

УДК 54(091)

## ПРЕПОДАВАНИЕ ИСТОРИИ ХИМИИ В МОСКОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ЛЕКТОРЫ И ИХ КУРСЫ. ЧАСТЬ II

*(К 100-летию профессора Н.А. Фигуровского)*

**В.В. Лунин, Т.В. Богатова, Е.А. Зайцева, О.Н. Зефирова**

*(кафедра физической химии)*



Химический факультет (1950-е годы)

Курсы по истории химии в Московском университете читаются уже более ста лет. В течение примерно трети этого срока (около 40 лет) преподавание данной дисциплины связано с именем профессора Николая Александровича Фигуровского (1901–1986). Предпринятые в связи с юбилеем ученого исследования его биографии и вклада в преподавание истории химии в университете в значительной мере опираются на материалы, найденные в московских архивах – как государственных (Архив МГУ, Архив химического факультета, Архив Института истории естествознания и техники РАН), так и личных (Н.А. Фигуровского и Т.А. Комаровой); многие архивные документы вводятся в научный оборот впервые.

### **Н. А. Фигуровский и его курс истории химии в Московском университете**

Н.А. Фигуровский<sup>1</sup> родился 24 ноября 1901 г. в г. Солигаличе (Костромская губ.) в семье священнослужителя. Окончил Солигаличское духовное училище и в 1915 г. поступил в Костромскую духовную семинарию, где учился до ноября 1917 г., когда в связи с революционными событиями занятия в семинарии прекратились.

Весной 1919 г. в Костроме Николай сдал экзамены за среднюю школу II ступени, а в сентябре того же года поступил на электромеханическое отделение Костромского

техникума (бывшее Механико-химическое училище им. Ф.В. Чижова). Однако в марте 1920 г. Николай Александрович был призван в армию и отправлен в Москву, на Военно-химические курсы комсостава РККА, которые окончил в октябре 1921 г.

Находясь на военной службе, Николай Александрович попытался продолжить учебу и поступил 1 декабря 1921 г. на электромеханическое отделение Костромского практического политехнического института. Закончить его, однако, не удалось, так как в начале 1923 г. Н.А. Фигуровский был переведен во Владимир, а вскоре – в Москву, в Высшую военно-химическую школу комсостава РККА.

В декабре 1924 г. в качестве начальника химической службы 17 сводной дивизии Николай Александрович прибыл в Нижний Новгород, где в 1925 г. поступил в Нижегородский университет. В этом же году появились его первые публикации по военно-химической тематике в газетах «Война и техника» («Немецкий измеритель сопротивления дыханию в противогазе»), «Нижегородская коммуна» («О гуманности господ капиталистов (к десятилетию химической войны)») и др. [4, 5].

Поступив в Нижегородский университет, Николай Александрович начал предпринимать попытки уволиться из армии, однако это удалось лишь в конце 1927 г., причем только под подписку специализироваться по военной хи-

<sup>1</sup> Основные биографические сведения о Николае Александровиче Фигуровском были опубликованы в работах [1–3], поэтому в настоящей статье большее внимание уделено ранее не публиковавшимся фактам или эпизодам, связанным с предметом данной работы.



Н.А. Фигуровский в студенческие годы

мии и работать затем в той же области. После увольнения из армии Н.А. Фигуровский был зачислен в штат военной кафедры университета и читал (будучи студентом) курс «Химия и технология ОВ и средств противохимической защиты» на химфаке и «Военно-химическое дело» – на других факультетах.

С конца 1929 г. вместо военно-химических дисциплин Николай Александрович начал читать в Нижегородском университете<sup>2</sup> общую химию, а несколько позже курсы по физической и коллоидной химии. В январе 1931 г. он защитил диплом по специальности «лесохимия» и был зачислен в аспирантуру кафедры физической и коллоидной химии. Вспоминая позднее в «Автобиографических записках...» [6] о своей интенсивной преподавательской деятельности этого периода, Николай Александрович пишет, что приходилось читать до 10–12 часов лекций ежедневно; кроме того, параллельно он должен был выполнять аспирантскую работу на тему «Капиллярные свойства активных углей»<sup>3</sup>. Защита кандидатской диссертации состоялась 8 мая 1934 г., прошла в переполненном зале, так как была первой в городе публичной защитой; диссертацию оппонировали четыре профессора.

