

разработал метод параметрического возбуждения электрических колебаний. С помощью предложенного ими интерференционного метода они детально исследовали распространение радиоволн над земной поверхностью и осуществили точное измерение их скорости. Папалекси также принимал участие в создании первого советского навигационного прибора, основанного на радиоинтерференционном методе.

### 125

лет со дня рождения И. Ленгмюра (31.I.1881 – 16.VIII.1957), американского физика и физикохимика, лауреата Нобелевской премии (1932). Род. в Нью-Йорке. Окончил Колумбийский ун-т (1903), в 1906 в Геттингенском ун-те получил докторскую степень. Работал в Технологическом ин-те в Хобокене (1906–1909), в 1909–1957 – в исследовательской лаборатории компании «Дженерал электрик» (с 1932 – директор, в 1950–1957 – консультант).

Основные научные исследования Ленгмюра посвящены изучению химических реакций при высоких температурах и низких давлениях, термических эффектов в газах, химическому взаимодействию в твердых телах, жидкостях и поверхностных пленках, разрядов в газах, физике плазмы. Он установил закон для плотности тока термоэлектронной эмиссии и уравнение изотермы мономолекулярной адсорбции (закон и изотерма Ленгмюра), развил представления о строении мономолекулярных адсорбционных слоев на поверхности жидкостей (1916) и теорию октетного строения электронных оболочек атомов, а также создал ряд технологичес-

ких процессов и приборов: метод сварки металлов в водородном пламени (1911), молекулярный манометр (1913), первый конденсационный парортутный вакуумный насос (1916) и др.

### 100

лет со дня рождения П. П. Ширшова (12(25).XII.1905 – 17.II.1953), советского океанографа и гидробиолога, акад. АН СССР (1939). Род. в Екатеринославе (ныне Днепропетровск). Образование получил в Днепропетровском (1924–1926) и Одесском (1926–1929) ин-тах народного образования. В 1929–1932 – научный сотрудник Ботанического сада АН СССР (Ленинград), в 1932–1936 – Всесоюзного арктического института. Участник экспедиций в Арктику, в том числе на «Сибирякове» (1932), «Челюскине» (1933–1934), и дрейфа на первой советской дрейфующей станции «Северный полюс» (1937–1938). В 1942–1948 – народный комиссар, затем министр морского флота СССР. С 1946 – директор созданного им Института океанологии АН СССР; председатель Тихоокеанского научного комитета (1946–1950).

Основные труды Ширшова посвящены исследованию планктона полярных морей. Он доказал ошибочность гипотезы о безжизненности Северного Ледовитого океана в высоких широтах, обнаружил ряд закономерностей распространения теплых вод из Северной Атлантики в глубь Арктического бассейна. Его именем названы бухта на Земле Франца-Иосифа, подводный хребет в Беринговом море и основанный им Институт океанологии РАН.

*Составил О. П. Белозеров*

А. Н. РОДНЫЙ

**РОССИЙСКАЯ ПРОФЕССУРА КАК ФУНДАМЕНТ  
ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ПРОФЕССИИ ХИМИКА \***

Появление биографического словаря В. А. Волкова и М. В. Куликовой «Российская профессура. XVIII – начало XX вв. Химические науки» вслед за работой тех же авторов, посвященной биологическим и медико-биологическим наукам, – значительное событие в отечественной исторической литературе. Как подчеркивают сами составители, свою задачу они видели в том, чтобы, «собрав и обобщив уже опубликованное, дополнить Словарь оригинальными материалами обо всех профессорах Российской империи, в том числе о забытых и ранее вовсе не известных деятелях науки и просвещения, имевших звание профессора» (с. 3). При этом в «Словарь» включены биографии профессоров-химиков, работавших не только в университетах (хотя таковых большинство), но и в технических, военных и сельскохозяйственных высших учебных заведениях.

Издание биографических словарей российской профессуры уже имеет свою историю. Еще в 1855 г. по случаю столетия Московского университета вышел в свет биографический словарь его профессоров и преподавателей. Затем подобные издания появились и по другим высшим учебным заведениям России. Но у данной работы есть несколько существенных отличий. Первое, ее масштабность – охвачены все учебные заведения страны почти за два века их существования, второе, ее дисциплинарная направленность – выявлена вся профессура в области химии и, третья, доступность архивной информации, когда авторы не просто указывают архивные ссылки, а кратко их расшифровывают. Авторы провели большую историко-научную работу, в том числе связанную с освоением нового массива архивных документов. Где это было возможно, они снабдили биографии перечнем неопубликованных документов, личных дел, послужных (формулярных) списков, рукописей научных работ, перепиской, фотографиями и т. п.

