

С ХИМИЕЙ ПО ЖИЗНИ

В год тысячелетия столицы Республики Татарстан, 75-летия Казанского государственного технологического университета свой юбилей отмечает и один из его профессоров — Сайфуллин Ренат Саляхович. С момента организации АН РТ в 1992 году ученый, за чьей спиной многолетняя деятельность в вузе, избирается действительным членом академии.

Р.С. Сайфуллин родился 5 июля 1930 г. в Казани. Уже со школьной скамьи, где обучение шло с использованием латиницы, будущему студенту и преподавателю прививалось уважение и понимание европейских языков (немецкого, английского и французского). Эти языки, освоенные Р.С. Сайфуллиным еще в студенческие годы, способствовали его научной карьере, а впоследствии — созданию многих книг, а также публикации двух из них в Германии и Великобритании.

После окончания средней школы биография Р.С. Сайфуллина похожа на биографию многих его сверстников — студентов и коллег, связавших свою жизнь с учебой и последующей работой в вузе. В 1948—1953 гг. — студент, с первого курса обучения посвящающий много времени экспериментальным исследованиям, сталинский стипендиат, в 1953 г. — инженер, химик-технолог по специальности «Технология неорганических веществ». В 1953—1956 гг. — аспирант кафедры неорганической химии КХТИ, досрочно представивший к защите кандидатскую диссертацию, в 1956—1961 гг. — ассистент, в 1961—1970 гг. — доцент. В 1970 г. — защита докторской диссертации, в 1971—1973 гг. — профессор кафедры, в 1973—2000 гг. — заведующий кафедрой ТНВиМ;



с 2000 г. — профессор этой кафедры.

Деятельность ученого в вузе связана с многогранной работой преподавателя и исследователя в области электрохимии, неорганической химии и технологии с созданием монографий и учебных пособий. Кроме работы со студентами и руководства научными работами, ученый в многочисленных командировках (конференции, съезды, совещания и др.) широко общается со многими десятками ученых-коллег и работников промышленности из республик обширного СССР и зарубежных стран. Это и подготовка научных кадров (кандидаты и доктора наук — их у профессора более тридцати), а также публикации научных результатов и изобретений. Профессор впервые на кафедре неорганической химии в 1957 году заключил договор с заводом «Сантехприбор». Результаты работы привели к изменению одного из ГОСТов, исключению узкого места в работе крупного гальванического цеха и значительной экономии стратегического металла — никеля. Последующие исследования ассистента, а затем доцента связаны с работами по заказам предприятий приборостроительной, машинострои-

тельной и электронной промышленности Республики Татарстан и всего Союза: разработка новых видов гальванических покрытий никелем, цинком, серебром, золотом, палладием, защита от коррозии и износа ответственных изделий, создание нетускнеющих серебряных покрытий для электронной и часовой промышленности, твердых серебряных покрытий, черных хромовых и других пленок для оптических изделий и многое другое.

В 1959 году впервые в СССР одновременно с зарубежными исследователями Сайфуллин начинает развивать новое научно-практическое направление в области прикладной электрохимии, определившее на многие десятилетия научные интересы его и сотрудников. Это — создание и исследование новых и неизвестных ранее композиционных (комбинированных) электрохимических покрытий (КЭП) и материалов (КЭМ). Тогда это были экзотические гальванические покрытия в виде сверхтонких (микрометровых) металлических слоев, в которые в процессе их нанесения искусственно внедрялись микрочастицы инертных твердых порошков (корунд, бор, графит, дисульфид молибдена, органические полимерные частицы и др.). Вследствие этого новым видам покрытий, в отличие от классических, придавали дополнительные эксплуатационные качества: повышенную коррозионную стойкость, твердость и износостойкость, магнитные или самосмазываемые свойства. Первое сообщение о КЭП доцентом было сделано в 1961 году в Ленинграде, затем — доклады его сотрудников в Новочеркасске, Риге, Вильнюсе, первые публикации в академических журналах. В середине 1960-х

годов появились последователи и ученики в других городах Союза, а затем и за рубежом (Германия, Польша, Болгария).