В 1935 г. Николай Александрович был приглашен в Москву в докторантуру АН СССР и с января 1936 г. приступил к работе в Коллоидо-электрохимическом институте (КЭИН) в отделе физико-химии дисперсных систем и поверхностных явлений, которым руководил член-корр. АН СССР П.А. Ребиндер. По его рекомендации Н.А. Фигуровский начал разрабатывать тему «Физико-химические исследования взаимодействия жидкостей с твердой поверхностью в пористых телах», являвшуюся по сути дела

продолжением кандидатской диссертации. В КЭИНе он продолжил и свои работы по седиментометрическому анализу, начатые еще в Горьком (в частности, при исследовании вопроса о причинах потерь платины). Применение в седиментометрии идеи весового анализа позволило ему сконструировать свой знаменитый «седиментометр Фигуровского»<sup>4</sup>, что побудило вплотную заняться данной областью коллоидной химии, сделав ее темой докторской диссертации. Этому помогло и еще одно обстоятельство, о котором он написал позднее в своих мемуарах: «...Я был приглашен <в Университет им. Зелинского> прочитать лекцию о седиментометрическом анализе. Лекция прошла успешно, ее реферат был помещен в Бюллетене Менделеевского общества, а затем я получил предложение издать эту лекцию в расширенном виде. Я довольно быстро написал эту <работу> («Современные методы седиментометрического анализа» [8]), которая была моей первой книгой. Книга эта быстро исчезла из продажи. Она 10 лет служила практическим пособием для лабораторий научных и промышленных...» [6, с. 42].

Несмотря на то что параллельно с научными исследованиями в КЭИНе Николай Александрович преподавал химию в нескольких институтах и являлся консультантом ряда промышленных предприятий и научных институтов, уже к осени 1940 г. объемный труд (около 30 п.л.) под названием «Седиментометрический анализ и его применение» [9] был закончен, и 2 ноября 1940 г. состоялась защита докторской диссертации Н.А. Фигуровского.

По-видимому, именно во время докторантуры у Николая Александровича проявился интерес к истории науки. Возможно, этому способствовали лекции и семинары по философии и истории химии, которые входили в программу подготовки аспирантов и докторантов-химиков в Академии наук. Проводил их Бонифатий Михайлович Кедров. Одним из заданий, доставшихся Н.А. Фигуровскому на этих занятиях, был перевод с немецкого одной из статей Дж. Дальтона, который Николай Александрович выполнил на таком хорошем уровне, что впоследствии тот был опубликован в соответствующем сборнике [10]. Еще одним важным обстоятельством было личное знакомство с Н.Д. Зелинским, «живой историей» (ему в то время было 80 лет). Видимо, это общение с изобретателем противогАЗа (который, кстати, был хорошо знаком Н.А. Фигуровскому как военному химику) и профессиональные знания процесса адсорбции активированным углем побудили Н.А. Фигуровского обратиться к истории этого изобретения и написать «Очерк развития русского противогАЗа во время империалистической войны 1914–1918 гг.». Рукопись была закончена весной 1941 г., перед самым началом войны, и в своих воспоминаниях об

<sup>2</sup> Отметим, что в конце 1929 г. Нижегородский университет был реорганизован (разделен на несколько институтов) и снова восстановлен в 1931 г.

<sup>3</sup> К 1933–1934 гг. относятся также и первые исследования прикладного характера, выполненные Николаем Александровичем по заказам местных предприятий: о причинах потерь бензина при транспортировке в наливных судах (по предложению Волжского управления речного пароходства) и о борьбе с потерями платины при контактном окислении аммиака на платиновой сетке (по заказу Чернореченского химзавода [7]).

<sup>4</sup> «Седиментометр Фигуровского», получивший негласное тривиальное название «фигурометр», до сих пор используется в практикумах по коллоидной химии.

эвакуации в Казань (октябрь 1941 г.) он писал: «Некоторые пытались писать или заниматься теоретическими расчетами. У меня лично в это время была только что законченная небольшая рукопись книжки по истории русского противогаса во время первой мировой войны. Она была передана в издательство, но теперь не было никаких надежд на ее издание. Тем не менее я извлек из чемодана второй экземпляр рукописи и пытался улучшить ее редакцию» [6, с. 51]. Книга, однако, вышла в 1942 г. [11], положив начало работам Николая Александровича по истории химии.

