

жит познание природы Средней Азии в целом и Казахстана в частности.

Особо нужно отметить, что автор использует не только богатый опубликованный материал, но и архивные источники, находящиеся в центральных и региональных хранилищах. Исчерпывающий список литературы может быть полезен не только для исследователя, изучающего данный регион, но и для специалиста

в области историко-географических исследований в России и в мире в целом.

Монография А. С. Бейсеновой является существенным вкладом в историю географической науки и может служить примером для развития подобных исследований в других бывших республиках Советского Союза. Эта работа, безусловно, представляет большой интерес как для специалистов, так и для студентов-географов.

В. А. Есаков

Ковнер М. А. Ганс Густавович Гельман (1903–1938). М.: Наука, 2002. 136 с.

Редколлегия серии «Научно-биографическая литература» и М. А. Ковнер сделали русскому читателю замечательный подарок — выпустили книгу, посвященную одному из основоположников квантовой химии Г. Гельману (1903–1938), уроженцу Германии, трагически погибшему в Москве в 1938 г. Немецкий читатель уже имел возможность ознакомиться с научными достижениями и биографией этого ученого [1]; в подготовке немецкого издания о Гельмане автор представляемой монографии, один из его последних аспирантов, принял непосредственное участие. Новый труд, посвященный Гельману, больше по объему и содержит немало дополнительных деталей, в частности, сведения об учениках Гельмана и их работах, а также ясное изложение научных идей ученого. В то же время автор выразил в «Предисловии» надежду, что эта работа будет использована при подготовке еще более полного издания научной биографии Гельмана на немецком языке, которое планируется выпустить к столетию со дня рождения ученого.

Остановимся коротко на содержании книги. Она включает короткую первую и обширную вторую части, а также эпилог, хронологию событий жизни выдающегося ученого, список литературы и другие приложения.

Первая часть посвящена истории детства и юности героя. Рано потерявший отца Ганс Гельман сумел при поддержке

матери окончить гимназию, смолodu проявив неукротимое стремление к знанию и талант исследователя. На свое дальнейшее образование в Высшей технической школе Штутгарта он зарабатывает сам, причем частично работой по специальности (электротехнике или «технической физике»). В 1925 г. Гельман поступает в Кильский университет. Знакомство и совместная работа с профессорами Вальтером Косселем (создателем первой теории химической связи в ионных молекулах) и Германом Цаном определили на всю жизнь близость интересов молодого ученого к проблемам химии и строения молекул. Исследования Г. Цана и Г. Гельмана в области сильных электролитов, вклад в которые молодого Гельмана был весьма существенным, позволили ему овладеть определенным кругом новейших методов физического эксперимента и получить вкус к интерпретации экспериментальных данных.

В 1929 г. Гельман продолжил обучение в Штутгарте под руководством профессоров П. Эвальда, Э. Регенера и Э. Фюсса и, видимо, в это время познакомился с первыми работами по квантовой механике. Гельман постарался попасть на стажировку в Берлинскую радиоактивную лабораторию Отто Гана и Лизы Мейтнер и выполнил там дипломную работу «Об использовании радиоактивных препаратов в физических исследованиях». После защиты диплома Гельман начал работать

ассистентом у Эриха Регенера, занимаясь проблемой образования ионов в атмосфере при распаде озона и успешно «закрыв» эту проблему, проведя тщательные эксперименты. В январе 1929 г. Ганс Гельман женился на Виктории Бернштейн, еврейке, покинувшей Украину в 1922 г.

Вскоре было окончательно выбрано и генеральное направление работы Г. Гельмана — квантовая химия. Комментарий автора книги отражает то волнующее время, когда А. Хаас, П. Дебай и другие корифеи объявили о создании этой новой дисциплины. Немецкое Бунзенское общество в 1928 г. поставило проблему приложения квантовой теории к классификации химических связей и изучению строения молекул. В ряды рыцарей квантовой химии влился и молодой Гельман, ставший ассистентом профессора Эрвина Фюсса в Высшей технической школе в Ганновере. Фюсс и Гельман сразу занялись важнейшей проблемой подтверждения существования электронного спина. Химики и физико-химики Ганновера, как и сам Гельман, работали в атмосфере постоянных бесед и обсуждений проблем квантовой теории химической связи. В 1930–1932 гг. он интенсивно изучал квантовую механику, в том числе имел контакты с работавшим тогда в Геттингене Ю. Б. Румером. В 1933 г. Гельман сформулировал две фундаментальные теоремы, относящиеся к химической связи (теорема вириала и так называемая теорема Гельмана—Фейнмана). Надо сказать, что один из корифеев уже послевоенной квантовой физики, Ричард Фейнман, независимо и гораздо позже, чем Гельман, доказал эту теорему. Автор подробно излагает сущность этих и других важных научных результатов. В 1931–1933 гг. Гельман работал в Высшей ветеринарной школе Ганновера, откуда был уволен в связи с неарийским происхождением своей супруги. Все его научные успехи теперь ничего не значили. В Германии установилась диктатура национал-социалистов.

