

УДК 54(091)

## МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА – ХИМИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ В РОССИИ

**В.В. Лунин**

*(Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)*

**В обзоре кратко охарактеризованы все значимые этапы в развитии химического образования и науки в Московском университете; отмечено их влияние на образование и науку в России.**

Химическое образование и наука – неотъемлемые составляющие славной истории Московского университета. В преддверии 250-летия Alma Mater 26 ноября 2004 г. химический факультет отпраздновал свое 75-летие. Как отметил ректор МГУ В.А. Садовничий: *«Это праздник одного из лучших факультетов Московского университета. ... Традиции химического образования были заложены еще самим М.В. Ломоносовым, имя которого носит наш университет, так что вашей науке, дорогие химики, на самом деле 250 лет – столько же, сколько и самому университету»*. Мы благодарны ректору за эти слова, поскольку корни химического знания в России, действительно, уходят в 60-е годы XVIII столетия. Вместе с тем действительность, как всегда, гораздо сложнее. В данном сообщении мы попытаемся кратко обрисовать все значимые этапы в развитии химического образования и науки в Московском университете, их влияние на образование и науку в России. При этом важно вспомнить имена тех химиков, судьбы которых составляют историю университета, российской и мировой науки. Дань памяти нашим великим предшественникам – это не только традиция университета, но и нравственное обязательство перед сегодняшними и будущими поколениями ученых.

Анализируя положение химии в XVIII в., Владимир Васильевич Марковников писал: *«Оглядываясь на период первого полустолетия существования Московского университета, мы видим, что в течение всего этого времени химия не получила в нем самостоятельного положения»* [1]. К сожалению, в сложных условиях становления университета узкая прикладная ориентация химии *«на длительный период определила неправильную постановку у нас этой науки»*. В течение первых 50 лет были периоды, когда в Московском университете химию вообще не преподавали, а «самостоятельная химия», по свиде-

тельству В.В. Марковникова, появилась здесь лишь с 1803 г. [1].

Внимательный анализ истории преподавания химии позволяет утверждать, что радикальные перемены во всех направлениях химического образования и начало химической науки в Московском университете связаны с избранием в 1873 г. В.В. Марковникова ординарным профессором. В этот период положение естественного отделения в университете было критическим: в 1873-1874 гг., например, на 4 курсе был только один слушатель. Главная причина уменьшения числа студентов на естественном отделении заключалась почти в полном отсутствии возможности изучения естественных наук (в том числе химии) в практикумах и лабораториях.

Новый профессор (В.В. Марковников) убедился, что в Московском университете более чем за 120 лет его существования не сложилось химических традиций, подобных тем, что существовали в более молодых университетах - Казанском и Одесском. Ознакомившись с неудовлетворительным состоянием экспериментальной базы, В.В. Марковников обратился к руководству университета со следующим предложением: *«Университет нуждается в новой более обширной лаборатории, настоятельность этой нужды с каждым годом будет становиться осязательнее. Вот почему я полагаю бы целесообразным ходатайствовать перед правительством об ассигновании достаточной суммы для устройства новой лаборатории»* [1].

Почти полтора десятилетия В.В. Марковников создавал свое детище – первую учебно-научную лабораторию в Московском университете, официальное открытие которой состоялось в 1887 г. Полноценное аналитико-органическое отделение химической лаборатории с полным запасом реактивов, материалов и посуды было открыто в университете 20 сентября

1893 г. [1]. Несколько раньше, 23 июня 1893 г., экстраординарным профессором Императорского Московского университета был назначен Н.Д. Зелинский. В 1893/1894 учебном году руководство практическими занятиями было разделено между этими двумя основателями выдающихся научных школ Московского университета. Все занятия со студентами по аналитической химии и часть по органической (18 мест) находились в ведении профессора Н.Д. Зелинского, другая часть практикума по органической химии (12 мест) сохранилась в распоряжении заслуженного профессора В.В. Марковникова. Приват-доцентами по химии состояли в порядке старшинства: И.А. Каблуков, А.Н. Реформатский, Н.М. Кижнер, С.Г. Крапивин, А.Г. Дорошевский и Л.А. Чугаев.