По этому биографическому изданию можно в общих чертах уловить развитие химии в России и ее связи с мировой наукой. Так, наиболее перспективные выпускники российских высших учебных заведений оставлялись для приготовления к профессорскому званию и должны были совершенствовать свое образование в лучших химических лабораториях Европы. Можно, по крайней мере, указать на некоторые из них. Наибольшей популярностью у будущих российских профессоров пользовалась лаборатория Ю. Либиха в Гисенском университете, в которой стажировались в разные годы, начиная с «дедушки русских химиков» (выражение Д. И. Менделеева – А. Р.) А. А. Воскресенского, Ф. Ф. Бейльштейн, Н. Н. Зинин, П. А. Ильенков, Ф. С. Илиш, Н. Э. Лясковский, И. Ф. Олендзский, А. Н. Тихомандрицкий, А. И. Ходнев, Г. А. Чугаевич и К. Г. Шмидт; в лаборатории Р. Бунзена в

\* Волков В. А., Куликова М. В. Российская профессура. XVIII – начало XX вв. Химические науки. Биографический словарь. СПб.: РХГИ, 2004. 275 с.

Гейдельберге работали Д. Н. Абашев, Ф. Ф. Бейльштейн, А. Д. Булыгинский, К. И. Лисенко, В. Ф. Лугинин, Н. Н. Любавин, Н. А. Чернай, Л. Н. Шишков и др.; у Ш. Вюрца в Париже – П. П. Алексеев, А. М. Бутлеров, Ф. М. Гарнич-Гарницкий, А. М. Зайцев, А. А. Колли, В. Ф. Лугинин, Н. А. Меншуткин, Г. А. Чугаевич и др.; у В. Оствальда в Лейпциге – Н. А. Изгарышев, И. А. Каблуков, В. А. Кистяковский, Г. В. Коршун, В. Ф. Тимофеев, Д. П. Турбаба, В. А. Ушков и М. Г. Центнершвер; у М. Бертло в Париже – Е. В. Вернер, Г. А. Забудский, Н. Н. Любавин, И. П. Осипов, В. Ф. Тимофеев, Г. А. Чугаевич и др.; у А. Байера в Мюнхене – В. А. Гемилиан, А. Р. Шуляченко и В. Н. Ипатьев. Последний вспоминал, что время, проведенное с А. Байером, оказало огромное влияние на его дальнейшую деятельность и «позволило уяснить гениальную методику исследования реакций с органическими соединениями» (с. 97).

В этом издании открывается широкая социально-политическая панорама жизни нашей страны, особенно в периоды катаклизмов. Многие химики после октябрьских событий добровольно или вынужденно покинули родину. Среди них были Г. Н. Антонов, Н. И. Васильев, П. П. Веймарн, В. В. Завьялов, Е. Л. Зубашев, В. Н. Ипатьев, В. Г. Коренчевский, И. С. Плотников, А. Е. Чичибабин и др. Некоторые из них, несмотря на хорошие материальные условия существования вне родины, не смогли полностью приспособиться к новым обстоятельствам жизни. Так, А. Е. Чичибабин, эмигрировавший во Францию, в письме академику А. Е. Фаворскому писал: «Жизнь здешняя настолько нам чужда, психика людей, с которыми приходится встречаться, настолько далека, что мы с женой живем почти как на необитаемом острове. И в минуту тоски думаешь о возвращении в прежнюю, когда-то столь счастливую обстановку и назначаешь себе срок возвращения. Но каждый раз мешает состояние душевной и физической слабости» (с. 244).

