

ным. И Максвелл, и его последователи в Великобритании — «максвеллианцы», как их называют историки физики, атомистическую теорию отвергали. С другой стороны, в Германии и Франции, где атомистическая точка зрения возобладала, было непонятно, как взаимодействуют атомы, ионы и электроны с эфиром. Опыты Майкельсона и Морли, Лоджа и Физо, казалось, противоречили друг другу. Единую картину удалось создать голландцу Лоренцу, который, как подчеркивает Дарригол, добился успеха только потому, что эклектично соединил британский, французский и немецкий подходы. При этом Лоренц ввел понятие о местном времени для движущегося относительно неподвижного эфира тела.

Девятая, заключительная глава называется «Старые принципы и новое мировоззрение» и охватывает десятилетие с 1898 по 1908 гг. Основные действующие лица здесь Лоренц, Пуанкаре, Эйнштейн, Абрагам, Кон, Бухерер, Планк, Минковский. Дарригол отмечает, что многие элементы работы Эйнштейна 1905 г. содержались в трудах других авторов. В частности, идея об отсутствии абсолютного времени и принцип относительности были высказаны в 1900 г. Пуанкаре, который, однако, не смог отказаться от эфира и думал, что уравнения Максвелла–Лоренца в будущем будут изменены. Дарригол подчеркивает, что в конце описанного периода превосходство теории Эйнштейна было отнюдь не очевидно его современникам. Он приводит текст воображаемой дискуссии между Коном, Эйнштейном, Пуанкаре, Абрагамом, Бухерером и Лоренцем. Справедливо подчеркивая, что важным вкладом Эйнштейна было не только искоренение вакуума, но и установление связи между массой и энергией, Дарригол, как и многие другие историки физики, к сожалению, не замечает концептуального разрыва между статьями Эйнштейна 1905 и 1906 гг., приводящего до сих пор к путанице в высказываниях о массе, типа «энергия всегда имеет массу».

Книга содержит двенадцать приложений: 1. Сила Ампера. 2. Абсолютные единицы. 3. Потенциал Неймана. 4. Формула Вебера и ее следствия. 5. Конвективные производные. 6. Максвелловские напряжения. 7. Электродинамика Гельмгольца. 8. Вывод Герцем уравнений Максвелла в 1884 г. 9. Электродинамические лагранжианы. 10. Электрическая конвекция. 11. Коэффициент Френеля. 12. Электродинамика Кона.

Книга снабжена превосходным справочным аппаратом. Библиография первичных источников содержит 40 страниц ссылок на труды свыше 170 авторов, непосредственно участвовавших в создании классической электродинамики. Библиография вторичной литературы содержит 30 страниц ссылок на труды более чем 200 историков науки, включая самого Дарригола. Подробный единый авторско-предметный указатель содержит около 350 имен и терминов, некоторые из которых в свою очередь состоят из нескольких десятков тематических ссылок.

По широте охвата и детальному сравнению различных теоретических подходов к классической электродинамике, по анализу взаимовлияния теоретических идей и экспериментальных открытий книга Дарригола не имеет равных себе. Перевод книги на русский язык совершенно необходим: она будет очень полезна как научным работникам, так и преподавателям и студентам. При подготовке русского издания следует попросить автора включить в текст ссылки на работы российских ученых — Менделеева, Петрова, Якоби, Лебедева, Столетова (в английском издании упоминается лишь Ленц).

Литература

1. *Двигубский И.* Физика. М., 1814.
2. *Уиттекер Э.* История теории эфира и электричества. Классические теории / Пер. с англ. Н. А. Зубченко. Москва—Ижевск, 2001.

Л. Б. Окунь

Соловьев Ю. И. Химики о себе.

М.: «ВЛАДМО», УМИЦ «ГРАФ-ПРЕСС», 2001. – 352 с.

В прошлом году российская научная общественность и в первую очередь химики и историки науки получили в подарок уника-

льное энциклопедическое издание одного из ведущих в мире историков химии Ю. И. Соловьева — «Химики о себе». Соло-

вьев является составителем, автором предисловия и примечаний к архивным материалам о жизни и деятельности 111 выдающихся химиков советского периода. Это издание содержит автобиографии ученых и представления на них коллег, обычно написанные по случаю выдвижения в АН СССР или в качестве действительных членов, или членов-корреспондентов. К тому же в книге присутствуют многочисленные ссылки историко-научного характера и фотографии из личных дел ученых. Это издание «рисует довольно полную картину многоликой жизни отечественной химии 1920–1980-х годов» (с. 3).

