

Поздравляем
заведующего кафедрой ИУ4

**Вадима Анатольевича
Шахнова**

с 75 летним юбилеем!



Вадим Анатольевич Шахнов - член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, премии Совета Министров СССР, премий Правительства РФ возглавляет кафедру "Проектирование и технология производства ЭА" МГТУ им.Н.Э.Баумана с 1991 года.

Ниже приводятся некоторые факты из биографии Шахнова В.А., о возглавляемой им кафедре в МГТУ им. Н.Э. Баумана и научной школы в области конструкторско-технологической информатики в радиоэлектронике.

Вадим Анатольевич Шахнов родился 29 января 1941 года в Москве. Началась война, мама Вадима Анатольевича оставляет учебу и они переезжают к ее сестре в город Фрунзе (Киргизская ССР). Здесь Вадим Анатольевич пошел в школу, отлично учился. После окончания второго класса семья переезжает в город Кушку (Туркменская ССР), где прожили они семь лет. В школе были прекрасные учителя математики и физики, которые привили любовь к этим предметам. Десятый класс Вадим Анатольевич заканчивает в городе Мары (Туркменская ССР) с двумя четверками в аттестате: по литературе и химии.

Переехав в г.Фрунзе, Вадим Анатольевич работает фрезеровщиком на инструментальном заводе им. В.И.Ленина, много занимается на подготовительных курсах Фрунзенского политеха и в 1959 г., сдав экзамены на все пятерки, поступает во Фрунзенский политехнический институт (г. Фрунзе, Киргизская ССР). В вузовской учебе тогда было нововведение: учились вечером, а днем работали на производстве, осваивая будущие специальности [1].

В Политехе высшую математику преподавал замечательный педагог Д.Джунушев. Он преподносил сложный материал настолько просто и доходчиво, что почти все его студенты сдавали экзамены с первого захода. В Вадиме Анатольевиче он сразу отметил способность к математике, давал дополнительные задания и впоследствии привлекал к приему экзаменов у вечерников.

После успешного окончания второго курса и работы фрезеровщиком на заводе им. В.И. Ленина Вадим Анатольевич приезжает в Москву, подает документы в Физтех, МЭИ и МВТУ им.Н.Э.Баумана и так складывается его дальнейшая судьба, что он становится студентом последнего. В 1961 году он становится студентом кафедры «Вычислительные машины» (П6) МВТУ им.Н.Э.Баумана, руководимой профессором Анисимовым Б.В. [2].

Учеба в МВТУ в те времена была настоящей школой жизни. Лекции читали профессионалы своего дела, практики: проф. Н.Н. Малинин, доц. А.Я. Савельев, доц. В.Н. Голубкин, проф. Б.В. Анисимов, проф. А.Н. Малов и другие. Все они проводили занятия с большим профессионализмом и внимательно относились к студентам. С большой теплотой вспоминал Вадим Анатольевич в дальнейшем заместителя декана, доц. Н.И. Фадеева, который в тяжелые годы помогал ему, устраивал на подработку на разные кафедры.

Во время учебы Вадим Анатольевич активно занимался спортом, участвовал в межинститутской спартакиаде по легкой атлетике, занимался альпинизмом (покорил пик Электра на Памире, 4050 м.). Принимал участие в работе студенческого театра, даже принял участие в съемках фильма "Война и мир".

На последнем курсе, когда встал вопрос о преддипломной практике, зав. кафедрой, проф. Б.В. Анисимов помог Вадиму Анатольевичу устроиться в Зеленоград, к проф. Д.И. Юдицкому и проф. И.Я. Акушскому. Сразу окончившись в работу, Вадим Анатольевич принял участие в работах по разработке основ архитектуры ЭВМ, работающих в остаточных классах. Практика оказалась крайне полезной: в июне 1966 года Вадим Анатольевич первым в МВТУ представил на защиту дипломный проект, в котором подробно рассматривалась технология и применение микросхем типа "Тропа". Дипломный проект был защищен на отлично и Вадим Анатольевич заканчивает МВТУ с красным дипломом.

В сентябре 1966 году, закончив МВТУ им. Н.Э. Баумана и получив диплом инженера по специальности «Математические и счетно-решающие приборы и устройства», Шахнов В.А. начал работать в Зеленоградском НПО «Научный центр», где начал заниматься исследованиями быстропротекающих процессов в тонких магнитных пленках и проблемами разработки быстродействующих запоминающих устройств ЭВМ.

