

К.В. Осолок,

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Развитие советской университетской химии во второй половине XX века



Студенты химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова на занятиях (1960-е годы)

В 1950–1980-х годах формирование и деятельность системы подготовки квалифицированных кадров химиков в университетах СССР определялись несколькими факторами: эволюцией образовательной и кадровой политики советского руководства; достижениями отечественной и мировой химической науки; развитием химической и смежных отраслей промышленности; экономическим освоением Сибири и других сырьевых регионов Советского Союза; нарастанием застойных и кризисных явлений в социально-экономической, политической и других сферах жизни советского общества.

Ключевую роль в правовом обеспечении деятельности образовательных учреждений страны на протяжении 1960-х годов играл закон от 24 декабря 1958 года «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». Этим документом на первый план выдвигались формы высшего образования без отрыва от производства, предписывалось существенное увеличение объемов производственной практики для студентов, обучавшихся на дневных отделениях вузов. Эти положения были детализированы в ряде подзаконных актов, вводивших льготы для обучающих-

ся на вечерних и заочных отделениях вузов. Университеты должны были заниматься трудоустройством первокурсников в соответствии с их образовательным профилем [12, с. 94–95].

Для подготовки кадров по специальностям, требующим освоения объемного цикла теоретических дисциплин и большой лабораторной практики, признавалось целесообразным проходить обучение первые два-три года с отрывом от производства. Но данная реформа лишь частично затронула химические факультеты университетов. Тем не менее учебные программы университетов по направлениям «Физика», «Химия»,



КИРИЛЛ ВЛАДИМИРОВИЧ ОСКОЛОК

кандидат химических наук, доцент кафедры аналитической химии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Сфера научных интересов: история университетского химического образования в СССР (Российской Федерации). Автор более 50 публикаций

Рассматривается развитие химических факультетов советских университетов во второй половине XX века. Предпринимается попытка определить основы советской образовательной политики применительно к подготовке специалистов-химиков. Освещается работа лучших химических факультетов университетов, а также работающих в них профессоров и преподавателей. Делается вывод о целесообразности использования положительного исторического опыта.

Ключевые слова: законодательство СССР о высшем образовании, советская образовательная политика, развитие университетов, химических факультетов и кафедр.

In the paper development of chemical faculties of the Soviet universities in the second half of the XX century is analyzed. Considering contents of the major regulations, the author makes an attempt to define fundamentals of the Soviet educational policy in relation to training of specialists chemists. Examples of work of the best chemical faculties of universities, their professors and teachers are shown. The conclusion on expediency of use of positive historical experience is drawn.

Key words: legislation of the USSR on the higher education, soviet educational policy, development of universities, chemical faculties and chairs.

«Биология» и другим предполагали годовую производственную практику после 3-го курса.

При приеме на учебу предпочтение отдавалось лицам с производственным стажем, которое распространялось и на университеты, что оказало неоднозначное воздействие на учебный процесс. С одной стороны, так называемые производственники, приходившие на химические факультеты с профильных предприятий, имели более высокую степень профессиональной ориентированности и обладали ценными практически знаниями и навыками. С другой стороны, они, как правило, отставали по уровню теоретической подготовки. Если это отставание не удавалось преодолеть в течение первого года обучения, то в последующие годы наличие таких студентов вело к снижению общего качества образовательного процесса в специализированных группах.

В законе «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР» отмечалась необходимость дальнейшего

развития университетского образования, в том числе увеличения выпуска специалистов по новым разделам математических, биологических, физических и химических наук, и повышения роли университетов в решении важнейших проблем естественных и гуманитарных наук. Кроме того, этот закон предписывал союзным и республиканским органам исполнительной власти принять меры по расширению и укреплению материально-технической базы образовательных учреждений, в том числе по оснащению лабораторий университетов и технических вузов электроникой, ускорителями и другим новейшим оборудованием.

21 марта 1961 года Советом Министров СССР было утверждено «Положение о высших учебных заведениях СССР», заменившее Типовой устав вузов, действовавший с 1938 года. В документе подтверждалась первостепенная роль университетов среди высших учебных заведений страны, закреплялась сложившаяся внутренняя структура вузов, система управления и должностей высшей шко-

лы, а также права студентов, отмечалась обязательность научно-исследовательской деятельности работников вузов, перечислялись виды учебной работы и контроля знаний, утверждались графики учебного процесса в вузах по различным формам обучения.

