

УДК 930

Государственная политика России в области университетского химического образования в 1920-е – 2000-е годы (к постановке проблемы)

Осколок Кирилл Владимирович

Кандидат химических наук,
доцент кафедры аналитической химии,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1;
e-mail: vazmsu@mail.ru

Аннотация

В статье представлено обоснование научной актуальности изучения истории университетского химического образования в России XX – начала XXI веков, сформулированы основные задачи изучения исторического опыта государственной политики в области развития университетской химической школы, охарактеризованы особенности существующей историографии проблемы и источниковой базы исследования. Автор подчёркивает, что результаты изучения процесса становления и эволюции университетского химического образования в 1920-2000-х гг. имеют существенное значение для создания моделей перспективного развития университетской химической школы России на основе соединения отечественных образовательных традиций с инновационными образовательными технологиями.

Ключевые слова

Высшая школа, университеты, история химии, химическое образование, историография, архивы.

Введение

Создание в России эффективной современной системы высшего образования предполагает творческое использование отечественного и зарубежного исторического опыта в области организации общеобразовательной и профессиональной школы. Об актуальности исторического опыта отечественного высшего образования говорил, в частности, Президент РФ В.В. Путин в ходе встречи с активом Российского союза ректоров 24 августа 2011 г.¹

В частности, значительный теоретический и научно-практический интерес представляет тема становления и эволюции университетского химического образования в России. Актуальность исследования данной проблемы получила обоснование в ходе общественных дискуссий о путях развития российской образовательной системы. Решением Генеральной Ассамблеи ООН 2011 г. был объявлен Международным годом химии под девизом: «Химия – наша жизнь, наше будущее». В феврале 2011 г. в Большом зале Президиума РАН прошла торже-

ственная церемония открытия Года химии в России, участники которого говорили в том числе о проблемах химического образования Российской Федерации, о роли университетов в современном российском образовательном пространстве². Вопросы реформирования высшей химической школы являются предметом неизменного внимания участников Менделеевских съездов и других научных форумов российских химиков.

При этом научно-педагогические коллективы химических факультетов университетов и ведущих химико-технологических вузов придают принципиальное значение использованию исторического опыта XX века в процессе модернизации высшего химического образования России.

Университетское химическое образование в системе высшей школы России

Выбор университетского химического образования в качестве

1 Выступление Президента РФ В.В. Путина на встрече с активом Российского союза ректоров 24 августа 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.premier.gov.ru/events/news/16285/.

2 Интервью академика В.В. Лунина: «Проблемы подготовки кадров для химического образования и науки в России». 15 марта 2011 г. // Нанометр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nanometer.ru.

самостоятельного объекта научно-исторического исследования определяется комплексом характеристик, отличающих его от других систем химического образования и определяющих его существенное значение в процессе подготовки высококвалифицированных кадров химиков на протяжении длительного исторического периода.

Университетское химическое образование, направленное на подготовку химиков-исследователей и преподавателей химии высшей квалификации, представляет собой один из основополагающих компонентов отечественной высшей школы XX века. Его структурное и содержательное развитие непосредственно связано с системами университетской и академической науки, с процессом эволюции высшего образования в целом, с развитием в стране химической промышленности и технологий. В то же время мир университетской химии с его глубокими научно-педагогическими традициями представляет собой самобытное и уникальное социокультурное пространство.

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области химии и других естественных наук является одним из приоритетов в об-

разовательной политике модернизирующейся России. В системе двухуровневого образования подготовка бакалавров и магистров химии по программам классических университетов осуществляется в 80 университетах страны, действующих в 64 субъектах Российской Федерации. В современном информационном обществе, в условиях синтеза наук и развития междисциплинарных исследовательских методов, происходит трансформация традиционных университетских школ химии в более открытые и динамичные информационные системы. Однако накопленный ими за более чем столетний период опыт соединения научно-исследовательской и учебной деятельности, воспитания кадров молодых учёных-химиков имеет непреходящую ценность.

Необходимо также отметить, что подготовка кадров химиков-исследователей, которую осуществляют классические университеты, является одним из важнейших условий развития в России современных химических технологий и модернизации отечественной промышленности. Примечательно, что работая над новым поколением образовательных стандартов, Учебно-методический совет по химии УМО классических

университетов обратился к потенциальным работодателям: в Российский Союз химиков, Еврохим, Русал, Роснефть, представительства зарубежных компаний в России: BASF, Shevron, Dupon, Bayer и ряд других, которые подтвердили свою заинтересованность в высококвалифицированных специалистах-химиках, обучающихся в высшей школе не менее 5 лет³.

Специфика и результаты историографического освоения темы университетского химического образования

Комплексное изучение государственной политики в сфере университетского химического образования в России является актуальной проблемой современной отечественной историографии.

С 1917 г. и по настоящее время отечественной и зарубежной гуманитарной наукой осуществлялось изучение проблем, связанных с историей российского университетского химического образования в советский период. Данная проблематика затрагивалась в работах В.Н. Барсукова, Г.К. Будникова, В.П. Елютина, В.И.