В этом же году он поступил в заочную аспирантуру Московского института электронной техники, обучение в которой завершил в 1970 г. защитой кандидатской диссертации под руководством замечательного ученого и педагога, доктора технических наук, профессора Преснухина Л.Н. Начиная с этого времени, Вадим Анатольевич работает по совместительству в МИЭТ, где преподает курс "Конструирование ЭВМ и систем".

С 1970 г. Шахнов В.А. участвует в разработках мини- и микро-ЭВМ, микропроцессоров и микропроцессорных средств вычислительной техники в Специализированном вычислительном центре (СВЦ), руководимом доктором технических наук, профессором Юдицким Д.И. В это время в СВЦ была создана первая в стране миниЭВМ, были разработаны первые в мире 16-разрядные КМОП - микропроцессоры с оригинальной архитектурой и микро ЭВМ на их основе. Итоги исследований этих лет нашли отражение в книге, подготовленной совместно с Л.Н.Преснухиным - "Конструирование ЭВМ и систем", которая на много лет стала настольной книгой инженеров-разработчиков вычислительных систем.

С 1976 г. Шахнов В.А. руководит работой отраслевого отдела микропроцессоров и микропроцессорных средств вычислительной техники Минэлектронпрома СССР, координируя работы всех предприятий отрасли в этом важнейшем направлении развития науки и технологии. Основные направления научных исследований в то время были связаны с созданием и развитием функционально и технологически сложных больших интегральных схем и средств вычислительной техники на их основе, внедрением этих схем и

средств в серийного производство. На основе анализа уровня развития отечественных предприятий были сформулированы комплексные межотраслевые программы создания и применения микропроцессоров и микро-ЭВМ. В их основу заложены системные принципы и экономические целесообразные подходы к созданию микропроцессоров и микро-ЭВМ нового поколения, что нашло отражение в первых отечественных монографиях, стандартах и учебных пособиях.

В 1983 году за вклад в развитие микропроцессорной техники В.А. Шахнову в составе творческого коллектива специалистов Минэлектронпрома СССР была присуждена премия Совета Министров СССР в области науки и техники за разработку и организацию серийного выпуска отечественных микропроцессоров и микропроцессорных комплектов БИС [3].

В 1985 году Вадиму Анатольевичу была присуждена Государственная премия СССР в области науки и техники за разработку и внедрение специальной техники на базе микропроцессоров [4].

В 1989 году за успешную работу по внедрению микропроцессоров в космическую аппаратуру Федерация космонавтики СССР наградила Вадима Анатольевича Шахнова медалью им. академика М.В.Келдыша.

В 1991 году В.А. Шахнов был приглашен в МГТУ им. Н. Э. Баумана, где возглавил кафедру «Проектирование и технология производства электронной аппаратуры» (ИУ4). В этом же году он защитил докторскую диссертацию на тему «Системное конструирование ЭВМ на больших интегральных схемах».

В области создания новых видов электронной аппаратуры и методов их проектирования под руководством Шахнова В.А. разработана ресурсосберегающая методология проектирования несущих конструкций электронной аппаратуры, работающей в условиях квазистатического и динамического нагружения. На кафедре проведены исследования и разработка активных методов управления волновыми полями. Вадим Анатольевич всегда уделял огромное внимание подготовке молодых научных кадров, постановке научно-исследовательской работы по прорывным, новым направлениям науки и техники. В 1995 году четверо молодых исследователей кафедры (В.А. Соловьев, П.Н. Горюнов, А.И. Ельников, И.В. Кормушин) стали лауреатами Государственной премии РФ в области науки и техники для молодых ученых за разработку ресурсосберегающей методологии проектирования несущих конструкций электронной аппаратуры [5]. В 2000 году за работу теории и создание экспериментальной установки активного противодействия акустическим шумам, сотрудник кафедры, Андрей Власов был удостоен звания лауреата Государственной премии РФ в области науки и техники для молодых ученых [6].

В 1996 году Вадиму Анатольевичу за новаторскую деятельность в области образования и подготовки научных кадров Международным обществом инженерной педагогики присвоено почетное звание "Европейский инженер-педагог".

За вклад в развитие электронной техники в 1999 г. Шахнову В.А. был вручен Памятный знак «90 лет со дня рождения Александра Ивановича Шокина» Российским Агентством по системам управления.