Вторая часть книги называется «Гельман в СССР». Менее четырех лет пропра-

ботал он в Физико-химическом институте им. Л. Я. Карпова. Это были годы, когда его творческие силы находились на подъеме... Однако творческий взлет был прерван арестом и расстрелом. В третьей главе автор подробно рассмотрел процесс и мотивы выбора Гельманом СССР в качестве места работы. Возможно, этот выбор определялся украинским происхождением супруги Гельмана. Контакты с Ю. Б. Румером и другими советскими учеными позволяли ему предположить, что для научных исследований в СССР есть все возможности. Местом работы ученого стал Физико-химический институт имени Л. Я. Карпова (ФХИ), где в 1931 г. профессор Я. К. Сыркин организовал лабораторию строения молекул и молекулярной спектроскопии. Научные исследования находили поддержку тогдашнего Народного комиссариата тяжелой промышленности, в подчинении которого находился ФХИ. Сама организация лаборатории Я. К. Сыркина и приглашение для работы в этой лаборатории Г. Гельмана говорят об этом. Интересно сообщение автора книги о том, что в 1934 г. по приглашению Ю. Б. Румера в ФХИ цикл лекций прочел один из классиков квантовой механики В. Гайтлер.

Научный рост Гельмана в институте был, можно сказать, стремительным. Автор прослеживает его научную карьеру по документам, демонстрирует продвижение по служебной лестнице. В четвертой главе читатель имеет возможность войти в круг научных результатов, полученных за четыре года работы в ФХИ («Отталкивание Паули», «Комбинированный статистический приближенный метод расчета», «Поляризуемость, дисперсионные силы и значения электронного сродства», «Кинетика химических реакций: пути элементарных реакций»). Это самая объемная и самая содержательная в научном плане глава книги. В последнем параграфе этой главы описана история создания Гельманом книги «Квантовая химия», которую он писал в те годы.

Большим достижением автора является пятая глава «Ученики и последователи Гельмана». Подробно перечислены полученные под руководством Гельмана и в развитие его идей результаты В. И. Касаточкина, К. Маевского, М.Ф. Мамотенко, С. Я. Пшежецкого, Н. Д. Соколова и самого автора. Стоит добавить, что рецензируемая книга — достойный памяти великого учителя труд его ученика.

Весьма краткая шестая глава посвящена попыткам Гельмана популяризировать и распространить в кругах образованных читателей идеи квантовой химии, а также сами основы квантовой механики.

Читать пятую и шестую главы книги было бы особенно приятно, если бы мы заранее не знали трагического конца героя. «В результате вынужденной эмиграции перед Гельманом открылись широкие перспективы научного творчества». Этого заключения автора никто не оспорит, однако: «Арест. Убийство. Реабилитация.» — гласит подзаголовок эпилога книги.

Говорят, нет ничего тайного, что не стало бы явным. Когда супруга арестованного Гельмана сделала безуспешную попытку получить зарплату за последний месяц его работы в институте, она увидела в стенной газете ФХИ публичный донос на своего супруга, подписанный его коллегами. Возможно, что был и другой более официальный донос. Викторину Ге-

льман арестовали в начале 1941 г. и выслали в Семипалатинск, сыну Гельмана удалось уклониться от детского дома и найти своих родственников Минчиных в Харькове. В 1956–1957 гг. Викторину и посмертно Ганса Гельманов реабилитировали.

Завершается эпилог добавлениями автора, сделанными, по-видимому, уже после написания основного текста. Среди приложений можно отметить несколько извлечений из оригинальных теоретических работ Гельмана и текст статьи журналистки Л. Вайнер о Гельмане из Интернета. Наличие достаточно полной библиографии трудов самого Гельмана, трудов его предшественников и учителей, трудов его учеников и последователей, и работ о жизни и исследованиях Гельмана, делает книгу Ковнера незаменимым источником для исследователей истории квантовой химии и истории репрессированной науки в СССР. Несомненно, что материал книги может быть использован в будущих капитальных трудах по биографии Ганса Гельмана и по трагической истории эмиграции немецких ученых-антифашистов в СССР.

Литература

1. Schwarz W. H. E. u. a. Hans G. A. Hellmann // Bunsen-Magazine. 1999. Hefte 1 und 2. S. 1–24.

А. В. Кессених

Бабков В. В., Саканян Е. С. Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский, 1900–1981. М.: Памятники исторической мысли, 2002. 672 с.

Широкая читательская аудитория получила прекрасный подарок — книгу о жизни, научной деятельности и драматической судьбе крупнейшего ученого XX в. Н. В. Тимофеева-Ресовского. Ее авторы — Василий Васильевич Бабков и Елена Саркисовна Саканян — проделали при создании этой книги поистине титаническую работу. В предисловии авторы перечислили огромный круг людей, воспоминания и материалы которых были ими испо-

льзованы. Поражает и количество архивов и библиотек, собрания которых дали возможность так широко осветить непростую жизнь замечательного исследователя, незаурядного педагога и благороднейшего человека.

В первой части книги, «Труды и дни...» (автор В. В. Бабков), дана научная биография Тимофеева-Ресовского. Он работал по всем основным проблемам современной теории эволюции — таким, как воз-