

УЧИТЕЛЬ В НАУКЕ И ЖИЗНИ

Ю.П. Ермолаев

С Рашидом Шакировичем Нигматуллиным – крупным ученым, превосходным организатором, добрым наставником, хорошим семьянином мне пришлось работать на всем протяжении его деятельности в Казанском авиационном институте с 1954 года и до конца его жизни.

Личное знакомство с Рашидом Шакировичем состоялось еще до его прихода в КАИ.

В летние месяцы начала 50-х годов его жена Харият Хафизовна работала врачом в пионерском лагере возле села Ташевка на крутом берегу Волги. Здесь в те времена располагалась база отдыха КАИ, где я провел два летних отпуска. В эти же годы и моя будущая жена отдыхала летом в Ташевке со своим отцом в маленьком рыбацком домике. Тогда Волга была еще в своих естественных берегах, и многие отдыхающие, включая студентов и сотрудников КАИ, переправлялись на лодках или даже вплавь через Волгу на песчаные пляжи левобережья. Там мы и познакомились с четой Нигматуллиных.

В дальнейшем Нигматуллины построили в Ташевке дачу, а мы перебрались в коллективный сад возле Обсерватории. Однако дружеские отношения с семьей Рашида Шакировича на этом не прервались. Более того, они продолжают и в настоящее время: творческие и деловые контакты с его сыном – доктором наук Равилем Рашидовичем, добрые соседские отношения с внучкой Ляилей и правнуком Булатом.

Весной 1954 года на недавно открытом в КАИ и быстро развивающемся радиотехническом факультете, который к тому времени имел всего две специальные кафедры, встал вопрос о формировании на базе кафедры РТ-1 еще двух кафедр – радиопередающих и радиоприемных устройств (РРУ) и технологии радиоаппаратоприборостроения (ТРП). Было принято решение на заведование этими кафедрами (в том числе и на РТ-1 – в связи с конфликтной ситуацией) пригласить молодых, энергичных кандидатов наук со стороны, поскольку в КАИ таких кандидатур не было. На заседании актива факультета, собравшегося по этому вопросу, я с большим удовлетворением узнал, что на заведование кафедрой теоретических основ радиотехники (бывшей РТ-1) приглашен мой знакомый – доцент КГУ Р.Ш. Нигматуллин.

С этого времени, несмотря на то, что мы оказались на разных кафедрах, работать пришлось совместно, поскольку проблема развития факультета и совершенствования его учебного процесса была общей задачей.

С глубокой благодарностью вспоминаю Рашида Шакировича за согласие стать научным руководителем моей кандидатской диссертации. Он предложил мне тему и дал много ценных советов по ней. Это была первая в стране диссертация по микроэлектронике. Горжусь тем, что оказался первым из его многих учеников, защитивших диссертации под его руководством.

Особенно эффективно началась совместная научно-исследовательская работа с 1960 года, когда научные коллективы двух наших кафедр освоили новое актуальное направление радиоэлектроники – микроэлектронику и одними из первых не только среди вузов страны, но и в промышленности создали реальные элементы микросхем. Развитие микроэлектроники на наших кафедрах проходило по двум взаимно поддерживающим друг друга направлениям: создание информационно-измерительных систем и устройств на базе электрохимических преобразователей информации – на кафедре ТОР и комплексная микроминиатюризация электронной аппаратуры – на кафедре производства радиоаппаратуры (бывшей ТРП).

Совместная работа коллективов двух кафедр уже в 1962 году была признана весьма результативной научной общественностью страны. В декабре приказом Минвуза РСФСР в КАИ была создана вторая (и последняя в КАИ) Проблемная научно-исследовательская лаборатория микроэлектроники при кафедрах ПРА и ТОР. Первыми научными руководителями отделов ПЛМ стали: Р.Ш. Нигматуллин – отдел хемотроники, Ю.П. Ермолаев – отдел гибридных микросхем. Современные экспериментально-производственные базы, созданные при отделах ПЛМ, дополняли друг друга и позволяли оперативно создавать такие микроэлектронные изделия, которые не уступали изделиям Центра микроэлектроники в Зеленограде. А вузы Москвы и Ленинграда, будучи не в состоянии создать реально работающую микроэлектронику, с завистью смотрели на периферийную Казань.

Р.Ш. Нигматуллин подавал пример своей научной принципиальностью и умением публично отстаивать свои научные идеи. В частности, в 1965 году, когда на закрытое совещание Минэлектронпрома СССР были собраны ведущие вузовские ученые, работающие в области микроэлектроники, начальник отдела НИР Минвуза РСФСР категорически запретил нам выдавать какую-либо конкретную информацию без его разрешения (типичный бюрократизм чиновника от науки). В результате на вопросы электронщиков представители всех вузов, в том числе и я, вынуждены были отвечать ничего не значащими общими фразами. И только Рашид Шакирович публично с трибуны изложил перспективы хемотроники и конкретные достижения в этой области, полученные в КАИ, чем вызвал большой интерес у электронщиков и деловые предложения с их стороны по внедрению результатов нашей ПЛМ в оборонку. Но какая после этого последовала бурная реакция со стороны представителя Минвуза! Вплоть до закрытия ПЛМ КАИ! Конечно, закрыть ее не дали ведущие фирмы страны, но усложнить жизнь казанцам он сумел.