В начале июля 1961 года в Москве состоялось Всесоюзное совещание работников высшей школы, на котором обсуждались различные проблемы образовательной деятельности вузов. Следует отметить, что именно характерное для университетов соединение учебной и научно-исследовательской работы являлось в этот период эталоном для системы высшего образования в целом. В то же время политика «связи школы с жизнью» требовала повышенного внимания к проблемам научно-производственной сферы, получения университетской наукой результатов, которые имели конкретное практическое значение.

В докладе министра высшего и среднего специального образования СССР В.П. Елютина определялись задачи повышения качества и расширения подготовки в университетах квалифицированных специалистов по естественнонаучным специальностям. «История отечественной науки свидетельствует о выдающейся роли университетов в решении коренных, принципиальных вопросов естествознания. Сейчас уже настало время, когда и в промышленность необходимо привлекать математиков, физиков, химиков, биологов и других специалистов с университетским образованием», – отметил в своем выступлении министр [4, с. 35]. На совещании были названы университеты, достигшие наилучших результатов в организации учебного процесса и научно-исследовательской работе. Среди них: Московский, Тартуский, Ростовский, Ленинградский, Киевский, Казанский, Горь-



В.П. Елютин

ковский и др. В работе совещания принимали участие представители крупных центров советской университетской химии из различных республик СССР.

В постановлении ЦК КПСС и Совета министров СССР от 3 сентября 1966 года «О мерах по улучшению подготовки специалистов и совершенствованию руководства высшим и средним специальным образованием в стране» была поставлена принципиальная задача более широкого привлечения ведущих специалистов учреждений Академии наук СССР и республиканских академий, отраслевых научно-исследовательских институтов, проектно-конструкторских организаций и промышленных предприятий к научной и педагогической деятельности в вузах, на штатную работу или по совместительству.

С этой целью было выделено 25 базовых вузов, в которых создавались дополнительные штаты профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала. При этом предполагалось частично разгрузить ученых, участвующих в научно-исследовательской работе, от учебной нагрузки [9, ст. 76]. Некоторые вузы, например Казанский университет, перешли из республиканского ведения в подчинение

Минвуза СССР, что повысило общественный статус университета и расширило возможности развития материально-технической и кадровой базы, в том числе химического факультета.

Подчеркивалась значимость более широкого и системного привлечения студентов к научно-исследовательской работе под руководством профессоров и преподавателей, научных сотрудников научно-исследовательских институтов и заводских лабораторий. Министерство высшего и среднего специального образования СССР получило право на поощрение студентов за успехи в научно-исследовательской работе. Оно могло ежегодно присуждать студентам до 300 медалей, учрежденных в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 12 апреля 1956 года.

Повышение научно-теоретического и методического уровня преподавания химии в университетах затруднялось тем, что некоторые руководители советской образовательной системы не только недооценивали роль фундаментальной университетской науки, но и выступали с критикой новых научных направлений и образовательных подходов. Так, например, министр высшего и среднего специального образования РСФСР В.Н. Столетов, выступая на Всесоюзном совещании работников высшей школы в 1961 году, раскритиковал практику внедрения интегральных специальностей (биофизики) [4, с. 79–80].

В 1965 году проблемы подготовки химических кадров обсуждались и в ходе IX Менделеевского съезда – крупнейшего традиционного международного научного форума, посвященного вопросам общей и прикладной химии. Основное внимание докладчиков по высшему химическому образованию, состоявшемуся в рамках съезда симпозиума, уделялось деятельности высших технических

учебных заведений и повышению качества химико-технологического образования. Выступления представителей университетов отразили ряд учебно-методических проблем высшей химической школы, в том числе недостаточно высокое качество обучения химии в школе (профессора А.Ф. Платэ и М.Г. Валяшко) и сохранение конкурентоспособности советского химического образования (профессор, проректор МГУ Г.Д. Вовченко). Профессор Ленинградского университета С.А. Щукарев внес предложение об изменении характера подготовки химиков в университетах, создав в соответствии с тенденциями дифференциации и интеграции знаний в мировой науке три образовательных профиля: неоргаников, органиков и физико-химиков.

Участники симпозиума приняли рекомендации для Министерства высшего и среднего специального образования СССР и Государственного планового комитета Совета министров СССР, в которых предлагали принять меры по обеспечению междисциплинарной подготовки химиков высшей и средней квалификации, совершенствованию учебных планов и программ в целях более рационального сочетания теоретических и практических занятий,



Г.Д. Вовченко

а также по развитию научно-исследовательской и издательской деятельности вузов.

