительно более дешёвым.

Вихревые реакторы нового поколения — это универсальные аппараты. Они могут быть использованы в медицине, биотехнологии, пищевой, химической промышленности и других областях.

Вихревой биореактор нового поколения «Центра вихревых технологий» получил на Международной выставке изобретений высокую оценку. Всего российская делегация увезла из Женевы пять золотых медалей, и одна из них досталась новосибирской ком-

пании. Кроме этого наши разработчики получили специальную золотую медаль и диплом «Best invention award».

Это не первые награды с начала нынешнего года: в марте «Центр вихревых технологий» успешно выступил на инновационном форуме «Мир биотехнологий» в Москве, где также получил золотую медаль и приглашение стать экспонентом Женевского салона.

**Наш корр.
На снимке:**

— директор ООО «Центр вихревых технологий» Ю.А. Рамазанов получает награду международной выставки.