Жукова, Ю.А. Золотова, П.М. Лукьянова, И.Ф. Луценко, Ю.И. Соловьёва и других авторов. Основной массив научных работ исторического профиля, затрагивавших данную тему, был создан во второй половине XX века. При этом значительная активизация исследований и рост их научно-теоретического уровня наблюдались в 1990-2000 гг.⁴

Вопросы развития университетского химического образования получили косвенное отражение в исследованиях по истории государственной политики СССР в области высшей школы и непосредственно университетского образования⁵, в публикациях, посвящённых конкретным университетам и региональным образовательным системам⁶, работах по истории

4 Осколок К.В. Университетское химическое образование в СССР: историографические и источниковедческие аспекты. – М., 2007. – С. 6-40.

5 Елютин В.П. Развитие высшей школы в СССР (1966-1970). – М., 1971. – 100 с.; Барсуков В.Н. Высшая школа России: опыт руководства (60-е – 80-е годы). – М., 1993. – 85 с.; Жуков В.И. Российское образование: истоки, традиции, проблемы. – М., 2001. – 848 с.; и др.

6 Московскому университету – 225 лет / И.С. Борисов и др. Редколл. А.А. Логунов и др. – М.: МГУ, 1979. – 343 с.; Томский университет. 1880-1980 / В.С. Синяев и др.; Отв. ред. М.Е. Плотникова. – Томск, 1980. – 432 с.; Луценко

3 Там же.

отечественной химической промышленности⁷, исследованиях по истории и социологии российской интеллигенции⁸. Важным вкладом в историографию университетского химического образования стали исследования по истории российской химии как науки, раскрывавшие некоторые вопросы организации научно-исследовательской деятельности химических факультетов и кафедр университетов⁹, а также

публикации посвящённые судьбам учёных-химиков¹⁰.

В то же время проблематика российского университетского химического образования как комплексная проблема практически не ставилась и не получила системного освещения в научной литературе. В имеющихся работах основное внимание уделено законодательно-нормативной базе университетского образования в советский период и персональной научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава отдельных химических факультетов и кафедр, фрагментарное освещение получила их учебно-методическая деятельность. В данном контексте представляется обоснованной постановка исследовательской задачи анализа и обобщения данных о развитии всей системы университетского химического образования в

И.Ф. Химический факультет МГУ за годы Советской власти // Вестник Московского университета. Химия. – 1979. – № 6. – С.507-515; Будников Г.К., Торопова В.Ф. Кафедре аналитической химии Казанского университета – 70 лет // Журнал аналитической химии. – 1991. – Т. 46. – № 1. – С. 197-200; и др.

- 7 Лукьянов П.М., Соловьёва А.С. История химической промышленности СССР. – М., 1966. – 254 с.
- 8 За «железным занавесом»: мифы и реалии советской науки: Сборник / Рос. акад. наук. Ин-т истории естествознания и техники. С.-Петербург. фил., Ганновер. ун-т. Центр соврем. истории образования и науки; Под ред. М. Хайнеманна и Э.И. Колчинского. – СПб., 2002. – 526 с.
- 9 Соловьев Ю.И. История химии в России. Научные центры и основные направления научных исследований / Под ред. доктора хим. наук, проф. С.А. Погодина. – М.: Наука, 1985. – 416 с.; Неорганическая химия в Казанском университете: Люди, события, направления исследований // А.С. Ключевич, А.В. Захаров, Ф.В. Девятов, Ю.И. Сальников. – Казань, 2001. – 100 с.; Химия в Московском университете в контексте

русской и мировой науки: Тезисы докладов Международной конференции, посвящённой 250-летию МГУ им. М.В. Ломоносова и 75-летию химического факультета. – М., 2004; и др.

- 10 Юрий Анатольевич Овчинников. Жизнь и научная деятельность: Сборник статей и материалов / Сост. Т. И. Соркина и др. – М., 1991. – 254 с.; Морачевский А.Г. Очерки об учёных-химиках Санкт-Петербурга. XIX в. и первая половина XX в. – СПб., 2004. – 147 с.; и др.

стране в течение длительного хронологического периода.

Основные задачи исследования исторического опыта государственной политики России в области университетского химического образования

Изучение истории отечественной университетской химии с 1920-х по 1980-е годы позволяет увидеть процесс её становления и развития в рамках эволюции сущностно единой социально-экономической и политической системы советского времени, и в то же время раскрыть специфику подготовки химических кадров в университетах СССР на разных этапах исторического процесса. В 1990-е – начале 2000-х гг. был завершён первоначальный этап реформирования российской образовательной системы и сформулированы основные принципы государственной стратегии развития образования в Российской Федерации в начале XXI века в контексте политики инноваций и социально-экономической модернизации.

Изучение исторического опыта российской государственной политики в области университетского

химического образования с 1920-х по 2000-е годы предполагает постановку и решение целого ряда задач, в том числе, необходимо:

1. Охарактеризовать теоретико-методологические основы изучения государственной политики в области университетского химического образования России XX – начала XXI веков, проанализировать степень изученности проблемы в отечественной и зарубежной историографии, осветить состав и информационные возможности источниковой базы исследования.

2. Раскрыть содержание и результаты практического применения законодательно-нормативных актов и идеологических концепций, регулировавших сферу университетского химического образования на протяжении рассматриваемого периода, показать деятельность административных учреждений, а для советского периода – также партийных органов по управлению университетской химической школой.

3. Исследовать процесс институционализации университетской химической школы в 1920-2000 гг. осветить специфику образовательной и научной работы химических факультетов Московского, Ленинградского, Казанского и других университетов

СССР и Российской Федерации в различные исторические периоды их деятельности.