За 20 лет повседневного, беззаветного служения Московскому университету великому ученому и гражданину, представителю славной Казанской химической школы В.В. Марковникову удалось поднять химическое образование и науку в Московском университете на самый высокий уровень, соответствующий мировым стандартам. Как упоминалось выше, в 1873 г. на 4 курсе естественного отделения был лишь один студент, а через 20 лет – около 300. В.В. Марковников вел многогранную общественную деятельность. Он был в числе учредителей Московского отделения Императорского русского технического общества, являлся одним из главных участников обсуждения вопроса об обложении вывозной пошлиной нефтяного сырья, что должно было способствовать удержанию нефти в России и развитию отечественной нефтеперерабатывающей и химической промышленности, а следовательно, и химических знаний. Во время войны с Турцией под его председательством в 1877 г. работала комиссия по составлению инструкции для дезинфекции госпиталей, санитарных поездов и полей сражений. В 1882 г. под редакцией В.В. Марковникова выходила газета «Всероссийская выставка», а в 1887 г. он опубликовал речь для университетского акта «Современная химия и русская химическая промышленность». Трудно переоценить его вклад в создание фабричных лабораторий для исследования выпускаемой ими продукции. Свои многочисленные поездки по России В.В. Марковников всегда соединял с изучением конкретных промышленных и экономических проблем.

В октябре 1898 г. В.В. Марковников выступил с речью на годовичном собрании Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии «Полусторолетие русской химической лаборатории». Собрание, в котором приняли участие все выдающиеся российские ученые, было посвящено 150-летию со дня основания М.В. Ломоносовым первой химической лаборатории в России\*. Свою речь В.В. Марковников начал словами: *«Сегодняшний день почти совпадает с событием в высшей степени знаменательным в истории русской науки, – с открытием первой химической лаборатории в России, основанной по мысли и трудами того великого русского ученого, именем которого Россия будет гордиться, пока она будет существовать...»*. Химическим отделением императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии был издан Ломоносовский сборник, в котором представлены материалы по истории развития химии в России [1]. Отметим, что к 250-летию юбилею Московского университета этот уникальный «Ломоносовский сборник», содержащий редкие исторические сведения, переиздан в серии «Классический университетский учебник» (издается Московским университетом) [2].

Славные страницы истории химической науки и образования в Московском университете с 1893 г. на протяжении 60 лет связаны с именем Н.Д. Зелинского [3–5]. Вступление 32-летнего Н.Д. Зелинского в должность экстраординарного профессора по кафедре аналитической и органической химии было настороженно встречено московскими химиками, включая и В.В. Марковникова [3, 4]. Николай Дмитриевич принял на себя чтение основного курса лекций по органической химии, общее руководство практическими занятиями по аналитической и органической химии, руководство дипломными работами студентов и научными исследованиями сотрудников.

В 1899–1904 гг. по предложению профессора И.М. Сеченова Николай Дмитриевич читал лекции студентам медицинского факультета. Широкая научная эрудиция, преданность науке, повседневная научная работа, любовь к студентам вызвали с первых дней огромную симпатию и уважение к новому профессору. Лекционный курс Н.Д. Зелинского по своему объему был меньше объема сведений, содержащихся в учебнике. Лекции сопровождалась ил-

\*Отметим, что в 1998 г. в Санкт-Петербурге состоялся 16-й Менделеевский съезд, посвященный 250-летию этого важного события в российской химической науке и образовании.

