

УДК 541.6

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ В ТВЕРСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ (ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ)

Ю.Г. Папулов, Л.В. Чулкова

(Тверской государственной университет)

Представлены сведения, освещающие становление и развитие химии в Тверском государственном университете. Отмечена важная роль выпускников химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Химическое образование в Тверском регионе, важную роль в развитии которого сыграли выпускники Московского университета, берет свое начало от женской учительской школы имени П.П. Максимовича. *“Большим событием для нас, – вспоминает ученица школы 1911–1915 гг. М.И. Гривцова [1], – было введение в наши занятия нового тогда предмета – химии.... Но когда приехавшая из Москвы молодая преподавательница Екатерина Алексеевна Кафтанова начала деликатно излагать теоретический курс химии, испещряя доску формулами и буквенными названиями, то мы смутились и увяли от мысли, что все это надо не только понять, но и запомнить. Однако вскоре начались практические занятия в хорошо оборудованной для нас лаборатории, и мы сразу повеселели... Все это было интересно. Мы, как колдуны, составляли химические смеси или извлекали какие-то элементы. И страшные буквенные формулы, которые испугали нас вначале, теперь стали конкретными и понятными”.*

Школа Максимовича (с 1882 г. – земская школа) явилась прообразом первого государственного вуза в Твери, созданного по распоряжению министра народного просвещения Временного правительства (от 17 июня 1917 г., № 3556) при активном содействии В.И. Вернадского. Последний возглавлял в кабинете Керенского комиссию по учебным предприятиям и научным учреждениям, которая подготовила открытие ряда новых вузов (университетов в Перми и Ростове-на-Дону, Таврического университета в Крыму и др.), и среди них – Тверского учительского института [2].

Занятия в Институте начались 2 ноября 1917 г. (по н. ст.); в 1918 г. он был преобразован в пединститут, а последний в дальнейшем – в университет (см. далее). В становлении и первоначальном развитии тверского вуза важную роль сыграли профессора-химики С.Г. Крапивин (первый заведующий кафедрой хи-

мии), Д.К. Александров, В.К. Семенченко*, В.И. Пеллеин, П.П. Кондрацкий и др.

В довоенное время студенты-химики изучали неорганическую и органическую химию, качественный и количественный анализ, физическую химию, биохимию и др.; после окончания института они получали “звание педагога и право преподавать химию во всех средних учебных заведениях: в техникумах, рабфаках, школе десятилетке и школах ФЗУ” [3].

В 1963 г. на должность доцента кафедры физики педагогического института был избран по конкурсу канд. хим. наук Ю.Г. Папулов, выпускник кафедры физической химии химического факультета Московского государственного университета 1958 г., работавший после окончания аспирантуры (1961) начальником физико-химической лаборатории ВНИИСВ (г. Калинин). В 1969 г., когда он защитил докторскую диссертацию (оппоненты докт. хим. наук И.Н. Годнев, докт. хим. наук В.К. Семенченко, докт. физ.-мат. наук Л.А. Грибов), в институте возникло *физико-химическое направление*.

Тверской государственной университет (ТвГУ) был образован постановлением Совета Министров СССР от 29 июля 1971 г. Кафедра химии разделилась на две: кафедру неорганической химии и кафедру органической и биологической химии. В 1973 г. выделена кафедра физической химии (приказ ректора университета № 129-к от 14.06.73) в составе докт. хим. наук Ю.Г. Папулова (зав. кафедрой), канд. хим. наук Р.А. Зимины, канд. техн. наук А.А. Аверьянова, асс. А.А. Столярова и др. [3,4]. В настоящее время на этой кафедре работают 4 доктора и 12 кандидатов наук. Кроме Ю.Г. Папулова выпускниками химического факультета Московского государственного университета являются также преподаватели кафедры докт. физ.-мат. наук П.Г. Халатур и канд. хим. наук Э.А. Серегин. Ю.Г. Папулов – Соросовский профессор, член

*Доктор химии Владимир Ксенофонтович Семенченко был заведующим кафедрой физики Тверского пединститута (1923–1930 гг.).

Нью-Йоркской академии наук (1995), чл.-корр. Российской академии естествознания (1996).