Архивные материалы из отечественной истории химии высвечивают и более глобальные процессы, происходившие в науке, образовании и промышленности в советский период времени. Представленные в книге химиком, по существу, являлись «генералитетом» науки. Они не только состоялись как ученые, получили признание коллег, но и многие из них были отмечены властью. Этим ученым, как правило, — что было особенностью советской науки — приходилось брать на себя и всевозможные управленческие функции. Они становились организаторами науки и производства, инженерами, педагогами и общественными деятелями, в том значении этого слова, которое имело место при социализме.

Во многом из-за того, что ученые выполняли несвойственные им функции, навязанные им общественным строем, взаимоотношения с властью у них не всегда складывались лучшим образом. Здесь и репрессии ученых, вплоть до высшей меры наказания (Н. Ф. Юшкевич), вынужденная эмиграция из страны (В. Н. Ипатьев), неизбрание в Академию наук или в действительные члены АН СССР (Н.Н. Ворожцов).

Известно, какой негативный резонанс научной общественности России, да и мировой тоже, вызвало не избрание Д. И. Менделеева в действительные члены Санкт-Петербургской академии наук. Но кто знает, почему химик с мировой известностью А. В. Раковский (1879–1941) не был удостоен чести стать действительным членом Академии наук? Ведь в 1938 г. на него написали представление академики Н. Д. Зелинский, Н. С. Курнаков, А. Е. Фаворский, В. Е. Тищенко — самые авторитетные химики страны. Они указывали, что

«работы Раковского квалифицируют его как выдающегося ученого в мировом значении этого слова, несомненно достойного быть избранным в действительные члены Академии наук СССР» (с. 215).

Еще как-то можно объяснить неудачу С. Н. Ушакова (1893–1964) при выдвижении его в академики в 1958 г. противостоянием ученых влиянию «производственников» в Академии. Кандидатуру Ушакова выдвинули институты и промышленные предприятия. В качестве основного аргумента в пользу избрания было выдвинуто то, что «в период с 1924–1940 гг. под руководством С. Н. были разработаны все основные технологические процессы, определившие лицо советской промышленности пластиков» (с. 281).

Проблема интеграции академической науки и высшей школы, которая чрезвычайно актуальна сегодня, решалась учеными по-разному. Некоторым это удавалось блестяще. Таким примером может служить деятельность химика-аналитика, пионера в нашей стране в области микро- и ультрамикрoанализа И. П. Алимарина (1903–1989). Алимарин с 1953 г. совмещал научно-преподавательскую деятельность в МГУ с научной — в Институте геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского. В своей автобиографии в 1966 г. он написал: «Главной задачей всей научной деятельности я считал воспитание молодых ученых» (с. 7). Согласитесь, для академика такое признание — исключительная редкость.

Ряду химиков удавалось сочетать научную и педагогическую деятельность с работой в промышленности. Таким примером может служить биография специалиста в области физической химии А. И. Бродского (1895–1969). В 1930-е гг. Бродский был профессором Днепропетровского химико-технологического института, ответственным редактором «Известий Института физической химии им. Л. В. Писаржевского АН УССР» и одновременно работал над технологией получения изотопов. Он писал в 1938 г. в своей автобиографии: «В 1934 г. под моим руководством была впервые получена в СССР тяжелая вода и была построена опытная установка для ее изготовления» (с. 43).

Отношение ученых к своим изобретениям, имеющим практическую значимость, в СССР было в большинстве случаев альтру-

истическим. Мало кто из химиков пытался получить материальную выгоду из своих авторских свидетельств на изобретения и патенты. Многие химики отдавали их безвозмездно государству. Так, П. П. Будников (1885–1968), крупный специалист в области химии силикатов, в начале Великой Отечественной войны все свои изобретения передал в Фонд индустриализации СССР (с. 46). Если же автор брал свидетельства и патенты, то даже в случае практической реализации получал символическое вознаграждение за их использование. Правда, существовала индивидуальная государственная поддержка ученых, сделавших изобретения в виде всевозможных премий. Эта традиция государственного поощрения имела свои истоки в дореволюционной России.