люстрацией коллекции препаратов, демонстрацией интересных, разнообразных опытов. «*Николай Дмитриевич изумительно ясно и последовательно рисовал непрерывную цепь превращений углеродистых соединений и с увлечением подробно и критически разбирал отдельные вопросы, раскрывая перед своими слушателями глубины науки*» – вспоминали его ученики, профессора химического факультета Ю.К. Юрьев и Р.Я. Левина [4].

В 1904 г. скончался В.В. Марковников, и вся лаборатория аналитической и органической химии перешла в заведование Н.Д. Зелинского. Но эта лаборатория уже не могла вместить всех студентов и сотрудников, желающих в ней работать. За короткий период, уже к 1906 г., Николаю Дмитриевичу удалось к старому зданию пристроить новые, обширные помещения и значительно улучшить условия для проведения практических занятий студентов и научных исследований. В конце XIX – начале XX в. Н.Д. Зелинским с сотрудниками были выполнены фундаментальные и в то же время ориентированные на практическое использование исследования: синтез отдельных циклических углеводов, входящих в состав кавказских нефтей; работы по стереоизомерии, электрохимии неводных растворов, органическому катализу. С тех пор химия нефти и органический катализ стали важнейшими направлениями всей его долгой педагогической и научной деятельности в университете.

Вместе с В.В. Марковниковым и Н.Д. Зелинским работал ряд талантливых химиков, оставивших яркий след в истории Московского университета. Среди них следует отметить прежде всего профессоров А.П. Сабанеева и И.А. Каблукова. Александр Павлович Сабанеев внес крупный вклад в химию ацетилена. Иван Алексеевич Каблуков создал в 1901 г. первый в России курс физической химии и читал его в течение многих лет. Как отмечал академик С.С. Наметкин, «с полным основанием можно считать, что И.А. Каблуков является создателем школы физической химии в Московском университете» [3]. Из этой школы вышла плеяда выдающихся химиков: А.В. Сперанский, А.С. Усов, Е.И. Шпитальский, А.Н. Саханов, Я.С. Пржеборовский, Н.Н. Спицын и др. Неоценимый вклад в преподавание разделов химии, в частности общей химии, внес Михаил Иванович Коновалов – один из наиболее талантливых учеников В.В. Марковникова. Заметный след в развитии химии оставил профессор А.Н. Реформатский.

Особое место в истории химии занимает почетный член Московского университета, профессор Владимир Федорович Лугинин. Он участвовал в обороне

Севастополя, затем работал в Гейдельберге у Бунзена, у Вюрца, Реньо и Бергло в Париже. После возвращения в Россию в 1899 г. при содействии профессоров А.Г. Столетова и В.В. Марковникова В.Ф. Лугинин организовал в Московском университете термохимическую лабораторию. В создание лаборатории он вложил личные средства, оборудовал ее точнейшими приборами и аппаратурой по термохимии и термометрии. В этой лаборатории работали выдающиеся ученые: А.Н. Щукарев, П.В. Зубов, В.В. Цингер, А.В. Богородский, В.В. Свентославский и др. В 1908 г. В.Ф. Лугинин уехал на лечение за границу. Свою лабораторию со всем оборудованием и уникальной библиотекой он передал в дар Московскому университету. Сегодня лаборатория термохимии химического факультета носит имя ее основателя – профессора В.Ф. Лугинина.

Перелистывая страницы истории химического образования и науки в Московском, Санкт-Петербургском, Казанском, других университетах нашей страны, невозможно не выразить восхищение нашими великими предшественниками, преданно и плодотворно служившими науке и отдавшими свой талант на благо Отечества. За период своей работы в Московском университете Н.Д. Зелинский сделал так много для развития химии, что непросто дать сколько-нибудь полный обзор деятельности этой яркой творческой личности. Можно лишь попытаться перечислить имена тех его учеников, кто в дальнейшем внес большой вклад в развитие отечественной химии: проф. И.Ф. Гутт (Баку), проф. И.В. Кулаков (Москва), проф. А.Н. Лебедев (Москва), проф. В.В. Лонгинов (Москва), проф. С.Н. Наумов (Ташкент), проф. Н.А. Розанов (Воронеж), проф. Н.Н. Червяков (Москва), проф. Л.А. Чугаев (Ленинград), проф. С.С. Наметкин (Москва), проф. Н.А. Шилов (Москва), проф. А.Э. Мозер (Москва-Карлсруэ), проф. В.В. Челинцев (Саратов), проф. Г.Л. Стадников (Одесса-Москва) и многие-многие другие.