Часть профессуры, не покинувшая страну после революции 1917 г., подверглась политическим репрессиям; среди химиков, посаженных в тюрьмы или расстрелянных, были И. А. Красуский, Я. О. Парнас, М. М. Тихвинский, Г. Л. Стадников, Е. И. Шпитальский, некоторые погибли в результате тяжелых жизненных условий, например М. Б. Блауберг, который в 1921 г. в Одессе покончил жизнь самоубийством, оставив предсмертную записку, где сообщал, что «жить так, как приходится теперь, в постоянной борьбе за хлеб и житейские мелочи, он не может и кончает с собой. Остающимся он завещал любить университет и науку и верить в победу истины» (с. 25).

Среди профессоров были и такие, которые подверглись гонениям как со стороны царского режима, так и советской власти. В этом отношении примечательна судьба Е. Л. Зубашева. Во время студенческих беспорядков 1905–1906 гг., он, будучи директором Томского технологического института, поддержал своих воспитанников, был лишен должности и выслан по распоряжению генерал-губернатора за пределы Томской губернии. В 1922 г., когда Зубашев был профессором Петроградского технологического института по кафедре химической технологии углеводов, его в составе группы «антисоветской интеллигенции» выслали из Советской России. Находясь на борту парохода «Прейсе», следовавшего из Петрограда в Штеттин, он писал: «В огромном большинстве случаев изгнанники бывают или преступники, или герои. По отношению ко мне ни то, ни другое не приложимо: преступления я не совершил, но и геройства ни в чем не проявил. Моя высылка есть плод недоразумения, а может быть, что и более вероятно, необходимая дань демагогии современной власти» (с. 88).

Но многие ученые нашли применение своим способностям и умениям в новых условиях, достигнув даже высокого служебного положения в государственных структурах управления образованием, наукой и промышленностью. Можно сослаться на такие фигуры, как В. Н. Ипатьев, который с 1918 г. занимал руководящие посты в управлении ВСНХ, связанные с химической наукой и промышленностью, В. И. Вернадский, стоявший с 1919 г. у истоков создания Института общей и неорганической химии АН УССР, и Э. В. Брицке, в 1936–1939 гг. являвшийся вице-президентом АН СССР.

Несмотря на незначительное число российских профессоров-химиков в период с XVIII до начала XX вв. (вероятно, оно не превышало 500 человек), эти люди, несомненно, играли большую роль в жизни страны, много значили в ее культуре, науке, образовании и материальном производстве. Имена М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева и А. М. Бутлерова известны широкой общественности. Но были и другие ученые, деятельность которых известна только специалистам: А. П. Бородин – химик и композитор, Д. П. Коновалов – товарищ (заместитель – А. П.) министра торговли и промышленности России (1908–1915), Н. Д. Зелинский – изобретатель (совместно с инженером А. Кумантом) угольного противогаза (1916), спасший тем самым много тысяч человеческих жизней в годы войны, В. Н. Ипатьев – руководитель Химического комитета при Главном артиллерийском управлении во время Первой мировой войны, по существу координировавший обеспечение армии всеми необходимыми химическими продуктами, Г. А. Гивартовский – вице-президент Всероссийской художественно-промышленной выставки в Москве в 1880–1882 гг., Е. С. Гордеенко – городской голова Харькова, В. И. Вернадский, который в 1891 г. вместе с Л. Н. Толстым и редакцией «Русских ведомостей» создал общественную организацию помощи голодающим.

Авторам удалось наполнить биографический материал эмоциональным содержанием с психологическим и социально-психологическим контекстом. Чего только стоит характеристика первого ординарного профессора химии университета Св. Владимира в Киеве С. Ф. Зеновича (1779–1856), данная ему его современником, профессором истории того же университета В. Я. Шульгиным: «Его лекции памятливы студентам, его слушателям. Читая их, этот согбенный, добродушный старик (Зеновичу не было тогда и 60 лет. – А. П.) приходил в какой-то пафос, голос его получал необыкновенную силу и звучность – вся его личность оживлялась, и он в своей лаборатории, окруженный внимательными слушателями, являлся каким-то средневековым алхимиком-чародеем» (с. 86). Или более конструктивная характеристика профессора И. И. Сухомлинова из Харьковского университета, преподававшего там в 1916–1936 гг., данная в исторической работе Д. И. Багалея: «Ординарный профессор Сухомлинов пользовался большим уважением как ученый, основательно изучивший предмет своей специальности и другие науки, относящиеся к естествознанию. Но преподавание его мало приносило пользы студентам. Никогда не упражнял он их на практике в химическом анализе, и в продолжении всего курса слушатели не видели ни одного опыта» (с. 211).