4. Изучить эволюцию содержания учебных курсов и программ университетов по химическим специальностям, показать развитие учебно-методической стороны деятельности химических факультетов университетов, проанализировать количественные и качественные показатели их учебной работы.

5. Охарактеризовать социально-культурное своеобразие внутреннего мира университетской химии, его роль и место в отечественной научной и образовательной среде.

6. Проанализировать влияние общественно-политических и экономических реформ 1990-х годов на развитие университетского образования в России, раскрыть деятельность органов управления высшей школы Российской Федерации и руководства университетов и химических факультетов в области модернизации университетского образования, сохранения его ценностных характеристик и общественного престижа.

7. Рассмотреть на примере университетского химического образования важнейшие результаты реализации государственной политики в области высшего образования в конце

1990-х и в 2000-е годы, показать перспективы университетской химии как компонента инновационного развития Российской Федерации.

Результатом данного научного исследования должно стать воссоздание многоплановой картины становления и эволюции отечественной системы университетского химического образования в контексте общественно-политических, экономических и культурных процессов отечественной истории XX – начале XXI веков. Теоретическая задача исследования состоит в выявлении внутренней логики и специфики развития университетского химического образования в России в рассматриваемый период.

Авторская концепция развития отечественного университетского химического образования в 1920-2000 гг. предполагает внимание к такой существенной особенности мира университетской химии, как неизменное следование идее исторической преемственности. Передача знаний, теорий, практических навыков, педагогических традиций и принципов научной этики на межличностном уровне (от профессора, преподавателя к студенту и аспиранту) и в процессе деятельности научно-образовательных структур (кафедр, отделений, факультетов) опре-

делила формирование многоплановых связей между несколькими поколениями российских химиков, работавших в университетах. Без учёта этих связей, создававших интеллектуальное и социально-профессиональное пространство российской университетской химии с XIX столетия и вплоть до настоящего времени, вне зависимости от трансформации политической системы и изменения принципов организации высшей школы, невозможно создание объективной картины развития советского университетского химического образования. Данная задача требует, в частности, изучения настроений в среде профессуры и студентов-химиков накануне и в первые годы после революции 1917 г. и их участия в реформировании высшей школы в 1920-е годы. Представляется существенным также анализ влияния реформ 1990-х – начала 2000-х гг. на конкретные научные и образовательные программы, начатые в советский период, личные судьбы деятелей университетской химии и т. п.

Источниковая база исследования

На протяжении XX века происходило формирование источникового

материала, отражающего процесс становления и развития российского университетского химического образования. К настоящему времени имеется обширный комплекс опубликованных и архивных источников различного происхождения и типов, являющихся носителями значительного объёма информации по таким вопросам, как политика органов управления высшей школой в отношении университетского химического образования; динамика структурных, количественных и качественных параметров системы университетского химического образования; повседневная научная и педагогическая деятельность структур университетского химического образования; судьбы, научные и общественно-политические взгляды, менталитет университетских учёных-химиков; социально-культурный облик студенчества химических факультетов, развитие теории и методики обучения химическим наукам, социально-ментальной специфике мира университетской химии; коммуникативные связи и взаимодействие структур университетского химического образования с государством, академическим российским и иностранным сообществом; издательская и научно-просветительная деятель-

ность представителей университетской химии и др.

Источниками по истории университетского химического образования в России являются законодательно-нормативные документы органов управления образованием, материалы учебно-методического характера, документы общественных объединений учёных-химиков, научно-педагогическое и публицистическое наследие представителей университетской химии XX века, мемуарные и эпистолярные источники.

Источниковая база исследования включает документы из собраний Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ), Московского центрального исторического архива (ЦИАМ), Центрального муниципального архива г. Москвы (ЦМАМ), архива Российской академии наук и др. Значительная часть данного источникового комплекса, включая материалы деятельности Всесоюзного комитета по делам высшей школы при СНК СССР, Министерства высшего и среднего специального образования СССР и других органов исполнительной власти, регулировавших работу университетов, а также архивные документы химического факультета

МГУ им. М.В. Ломоносова, Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова (ИИЕТ) и др. до настоящего времени не были введены в научный оборот либо не использовались как информационный ресурс для изучения проблематики университетского химического образования в СССР.

Одним из наиболее важных и содержательных источников по данной проблеме являются материалы научной и научно-популярной периодической печати, отражающие общие тенденции в развитии химической науки и образования.

В процессе изучения университетского химического образования в России в конце 1990-х – 2000-е годы существенное значение имеет использование электронных ресурсов – сайтов федеральных и региональных органов управления образованием, университетов и химических факультетов, структур РАН, издательств и т. п.

В целом, имеющаяся в распоряжении исследователей историографическая и источниковая база позволяют осуществить комплексное научно-историческое исследование системы российского университетского химического образования в XX – начале XXI веков.

Заключение

Изучение специфики и результатов формирования государственной политики России в области университетского химического образования в 1920-2000-х годах позволяет расширить историографическое поле новейшего периода по проблемам истории отечественного образования и науки и внести вклад в процесс формирования концепций развития отечественной университетской системы.