В декабре 1941 г. Н.А. Фигуровский ушел на фронт, воевал в составе Сталинградского и 4-го Украинского фронтов (начальником химической службы фронта), участвовал в Сталинградской битве, в мае 1943 г. был ранен и контужен, а в 1944 г. отозван из армии в распоряжение Уполномоченного ГКО С.В. Кафтanova. В марте 1945 г. он получил возможность возобновить научную работу и был зачислен в Московский университет профессором кафедры коллоидной химии, которую возглавлял П.А. Ребиндер.

В начале 1946 г. С.В. Кафтанов, возглавивший реорганизованное Министерство высшего образования, назначил Н.А. Фигуровского начальником Главного управления университетов, на которое были возложены обязанности реорганизации университета. Находясь на этой должности, Николай Александрович явился инициатором прекращения заочного образования на естественных факультетах. Понимая невозможность получения качественного образования для естественника без основательной лабораторной практики, он своей властью издал приказ о ликвидации заочных отделений. Николай Александрович писал: «Поднялся страшный шум и среди работников заочных отделений, и среди их студентов... Вспоминается, вызвал меня к себе С.В. Кафтанов и после трудного разговора сказал мне, что я должен отменить свой приказ. Я ответил ему: вы – министр и можете легко отменить мой приказ, я же не могу насаждать халтуру в университетском образовании. К моему удивлению, мой приказ остался в силе. В Московском университете были закрыты заочные отделения, а по его примеру они были ликвидированы ... и в других университетах» [6, с. 151].

В обязанности Главного управления университетов входили также разработка «новых учебных планов, создание новых программ» [6, с. 147]. Предметами, которые в то время предполагалось ввести в новые учебные планы, были, в частности, курсы по истории естественных наук (физики, химии, биологии и т.д.). По воспоминаниям Николая Александровича [6, с. 155], к этим нововведениям он отнесся с интересом, так как к этому моменту был уже достаточно увлечен историей химии, участвовал (во второй половине 1946 г.) в организации совещания по истории естествознания и входил в состав Комиссии по истории химии [6, с. 155]. Освободившись в августе 1947 г. от обязанностей работника министерства, он в следующем году представил первый проект программы по истории химии [12] и тогда же начал чтение этого курса на химическом факультете (хотя, по некоторым данным, пробный курс был прочитан им еще в 1946 г. [13]).

В 1949 г. Программа по истории химии [14] была утверждена Управлением университетов Министерства высшего образования СССР и курс вошел в университетские учебные планы. В дальнейшем Николай Александрович практически ежегодно переиздавал программу, совершенствуя и дополняя ее. Отметим, что уже ее проект отличался полнотой и обстоятельностью, освещая темы от возникновения химических знаний в древности и заканчивая новейшими на тот момент исследованиями в области радиоактивности и строения атома. Отсутствие руководств для учащихся и привлечение материалов для курса из многочисленных источников, по словам автора, обусловило детальность изложения многих тем: «Составление в таких условиях краткой программы, не раскрывающей с достаточной определенностью содержания отдельных вопросов курса, едва ли целесообразно, т.к. краткая программа не могла бы отразить необходимого минимума сведений, который должен получить учащийся из курса» [14, с. 3–4].

Интересно, что издания 1949 и следующих годов очень мало (не более чем на 3–4%) отличаются от первоначального проекта 1948 г. Однако большая часть этих изменений весьма симптоматична. Так, если в проекте заголовки основных разделов отвечали их научному содержанию (см. таблицу), то в программе 1949 г. они были видоизменены в соответствии с основными положениями официальной идеологии того времени; было изъято упоминание ряда ученых (например, В.Оствальда, развивавшего «энергетизм», который расценивался в СССР как разновидность позитивизма и идеализма; П.И. Вальдена и А.Е. Чичибабина, эмигрировавших в 1920–30-е годы). По этой же причине отсутствовало изначально имя В.Н. Ипатьева. В Программе 1949 и следующих лет в качестве предисловия была введена «Объяснительная записка» с типичными для той эпохи словами о борьбе с космополитизмом, раболопием, подчеркиванием роли русских ученых и пр. (об этом подробнее см. [15]), а в разделе «Заключение» появилась тема «Решения августовской сессии ВАСХНИЛ...».