Но самое, как мне кажется, важное, это то, что «Словарь» дает возможность проследить формирование и развитие профессии химика как социального института. Социология профессий имеет самостоятельную теоретическую традицию<sup>1</sup>, большой интерес к этой теме проявляли классики социологии Э. Дюркгейм, М. Вебер, Т. Парсонс. В рамках исторической социологии уже накоплен опыт изучения

<sup>1</sup> Абрамов Р. Н. Программа дисциплины «Социология профессий». М.: ГУ ВШЭ, 2003.

процессов социализации различных профессиональных групп (в первую очередь это относится к таким традиционным областям деятельности, как юриспруденция, медицина, религия и военное дело), затрагивается история возникновения и развития инженерных и научных профессий<sup>2</sup>. Причем на Западе, особенно в США, интерес к истории профессий выражен намного сильнее, чем среди отечественных социологов и историков науки и техники<sup>3</sup>.

Что касается истории формирования профессии химика, то следует отметить ряд работ, освещающих отдельные аспекты ее становления и развития, преимущественно выполненные американскими исследователями<sup>4</sup>. Также следует отметить пласт работ, связанных с истоками зарождения профессионального сообщества химиков-технологов<sup>5</sup>, где химики являются определяющей инновационной силой в процессе его формирования. Можно даже говорить, что химики – это авангард профессионального сообщества химиков-технологов и что к изучению профессий химика и химика-технолога надо подходить с единых методологических позиций<sup>6</sup>.

Изучение науки и научного сообщества имеет свою специфику по сравнению с изучением профессии и профессионального сообщества. Если для историка науки самым существенным является анализ процесса получения нового знания, то для

---

<sup>2</sup> <http://www.swarthmore.edu/Soc.Sci/Bibs/Professions.html> (Bibliography, 1999, p. 1–4); <http://www.rdg.ac.uk/AcaDepts/kc/highdeg/simister/biblio.htm> (Bibliography, 1997, p. 1–8); *Крыжановская О. В.* Инженеры: Становление и развитие профессиональной группы. М., 1989. 144 с.; *Родный А. Н.* Процесс формирования профессионального сообщества химиков-технологов (конец XVIII – первая половина XX в.). М., 2005. 315 с.; *Лукиа О. В., Мансуров В. А.* Социология профессиональных групп // Тезисы Международной научной школы социологии науки и техники. СПб., 1999 и др. Также см. работы В. П. Визгина, И. С. Дровенникова, Г. М. Идлиса, А. В. Кессениха, А. С. Сониной, А. Н. Родного, А. Е. Седова, Е. И. Погребысской, С. С. Демидова, Гуркина В. В., опубликованные в сборниках годичных конференций ИИЕТ РАН в 2003 и 2004 гг.

<sup>3</sup> Antebellum American science: A thematic (and somewhat bibliographic) review // <http://www.home.earthlink.net/~claelliot/antebellumsciencereview-worksited.htm>.

<sup>4</sup> Description of Fields of Specialization in Chemistry and Chemical Engineering. Washington, 1944. 147 p.; *Beardsley E. H.* The Rise of the American Chemical Profession, 1850–1900. Geinsville: Florida Press, 1964; *Tharckray A., Sturchio J., Caroll P. T., Bud R.* Chemistry in America, 1876–1976. Dordrecht-Boston-Lancaster, 1985. 564 p.; *Schmauderer E.* Die Chemiker im Wald der Zeiten. Weinheim, 1973. 348 S.; *Russel C., Coley N., Roberts G.* Chemists by Profession. The Origins and Rise of the Royal Institute of Chemistry. Herfordshire, 1977. 342 p.; *Chapman A.* The Growth of the Profession of Chemistry During the Pasthan Century. L., 1927. 23 p.; *Родный А. Н.* Изучение процесса становления профессионального сообщества химиков // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция. М., 2003. с. 409–411.