К композиционным металл-матричным покрытиям возник значительный интерес со стороны многих десятков предприятий, ОКБ и НИИ. В архиве профессора — сотня писем-предложений о заказах на выполнение исследований. Эти организации в течение четверти века финансировали исследования в КХТИ. Появилась крупная школа ученых в этой области в Казани, которая стала признанным центром по исследованию КЭП в СССР. Публикации монографий Р.С.Сайфуллина в Москве (1972—1990), Берлине (1978), Лондоне (1990) были первыми по разрабатываемой казанскими исследователями теме в отечественной и мировой литературе. За эти монографии автор был удостоен в 1994 году первой, только что утвержденной тогда, Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники.

Ранее по результатам совместных исследований с главным металлургом ПО «Электрон» П.С.Мельниковым и при участии представителей других организаций была достигнута значительная экономия драгоценных металлов (десятки миллионов рублей в год). Государство получило ее за счет существенного сокращения их использования (тонны серебра и золота) при нанесении на изделия современной техники.

В настоящее время профессор и его ученики (это новое поколение ученых — кандидатов наук — С.В.Водопьянова, Н.А.Данилова, Г.Г.Мингазова, Р.Е.Фомина и др.) развивают исследования в области химии и электрохимии наногетерофазных систем (суспензии, покрытия, материалы) с ультрадисперс-

ной фазой частиц. Результаты исследований ждут в перспективе своего приложения.

В единой цепи книг, создаваемых и рожденных идеями реального просвещения общества, Р.С.Сайфуллиным и его учениками в последнее десятилетие опубликованы: трехязычный «Толковый словарь по физике и химии», историко-автобиографическая книга «Очерки жизни...»; «Универсальный лексикон по химии, физике, технологии» (на русском и английском языках) и только что завершённое учебное и справочное пособие «Достижения естественных наук и эра Нобелевских премий».

Р.С.Сайфуллин и его коллеги впервые в России и странах СНГ выступили инициаторами по созданию (компоновке) и распространению универсального многоязычного российского варианта таблицы химических элементов Менделеева. Инициатива нашла быстрое понимание во множестве общероссийских изданий. Вследствие этого инициатива казанских ученых стала своевременной и остро необходимой. Как известно, в основе преподавания химии и физики и практического использования этих наук лежит важный закон природы — периодическая система элементов, открытая Д.И.Менделеевым в 1869 году. Ее распространенная старая (короткая) форма, состоящая из 8 групп, давно стала архаичной, вследствие чего в 1989 году ИЮПАК (международный союз теоретической и прикладной химии) официально утвердил давно стучавшийся в дверь длинный вариант системы, состоящий из 18 групп. При этом были исключены методически неоправданные понятия о подгруппах элементов, типических элементах, надуманных семействах железа и платиновых металлов и ряд других устаревших определений.

В то время как мировая научная и образовательная общественность незамедлительно приняла новую форму классификации химических элементов, ряд российских издательств (среди которых крупнейшее в стране — «Большая российская энциклопедия») и авторов книг для средней и высшей школы продолжают оставаться на старых позициях.

На сегодня Ренату Сяляховичу принадлежит авторство и соавторство более 500 научных и других публикаций, в том числе 50 авторских свидетельств и патентов, 10 монографий по неорганическим материалам, покрытиям и веществам, композиционным электрохимическим покрытиям, защите от коррозии, более десятка учебных пособий по неорганической химии и технологии, кристаллохимии и минералогии. Р.С.Сайфуллин — член трех специализированных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций, по присуждению ученой степени в области химических, технических и педагогических наук.

Заслуги ученого отмечены орденами «Знак Почета», Дружбы, медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина», медалями ВДНХ, знаками «Отличник химической промышленности», «Победитель соцсоревнования» ряда лет, грамотой обкома КПСС и СМ ТАССР, дипломом и премией ВХО им. Д.И.Менделеева. Ренат Сяляхович — заслуженный деятель науки и техники ТАССР (1980) и РСФСР (1990), лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники (1994), заслуженный профессор КГТУ (2005).

Редакция журнала благодарит юбиляра за предоставленные им материалы (книги, журнальные и газетные публикации, использованные при подготовке данного очерка).