Осмысление процесса становления и эволюции российского университетского химического образования в XX – начале XXI веков могут быть востребованы при подготовке государственных программ его модернизации, включая создание инновационных научно-образовательных центров, а также в процессе совершенствования учебно-методической работы, организации образовательного процесса на химических факультетах и кафедрах вузов.

Библиография

1. Барсуков В.Н. Высшая школа России: опыт руководства (60-е – 80-е годы). – М., 1993. – 85 с.
2. Будников Г.К., Торопова В.Ф. Кафедре аналитической химии Казанского университета – 70 лет // Журнал аналитической химии. – 1991. – Т. 46. – № 1. – С. 197-200.
3. Выступление Президента РФ В.В. Путина на встрече с активом Российского союза ректоров 24 августа 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.premier.gov.ru/events/news/16285/
4. Елютин В.П. Развитие высшей школы в СССР (1966-1970). – М., 1971. – 100 с.
5. Жуков В.И. Российское образование: истоки, традиции, проблемы. – М.: Союз, 2001. – 848 с.
6. За «железным занавесом»: мифы и реалии советской науки: Сборник / Рос. акад. наук. Ин-т истории естествознания и техники. С.-Петербург. фил., Ганновер. ун-т. Центр соврем. истории образования и науки; Под ред. М. Хайнеманна и Э.И. Колчинского. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2002. – 526 с.

7. Интервью академика В.В. Лунина: «Проблемы подготовки кадров для химического образования и науки в России». 15 марта 2011 г. // Нанометр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nanometer.ru
8. Лукьянов П.М., Соловьёва А.С. История химической промышленности СССР. – М. 1966. – 254 с.
9. Луценко И.Ф. Химический факультет МГУ за годы Советской власти // Вестник Московского университета. Химия. – 1979. – № 6. – С. 507-515.
10. Морачевский А.Г. Очерки об учёных-химиках Санкт-Петербурга. XIX в. и первая половина XX в. – СПб., 2004. – 147 с.
11. Московскому университету – 225 лет / И.С. Борисов и др. Редколл. А.А. Логунов и др. – М.: МГУ, 1979. – 343 с.
12. Неорганическая химия в Казанском университете: Люди, события, направления исследований // А.С. Ключевич, А.В. Захаров, Ф.В. Девятов, Ю.И. Сальников. – Казань, 2001. – 100 с.
13. Овчинников Ю. А. Жизнь и научная деятельность: Сборник статей и материалов / Сост. Т.И. Соркина и др. – М., 1991. – 254 с.
14. Осколок К.В. Теоретические проблемы изучения истории университетской химической школы России XX века. – СПб.: Нева-Принт, 2008. – 30 с.
15. Осколок К.В. Университетское химическое образование в СССР: историографические и источниковедческие аспекты. – М.: ФЭД, 2007. – 70 с.
16. Соловьёв Ю.И. История химии в России. Научные центры и основные направления научных исследований / Под ред. доктора хим. наук, проф. С.А. Погодина. – М.: Наука, 1985. – 416 с.
17. Томский университет. 1880-1980 / В.С. Синяев и др.; Отв. ред. М.Е. Плотникова. – Томск, 1980. – 432 с.
18. Университетское образование: Приглашение к размышлению // В.А. Садовничий, В.В. Белокуров, В.Г. Сушко, Е.В. Шикин. – М.: МГУ, 1995. – 352 с.
19. Химия в Московском университете в контексте российской и мировой науки: Тезисы докладов Международной конференции, посвящённой 250-летию МГУ им. М.В. Ломоносова и 75-летию химического факультета. – М.: МГУ, 2004.
20. Шептунова З.И. Историографический анализ работ по истории химии в России, XVIII – нач. XX в. – М.: Наука, 1995. – 198 с.

UDC 930

Russian state policy in the field of university chemical education in 1920s – 2000s (to problem definition)

Oskolok Kirill Vladimirovich

PhD (Chemical Sciences),

associate professor of the department of analytical chemistry,

Lomonosov Moscow State University,

P.O. Box 119991, Leninskie gory, No. 1, Moscow, Russia;

e-mail: vazmsu@mail.ru

Abstract

The article presents substantiation of scientific actuality of historical studies of the Russian university chemical education in the 20th – the end of the 21st centuries. Training of highly knowledgeable specialists in the field of chemistry and other natural sciences is one of the priorities in educational policy of renewing Russia. At that use of experience of university chemical school is of important value in the course of organization of innovative scientific and production centers and development of advanced plant engineering. Thus far the annalistic tradition of the study of Russian chemistry as a science is formed and it includes the works on the history of departments of chemistry and biographies of scholar-chemists. There are no researches which reconstruct the picture of establishment and development of the native system of university chemical education as a whole. The author determines the research guideline which can result in revelation of the internal logic and specificity of the development of university chemical education in the USSR and Russian Federation. In particular you may wish to show the process of institutionalization of the university chemical school in 1920s – 2000s, to analyze the development of the content of educational courses and university programs concerning branches of chemical study, to characterize peculiarities of the inner world of university chemistry

and its role in native scientific and educational milieu, to consider the most important results of implementation the state policy of the Russian Federation in the field of higher education at the turn of the century as exemplified by university chemical education. The author's concept of evolution of the Russian university chemical education in 1920s – 2000s rests on the thesis concerning the vital importance of historical succession in this branch of the higher education. The author underlines that the results of historical studies of establishment and development of evolution of university chemical education in 1920s – 2000s are of vital importance for creation of models of perspective development of Russian chemical school in terms of connection of native educational traditions with innovative education technologies.