Среди законодательных документов начала 1960-х годов, значимых для мира университетской химии, следует упомянуть постановление от 28 января 1960 года, которое вводило ряд новаций в процедуру присвоения ученых степеней и званий. В частности, в структуре Высшей аттестационной комиссии были созданы секции по отраслям наук, в том числе по химии, а также был детализирован и частично изменен порядок рассмотрения диссертаций учеными советами и оформления защит.

После Великой Отечественной войны в СССР была реализована программа восстановления и количественного расширения сети высших учебных заведений. В союзных республиках создавались

новые университеты (Ужгородский, Таджикский, Туркменский и Киргизский), а на территории РСФСР – Якутский, Башкирский, Дагестанский, Кабардино-Балкарский, Мордовский и Новосибирский. Тем не менее одной из центральных проблем в развитии отечественной системы высшего образования в 1960-е годы была диспропорция в территориальном размещении вузов. Имелся существенный разрыв в вопросах качества и социальной престижности между столичными и провинциальными образовательными учреждениями. Наблюдалось отставание количественных показателей выпуска квалифицированных специалистов, в том числе химиков, от потребностей промышленности и самой образовательной системы, во многих случаях образовательный профиль вузов не учитывал социаль-

но-экономической специфики территорий.

С 1960 по 1974 год произошло дальнейшее интенсивное развитие университетской системы в СССР: за эти годы было открыто 20 университетов в различных регионах РСФСР и 5 – в союзных республиках: Гомельский (Белоруссия), Донецкий, Симферопольский (Украина), Карагандинский (Казахстан) и Нукусский (Узбекистан). В том числе были восстановлены в университетском статусе реорганизованные в довоенный период Самарский (Куйбышевский), Ярославский и Кубанский университеты.

Процесс организации новых университетов, формирования корпуса профессорско-преподавательских кадров и учебных подразделений, становления учебной и научно-исследовательской работы имел ряд общих черт.



Химический факультет МГУ в 1955 году

В большинстве из них изначально или вскоре после открытия действовали химические, химико-биологические, естественные и другие факультеты, для которых подготовка химиков-исследователей была главным или одним из профильных направлений. Многие из вновь создававшихся университетов были организованы на базе педагогических или технологических институтов, в которых уже имелся опыт преподавания химических дисциплин.

В процессе становления университетов на химических факультетах увеличилось число кафедр и лабораторий, профиль которых определялся спецификой промышленного и научно-технического развития областей и республик. Приток молодых специалистов способствовал открытию новых специализаций. В 1960-е годы для реализации учебного курса «Коллоидная химия» на кафедре аналитической химии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова были приглашены выпускники аспирантуры химического факультета Ростовского государственного университета. Например, О.Д. Свирская после стажировки в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова читала курс «Химия молекулярных соединений». В конце 1960-х годов преподаватели химических дисциплин Башкирского государственного университета повышали квалификацию в Московском государственном университете, Московском химико-технологическом институте, Киевском университете. В 1970–1980-х годах кафедре органической химии Башкирского государственного университета возглавлял выпускник Московского университета Н.А. Акмаков, а кафедре химической кинетики – профессор Е.Т. Денисов, представитель химической школы Московского университета [7, с. 4–8, 37, 48].

18 июля 1972 года вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране». Отдельным пунктом в документе выделялись задачи развития университетской системы, повышения роли университетов с целью превращения их в ведущие учебно-методические центры высшей школы. В нем требовалось «направить усилия университетов на подготовку квалифицированных кадров педагогов и научных работников для общеобразовательных школ, вузов и научно-исследовательских учреждений, а также на дальнейшее развитие исследований в области фундаментальных наук» [11, ст. 73]. В соответствии с этим постановлением партии и правительства университеты, в том числе их химические факультеты, должны были провести работу по модернизации учебных планов с целью усиления подготовки по общенаучным дисциплинам.

19 июля 1973 года 6-я сессия Верховного Совета СССР приняла закон «Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании», в котором также подчеркивался научный характер советской высшей школы, а также необходимость его совершенствования с использованием достижений науки и техники. Соответствующие решения, направленные на повышение качественного уровня работы вузов, были приняты союзными и республиканскими органами управления образованием. В том числе осуществлялось обновление учебных планов и программ по общеобразовательным и специальным дисциплинам, перерабатывались схемы проведения студенческой практики [11, с. 5]. Предполагалось также расширение производства учебно-лабораторного оборудования для вузов и технических средств обу-

чения, обеспечение их новейшими приборами и оборудованием, электронно-вычислительной техникой.

Основные принципы функционирования советской системы высшего образования нашли отражение в статье 45 Конституции СССР 1977 года, в которой говорилось о связи школы с жизнью и производством, развитии вечерней и заочной форм обучения, государственных льгот и стипендиях для студентов.