В методическом плане интересно отметить и отдельные изменения в содержательной стороне вышеуказанных изданий программы, поскольку они отражают своеобразные идеологические «зигзаги» того времени. Так, например, в проекте 1948 г. уделено место рассмотрению таких вопросов, как «Смутное время в России и его влияние на развитие ремесел...»; «Положительное значение деятельности алхимиков...»; «Развитие материалистических представлений во Франции в XVIII в...»; «Курсы физической химии Оствальда, его исследования по электрохимии...»; «Два лагеря ученых в первые годы после революции...». В списке рекомендуемой литературы к курсу мы встречаем работы П. Вальдена (1917), Э. Мейера (перевод на русский язык, 1899) и М. Мура (перевод на русский язык, 1925). Из издания Программы 1949 г. все эти темы были изъяты, в том числе и упомянутые учебные пособия. Зато в издании 1949 г. были включены новые вопросы для изучения (их не было в проекте 1948 г.), очевидно, с точки зрения методической комиссии, крайне важные для формирования правильного научного мировоззрения

## Программы Н.А. Фигуровского по истории химии: отличительные особенности

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Программа                   | 1948 г. (проект) [12]  | 1949 г. и сл. [14]  |
| Тираж                       | 550 экз.   | 3500 экз.   |
| Отв. редактор               | А.А. Баландин  | 1949 чл.-корр. В.И. Спицын;<br>1952 проф. А.В. Новоселова;<br>1953 проф. Е.С. Пржевальский  |
| Заголовки основных разделов | Древний период   | Химия при первобытнообщинном и рабовладельческом строе  |
|                             | Алхимический период  | Развитие химии при феодализме;<br>Практическая химия в Древней Руси   |
|                             | Период возникновения экспериментальной химии   | Развитие химии в период первоначального накопления капитала и разложения феодального общества   |
|                             | Возникновение основных научных теорий;<br>Период дифференциации химических наук;<br>Развитие органической химии в XIX столетии;<br>История Периодического закона Д.И. Менделеева | Развитие химии в капиталистическом обществе   |
|                             | Развитие отдельных направлений химии в конце XIX и начале XX столетий  | Развитие отдельных направлений химии в эпоху империализма и монополистического капитализма; Химия и химическая промышленность России перед Великой Октябрьской революцией |
|                             | Развитие химии в СССР  | Развитие химии в период социализма  |

советских учащихся. Среди них, например, «Роль ломоносовских идей в работах Лавуазье...»; «Работы Д.Д. Иваненко и Е.Н. Гапона...»; «Задачи советских химиков, вытекающие из решения партии по идеологическим вопросам»; «Решения августовской сессии ВАСХНИЛ и задачи дальнейшей борьбы с реакционными течениями в науке...».

Следует отметить, что в обсуждении проекта и дальнейших изданий программы приняли участие административные органы и профессура Азербайджанского, Воронежского, Кишиневского и других университетов<sup>5</sup>. Проект 1948 г. широко обсуждался и на химическом факультете МГУ, ценные замечания были внесены профессорами А.П. Терентьевым, В.И. Спицыным, Н.И. Гавриловым, Я.И. Герасимовым, акад. А.А. Баландиным [42].

Как упоминалось выше, программы не очень отличались, а изменения, вносимые автором в последующие 25–30 лет, лишь уточняли некоторые детали. Так, из программы 1953 г., подписанной к печати 19 декабря, была изъята тема про сессию ВАСХНИЛ [16, с. 18]; в «Объяснительной записке» к программе 1960 г. целью изучения курса провозглашается уже не борьба с раболопием и пр., а расширение кругозора учащихся, выявление зако-

номерностей в развитии науки и формирование исторического критерия для оценки состояния и перспектив развития отдельных областей химии. Борьба с космополитизмом и особая роль российской науки меняется на утверждение о том, что наука развивается усилиями ученых и технологов всех народов, а не представителями лишь отдельных «избранных» наций [17]. В целом программа курса истории химии изначально представляла собой достаточно сбалансированную (несмотря на идеологический прессинг) и научно корректную составляющую учебного плана подготовки химиков-исследователей, чем выгодно отличалось от ряда других учебных программ того же времени [18].