По-другому к работам Р.Ш. Нигматуллина отнеслись ученые Академии наук СССР, вузов и в промышленности. Несмотря на то, что при первом знакомстве с хемотроникой специалисты высказывали определенное недоверие к электрохимическим преобразователям информации (вследствие их большой инерционности), Рашиду Шакировичу удалось доказать перспективность своего научного направления на заседании Президиума АН СССР, а также на заседании Проблемного совета по микроэлектронике Минвуза СССР, где мы совместно отстаивали тематику ПЛМ.

В результате активной научной деятельности Рашида Шакировича КАИ стал признанным центром по одному из направлений микроэлектроники – электрохимическим

преобразователям информации. На базе института по этому направлению были проведены две всесоюзные научные конференции, а в 1975 году при кафедре Р.Ш. Нигматуллина была создана совместная с АН СССР научно-исследовательская лаборатория ЭХПИ.

Рашид Шакирович принимал самое деятельное участие в организации и проведении научных конференций разного уровня, начиная с отчетных конференций КАИ и кончая международными симпозиумами.

Его личные выступления всегда отличались не только актуальностью, научной ценностью и глубиной проработки проблемы, но и эмоциональной доказательностью предлагаемых решений. Превосходный оратор, он всегда овладевал вниманием не только студенческой аудитории и больших конференц-залов, но и известных ученых, государственных деятелей – на совещаниях и семинарах в различных органах и в научных учреждениях.

В качестве научного руководителя многих НИР, ОКР и безусловного лидера радиотехнического факультета Р.Ш. Нигматуллин определял его научную стратегию, нацеливая труд ученых на перспективные исследования, во многом опережающие зарубежную науку.

При этом решения по развитию того или иного направления проводились демократично как на систематических заседаниях НТС факультета, так и на отчетных научных конференциях института при широком кворуме заинтересованных сотрудников.

На периодические заседания Президиума Проблемного совета по микроэлектронике Минвуза СССР, который контролировал все работы вузов страны по микроэлектронике, часто приглашался Р.Ш. Нигматуллин, как руководитель одного из направлений микроэлектроники, где он принимал активное участие в обсуждении состояния научных исследований и принятии оперативных решений по их выполнению.

В 1972 году, когда Р.Ш. Нигматуллин был ректором КАИ и одновременно являлся Председателем Верховного Совета ТАССР, обком КПСС назначил его председателем комиссии по контролю НИР и ОКР на предприятиях и в научных организациях республики. Своим заместителем по контролю приборостроительной промышленности Р.Ш. Нигматуллин назначил меня – беспартийного и тогда еще даже не доктора наук. Мне пришлось быть свидетелем умения Рашида Шакировича тонко, интеллигентно, но настойчиво и глубоко по существу обсуждать с крупными руководителями науки и промышленности результаты их деятельности. Работа комиссии под председательством Рашида Шакировича, безусловно, способствовала выявлению реальных результатов НИР и ОКР предприятий из массива толстых отчетов и научных "потемкинских деревень".

Неоценимую помощь Рашид Шакирович оказал Проблемной лаборатории микроэлектроники КАИ уже не будучи ректором КАИ, но оставаясь Председателем Верховного Совета ТАССР. В 1979 году вследствие катастрофического недостатка рабочих площадей под уникальное оборудование для производства микросхем, добытое с большим трудом, руководство ПЛМ решило восстановить полностью засыпанный строительным мусором подвальный этаж в 5-м учебном здании, где когда-то располагались служебные помещения. Сотрудниками ПЛМ и студентами была проделана огромная работа по очистке этого подвала от мусора, потребовавшая приостановления всяких работ на первом этаже. Были добыты необходимые средства и материалы, но не

оказалось основным – строительной организации, которая могла бы произвести реконструкцию этого помещения под производственный участок с вакуумной гигиеной, поскольку у всех строителей Казани планы были уже сверстаны, а работа предстояла необычная. Выручил Р.Ш. Нигматуллин, который во время очередной сессии Верховного Совета ТАССР сумел добиться включения работ по реконструкции ПЛМ в план строительного министерства. В результате КАИ получил вполне современную по тем временам экспериментально-производственную базу для создания микросхем.

Большую роль в развитии науки в КАИ (и вообще в Республике Татарстан) сыграли личные творческие связи Р.Ш. Нигматуллина с корифеями отечественной науки, в частности, с главным идеологом академической науки в области микроэлектроники, нашим земляком академиком К.А. Валиевым, вице-президентом АН СССР В.А. Котельниковым, нобелевским лауреатом академиком А.М. Прохоровым и другими.

