

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ (ЧЕРНОГОЛОВКА)

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ:
ОТ КВАНТОВОЙ ХИМИИ ДО ЭКСПЕРИМЕНТА

DOI: 10.31857/S0044453720050180

17–19 июня 2019 г. в Институте проблем химической физики РАН (Черноголовка) прошла уникальная в своем роде научная конференция “Физическая химия в России и за рубежом: от квантовой химии до эксперимента”.

Можно считать, что ее предыстория началась еще в 1950-е годы.

...Мало кто знает, что в Советском Союзе гонениям подвергалась не только генетика. Разгром генетики был просто самым громким и кровавым: погиб Николай Вавилов, фигура Трофима Лысенко до наших дней остается именем нарицательным. Однако в меньших масштабах эта история повторилась и для других областей науки, например, статистики; случились тяжелые времена и для квантовой химии.

В сороковые годы XX века квантовая теория строения химических соединений начала приобретать более-менее строгие черты. Одним из ее создателей стал будущий дважды лауреат Нобелевской премии Лайнус Полинг (Линус Паулинг, как тогда говорили). Проводниками его идей стали советские ученые Яков Кивович Сыркин и Мирра Ефимовна Дяткина: в 1946 г. они выпустили прекрасный учебник “Химическая связь и строение молекул”, а через год вышел и их перевод книги Полинга “Природа химической связи”.

Однако среди коллег и бывших учеников Сыркина и Дяткиной нашлись те, кто захотел увидеть себя в роли Лысенко от химии. Тем более, обвинить теоретиков в идеализме и махизме было очень просто: “как это – считать реальные вещества некоей суммой несуществующих структур”. “Всесоюзное совещание по состоянию теории химического строения в органической химии” в 1951 г. должно было стать аналогом сессии ВАСХНИЛ в генетике или Павловской сессии в физиологии, однако громкого эффекта не получилось. Все химическое и академическое руковод-

ство фактически саботировали “инициативы снизу”, Сыркина и Дяткину “всего лишь” уволили...

Тем не менее, страх остался. Даже после смерти Сталина, нужно было иметь значительное мужество, чтобы начать заниматься квантовой химией. Однако уроженец Ярославской области Олег Петрович Чаркин не испугался – и выбрал аспирантуру под началом Якова Кивовича и Мирры Ефимовны в 1961 г. Совсем недавно Чаркину исполнилось 80 лет – и за это время он не только сам стал выдающимся специалистом в квантовой химии, но и воспитал потрясающую школу учеников, которые разъехались по всей планете и сами стали учеными мирового уровня.

Именно они и стали инициаторами организации и главными гостями конференции, которая проводилась при финансовой поддержке РФФИ (Договор № 19-03-20080). Они же вместе со своим учителем и стали главными пленарными спикерами конференции, которая тоже началась с небольшого исторического экскурса в историю квантовой химии в России.

Олег Петрович Чаркин в открывающем докладе доказал, что он, несмотря на свой возраст по-прежнему находится в отличной физической и научной форме, и что его работы по-прежнему представляют прекрасный синтез теории и эксперимента: главную заявленную тему и особенность конференции. В своей работе он рассказал о расчетах структур гемов и комплексов фуллеренов, а также о том, насколько эти данные потом воспроизводятся в реальных синтезах много лет спустя.

Ученик Чаркина Александр Мебель, профессор Международного университета Флориды (индекс Хирша 46) рассказал о том, как растут полициклические ароматические углеводороды в “астрофизическом окружении” – ведь ПАУ составляют значительную часть космической пыли. Другой ученик, Александр Болдырев, профессор Университета штата Юты (индекс Хирша 69)

представил блестящий доклад о различных случаях делокализованной химической связи. Третий ученик, Джамал Мусаев директор Центра научных вычислений Черри Л. Эмерсона в Университете Эмори (индекс Хирша 62) поведал о своих работах в “джунглях С–Н-связей”.

Важно, что помимо самой конференции прошла и школа для молодых ученых, в которой свои лекции прочли и российские ученые, и ныне зарубежные ученики Олега Петровича Чаркина:

семь часовых лекций от ведущих специалистов по квантовой химии. Это – тоже плоды трудов юбиляра. “Химик-теоретик должен жить долго – тогда он сможет увидеть подтверждение своей правоты”, – сказал в своем докладе Чаркин. Что же, в отношении учеников это тоже верно.

В данном номере “Журнала физической химии” представлены материалы научной конференции “Физическая химия в России и за рубежом: от квантовой химии до эксперимента”.