В соответствии с декретом ЦИК СССР с 1932 г. было введено пятилетнее обучение, обязательное посещение лекций и занятий; был определен статус кафедр и лабораторий как учебно-методических и исследовательских ячеек вуза. В 1934–1935 гг. была проведена работа по пересмотру квалификации всех преподавателей и сотрудников химического факультета. В результате без защиты диссертации была присуждена степень доктора химических наук ученикам Н.Д. Зелинского: А.А. Баландину, А.П. Терентьеву, А.Н. Несмеянову, Е.С. Пржевальскому, Н.Н. Петину, Н.И. Кобозеву, Б.А. Казанскому, К.А. Кочешкову, М.И. Ушакову; уче-

ная степень кандидата химических наук была присуждена 25 преподавателям. В составе преподавателей факультета в 1940 г. были 5 академиков, 25 профессоров, 24 доцента, 40 ассистентов. На факультете обучалось около 600 студентов.

Начавшаяся Великая Отечественная война резко изменила ход жизни факультета. Многие преподаватели и студенты ушли на фронт, часть преподавательского состава и студентов была эвакуирована в октябре 1941 г. в Ашхабад, часть – в Казань, Алма-Ату и другие города. Оставшийся в Москве коллектив зимой 1942 г., когда эвакуация университета была приостановлена, доукомплектовали преподавателями других вузов Москвы. На химический факультет пришли члены-корреспонденты АН СССР П.А. Ребиндер, В.М. Родионов, профессора: А.В. Фрост, В.А. Киреев, Л.К. Лепинь и др. Занятия со студентами продолжались.

В это же время была активизирована научно-исследовательская работа по заданиям оборонных учреждений, и прежде всего химико-аналитическая (В.М. Пешкова, Н.В. Костин). На кафедре общей химии были созданы противопожарные пенообразователи из доступного метилового спирта; разработан промышленный способ производства одного из сортов силикагеля (Л.К. Лепинь и др.). На кафедре органической химии уже в 1942 г. было налажено производство лекарственных препаратов: сульфидина, дифенил-изопропилового спирта и др. Сотрудниками факультета были разработаны антиобледенители для самолетов (А.В. Командин), новые виды синтетических морозостойких каучуков (Г.М. Панченков, К.В. Топчиева). С 1943 г. развернулись работы по синтезу эмульсионных морозостойких смазок, активизировались исследования по созданию ингибиторов коррозии металлов (И.Н. Путилова, В.П. Баранник).

В связи с возвращением в Москву после эвакуации основных работников факультета произошли кадровые изменения профессорско-преподавательского состава. Многие преподаватели и научные сотрудники, принятые в штат в 1941–1942 гг., остались на факультете. К началу 1947 г. список профессорско-преподавательского состава факультета включал 171 человека, из них: 10 академиков, 3 члена-корреспондента АН СССР, 15 профессоров.

В 1948 г. А.Н. Несмеянов был назначен ректором МГУ, и в этом же году по его инициативе Совет Министров СССР принял решение о строительстве новых зданий Московского университета на Ленинских горах. Для химического факультета был спроектирован специальный корпус общей площа-

дью 48 тыс. м<sup>2</sup>. Сразу же после переезда был утвержден новый учебный план подготовки молодых специалистов на факультете, согласно которому экспериментальной подготовке студентов уделялось большее внимание (существенно увеличилось количество часов работы в лабораториях и практикумах). Вместо пяти специальностей для выпускников факультета была введена одна – “химия”. Были переработаны общие и специальные курсы, развернуты новые практикумы.