Так, биография крупного специалиста в области химии красителей А. Е. Порай-Кошица (1877–1949) может служить примером успешной в материальном смысле работы ученого. Еще в 1912 г. он был премирован Обществом содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности за работу по спектрометрии окрашенных волокон. При советской власти Порай-Кошиц также не раз был премирован: в 1930 г. Комитетом по химизации народного хозяйства СССР премией им. Ф. Э. Дзержинского за научную работу по теории крашения; в 1932 г. — за учебную работу; в 1933–1934 гг. — по конкурсу на лучшую лекцию по специальному курсу и большой премией в 3 000 руб. — за постановку работы кафедры красящих веществ в Ленинградском технологическом институте. За успешную работу кафедры тогда же его премировали от Наркомата тяжелой промышленности легковым автомобилем (с. 207).

Пожалуй, самое большое одноразовое вознаграждение в СССР среди химиков получил С. В. Лебедев (1874–1934) за изобретение синтетического каучука. ВСНХ СССР за работы по синтезу каучука из спирта выделил ему премию в размере 25 000 руб. Трагическая гибель Лебедева в поезде от сыпного тифа дала повод академику П. Л. Капице в письме к И. В. Сталину 14 марта 1945 г. высказаться довольно резко и нелицеприятно для вождя об отношениях власти и ученых: «Вот прошло 27 лет после революции, мы много построили, много освоили. А как мало своего крупного мы

внесли в технику! Лично я могу назвать только одно крупное наше достижение — это синтетический каучук. Это достижение действительно мирового масштаба, тут мы были вначале впереди, но, к сожалению, сегодня нас уже обошли и Америка, и Германия. Но как мало мы сами чувствовали и чувствуем значение этого крупного достижения. Академик Лебедев, пионер и создатель, должен был бы быть национальным героем, а он после поездки в жестком вагоне схватил сыпной тиф и умер в 1934 г. Это позорнейший для нас случай. Нужно тут прямо сказать, что в капиталистической стране, если Лебедев погиб бы, то, вероятно, в своем салон-вагоне и при крушении своего поезда. Это не случайность, это показывает только то, что мы не чувствуем еще необходимости в людях, делающих новую технику» (с. 148).

Проблема взаимоотношения науки и промышленности в нашей стране, слабая инвестиционная политика государственных структур хорошо просматриваются даже в таком лапидарном жанре как автобиография. Лауреат Нобелевской премии по химии Н. Н. Семенов (1896–1986) перед самым началом войны писал: «Я считаю, что в настоящий момент применение нашей науки к технике лимитируется уже не столько нашим институтом (Институт химической физики АН СССР. — *Авт.*), сколько очень медленными темпами внедрения наших готовых результатов в промышленность, а также неумением поставить перед нами актуальные задачи со стороны соответствующих наркоматов» (с. 241).

Для историка науки автобиография Семенова — ценный источник для изучения школ в науке, где ученый поименно перечисляет своих сотрудников, вышедших из его лаборатории (с. 240). Поистине гимном другой научной школы — Н. С. Курнакова — могут быть слова его ученика академика Г. Г. Уразова (1884–1957), написанные в автобиографии в 1945 г.: «Вся моя разносторонняя по объектам изучения исследовательская деятельность объединяется и направляется единым научным методом, который создан моим учителем Н. С. Курнаковым, — физико-химическим анализом» (с. 274).

Интересно отметить, что в академическом сообществе среди химиков в разные годы были свои лидеры. В какой-то степени, даже если бы мы не знали ничего об ис-

тории профессионального сообщества химиков, то по количеству представлений в члены Академии наук бесспорными фаворитами можно назвать Н. Д. Зелинского (1861–1953) и Н. С. Курнакова (1860–1941). Первый написал 19 представлений, а второй 17. Органик и неорганик, они как бы делили сферы влияния химической науки в Академии. До 1930 г. влиятельными фигурами среди академических химиков были также В. Н. Ипатьев (1867–1952), эмигрировавший из страны, и Д. П. Коновалов (1856–1929), умерший в 1929 г., но написавшие к тому времени по 9 представлений. С 1950-х гг. лидерами в академическом сообществе стали Н. Н. Семенов и А. Н. Несмеянов.

Данная книга дает богатый материал для

изучения отечественной истории химии, процесса становления и развития профессионального сообщества химиков в нашей стране. Это событие для историков науки по своему значению может быть сравнимо с выходом книги того же Ю. И. Соловьева в 1985 г. «История химии в России», где был рассмотрен период дореволюционного развития отечественной химии. Эта работа продолжила славные традиции отечественных историков химии, заложенные П. И. Вальденом в начале XX в. Теперь документально представлен советский период. Хотелось бы пожелать и автору, и читателям выхода его новой книги, где был бы исследован уже период новейшей российской истории химии.

А. Н. Родный