Keywords

Higher school, university, history of chemistry, chemical education, historiography, archives.

Introduction

The creation of an effective modern system of higher education in Russia assumes constructive usage of native and foreign historical experience in the field of organization of educational and career school. The Russian president Putin V.V. during the meeting with the core group of the Russian union of rectors on August 24, 2011 spoke in particular on the actuality of historical experience of the national higher education.¹

1 "The Speech of the President Vladimir Putin on the meeting with core group of the Russian Union of Rectors on August 24, 2011" ["Vystuplenie Prezidenta

Among other things the theme of formation and development of university chemical education in Russia is of high theoretical and practical importance. The actuality of exploration of the given problem was reasoned in the course of public discussions about development trends of the Russian educational system. As per resolution of the UN General Assembly the year 2011 was announced to be the International year of chemistry with the motto: "Chemistry is our life and our future". In February 2011 in large hall of

RF V.V. Putina na vstreche s aktivom Rossiiskogo soyuza rektorov 24 avgusta 2011 g."], available at: www.premier.gov.ru/events/news/16285/

the presidium of the RAS the solemn ceremony of opening of the Year of chemistry in Russia took place. The participants particularly discussed the problems of chemical education in the RF and spoke of the role of universities in modern Russian educational medium². The problems of reforming of higher chemical schools case eternal concern of participants of Mendeleev conferences and other scientific forums held by Russian chemists.

At that scientific and pedagogical groups of the departments of chemistry of universities and leading chemical-engineering institutions of higher education attach principal value to usage of the historical experience of the XXth century in the process of modernization of higher chemical education in Russia.

University chemical education in Russian higher education system

The choice of chemical education in universities as an individual objective of scientific and historic research is de-

finied by the complex of characteristics which differ it from other systems of chemical education and define its significant importance in the process of preparation of highly-qualified personnel-chemists during the long phase of history.

Chemical education in universities focused on training of scientific chemists and qualified instructors in chemistry is one of the workhorses of the native higher school of the 20th century. Its structural and substantial development directly relates to the systems of university and academic science and the process of development of higher education on the whole as well as with the process of development of chemical industry and technologies in the country.

At that time, the world of university chemistry with its intensive scientific and pedagogical traditions is an original and unique socio-cultural universe.

Training of highly knowledgeable specialists in the field of chemistry and other natural sciences is a priority in educational policy of modernizing Russia. In the system of double-level education training of bachelors and masters of chemistry in accordance with the programs of classical universities is carried out at 80 universities of the country

2 "Interview with academician Lunin, V.V. "Problems of training in chemical education and science in Russia". March 15, 2011" ["Interv'yu akademika V.V. Lunina: "Problemy podgotovki kadrov dlya khimicheskogo obrazovaniya i nauki v Rossii". 15 marta 2011 g."], *Nanometr*, available at: www.nanometer.ru

which work in 64 subjects of the Russian Federation. In modern informational society amid synthesis of sciences and development of cross-disciplinary research methods transformation of traditional chemical collegiate schools into more open and dynamic information systems takes place. However the experience of connection of scientific educational activity in training of personnel of young scientists-chemists accumulated for more than a century is of lasting value.

It should also be stated that personnel training which is realized by classical universities is one of the most important conditions for the development of modern chemical engineering and modernization of the home industry in Russia. It is worthy of note that while working on new generation of educational standards the Educational and methodic chemistry council (UMO) of classical universities addressed potential employers: Russian Union of chemists, Evrohim, Rusal, Rosneft' as well as representative offices of other countries in Russia: BASF, Shevron, Dupon, Bayer and a range of others which confirmed their interest in highly knowledgeable specialists-chemists which study in higher schools for at least 5 years³.

³ Ibid.

Specificity and results of the historiographical development of the university chemical education

That is to say the integrated study of the state policy in the field of university chemical education in Russia is a topical problem of modern native historiography.

From 1917 and until now the native and foreign humane science has studied the problems connected with the history of Russian university chemical education during the Soviet period. The given problems were mentioned in the works by V.N. Barsukova, G.K. Budnikova, V.P. Elyutina, V.I. Zhukova, Yu.A. Zolotova, P.M. Luk'yanova, I.F. Lutsenko, Yu.I. Solov'eva and other authors. The most of scientific works of the historical profile connected with the topic were created at the second half of XX century. At that the investigations' considerable promotion and the growth of their scientific and theoretical level was observed in 1990s – 2000s.⁴

⁴ Oskolok, K.V. (2007), *University chemical education in the USSR: historiographical aspects* [Universitetskoe khimicheskoe obrazovanie v SSSR: istoriograficheskie i istochnikovedcheskie aspekty], FED, Moscow, pp. 6-40.