Появление в 1948 г. в учебных планах нового предмета и соответствующей специальности повлекло за собой и создание кафедр по истории отдельных естественных наук – физики, химии, биологии, математики, географии и т.д.<sup>6</sup>. На кафедре истории химии с 1 января 1949 г., согласно штатному расписанию имелись две должности: заведующего кафедрой и ассистента [19]. Н.А. Фигуровский был сначала утвержден лектором по истории химии [20], а в конце 1949 г. стал заведующим кафедрой истории химических

<sup>5</sup>Следует отметить, что ряд рецензентов в качестве недостатков Программы отмечали неразработанность в ней вопроса «о связи развития химии в XIX–XX вв. с созданием в трудах Маркса–Энгельса–Ленина–Сталина диалектического материализма», отсутствие рассмотрения «Периодического закона ... в свете основополагающих идей товарища Сталина» и т.п.

<sup>6</sup>По некоторым данным, создание кафедры истории химии при факультете было запланировано в 1946 г., о чем свидетельствует Пятилетний план развития НИИХ МГУ на 1946–50 гг. [25].

наук [21]. Объем курса в первые годы преподавания составлял 72 часа на дневном и 36 часов – на вечернем отделениях (вплоть до упразднения последнего) и завершался экзаменом [22]. Стали практиковаться и такие формы работы, как студенческие рефераты<sup>7</sup> (до 50–100 единиц в год), лучшие из них отбирались для публикации в журнале Научного студенческого общества [24]. В это время началось многолетнее сотрудничество Николая Александровича с его ученицей, а затем бессменной соратницей и помощницей Тamarой Александровной Комаровой (2.11.1920–24.11.2000). Будучи молодой выпускницей, а затем сотрудницей кафедры коллоидной химии, она выполнила под его руководством свою диссертационную работу «Исследование кинетики кристаллизации солей из растворов», а позднее большую часть своего времени посвятила историко-научной тематике (сначала в рамках кафедры истории химии, затем – Кабинета истории химии). С начала 1950-х годов она взяла на себя огромную часть ежедневной рутинной работы со студентами и аспирантами (рефераты, консультации, в большой мере – зачеты и экзамены). Будучи человеком аккуратным и педантичным, она тщательно собирала не только копии отчетов о работе кафедры и лаборатории (именно они потом сохранились в факультетском архиве, представляя собой одно из немногих документальных свидетельств работы этого подразделения за 1940–1970-е годы и практически единственное систематичное собрание таковых на факультете), она сохранила и лучшие рефераты студентов тех времен – работы по истории химии ныне академиков Ю.А. Золотова и А.А. Богданова, профессоров Г.Б. Сергеева, В.С. Петросяна, Б.В. Романовского и др. [25]. В начале 1950-х годов в старом здании университета работа кафедры протекала в трудных условиях: «Для работ по истории химии кафедра в сущности не имеет никаких средств. До сих пор нет пишущей машинки, иконотеки, библиотеки, нет даже шкафа. В распоряжении кафедры имеется лишь одна комната, являющаяся проходной, которая расположена между комнатами кафедры коллоидной химии» [26]. Однако несмотря на это, «в отношении оснащения курса истории химии наглядными пособиями<sup>8</sup> кафедра провела большую работу, в 1952 г. выполнены основные заявки кафедры» [26]. После переезда в здание на Ленинских горах условия работы улучшились: «Кафедра в новом здании обеспечивается тремя комнатами и помещением для организации музея (кабинет по истории химии)» [27].

Уже в 1948 г. на кафедре появился первый аспирант по специальности история химии – Георгий Владимирович Быков; позже, после защиты в 1950 г. кандидатской диссертации («Возникновение и развитие классической теории строения органических соединений» [28]), он стал сотрудником кафедры истории химии, а впоследствии – видным специалистом по истории органической химии,



Н.А. Фигуровский и Т.А. Комарова (1961 г.)

много лет проработавшим в Институте истории естествознания и техники АН СССР.