<sup>5</sup> *Родный А. Н.* Очерки по истории химической технологии. Деп. ВИНТИ. № 6983. М., 1986. 180 с.; *Родный А. Н.* Формирование научной инфраструктуры химического производства в конце XVIII в. – 20-х гг. XX в. Дисс. на соиск. уч. степ. канд. хим. наук. М., 1988. 190 с.; *Peppas N.* The Origins of Academic Chemical Engineering // One Hundred Years of Chemical Engineering. Boston, 1989. 414 p.; *Meinicke K. P., Krug K.* Zum Wirken wissenschaftlicher Gesellschaft bei der Herausbildung des Chemie-Ingenieur-Wesen // Dresdener Beitrage zur Geschichte der Technikwissenschaften. 1987. Hf. 13. S. 53–68; *Cohen C.* The Early History of Chemical Engineering: a Reassessment // VJHS. 1996. No. 29. P. 171–194.; *Rehm T. R.* SI for AIChE: a Guide for the Implementation of the International System of Units by the Chemical Engineering Profession. N. Y., 1979; *Aris R.* Academic Engineering in an Historical Perspective // Industrial and Engineering Chemistry. Fundamentals. 1977. Vol. 16. No. 1. P. 1–10.; *Westwater J. W.* The Beginning of Chemical Engineering in the USA // History of Chemical Engineering. Washington: ACS, 1980. P. 141–153.

<sup>6</sup> *Зайцева З. А.* Эволюция отношений между химией и химической технологией: Дисс. на соиск. уч. степ. канд. хим. наук. М., 1978. 269 с.; *Кузнецов В. И., Зайцева З. А.* Химия и химическая технология. Эволюция взаимосвязей. М., 1984. 295 с.

историка профессии – анализ процесса социализации специалистов с их знаниями и умениями. Для последнего то, как возникает новое знание, так же важно, но для него, может быть, еще важнее, как это знание находит применение в духовной и материальной жизни общества. Ученые – это интеллектуальная элита профессионального сообщества, в котором можно выделить ряд страт. Профессия существует в разных измерениях. Можно говорить об объектных, функциональных и институциональных параметрах профессии. Объектные параметры профессии химика связаны с широким спектром изучаемых и используемых веществ, методов их переработки, а также аппаратов и приборов для осуществления процессов превращения химических элементов и их соединений. Причем развитие профессии химика требует постоянного вовлечения новых объектных характеристик, связанных прежде всего с экспансией этой профессии в другие области деятельности. Происходит постоянное обогащение химических знаний техническими, физическими, биологическими, математическими и геологическими знаниями. По функциональным параметрам химиков условно можно разделить на четыре группы: на химиков-естествоиспытателей, химиков, создающих новые технологии, химиков-эксплуатационщиков (специалистов по анализу, экспертизе и контролю за качеством сырья и готовой продукции, а также использованию химических приборов и оборудования) и химиков-учителей (профессорско-преподавательский состав учебных заведений). Институциональные параметры профессии химика зависят от направления социализации специалистов в различных областях материального и духовного производства, будь то наука, промышленность, сельское хозяйство, медицина или государственное строительство.

Каждая профессия имеет свою структуру с объектными, функциональными и институциональными координатами. Можно изучать в целом историю профессии химика, а можно – историю профессии военного химика или даже военного химика – преподавателя высшего учебного заведения. «Историй» может быть много, а написание их зависит от конкретного исследователя с его интересами и подходами к историческому материалу.

Биографический словарь российской профессуры Волкова и Куликовой дает понимание процессов профессионализации и социализации отечественных химиков с XVIII – до начала XX вв. Историк науки Ю. И. Соловьев считает, что именно в XVIII в. происходит становление отечественной химической науки, когда в «1740–1750-х годах М. В. Ломоносов энергичной рукой закладывает фундамент отечественной химии». В 1748 г. по его инициативе при Петербургской АН была построена первая в России химическая лаборатория с научными и учебными целями. Ломоносов считал, что «изучение химии имеет двоякую цель: одна – усовершенствование естественных наук, другая – умножение жизненных благ»<sup>7</sup>.

Именно «умножением жизненных благ», что очень важно для становления профессии, занимались химики XVIII в. В их работах ярко выражены технико-аналитический и аналитико-фармацевтический подходы. Некоторые из них находились на службе в Петербургской АН: М. Бюргер – первый профессор Академии по кафедре химии и практической медицины; И. Г. Гмелин – заведующий кафедрой химии; М. В. Ломоносов – профессор химии, основатель химической лаборатории; И. Г. Георги – профессор натуральной истории и химии, заведую-

<sup>7</sup> Соловьев Ю. И. История химии в России: научные центры и основные направления исследований. М., 1985. С. 8.