Начиная с 1959 г., были созданы специальные группы физико-химиков с усиленной подготовкой по физике и математике, а в 1971 г. организована специальная группа студентов с дополнительной математической подготовкой. В настоящее время в рамках общей специальности “химия” пять групп студентов учатся по индивидуальным учебным планам: химики-вычислители, физико-химики и группы студентов, специализирующихся по химии высокомолекулярных соединений; по физико-химии перспективных процессов и материалов; по радиохимии и радиоэкологии.

В начале 90-х годов на факультете создана эффективная система отбора талантливой молодежи России, стран СНГ и Балтии. В течение последнего десятилетия химический факультет имел устойчивый конкурс: 3–4 человека на место, причем 60% составило число иногородних студентов; 30–40% выпускников получают красные дипломы. Среди рекомендованных в аспирантуру до 75% составляют иногородние студенты (табл. 1). Разработанная нами система реально демонстрирует, что Московский университет открыт для талантливой молодежи из всех уголков нашей страны и мира. К сожалению, стремление чиновников из Министерства образования и науки внедрить во всех вузах Единый государственный экзамен может привести к разрушению эффективной системы, признанной всеми университетами России.

Химический факультет много внимания уделяет работе со школами России. Недавно были подведены итоги 30-летней деятельности химических классов 171 школы г. Москвы. За эти годы их окончили около 1000 учащихся, большинство из которых стали студентами химического факультета и других химических вузов Москвы. Около 100 выпускников химических классов защитили докторские и кандидатские диссертации, многие продолжают вести педагогическую и научную работу на факультете. Опыт работы этих классов может быть взят за основу современной подготовки учащихся по профилю «химия». В последние годы в школах пос. Черноголовка были созданы 7 подобных университетских классов. Московским государственным

Т а б л и ц а 1

## Выпуск специалистов на химическом факультете Московского государственного университета в 2000-2004 гг.

Год выпуска	Число выпускников			Число выпускников, закончивших с отличием			Число выпускников, ре		
	Москва и Московская область	иностранские	всего	Москва и Московская область	иностранские	всего	Москва и Московская область	иностранские	всего
2000	98	74	172	29	29	58	31		75
2001	97	73	170	33	22	55	39		70
2002	93	112	205	38	43	81	45		86
2003	82	101	183	36	48	84	41		60
2004	92	90	182	36	21	57	21		64

университетом и Российской академией наук совместно с администрациями ряда областей на базе Брянского лицея № 1 был учрежден Союз лицеев центральных областей РФ.

Важное место в работе по профессиональной ориентации школьников занимают химические олимпиады – Всероссийская, Международная Менделеевская, Всемирная. В их организации и проведении активно участвуют РХО им. Д.И. Менделеева, некоммерческое партнерство «Содействие химическому и экологическому образованию», Минобразования и науки, университеты России. Этапы проведения олимпиад – районные, городские, областные, федеральные окружные – стали традицией.

Следует особо отметить Международную Менделеевскую олимпиаду как единственную, объединяющую бывшие республики Советского Союза. В этой Олимпиаде принимают участие талантливые ученики из всех стран СНГ и Балтии. Ее проведение не прерывалось, несмотря на все изменения, происходившие в нашей стране. Менделеевскую Олимпиаду проводили в Армении, в Кыргызстане, в Беларуси, в Азербайджане, в Москве, в Казахстане. В 2004 г. Менделеевская олимпиада прошла в Молдове (Кишинэу), и в ней впервые приняли участие команды Румынии и Болгарии. Сравнение результатов выступлений участников Международной Менделеевской и Всемирной олимпиад показывает, что уровень обеих олимпиад очень высок (табл. 2). Следует лишь заметить, что победа в Менделеевской олимпиаде позволяет ребятам из ближнего зарубежья без вступительных испытаний стать студентами лучших химических вузов России и стран дружества.