Весьма важной была роль Р.Ш. Нигматуллина в организации и проведении в КАИ Всесоюзной научной конференции по микроэлектронике в октябре 1980 года. На этой конференции обсуждались итоги работы всех вузов страны и базовых предприятий промышленности за пятилетний период, а также принятие плана НИР и ОКР на следующую пятилетку.

На казанцев и, в первую очередь, на Р.Ш. Нигматуллина – организатора конференции была возложена большая работа по анализу материалов, представленных ведущими вузами и научными организациями страны по итогам работ за пятилетие, по выработке рекомендаций по планированию НИР и ОКР в следующей пятилетке из более тысячи докладов и сообщений, представленных на конференции. Был проведен ряд заседаний с участием членов Проблемного совета по микроэлектронике до начала конференции. По единодушному мнению участников конференции, она была проведена на высоком уровне.

Вообще для Рашида Шакировича было характерно то, что он всегда исключительно ответственно относился не только к своим прямым должностным обязанностям, но и к любому взятому на себя поручению. Будучи обремененным массой кафедральных, факультетских, общеинститутских и республиканских забот, он тем не менее всегда подавал личный пример добросовестного выполнения всех многочисленных внеплановых и общественных дел, даже если они серьезно отвлекали от основной работы.

Интеллигентный, отзывчивый, доброжелательный в отношениях к окружающим (будь то коллеги, студенты или вахтеры), Рашид Шакирович в то же время был принципиальным и бескомпромиссным при обсуждении вопросов, противоречащих его научному мировоззрению и этике. В 1956 году руководство КАИ пригласило всех ученых института на обсуждение предложенной заведующим кафедрой физики своей концепции физических явлений, отрицающей теорию относительности. В своем докладе он представил вроде бы вполне убедительные доводы, так что все остепененные и не остепененные участники обсуждения не смогли толком ему возразить. И лишь совсем еще молодой кандидат физико-математических наук Нигматуллин эмоционально и убедительно доказал ошибочность взглядов докладчика.

Рашид Шакирович был непримиримым защитником науки от посягательств на нее как партийной бюрократии (тогда вся власть в стране принадлежала одной партии, и

выше чем на должность заведующего кафедрой беспартийных не допускали), так и националистов всех мастей. Он, сам член КПСС, тем не менее выражал протест, когда нам, беспартийным преподавателям, навязывали подписку на газету "Правда" и требовали, чтобы ее в обязательном порядке изучали все без исключения.

В 1983 году, когда на радиотехническом факультете возник конфликт из-за разных точек зрения на подготовку научных кадров высшей квалификации и когда этим вопросом занялись не ученый совет института, деканы и ректор, а партсобрания, партком и даже ОК КПСС, то Р.Ш. Нигматуллин категорически встал на сторону настоящих ученых, а не карьеристов, поддерживаемых КПСС.

Рашида Шакировича отличала от многих высокопоставленных руководителей чуткость к коллегам, сотрудникам, забота и внимание к их бедам и радостям, старание помочь в решении жизненных проблем, поддержать словом и делом в трудные минуты. Я лично искренне благодарен Рашиду Шакировичу и за решение квартирного вопроса – главной проблемы преподавателей вуза, и за искренние поздравления в счастливые моменты жизни.

В 1988 году, после передачи забот о своей кафедре, которой он руководил рекордный срок (34 года), своему ученику профессору М.Р. Вяселеву, Рашид Шакирович сосредоточил свою деятельность на научных исследованиях в новой перспективной области знания – фрактальной геометрии и применении ее при моделировании самых разнообразных процессов и явлений. В последние годы жизни он неоднократно выступал с докладами о перспективах этого направления, причем, как обычно, всегда обезоруживал оппонентов своими убедительными доказательствами.

Он не мог равнодушно наблюдать за застоем в науке, начавшимся еще в годы горбачевской "перестройки" и усилившимся с развалом СССР. В 1991 году он восстановил редколлегию межвузовского сборника по радиоэлектронике, ранее регулярно издававшегося на факультете, и в начале лета 1991 года провел первое заседание редколлегии.

Это была последняя встреча с Рашидом Шакировичем. В ясный солнечный день новая редколлегия на зафрахтованном катере, совмещающая полезное с приятным, отправилась вверх по Волге и в пути оперативно решала все организационные вопросы, составила план работы и распределение обязанностей. К обеду, причалив к крутому берегу Волги, редколлегия (а это были заведующие выпускающих кафедр радиофакультета и руководство будущего НИЦ ПРЭ) устроила традиционный волжский отдых с ухой и купанием. Каждый старался показать класс своего плавания на быстром течении, при этом лучшим пловцом оказался Рашид Шакирович.

Через несколько дней пришла весть о его трагической кончине в результате несчастного случая на Волге при невыясненных обстоятельствах.