щий лабораторией; К. Г. Лаксман – профессор химии и экономии, заведующий лабораторией; Т. Е. Ловиц – профессор химии; И. Г. Леман – профессор химии, погибший в лаборатории от отравления парами мышьяка; Н. В. Соколов – адъюнкт химии; В. М. Севергин – профессор минералогии; Я. Д. Захаров – академик химии.

В Московском университете история химии начиналась с И. Х. Керштенса – профессора химии и минералогии, руководителя второй в России научно-учебной химической лаборатории (1760) и П. Д. Вениаминова – профессора практической медицины, химии и ботаники. Интересно отметить, что университетская лаборатория имела два отдела – пробирного искусства и фармацевтической химии<sup>8</sup>. Оба они носили ярко выраженный прикладной характер. Выпускники университета часто направлялись на горные и металлургические заводы, а также в учреждения медико-фармацевтического профиля.

В это время химия в названиях различных учебных курсов и кафедр фигурировала зачастую во множественном числе. Она была неразрывно связана с другими дисциплинами: металлургией, минералогией, горным искусством, пробирным искусством (анализ руд – *А. Р.*), медициной, фармацией, натуральной историей, ботаникой, подземной географией и даже экономикой. Это уже в XIX столетии университетская химия становится самостоятельной научной и учебной дисциплиной, которая в процессе своего развития разделялась на отдельные направления: органическую, неорганическую, физическую, аналитическую, техническую и медицинскую (физиологическую химию). Со второй половины XIX в. в высших технических учебных заведениях шла дифференциация курсов химической технологии в диапазоне изучения технологий неорганических и органических веществ.

Иногда кафедры и курсы имели смешанные, междисциплинарные названия. Например, М. Я. Киттары – профессор аналитической химии и химической технологии в Ремесленном училище (Техническое училище с 1862 г.) в Москве (с 1857 г.), Г. А. Гивартовский – экстраординарный профессор кафедры медицинской химии, фармации и фармакогнозии Московского университета (с 1860 г.), Г. Г. Густавсон – экстраординарный профессор кафедры органической и агрономической химии Петровской земледельческой и лесной академии в Москве (с 1875 г.), М. Ф. Глазенапп – профессор химической технологии и товароведения Рижского политехникума (с 1878 г.), Е. Е. Вагнер – доцент кафедры общей и аналитической химии Новоалександрийского института сельского хозяйства и лесоводства (с 1882 г.), И. И. Канонников – экстраординарный профессор технологии и технической химии Московского университета (с 1884 г.), К. А. Бишоф – заведующий кафедрой теоретической и аналитической химии Рижского политехникума (с 1887 г.), С. А. Пржибытек – экстраординарный профессор кафедры фармакогнозии и фармацевтической химии (с 1890 г.), А. А. Байков – профессор технической химии и металлургии Политехнического института в Петербурге (с 1903 г.), А. Е. Арбузов – адъюнкт-профессор кафедры органической химии и сельскохозяйственного анализа сырья в Новоалександрийском институте (с 1906 г.), Н. И. Васильев читал курс агрономической химии и общего земледелия в Донском политехническом институте в Новочеркасске (с 1916 г.).

В некоторых случаях кафедры и курсы дробились и детализировались, создавались новые специализированные курсы и кафедры. В 1899 г. К. К. Блахер стал ор-

<sup>8</sup> Там же. С. 43.

динарным профессором кафедры химической технологии топлива и теплотехники (с 1906 г. – кафедры химической технологии воды и тепла) Рижского политехникума, Н. П. Клобуков ввел с 1899 г. первую в стране программу курса по прикладной электрохимии в Харьковском технологическом институте, Н. А. Пушкин с 1909 г. назначен экстраординарным профессором кафедры химии и электрохимии Петербургского электротехнического института, А. Е. Порай-Кошиц с 1911 г. стал заведующим кафедрой химической технологии красящих и волокнистых веществ в Петербургском технологическом институте, И. А. Тищенко в 1912 г. организовал и возглавил кафедру «Процессы и аппараты химической технологии» в Московском техническом училище, П. П. Веймарн в 1914 г. назначен приват-доцентом Петербургского университета по коллоидной химии.