The problems of development of university chemical education were indirectly reflected in works on history of the state policy of the USSR in the field of higher school and university education exclusively⁵, in publications dealing with concrete universities and regional education systems⁶, works on the history of na-

tive chemical industry⁷ and research works on the history and sociology of Russian intelligence⁸. The substantial contribution to historiography of university chemical education were research works on the history of Russian chemistry as a science, which exposed some problems of organization of research activity of chemical departments of universities⁹, as well as

- 5 Elyutin, V.P. (1971), The development of higher education in the USSR (1966-1970) [Razvitie vysshei shkoly v SSSR (1966-1970)], Moscow, 100 p.; Barsukov, V.N. (1993), Higher Education in Russia: the experience of management (60's – 80's) [Vysshaya shkola Rossii: opyt rukovodstva (60-e – 80-e gody)], Moscow, 85 p.; Zhukov, V.I. (2001), Russian education: origins, traditions, challenges [Rossiiskoe obrazovanie: istoki, traditsii, problemy], Soyuz, Moscow, 848 p.; and others.
- 6 Borisov, I.S., Logunov, A.A. (1979), *Moscow University – 225 years* [Moskovskomu universitetu – 225 let], MGU, Moscow, 343 p.; Sinyaev, V.S., Plotnikova, M.E. (1980), *Tomsk State University. 1880-1980* [Tomskii universitet. 1880-1980], Tomsk, 432 p.; Lutsenko, I.F. (1979), "The department of chemistry in the Soviet period" ["Khimicheskii fakul'tet MGU za gody Sovetskoi vlasti"], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Khimiya*, No. 6, pp. 507-515; Budnikov, G.K., Toropova, V.F. (1991), "The department of analytical chemistry of the University of Kazan – 70 years" ["Kafedre analiticheskoi khimii Kazanskogo universiteta – 70 let"], *Zhurnal analiticheskoi khimii*, Vol. 46, No. 1, pp. 197-200.

- 7 Luk'yanov, P.M., Solov'eva, A.S. (1966), *History of Chemical Industry of the USSR* [Istoriya khimicheskoi promyshlennosti SSSR], Moscow, 254 p.
- 8 Khainemann, M., Kolchinskii, E.I. (2002), Before the "iron curtain": myths and realities of Soviet science: collection [Za "zheleznyim zavesom": mify i realii sovetskoi nauki: Sbornik], Dmitrii Bulanin, St. Petersburg, 526 p.
- 9 Solov'ev, Yu.I., Pogodin, S.A. (1985), *History of Chemistry in Russia. Research centers and main directions of the research* [Istoriya khimii v Rossii. Nauchnye tsentry i osnovnye napravleniya nauchnykh issledovaniy], Nauka, Moscow, 416 p.; Klyuchevich, A.S., Zakharov, A.V., Devyatov, F.V., Sal'nikov, Yu.I. (2001), *Inorganic chemistry at the University of Kazan: People, events, research areas* [Neorganicheskaya khimiya v Kazanskom universitete: Lyudi, sobytiya, napravleniya issledovaniy], Kazan, 100 p.; Chemistry in the Moscow University in the context of Russian and world science: proceedings of the International Conference dedicated to the 250th anniversary of Lomonosov Moscow State University and the 75th anniversary of the Faculty of Chemistry [Khimiya v Moskovskom universitete v kontekste rossiiskoi i mirovoi nauki: Tezisy dokladov Mezhdunarodnoi konferentsii, posvyashchennoi 250-letiyu

publications devoted to fates of scientists-chemists¹⁰.

At the same time the problematic of the Russian university chemical education was not considered to be a complex problem and was not complexly presented in scientific literature. In the presented works the primary attention was devoted to legislative and regulatory system of university education during the Soviet period as well as to personal research activity of teaching staff of some departments of chemistry. Their educational and methodical activity was fragmentary covered. In this context we can demonstrate that the statement of research problem of the analysis and integration of information on the development of the entire system of university chemical education in the country during a long chronological period was proved rational for.

MGU im. M.V. Lomonosova i 75-letiyu khimicheskogo fakul'teta], MGU, Moscow, 2004.

- 10 Ovchinnikov, Yu. A., Sorkina, T. I. (1991), *Life and scientific work: Collection of articles and materials [Zhizn' i nauchnaya deyatel'nost': Sbornik statei i materialov]*, Moscow, 254 p.; Morachevskii, A.G. (2004), *Essays on the chemists in St. Petersburg. XIX c. – the first half of the XX cent. [Ocherki ob uchenykh-khimikakh Sankt-Peterburga. XIX v. i pervaya polovina XX v.]*, St. Petersburg, 147 p.

Main objectives of the study of historical experience of Russian state policy in the field of university chemical education

The study of the history of native university chemistry in 1920s – 1980s allows us to see the process of its formation and development as a part of evolution of the consolidated socioeconomic and political system of the Soviet time and, at the same, to clear up the specificity of training chemical personnel at the universities of the USSR at different stages of historical process. In 1990s – the beginning of 2000s the roll-out reforming of the Russian educational system was completed and the basic principles of the state strategy of the development of education in the Russian Federation in the early 20th century in the context of the innovation policy and socioeconomic modernization were formulated.

The study of the historical experience of the Russian state policy in the field of university chemical education in 1920s – 2000s assumes statement and solution of the variety tasks, among them we need:

1. To characterize theoretical and methodological basics of study of the state policy in the field of university chemical education in Russia in 20th –

beginning of 21st centuries, to analyze the level of knowledge of the problem in native and foreign historiography, to illustrate the body and informational capabilities of the source base of the study.

2. To find out the content and the results of practical application of legislative and normative acts and ideological conceptions which regulated the field of university chemical education over the period under review, to show the activity of administrative offices, and as for the Soviet period also the activity of party organs which controlled university chemical school.