В 2005 г. 39-я Менделеевская олимпиада будет проходить в Таджикистане (Душанбе).

Важно подчеркнуть, что во главе химических олимпиад в нашей стране всегда стояли выдающиеся ученые: А.Ф. Платэ, П.В. Козлов, Ю.А. Золотов, А.Л. Бучаченко, И.П. Белецкая, П.Д. Саркисов, многие профессора, преподаватели, научные сотрудники химического факультета МГУ и ведущих химических вузов России.

30 ноября 2003 г. впервые была проведена Международная интернет-олимпиада среди студентов и аспирантов, в которой приняли участие более 500 участников из многих университетов мира. Отметим, что в последнее десятилетие на химфаке МГУ проведена существенная реконструкция информационной системы. В апреле 2004 г. газета «Поиск» сообщала: *«Один из самых известных Интернет-долгожителей создан на химическом факультете университета. Это сайт «Сеть химического образования в России» (рисунок). Сегодня этот сайт многие отечественные и зарубежные химики называют своеобразным центром российского химического образования в сети. Его «родители» – группа профессионалов, хорошо понимающих, что полезного может дать Интернет, как следует работать в виртуальной среде с научно-образовательной информацией, как наиболее эффективно представить ее пользователю».*

В последние годы на химическом факультете МГУ радикально обновляется приборная база всех общих практикумов и лабораторий. Открылась возможность качественно изменить содержательную часть практикумов по всем химическим дисциплинам. На базе самого



Интернет-портал Российского химического образования «ChemNet-Россия» ([www.chemnet.ru](http://www.chemnet.ru)). Создан на химическом факультете МГУ в 1994 г.

Таблица 2

Сравнение результатов участников XXXVIII Менделеевской Международной олимпиады (Кишинэу, Молдова) и Международной олимпиады (Германия) 2004 г.

Участник	Страна	Место, занятое на олимпиаде	
		Менделеевской	Международной
Искандеров Хикмет	Азербайджан	–	–
Джафаров Емин		–	III
Валадов Афан		–	I
Еминов Санан		–	I
Путов Алексей	Беларусь	I	I
Тимковский Иосиф		I	III
Мешнигаров Калин	Болгария	–	II
Чичанов Борис		III	–
Ваклев Николай		III	–
Простакова Виктория	Эстония	II	III
Князева Ольга		III	III
Мурзин Вадим	Казахстан	II	II
Жиентаев Тимур		II	II
Биссенов Ескендир		II	II
Капаров Кьялбек	Кыргызстан	III	–
Исабеков Алтынбек		–	–
Камалов Медер		II	–
Зейфман Алексей	Россия	I	I
Воронцов Егор		I	II
Дерендяев Антон		II	III
Такакс Конст.-Николае	Румыния	II	I
Доне Николае		II	III
Кодирова Сайера	Таджикистан	–	–
Полвонов Дилмурод		–	–
Юсупов Мекан	Туркменистан	–	III
Маметшерипов Сердар		III	–
Гурбанов Муса		–	–
Аширов Шохрат		–	–

современного оборудования создана сеть центров коллективного пользования, что позволяет поднять на новый уровень проведение научных исследований.

Подводя итог, следует сказать, что вклад химического факультета Московского университета в историю отечественного образования, науки и просвещения трудно переоценить. За 75 лет химический факультет

подготовил более 17 тысяч специалистов, около 5500 тысяч человек обучались в очной аспирантуре. Факультет закончили около двух тысяч иностранных учащихся из 65 стран мира. За этот период на факультете работали 90 академиков и членов-корреспондентов РАН. Среди них основатели и руководители выдающихся научных школ академики: Н.Д. Зелинский, А.Н. Несме-

янов, А.Н. Фрумкин, П.А. Ребиндер, А.В. Новоселова, В.И. Спицын, С.И. Вольфович, В.А. Каргин, Л.Ф. Верещагин, А.А. Баландин, Б.А. Казанский, О.А. Реутов, Н.М. Эмануэль, Нобелевский лауреат Н.Н. Семенов, члены-корреспонденты: М.А. Прокофьев, А.Н. Несмеянов, И.В. Березин.