Приток химиков в Россию, в подавляющем большинстве из различных областей Германии, начался при Петре I: М. Бюргер (в 1726 г. приехал в Петербург), И. Г. Гмелин (1727, Петербург), И. Х. Керштенс (1758, Москва), И. Г. Георги (1760, Петербург), И. Г. Леман (1761, Петербург), К. Г. Лаксман (1762, Петербург), Т. Е. Ловиц (1768, Петербург), Ф. Ф. Рейс (1803, Москва), Ф. И. Гизе (1804, Харьков), И. А. Шнауберт (1804, Харьков), И. Ф. Х. Вуттиг (1805, Вильно), Г. В. Озанн (1823, Дерпт), К. Х. Т. Ф. Гёбель (1828, Дерпт), К. Ф. Э. Зиллер (1828, Петербург), Б. С. Якоби (1835, Дерпт), Г. П. А. Петцольд (1846, Дерпт), Р. Ф. Бухгейм (1847, Дерпт), И. Г. Н. Драгендорф (1862, Петербург), Э. Б. Шёне (1863, Москва), А. Й. И. Теплер (1864, Рига), Э. Р. Коберт (1886, Дерпт), К. А. Бишоф (1887 г., Рига) и Я. О. Парнас (1916, Варшава). К тому же среди химиков было немало детей тех, кто эмигрировал в Россию и здесь остался (Г. И. Гесс, Ф. Ф. Бейльштейн, Н. Э. Лясковский и др.).

Как можно видеть из этого перечня, иммиграция шла определенными временными волнами. Особенно активно иностранцы приезжали в страну в начале второй половины XVIII в., в самом начале XIX в. и в первой половине 1860-х гг. Основными центрами иммиграции служили Дерпт и Петербург. Немецкое присутствие в российской науке усиливалось и за счет уроженцев Прибалтики, которые не только были профессорами в Дерпте, Вильно и Риге, но и находили себе работу в других городах империи.

Надо отметить, что академическая (вузовская) карьера химика в строгом смысле этого слова (а в системе Петербургской академии наук трудились лишь отдельные химики, за все время ее существования их наберется чуть более десятка) была в XIX в. чрезвычайно затруднена тем ученым, которые получили образование за границей. Им для профессорско-преподавательской деятельности требовалась обязательная сдача кандидатских (выпускных) и магистерских экзаменов в каком-либо российском университете. В этом плане довольно типична судьба выдающегося ученого, выпускника Берлинского университета и ассистента Э. Мичерлиха Ю. Ф. Фрицше, который прежде чем попасть в химическую лабораторию Петербургской академии наук на должность ассистента, должен был долгое время поработать химиком на заводе и химиком-экспертом в Медицинском департаменте Министерства внутренних дел <sup>9</sup>.

Многие профессора были членами различных научно-технических обществ, причем не только Русского химического общества, преобразованного затем в Русское физико-химическое общество с химическим отделением, но и Русского техни-

<sup>9</sup> Волков В. А., Вонский В. Е., Кузнецова Г. И. Выдающиеся химики мира: Биографический справочник. М., 1991. С. 465.

ческого, Вольного экономического, Минералогического, Испытателей природы, Физико-медицинского (при Московском университете), Сельских хозяев (московское), Общества для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности и др. В некоторых из них были химические лаборатории, где работали и проводили исследования такие ученые, как Г. А. Забудский, К. И. Лисенко, Н. В. Соколов, А. Е. Чичибабин и др.

Не найдя возможности проводить исследования в лабораториях научно-технических обществ и высших учебных заведений, некоторые профессора организовывали собственные лаборатории. Так, Н. Н. Соколов и А. Н. Энгельгардт открыли первую в России платную публичную лабораторию для всех желающих овладеть основами химии. Лаборатория просуществовала с 1857 по 1860 гг. и затем была подарена Новороссийскому университету (Одесса). В этом же городе А. А. Вериго в 1880 г. оборудовал на свои средства первую в России лабораторию для исследования пищевых продуктов, которую возглавлял до 1896 г. Вериго был активным борцом с фальсификацией продовольствия, чем снискал популярность среди общественности. Затем он оставил Новороссийский университет, где был заслуженным профессором, и по предложению министра финансов С. Ю. Витте организовал и возглавил Центральную химическую лабораторию при его министерстве в Одессе (с. 44). В 1875 г. А. В. Пель в собственной аптеке на Васильевском острове в Петербурге, доставшейся ему от отца, устроил образцово-показательную лабораторию, где читал для врачей курсы по медицинской химии и бактериологии (с. 172).