3. To investigate the process of institutionalization of the university chemical school in 1920s – 2000s, to illuminate the specificity of educational and scientific work of chemical departments in Moscow, Leningrad, Kazan and other universities of the USSR and the Russian Federation in various historical phases of their activity.

4. To study the evolution of content of training courses and programs on chemistry in universities, to show the development of educational and methodic angle at the chemical departments of universities, to analyze quantitative and qualitative characteristics of their educational work.

5. To characterize social and cultural distinctness of the inner world of

university chemistry, its position in native scientific and educational milieu.

6. To analyze the influence of socio-political and economical reforms of 1990s on the development of university education in Russia, to reveal the activity of the agencies which control the higher school of the RF and heads of universities and chemical departments in the field of modernization of university education, preserving its axiological characteristics and public prestige.

7. To consider in terms of university chemical education the major results of implementation of the state policy in the field of higher education at the end of 1990s – 2000s, to show the perspectives of university chemistry as a component of innovative development of the RF.

This scientific research should result in reconstruction of the multidimensional picture of formation and development of the native system of university chemical education in the context of socio-political, economical and cultural processes of the Russian history in 20th – the beginning of 21st centuries. The theoretical task of the research consists in revelation of inner logic and specificity of the development of university chemical education in Russia in the period under consideration.

The author's concept of the development of native university chemical education in 1920s – 2000s assumes attention to such an essential singularity of the world of university chemistry as permanent adherence to the idea of historical succession. Transfer of knowledge, theories, practical skills, pedagogical traditions, and scientific ethic principles at interpersonal level (from professors or lecturers to students and postgraduate students) and in the process of activity of scientific and educational structures (departments, branches, faculties) defined formation of multidimensional ties between several generations of Russian chemists who worked at universities. Without regard to these ties which created intellectual and professional space of Russian university chemistry from the 19th century and up until now, regardless of transformation of political systems and changes in the principles of organization of the higher school, it is impossible to create an objective picture of development of the Soviet university chemical education. This problem specifically requires examination of attitudes in the environment of professorship and students-chemists on the eve and in first years after revolution of 1917 and their participation in higher school reforming in 1920s. The analysis of influence

of the reforms of 1990s – the beginning of 2000s on concrete scientific and educational programs which started in the Soviet times, personal nemeses of representatives of university chemistry etc. is also essential.

Research base

During the 20th century the formation of the source material which reflected the process of creation and development of Russian university chemical education was taking place. Thus far there is an expansive complex of published and archival sources of different types and origin which are the mediums of considerable volume of information concerning: politics of higher school regulatory bodies in respect of university chemical education; dynamics of structural, quantitative and qualitative parameters of the system of university chemical education; everyday scientific and pedagogical activities of the structures of university chemical education; nemeses, scientific and socio-political points of view of university scientists-chemists; social and cultural image of the students of chemical faculties, development of the theory and methodic of training chemical sciences, social and mental specificity of the world of university chemistry;

communicative ties and interaction of the structures of university chemical education with the state, academic Russian and foreign society; publishing, scientific and educational activity of university chemistry representatives etc.

The source concerning the history of university chemical education in Russia are the legislative and regulatory documents of regulatory bodies of education, educational and methodical materials материалы, documents of public associations of scientists-chemists, scientific, pedagogical and journalistic heritage of the representatives of university chemistry of 20th century, memoir and epistolary sources.

The source base of the research includes the documents from collections of the State archive of the Russian Federation (SARF), Moscow central historical archive (CIAM), Moscow central municipal archive (MCMA), archive of the Russian academy of sciences and others. Much of this source complex including materials of All-Union higher school committee under the Council of peoples commissioners of the USSR, Ministry of higher and post-secondary education of the USSR and other bodies of executive power which regulated the work of universities, as well as the archive documents of the department of chemistry of

Moscow State University, Institute of the History of Science and Technology and others were not yet instituted into scientific turn-round or were not used as an information resource for studying the problematic of the university chemical education in the USSR.

One of the most important and substantial sources concerning the problem are the materials published in scientific and semi-popular periodical press which reflects the general trends of development of chemical science and education.

In the process of studying university chemical education in Russia at the end of 1990s – 2000s electronic sources are of vital importance – web-sides of federal and regional regulatory bodies of education, universities and chemical faculties, structures of the Russian Academy of Sciences, publishing houses etc.

All-in-all the historiography and source bases which are at researchers' disposal allow to carry out complex scientific and historical research of the system of Russian university chemical education in 20th – the beginning of 21st centuries.

Conclusion

The study of the specifics and the results of forming Russian state policy

in the field of university chemical education in 1920s – 2000s allow us to expand the historiography field of the newest period concerning the problems of the history of native education and science and make a contribution to the process of formation of development concepts of native university system.

Understanding of the process of establishment and development of Rus-

sian university chemical education in 20th – the beginning of 21st century may be of need while preparing various state problems of its modernization including creation of innovative RECs as well as in the process of updating educational and methodic procedures, organization of educational processes at chemical departments of Institutions of Higher Education.