Основное научное направление кафедры – изучение связи свойств веществ со строением молекул, математическое (компьютерное) моделирование. В центре внимания находятся следующие вопросы: 1) методы генерирования и систематизации изомеров замещения молекулярных полиэдров (по вершинам, ребрам и граням) на основе теории перечисления графов; алгоритмы решения комбинаторных и теоретико-графовых задач, возникающих в процессе сбора и обработки информации по структуре и свойствам веществ (в плане развития приоритетного направления химии “Химическая информатика”); 2) феноменологические методы расчета и прогнозирования физико-химических свойств органических веществ и полимеров, позволяющих выбирать из многих (еще не изученных и даже не полученных) соединений те, которые (согласно прогнозу) удовлетворяют поставленным требованиям (в плане разработки научных основ создания новых веществ и материалов с заданными свойствами); 3) теоретико-графовой подход в исследовании количественных корреляций “структура – свойство”; 4) методы молекулярной механики и конформационной статистики для расчета молекул со многими внутренними степенями свободы; средства прикладной компьютерной графики и визуального анализа; 5) методы Монте–Карло, молекулярной и стохастической динамики для прямого компьютерного моделирования сложных полимерных систем: макромолекул в растворе, жидких кристаллов, моно- и мультислоев и т.д. [4, 5].

Научные исследования проводятся в рамках программы “Университеты России – фундаментальные

исследования” (1992–2005 гг.; научн. рук. Ю.Г. Папулов); федеральной целевой программы “Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки”, учебно-научного центра по химии и физике полимеров и тонким органическим пленкам (МГУ, ИНЭОС РАН, ИК РАН, РХТУ, ТвГУ, ТГТУ; 1997–2006; сорук. П.Г. Халатур); нескольких грантов РФФИ, INTAS, NATO Science for Peace Programme и пр. В течение многих лет кафедра проводит хозяйственные работы [5]. Кафедра, постоянный участник многих конференций разного уровня, неоднократно организовывала научные встречи и на базе университета. Было выпущено более 25 межвузовских тематических научных сборников, в том числе: «Свойства веществ и строение молекул», «Расчетные методы в физической химии», «Физика и химия полимеров: синтез, свойства и применение» и др.; издано свыше 30 монографий и учебных пособий и около 40 учебно-методических разработок [4]. На кафедре есть магистратура, аспирантура и докторантура. С 1994 г. успешно функционирует диссертационный докторский совет (под председательством Ю.Г. Папулова) по специальности 02.00.04 – физическая химия. За 30 с лишним лет кандидатские диссертации защитили 33 аспиранта и сотрудника кафедры [3,4]. Докторами наук стали П.Г. Халатур (1989), П.П. Исаев (1994), В.М. Смоляков (1995), Л.Ю. Васильева (1998), Г.А. Исаева (2002), М.Г. Виноградова (2004).

Сложившийся на кафедре физической химии ТвГУ творческий коллектив единомышленников во главе с воспитанником химического факультета Московского государственного университета профессором Ю.Г. Папуловым расценивается специалистами как научная школа, хорошо известная у нас в стране и мире.

Часть работ выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект 04-03-96703р2004центра).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Школа Максимовича / Сост. Т.А. Ильина. Тверь, 1992. С. 15.
2. Папулов Ю.Г., Папулов Р.Ю., Чулкова Л.В. // История химии: область науки и учебная дисциплина. К 100-летию профессора Н.А.Фигуровского. М., 2001. С. 227.
3. Папулов Ю.Г., Чулкова Л.В., Левин В.П. // Вестн. Тверск. гос. ун-та. Сер. Химия. 2003. 1. С. 131.
4. Папулов Ю.Г., Чулкова Л.В., Левин В.П. // Свойства веществ и строение молекул. Тверь, 2003. С. 116.
5. Папулов Ю.Г., Халатур П.Г., Виноградова М.Г., Ключник Б.Н. / Свойства веществ и строение молекул. Тверь, 1998. С. 181.

Поступила в редакцию 20.12.04

PHYSICAL CHEMISTRY IN TVER UNIVERSITY (HISTORIC REMARKS)

Yu.G. Papulov, L.V. Chulkova

(Tver State University, Tver)

The information concerning the beginning and development of physical chemistry in Tver State University is presented. The important role of Moscow State University graduates is emphasized.