Надо подчеркнуть, что российская профессура работала в тесной связи с другими химиками высших учебных заведений, которые по тем или иным причинам не получили звания профессора. Это штат доцентов, ассистентов, лекторов и лаборантов. Почти все эти люди имели высшее образование, многие из них внесли заметный вклад в развитие науки и техники. Если число российских химиков-профессоров за почти два века достигало 350–400 человек, то с учетом остальных ставок высших учебных заведений, число всех вузовских химиков, вероятно, приближалось к 1500–2000 человекам.

Социализация профессии химика в России происходила в довольно жестких институциональных рамках, связанных с высшими учебными заведениями. Часть химиков как бы не вписывалась в вузовскую систему. Это не только прикладники, работавшие в промышленности, сельском хозяйстве и медицине, но и ученые, по тем или иным причинам не нашедшие себя в научно-образовательном комплексе дореволюционной России. Почему они оказались в определенной степени маргиналами в научном сообществе? Ответ на этот вопрос в какой-то мере дает следующий анализ. Сравним рецензируемое издание со словарем «Выдающиеся химики мира»<sup>10</sup>. Оказывается, что из «выдающихся химиков» только 17 не являлись профессорами, в то время как 125 ими были. Такая разница, почти в 8 раз, свидетельствует о том, что наука в России развивалась главным образом в высшей школе. К тому же ученый мог работать в учебном заведении, достичь высоких научных результатов, как, например, И. И. Остромысленский во время службы в 1908–1912 гг. в Императорском Техническом училище в Москве, но не получить по тем или иным причинам профессорской должности. Впоследствии Остромысленский в специально созданной для него лаборатории Общества производства и торговли резиновыми изделиями «Богатырь» совместно с Ф. Ф. Кошелевым и И. И. Андреевым разработал технологию получения искусственного каучука.

<sup>10</sup> Там же.

Следует обратить внимание на то, что материалы «Биографического словаря» проливают свет на предмет малозученный, а именно на профессиональную мобильность химиков. Можно видеть проблемно-тематическую палитру деятельности того или иного химика в определенном временном интервале и связать это с институциональными изменениями в его профессиональной карьере. И что очень важно для понимания становления и развития профессии химика в России, читатель видит конкретную деятельность химиков не только как преподавателей и ученых высших учебных заведений, но и как разработчиков новых технологий, специалистов по анализу сырья, товаров и продуктов промышленного и сельскохозяйственного производства и экспертов в области химии и химической технологии.

Для истории профессии химика в России важно не только то, что Е. Л. Зубашев был специалистом по химии и технологии питательных веществ, но и инициатором развития в Западной Сибири сахарного производства и первым директором Томского технологического института, возглавлявшим строительную комиссию по возведению корпусов этого учебного заведения. Или что А. А. Курбатов, будучи заведующим кафедрой химической технологии Петербургского технологического института и обладая прекрасным инженерным мышлением, создал ряд приборов, в том числе и экстракционный аппарат для определения жира в молоке (с. 124).

В заключение следует сказать, что «Биографический словарь» В. А. Волкова и М. В. Куликовой – бесценный материал для изучения процесса становления профессии химика в России. Он позволяет исследовать этот процесс в различных аспектах: 1) изменения во времени структуры научных и прикладных исследований в области химии; 2) становления и развития экспериментальной базы в области химии; 3) профессиональной мобильности химиков; 3) влияния социально-экономических и культурно-просветительских факторов на функционирование сообщества химиков; 4) роли профессорско-преподавательского состава как в целом, так и отдельных ученых и преподавателей в формировании профессионального сообщества химиков; 5) взаимодействия центра и периферии сообщества в личностном и институциональном плане; 6) выявления профессиональных коммуникаций отечественных химиков и их зарубежных связей и др.