В конце 1970–1980-е годы руководством СССР была принята серия решений, направленных на модернизацию высшей школы, которая, как отмечалось на апрельском Пленуме ЦК КПСС (1984), «существенно влияет на темпы нашей экономики, социального и духовного процесса» [8, с. 19]. В официальных документах подчеркивалось, что главной задачей высших учебных заведений СССР является подготовка специалистов – организаторов производства для народного хозяйства, способных к разработке и внедрению в экономику достижений научно-технического прогресса [3, с. 3]. В постановлении КПСС и Совета Министров СССР (1983) выдвигалась задача по углублению интеграции вузовской науки и учебного процесса с производством [10, с. 8].

Существенным фактором, оказавшим влияние на тематику научных исследований, содержание учебных программ и спецкурсов в 1960–1980-е годы, стала политика развития химической промышленности, провозглашенная майским Пленумом ЦК КПСС (1958). На XXI съезде КПСС в феврале 1959 года было заявлено о запланированном увеличении выпуска инженерных кадров по необходимому для советской промышленности специальностям, причем на первое место по значимости были поставлены химики-технологи [12, с. 22].

Внутренняя жизнь химических факультетов и кафедр советских университетов не была формализована партийными постановлениями и министерскими приказами. Согласно многочисленным мемуарным свидетельствам, здесь неизменно ощущался дух творческой свободы, научного и педагогического поиска. Идеологические кампании в гуманитарных и естественных науках в начале 1950-х годов сломали судьбы ряда талантливых ученых-химиков, но не оказали принципиального влияния на развитие отечественной химии в целом.

В начале 1950-х годов в области химии возникла ситуация, аналогичная гонениям на генетику в биологии. В 1951 году на Всесоюзной конференции по теоретическим проблемам органической химии были подвергнуты жесткой критике резонансная теория Лайнуса Полинга и теория мезометрии Кристофера Ингольда, которые к тому времени утвердились в советской химической науке [5, с. 315]. Эти научные теории объявлялись противоречащими принципам диалектического материализма. Их сторонники в СССР во главе с профессором Я.К. Сыркиным были вынуждены отречься от своих взглядов [13, с. 64–69]. Хотя антирезонансная кампания глубоко не затронула мир советского химического сообщества, но она негативно сказалась на внутренней атмосфере химических факультетов университетов: в учебные программы вносились изменения, существенно корректировались тексты лекций.

Вместе с тем многие советские профессора и преподаватели, которые были вынуждены официально отрицать теорию резонанса, старались донести до студентов информацию о новейших достижениях западной химии. Так, декан химического факультета и заведующий кафедрой Пермского университета профессор

И.И. Лапкин в своих лекциях говорил о мезометрии, фактически излагая теорию резонанса [2, с. 63]. Лучшие представители советской университетской химии в сложившейся тогда ситуации не отказались от отечественной традиции построения образовательного процесса с учетом новых концепций и достижений мировой науки.

В 1960–1970-е годы общественная жизнь в советской высшей школе стала более демократичной, но идеологический компонент сохранял существенное значение в методологии образовательного процесса, в том числе в преподавании естественных и технических наук. Так, учебный план химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в начале 1960-х годов включал 220 часов курса истории КПСС, 150 часов отводилось на занятия по политэкономии, 120 – на марксистско-ленинскую философию.

Вектор развития химических факультетов как учебно-научных подразделений университетов в значительной степени определялся партийными установками. Партийные ячейки КПСС представляли собой достаточно эффективный механизм регулирования всех сторон университетской жизни: на партийных собраниях обсуждались проблемы успеваемости студентов и показатели научной деятельности профессорско-преподавательского состава. Через партийные комитеты решались различные административные вопросы, проблемы материально-технического обеспечения учебной и научно-исследовательской работы. В ведении комсомольских организаций находилась также сфера досуга студентов. В то же время химические факультеты и кафедры вовлекались в общественно-политические кампании, никак не связанные с химической наукой и образованием.

В довоенный период среди химиков, как вспоминал А.С. Ключевич, «было очень мало партийцев» [6, с. 16]. Идеологическая нейтральность была характерна для многих видных представителей советской университетской химии и в последующие десятилетия. Научный и педагогический авторитет ряда представителей университетской химии был настолько высоким, что они назначались на ответственные должности, будучи даже беспартийными. Среди них можно назвать проректора по научной работе Пермского государственного университета, директора Естественно-научного института, руководителя кафедры физической и коллоидной химии профессора В.Ф. Усть-Качкинцева, а также заведующего кафедрой физической и коллоидной химии Латвийского государственного университета, директора Института неорганической химии Академии наук Латвийской ССР профессора Л.К. Лиепиня.