Работа кафедры истории химии особенно активно развернулась в начале 1950-х годов, когда университет готовился к празднованию 200-летнего юбилея. В планах кафедры истории химии значатся в это время две основные научно-исследовательские темы: «История Московского университета» и «История химии в Московском университете» [25–27]. Работы выполнялись силами сотрудников: проф. Н.А. Фигуровского, асс. Н.Н. Ушаковой, ст. научн. сотр. Г.В. Быкова при сотрудничестве с член-корр. А.А. Тихомировым. В 1950 г. на кафедре была поставлена тема аспирантской работы по этой тематике: «История возникновения химфака МГУ» (аспирант Н.П. Мостовенко)<sup>9</sup> [25], а в 1952 г. – дипломная работа («История преподавания химии в Московском университете», З.И. Шептунова) [29]. Обе работы выполнялись с использованием архивных материалов. Согласно записи в отчете Т.А. Комаровой, в дипломной работе, например, удалось впервые показать, что «химия в Московском университете стояла на более высоком уровне, чем это вытекало из работ В.В. Марковникова, на которые обычно ссылаются, давая характеристику состояния химии в Московском университете в XIX в.» [27].

В результате проведенных исследований к 1955 г. Николаем Александровичем и сотрудниками кафедры была издана монография «Химия в Московском университете за 200 лет», где впервые были собраны и обобщены исторические сведения о преподавании химии, профессорах, о химических исследованиях, проводившихся в университете [30]. Частично эти материалы были опубликованы в общеуниверситетском юбилейном издании [31].

После празднования юбилея университета кафедры истории естественных наук в МГУ были преобразованы в

<sup>7</sup> Так, в 1954 г. среди лучших рефератов была отмечена работа Ю.А. Золотова «Из истории микрохимического анализа» [23]. Впоследствии, уже будучи академиком, Юрий Александрович Золотов не только выпустил ряд работ по истории и методологии аналитической химии, но и стал одним из организаторов двух конференций по этой тематике.

<sup>8</sup> Эти пособия в виде плакатов с изображениями старинного химического оборудования, схем и рисунков, касающихся различных периодов развития химии, сохранились до настоящего времени и сегодня сами представляют собой музейные экспонаты.

<sup>9</sup> Данная работа, к сожалению, не была доведена до конца.

соответствующие кабинеты, и с 1955 г. на химическом факультете был открыт Кабинет истории химии (КИХ). Примерно в это же время курс истории химии был сокращен до 32 часов, а экзамен заменен зачетом. Тем не менее важная роль истории науки и ее изучения постоянно подчеркивалась руководством университета. Так, в 1957 г. вышел Приказ ректора МГУ И.Г. Петровского, касающийся улучшения преподавания и исследований по истории науки на естественных факультетах, в котором, в частности, предписывается «деканам естественных факультетов предусмотреть чтение факультативных курсов по отдельным разделам истории науки, а также подготовку студентами дипломных и курсовых работ по истории науки. В соответствии с приказом по Министерству высшего образования СССР №139в от 4 мая 1957 г. Советам естественных факультетов принимать к рассмотрению диссертации по истории науки и присуждать их авторам в случае успешной защиты соответствующую профилю факультета ученую степень» [32].

Приказ стимулировал создание факультативных курсов для специализирующихся по отдельным отраслям химической науки (первый такой курс – «История теории химического строения» – был подготовлен и прочитан ст. научн. сотр. Г.В. Быковым [33]), а также соответствующих спецкурсов (так, в КИХ читались «Методологическое введение в изучение истории химии», «Избранные главы истории химии» и др.).

В 1960-е годы научная и педагогическая работа по истории химии продолжала активно развиваться: уже с середины 1960-х количество дипломных работ, выполненных под руководством Н.А. Фигуровского по исторической тематике, стало превышать число экспериментальных [35]. Для дипломников и аспирантов был организован спецпрактикум (программа для него, рассчитанная на 540 часов, была разработана Т.А. Комаровой в 1969 г. [22]); а к началу 1970 г. Н.А. Фигуровским была подготовлена программа кандидатских экзаменов для специальности «История науки и техники» (07.00.10) [34].

В 1963 г. Кабинет истории химии вошел в состав кафедры физической химии (в рамках которой продолжает свою работу до сих пор). По мнению историков химии, это улучшило качество преподавания истории химии. Как отмечалось в отчете КИМХ, «методически важно опираться на коллектив <кафедры широкого профиля>, развивающий в настоящее время учение о течении химических процессов, какой является физическая химия» [22]. С 1970 г. Н.А. Фигуровский начал пересмотр своих учебных программ, значительно сократив их информативную наполненность (в 1970 г. – на 30%, к 1980 г. – еще на 30%). Это было связано с тем, что в 1969 г. им был выпущен первый том монографии «Очерк общей истории химии» [36], а в 1979 г. – второй том этого издания [37], одновременно с этим был опубликован учебник по истории химии для вузов [38]. В эти же годы вышли и другие историко-химические монографии (в том числе и переводные). Несколько сократился (до 26 часов за семестр) и объем читаемого им курса лекций. Однако было расширено чис-



Н.А. Фигуровский и Т.А. Комарова с учениками – Т.М. Губаревич (справа) и Т.В. Богатовой (1981 г.)