Дальнейшее развитие исследований было сконцентрировано на создании новых видов высокоточной электромагнитной измерительной аппаратуры, за разработку которой Шахнову В.А. в 2001 году присвоено звание Лауреата премии Правительства РФ в области науки и техники [7].

В 2001 году Вадиму Анатольевичу присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации" [8].

Общие принципы разработки конструкции и технологии производства современных видов электронной аппаратуры легли в основу изданного в 2002 г. и переизданного в 2005 г. базового учебника для вузов «Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры». В 2009 г. Шахнов В.А. принял активное участие в создании научно-практического и методического инновационного комплекса персонифицированной профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов в области информационно-телекоммуникационных технологий для образовательных учреждений высшего профессионального образования, за разработку которого коллективу ученых МГТУ им.Н.Э.Баумана присуждена премия Правительства РФ в области образования 2009 года [9].

Возглавляемая Шахновым В.А. научная школа «Конструкторско-технологическая информатика в радиоэлектронике» отмечена грантами Президента РФ в 2006, 2008, 2010, 2012 и 2014 годах.

В 2004 г. на кафедре организована первая в университете лаборатория по изучению нанотехнологий. Разработан учебно-методический комплекс подготовки специалистов "Библиотека Наноинженерии" в 17 томах. Вадим Анатольевич стоял у истоков издания периодического журнала "Наноинженерия", проведения ежегодной школы-семинара "Наноинженерия". В 2009 году при кафедре создан Научно-образовательный центр "Нанотехнологические системы и наноэлектроника", результаты разработки которого в области МЭМС сенсоров нашли широкое применение в специальной и космической технике.

Полученные Шахновым В.А. и сотрудниками кафедры результаты исследований неоднократно докладывались на Российских и международных конференциях и симпозиумах. При непосредственном участии Вадима Анатольевича ежегодно, начиная с 2000 года, проводится международная молодежная научно-техническая конференции "Наукоемкие технологии и интеллектуальные системы". Тесное сотрудничество с институтами РАН, с коллективами, возглавляемыми академиками С.В. Емельяновым, Ю.В. Гуляевым, А.Л. Стемповским, способствовало повышению эффективности разработок кафедры, формированию новых научных направлений.

На базе этих результатов под научным руководством Шахнова В.А. подготовлены и защищены 16 кандидатских и 2 докторских диссертаций сотрудниками кафедры, докторантами и аспирантами. Шахнов В.А. является

автором более 250 научных и учебно-методических работ (в том числе 16 учебников, учебных пособий и 7 монографий) и 12 изобретений.

За большой вклад в развитие отечественной науки и высокие научные достижения он награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2005) и медалями «Ветеран труда» (1987), «В память 800-летия Москвы» (1997).

В 2008 г. Вадим Анатольевич Шахнов был избран членом-корреспондентом РАН. С 2010 года он является Ответственным секретарём Российского фонда фундаментальных исследований.

В 2012 г. он награждён медалью ЮНЕСКО «За вклад в развитие нанонауки и нанотехнологий». Награждение происходило в торжественной, праздничной обстановке в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже. Медаль вручала генеральный директор ЮНЕСКО Ирина Бокова. Были представители посольств России, Германии и США.

Вадим Анатольевич Шахнов является членом редакционных коллегий шести научно-технических журналов и трех диссертационных советов.

Главное в работе Вадима Анатольевича Шахнова - стремление готовить специалистов высокой квалификации, обладающих широкой эрудицией и лучшими качествами, продолжающих славные традиции Бауманского Университета!

Литература

1. Наш отчий дом - МГТУ им.Н.Э.Баумана - М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2011. - 278 с.
2. Н.Т.Медведь Бауманцы - М.: Рекламно-полиграфический центр, 1998. - 76 с.
3. Постановление Совета Министров СССР от 16 апреля 1983 года.
4. Постановление Центрального комитета КПСС и Совета Министров СССР от 2 ноября 1985 г. (№ уд. 17734).
5. Указ Президента Российской Федерации от 20 июня 1995 года.
6. Указ Президента Российской Федерации от 6 октября 2000 года №1730.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 марта 2001 года.
8. Указ Президента Российской Федерации от 19 июля 2001 года.
9. Распоряжение Правительства России от 28 августа 2009 г. № 1246-р.