References

1. Barsukov, V.N. (1993), *Higher Education in Russia: the experience of management (60's – 80's)* [*Vysshaya shkola Rossii: opyt rukovodstva (60-e – 80-e gody)*], Moscow, 85 p.
2. Borisov, I.S., Logunov, A.A. (1979), *Moscow University – 225 years* [*Moskovskomu universitetu – 225 let*], MGU, Moscow, 343 p.
3. Budnikov, G.K., Toropova, V.F. (1991), "The department of analytical chemistry of the University of Kazan – 70 years" ["Kafedre analiticheskoi khimii Kazanskogo universiteta – 70 let"], *Zhurnal analiticheskoi khimii*, Vol. 46, No. 1, pp. 197-200.
4. *Chemistry in the Moscow University in the context of Russian and world science: proceedings of the International Conference dedicated to the 250th anniversary of Lomonosov Moscow State University and the 75th anniversary of the Faculty of Chemistry* [*Khimiya v Moskovskom universitete v kontekste rossiiskoi i mirovoi nauki: Tezisy dokladov Mezhdunarodnoi konferentsii, posvyashchennoi 250-letiyu MGU im. M.V. Lomonosova i 75-letiyu khimicheskogo fakul'teta*], MGU, Moscow, 2004.
5. Elyutin, V.P. (1971), *The development of higher education in the USSR (1966-1970)* [*Razvitie vysshei shkoly v SSSR (1966-1970)*], Moscow, 100 p.
6. "Interview with academician Lunin, V.V. "Problems of training in chemical education and science in Russia". March 15, 2011" ["Interv'yu akademika V.V. Lunina:

- "Problemy podgotovki kadrov dlya khimicheskogo obrazovaniya i nauki v Rossii". 15 marta 2011 g."], *Nanometr*, available at: www.nanometer.ru
7. Khainemann, M., Kolchinskii, E.I. (2002), *Before the "iron curtain": myths and realities of Soviet science: collection* [Za "zheleznyy zhanavesom": mify i realii sovetskoi nauki: Sbornik], Dmitrii Bulanin, St. Petersburg, 526 p.
 8. Klyuchevich, A.S., Zakharov, A.V., Devyatov, F.V., Sal'nikov, Yu.I. (2001), *Inorganic chemistry at the University of Kazan: People, events, research areas* [Neorganicheskaya khimiya v Kazanskom universitete: Lyudi, sobytiya, napravleniya issledovaniy], Kazan, 100 p.
 9. Luk'yanov, P.M., Solov'eva, A.S. (1966), *History of Chemical Industry of the USSR* [Istoriya khimicheskoi promyshlennosti SSSR], Moscow, 254 p.
 10. Lutsenko, I.F. (1979), "The department of chemistry in the Soviet period" ["Khimicheskii fakul'tet MGU za gody Sovetskoi vlasti"], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Khimiya*, No. 6, pp.507-515.
 11. Morachevskii, A.G. (2004), *Essays on the chemists in St. Petersburg. XIX c. – the first half of the XX cent.* [Ocherki ob uchenykh-khimikakh Sankt-Peterburga. XIX v. i pervaya polovina XX v.], St. Petersburg, 147 p.
 12. Oskolok, K.V. (2007), *University chemistry education in the USSR: historiographical aspects* [Universitetskoe khimicheskoe obrazovanie v SSSR: istoriograficheskie i istochnikovedcheskie aspekty], FED, Moscow, 70 p.
 13. Oskolok, K.V. (2008), *Theoretical problems of studying the history of the Russian university chemistry school of XX century* [Teoreticheskie problemy izucheniya istorii universitetskoj khimicheskoi shkoly Rossii XX veka], Neva-Print, St. Petersburg, 30 p.
 14. Ovchinnikov, Yu. A., Sorkina, T. I. (1991), *Life and scientific work: Collection of articles and materials* [Zhizn' i nauchnaya deyatel'nost': Sbornik statei i materialov], Moscow, 254 p.
 15. Sadovnichii, V.A., Belokurov, V.V., Sushko, V.G., Shikin, E.V. (1995), *University education: an invitation to reflection* [Universitetskoe obrazovanie: Priglasenie k razmyshleniyu], MGU, Moscow, 352 p.
 16. Sheptunova, Z.I. (1995), *Historiographical analysis of studies on the history of chemistry in Russia, XVIII – early XX cent.* [Istoriograficheskiy analiz rabot po istorii khimii v Rossii, XVIII-nach. XX v.], Nauka, Moscow, 198 p.

-
17. Sinyaev, V.S., Plotnikova, M.E. (1980), *Tomsk State University. 1880-1980* [*Tomskii universitet. 1880-1980*], Tomsk, 432 p.
 18. Solov'ev, Yu.I., Pogodin, S.A. (1985), *History of Chemistry in Russia. Research centers and main directions of the research* [*Istoriya khimii v Rossii. Nauchnye tsentry i osnovnye napravleniya nauchnykh issledovaniy*], Nauka, Moscow, 416 p.
 19. "The Speech of the President Vladimir Putin on the meeting with core group of the Russian Union of Rectors on August 24, 2011" ["Vystuplenie Prezidenta RF V.V. Putina na vstreche s aktivom Rossiiskogo soyuza rektorov 24 avgusta 2011 g."], available at: www.premier.gov.ru/events/news/16285/
 20. Zhukov, V.I. (2001), *Russian education: origins, traditions, challenges* [*Rossiiskoe obrazovanie: istoki, traditsii, problemy*], Soyuz, Moscow, 848 p.