ло читаемых спецкурсов и проводимых спецсеминаров. Тематика их была весьма разнообразной: «Избранные главы истории и методологии физической химии», «Развитие методов анализа в XIX в.», «Предпосылки возникновения коллоидной химии» и проч. [25, 39].

Имя Н.А. Фигуровского широко известно и в международном сообществе историков науки. Николай Александрович неоднократно с успехом представлял советскую историю химии на многих зарубежных конференциях, он являлся членом десяти зарубежных международных научных организаций, в том числе Международного союза историков науки (1958), членом Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1958), а также ординарным членом-корреспондентом Международной академии истории науки в Париже (1960). Поэтому к нему в университет на стажировку приезжали как молодые, так и вполне сложившиеся ученые из других стран. Например, в 1980–1981 годы в КИМХ для работы приехал молодой специалист из США Н. Брукс [40]. Он занимался проблемами развития химии в России в 1800–1917 гг. Возвратившись на родину, Н. Брукс<sup>10</sup> защитил диссертацию по истории Русского химического общества (1987); он сохранил самые теплые воспоминания о работе с Н.А. Фигуровским. Одним из последних, стажировавшихся в КИМХ иностранных коллег Фигуровского, был д-р Х. Ремане из г. Галле (Германия, 1986–1987), специализировавшийся в области органической химии XIX–XX вв. [41].

Николай Александрович Фигуровский основал свою научную школу историков химии и внес важный вклад в развитие этой науки и ее преподавание. В Московском университете под его руководством было выполнено около 30 дипломных и более 20 аспирантских работ по истории химии. Некоторые из его учеников (Г.В. Быков, Ю.И. Соловьев, Ю.С. Мусабеков) защитили впоследствии докторские диссертации по истории химии<sup>11</sup>. После кон-

<sup>10</sup> В настоящее время работает в Университете в Нью Мексико (США)

<sup>11</sup> Отметим, что за все время работы Николая Александровича в Московском университете под его руководством продолжались и экспериментальные исследования в области седиментометрии и дисперсионного анализа, по этой тематике было подготовлено более 20 дипломных и около 20 аспирантских работ.

чины Николая Александровича в 1986 г. некоторое время курс истории химии читал доцент В.К. Матвеев, а затем профессор П.М. Зоркий (при участии сотрудниц факультета, учениц Н.А. Фигуровского, Т.В. Богатовой и Е.А. Зайцевой).

В настоящее время на химическом факультете читается уже два соответствующих курса «История и методология химии» (для студентов 5-го курса, проф. П.М. Зоркий) и «Введение в историю и методологию химии. История Химического факультета МГУ» (для студентов 2-го курса, доц. О.Н. Зефирова и асс. Т.В. Богатова).

Значение истории науки и ее качественного преподавания чрезвычайно велико в современном мире, без знания истории химии формирование специалиста-химика не мо-

жет быть полноценным. Актуальность этой дисциплины не ограничивается развитием кругозора студентов, эта область крайне важна в формировании профессионального мировоззрения и личности химика-исследователя, в решении проблем приоритета, в развитии теоретических концепций и модельных представлений современной химии, а также вопросов, связанных с тенденциями ее развития.