Подлинную идеологию научно-педагогического корпуса химических факультетов и кафедр отечественных университетов в 1950–1980-х годах составляла преданность научной истине и университетским традициям, передававшаяся из поколения в поколение. В 1960-е годы в корпоративной среде химических факультетов и кафедр возникают новые традиции, например на химическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова с 1965 года под знаком одного из элементов периодической системы Д.И. Менделеева начинают ежегодно праздновать День химика. В шуточных представлениях принимали также участие будущие известные ученые и профессора. Эта идея оказалась настолько удачной, что такую традицию ввели и другие университеты СССР.

Отличительной чертой мира университетской химии была

огромная увлеченность своей работой. «Сейчас уже трудно представить себе, чем был университет для моего отца, людей его поколения, – пишет дочь В.Ф. Усть-Качкинцева. – Он был не только местом работы, им жили. Пропадали в лабораториях и кабинетах допоздна. Обсуждали друг с другом научные вопросы, перебивая ученую беседу разговорами на другие темы» [2, с. 186].

Во второй половине 1980-х годов руководством СССР предпринимались попытки модернизации образовательной системы. XXVII съездом партии и февральским Пленумом ЦК КПСС (1988) был выдвинут стратегический план создания в стране системы непрерывного образования, охватывающей все звенья воспитания и образования советской молодежи. В докладе руководителя Государственного комитета СССР по народному образованию Г.А. Ягодина на XIX Всесоюзной конференции КПСС (1988) обличались «формализм, процентомания, авторитарные методы обучения и воспитания» в высшей и средней профессиональной школе страны [1, с. 1].

20–22 декабря 1988 года состоялся Всесоюзный съезд работников народного образования, по итогам которого были сформулированы основные принципы реформирования отечественной образовательной системы. Хотя его участники не могли оказать реального влияния на ситуацию в высшей школе, совещание вызвало широкий резонанс в научно-педагогическом сообществе, поскольку стало одним из первых площадок свободного обсуждения

проблем состояния и развития отечественного образования.

Кардинальные перемены, произошедшие в общественно-политической и экономической жизни страны в начале 1990-х годов (распад СССР, внедрение рыночных принципов в жизнь высшей школы), ознаменовали начало нового этапа в истории российских вузов и университетской химии. Прошедшие 20 лет показывают немало положительных примеров деятельности российских университетов и их химических факультетов. Сейчас все более целесообразным становится внимательное изучение опыта работы химических факультетов советских университетов. Этот почти забытый опыт как положительный, так и отрицательный может помочь более эффективно проводить реформирование структур современной университетской химии, активизировать деятельность профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала химических факультетов университетов Российской Федерации.

Литература

1. Бюллетень Государственного комитета СССР по народному образованию. 1989. № 9.
2. Виктор Федорович Усть-Качкинцев: биографический очерк / С.В. Усть-Качкинцева, Ф.Р. Вержбицкий. Пермь: Изд-во ПГУ, 2006.
3. *Войленко Е.И., Гейхман В.Л., Рубцов А.В.* Справочник по правовым вопросам высшей школы. Киев: Изд-во при КГУ, 1984.

4. Всесоюзное совещание работников высшей школы в Кремле (4–7 июля 1961 года): сокращенный стенографический отчет. М.: Высшая школа, 1961.

5. История химических наук: труды Института истории естествознания и техники АН СССР. Т. 35. М.: Наука, 1961.

6. *Ключевич А.С.* Воспоминания химика – выпускника КГУ. Казань: Изд-во КазГУ, 2002.

7. *Кудашева Ф.Х., Томилов Р.Ф.* Страницы истории химического факультета. Уфа: Изд-во УфГУ, 2010.

8. Материалы Пленума Центрального комитета КПСС (10 апреля 1984 года). М.: Политиздат, 1984.

9. О мерах по улучшению подготовки специалистов и совершенствованию руководства высшим и средним специальным образованием в стране. Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 3 сентября 1966 года № 729 // Собрание постановлений СССР. 1966. № 20.

10. О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве. Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 18 августа 1983 года № 814. М.: Политиздат, 1983.

11. Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 18 июля 1972 года № 535 «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране». Приказ Министерства просвещения СССР от 21 августа 1972 года № 96. М.: Высшая школа, 1972.

12. Советская высшая школа на новом этапе: сборник основных материалов. М.: Высшая школа, 1961.

13. *Сонин А.* Тревожные годы советской химии // Знание – сила. 1988. № 10.