Славные традиции университетского образования и науки продолжают их ученики. За 75 лет существования химического факультета МГУ ученые факультета получили: 19 Ленинских и 72 Государственных премии, 39 ученым присвоено звание Заслуженный деятель науки (науки и техники). В настоящее время на факультете работают 12 действительных членов и 8 членов-корреспондентов РАН, более 250 докторов наук, около 700 кандидатов наук. На факультете обучается около 1200 студентов и 300 аспирантов. С середины 90-х годов в научном центре пос. Черноголовка работает филиал химического факультета – химическое отделение подмосковного филиала МГУ.

Образование и наука в России переживают сложный период. Ряд направлений в деятельности реформаторов не могут быть приняты научно-образовательным сообществом. Удивительно современно звучат сегодня слова В.В. Марковникова, сказанные в начале прошлого века, в 1901 г.: «Окончившийся [XIX] век был, несомненно, веком громадного прогресса науки. Химия за это время не только сформировалась на прочных основах, но в то же время получила необычайное развитие, как в научном, так и в практическом отношении. С какими же идеалами переходит человечество в двадцатое столетие? Во многом, во что вполне верили, пришлось разочароваться, а новые идеалы еще смутны и нео-

пределенны. Существовала поговорка: все минует, одна правда останется. Теперь приходится относиться к ней все более и более скептически. Почти везде видим господство грубой силы. И все-таки можно быть спокойно уверенным, что общий ход истории не допустит, чтобы такой порядок утвердился надолго даже в России, где сумма условий наиболее благоприятна. К такому заключению приводит убеждение, в которое можно слепо верить, так как не существует на свете силы, которая могла бы уничтожить или даже ослабить его внутренний смысл. Это убеждение говорит нам: гони науку в дверь – она влетит в окно. Мы твердо верим и надеемся, что 20-е столетие даст, наконец, необходимый простор для развития и русской науке. Иначе Россия не будет более существовать, как Россия».

Что можно добавить к этим словам? Мы свидетели разных этапов: удивительного взлета нашей науки в XX столетии и настоящего, очень непростого периода – в начале XXI в. Хотелось бы видеть будущее российской химической науки в развитии и углублении интеграции академических институтов и химических вузов России. Будем надеяться, что выдающийся вклад наших учителей, наши усилия, направленные на сохранение и развитие химического образования и науки в России, получат достойное развитие в XXI столетии. Благо талантами российская земля не оскудела.

Автор выражает благодарность за помощь в подготовке данной статьи сотрудникам химического факультета МГУ О.Н. Зефировой, В.В. Миняйловой и Т.В. Богатовой.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Марковников В.В. / Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России. М., 1901. С. 81.
2. Химия в университетах России: путь в полтора столетия (Ломоносовский сборник). Репр. воспр. текста изд. 1901. М., 2004.
3. Наметкин С.С. // Усп. хим. 1940. 9. Вып. 6. С. 703.
4. Юрьев Ю.К., Левина Р.Я. Жизнь и деятельность академика Николая Дмитриевича Зелинского. М., 1953. С. 115.
5. Фигуровский Н.А., Быков Г.В., Комарова Т.А. Химия в Московском университете за 200 лет. М., 1955. С. 30.

Поступила в редакцию 20.12.04

## M.V. LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY – CONTRIBUTION TO THE CHEMICAL EDUCATION AND SCIENCE IN RUSSIA

V.V. Lunin

(M.V. Lomonosov Moscow State University)

The most important stages of the chemical education and science development in Moscow University are briefly characterized. Its influence on the education and chemical research in Russia is emphasized in the review.