*Авторы статьи выражают глубокую благодарность Наталье Петровне Каргиной, историку-архивисту Архива МГУ, а также архивисту химического факультета МГУ Валентине Васильевне Беловой за помощь в поисках неизвестных ранее документов в фондах Архивов.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Илизаров С.С. Житие историка науки Н.А. Фигуровского им самим написанное // ВИЕТ. 1994. №1. С. 131.
- Komarova T.A., Bogatova T.V., Remane H. Nikolaj Aleksandrovich Figurovskij // NTM. 1987. Bd. 24. Hf. 2. S. 139. Зайцева Е.А. Николай Александрович Фигуровский (1901–1986) // ЖВХО им. Д.И.Менделеева. 1991. №4. С. 502.
- Фигуровский Н.А. // Война и техника. 1925. №263–264, С. 27.
- Фигуровский Н.А. // Нижегородская коммуна. 1925. № 90.
- Фигуровский Н.А. Автобиографические записки и воспоминания // Научный архив ИИЕТ РАН. Фонд Н.А. Фигуровского. Рукопись.
- Фигуровский Н.А. К вопросу о причинах потерь платины при контактном окислении аммиака на платиновой сетке // ЖПХ. 1936. 9. С. 38.
- Фигуровский Н.А. Современные методы седиментометрического анализа суспензий и эмульсий. М., 1939.
- Фигуровский Н.А. / Дис. ... докт. хим. наук. М., 1940.
- Дальтон Дж. О тепловом расширении упругих флюидов. Пер. с нем. Н.А. Фигуровского // Дальтон Дж. Сборник избранных работ по атомистике. М., 1940. С. 20.
- Фигуровский Н.А. Очерк развития русского противогАЗа во время империалистической войны 1914–1918 гг. М.;Л., 1942.
- Программа курса истории химии (для химических факультетов государственных университетов). Проект. М., 1948.
- Архив химического факультета МГУ. Материалы о кафедре физической химии. Итоги и перспективы развития лаборатории АДС и КИМХ (25.11.76.).
- Программа курса истории химии (для химических факультетов государственных университетов). М., 1949; 1950; 1952.
- Богатова Т.В., Зефирова О.Н., Зайцева Е.А. // Вопросы истории естествознания и техники. 2000. № 3. С. 67.
- Программа курса истории химии (для химических факультетов государственных университетов). М., 1953,
- Программа курса истории химии (для химических факультетов государственных университетов). М., 1960.
- Данилевский В.В. Программа общего курса «История техники» (для всех факультетов Ленинградского политехнического института). Л., 1948.
- Архив МГУ, ф. 1, оп. МГУ, ед. хр. 23, (1949), л. 268.
- Там же, ед. хр. 112, л. 8.
- Там же, ед. хр. 125, л. 33.
- Архив химического факультета МГУ, материалы о каф. физической химии, отчеты Кабинета истории и методологии химии. Отчеты за 1959–1964, 1965–1970, 1976 гг.
- Архив химического факультета МГУ, материалы о кафедре физической химии, отчеты Кабинета истории и методологии химии. Отчет за 1954 г.
- Там же, Объяснительная записка к отчету за 1952 г.
- Личный архив Т.А. Комаровой (передан в Архив химического факультета).
- Архив химического факультета МГУ, материалы о кафедре физической химии, отчеты кафедры истории химии. Отчет за 1952 г.
- Там же. Отчет за 1952–1953 учебный год.
- Быков Г.В. Дис... канд. хим. наук. М., 1950.
- Шептунова З.И. Дипломная работа. М., 1953.
- Фигуровский Н.А., Быков Г.В., Комарова Т.А. Химия в Московском университете за 200 лет (1755–1955). М., 1955.
- История Московского университета. Т. 1, 2. М., 1955.
- Архив МГУ, ф. 1 оп. МГУ, ед. хр. 125, л. 21.
- Архив химического факультета МГУ, материалы о кафедре физической химии, отчеты Кабинета истории и методологии химии. Отчет за 1957 г.
- Программа кандидатских экзаменов по истории химии. М., Химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. 1973.
- Синюков В.В., Богатова Т.В. // История химии: область науки и учебная дисциплина (сб. статей). М., 2001. С. 27–41.
- Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX столетия. М., 1969.
- Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии. Развитие классической химии в XIX столетии. М., 1979.
- Фигуровский Н.А. История химии. Учебное пособие для студентов педагогических институтов. М., 1979.
- Архив химического факультета МГУ, отчеты Кабинета истории и методологии химии. Отчеты за 1971–1977 гг. (26/28.12.76)
- Архив химического факультета МГУ. Отчеты Кабинета истории и методологии химии. Отчеты за 1981–1982 гг.
- Архив химического факультета МГУ. Отчет Кабинета истории и методологии химии для Национального объединения историков науки и техники СССР (1986).
- Стенограмма обсуждения на Ученом совете химического факультета от 11 февраля 1948 г. программы по истории химии. Рукопись, 16 с. Из личного архива Т.А. Комаровой.

Поступила в редакцию 30.12.01