

8. Розробка та затвердження нормативно-правових актів щодо впровадження тестових технологій об'єктивного педагогічного контролю знань.

9. Розробка та затвердження нормативно-правових актів щодо сертифікації на відповідність, у процесі якої встановлюватиметься рівень компетентності індивіда і його відповідність соціальним ролям, на які він претендує.

10. Розробка та затвердження нормативно-правових актів щодо селекції індивідів для виконання конкретних соціальних ролей на основі їх професійної придатності, здатності і готовності [2].

Для вищої школи України у контексті Болонського процесу необхідно розробити та законодавчо урегулювати процедуру контролю якості та акредитації, а також посилення міжнародної конкурентоспроможності випускників; оптимально упорядкувати педагогічну діяльність викладачів, завчальне навантаження студентів та взаємозв'язок між ними та ін.

Це далеко не повний перелік проблем вищої школи у рамках Болонського процесу. Їх вирішення потребує часу, інвестицій, висококваліфікованих спеціалістів. Однак необхідно рухатися вперед і прагнути, щоб інтеграція України у міжнародне науково-освітнє співтовариство сприяла мобільності молодих спеціалістів, підвищенню в нашій державі освітнього і культурного рівня суспільства та конкурентноздатності нації на міжнародному ринку освітніх послуг.

1. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес / уклад. М. Степко [та ін.]. – Київ., 2004. – 24 с.

2. Шинкарук, В. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України / В. Шинкарук // Вища школа. – 2007. – № 5. – С. 3–16.

## **Н.В. СУХАНКИНА**

Республіка Беларусь, Минск, БГПУ

### **РАЗВИТИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАНАХ (КАЗАХСТАН, УКРАИНА, РОССИЯ)**

В начале 90-х годов XX века в результате распада СССР появились новые независимые государства, становление которых проходило на фоне кардинальных изменений в сфере политики, экономики, образования. Высшая школа бывших союзных республик пошла разными путями: одни взяли курс на адаптацию своих университетских систем под стандарты Евросоюза, другие избрали путь постепенных реформ на основе плавной модернизации существующей системы.

Рассмотрим, как развивалось университетское химическое образование в странах на постсоветском пространстве.

Трансформационные процессы в университетском химическом образовании в Республике Казахстан осуществляются в русле общеевропейских тенденций. С 2004 г. начался переход к трехуровневой структуре подготовки кадров по модели «бакалавриат (4 года) – магистратура (2 года) – докторантура PhD», что законодательно закреплено в новой редакции Закона РК «Об образовании» (2007). Зачисление на химические специальности, подготовка по которым осуществляется только в государственных вузах, происходит на конкурсной основе. Образовательные государственные гранты на бюджетные места составляют примерно 20 % от всех мест. С 2006 г. подготовка бакалавров по химии во всех в казахстанских университетах осуществляется по четырем специальностям: «Химия (исследователь)», «Химическая технология неорганических веществ», «Химическая технология органических веществ» и «Химия (образование)». Организация учебного процесса ведется по кредитной технологии, на которую перешли практически все вузы Казахстана. Студенты, успешно закончившие бакалавриат по химии, могут поступать в магистратуру после сдачи экзаменов по химии, философии и иностранному языку. Подготовка магистров проводится по двум направлениям: профильному (1 год, квалификация «Магистр образования в химии») и научно-педагогическому (2 года, квалификация «Магистр химических наук»). Система Phd-докторантуры стала внедряться в практику только с 2007/08 учебного года и пока до конца не сформировалась. [7].

Для системы высшего образования Казахстана характерна интенсивная интеграция в мировое образовательное пространство. Активно развивается международное сотрудничество химических факультетов казахстанских университетов с ведущими университетами и научными центрами США, Великобритании, Германии, Франции, Италии, Японии, Китая, Южной Кореи, России. В стране проводятся международные конференции высокого уровня; выпускаются национальные («Химический журнал Казахстана») и международные («Eurasian Chemical-Technological Journal», «Горение и плазмохимия» и др.) научные журналы по химии. Однако, по мнению казахстанских ученых, несмотря на достигнутые в высшем химическом образовании успехи, существует ряд проблем: недостаточно высокое качество подготовки специалистов-химиков по сравнению с зарубежными вузами; неразвитая система повышения квалификации профессорско-преподавательского состава вузов; слабая материально-техническая база вузов, отсутствие лабораторий, оснащенных современным оборудованием; недостаточное финансирование науки; низкая эффективность и результативность научных исследований и прикладных разработок по химическим специальностям, выполняемых в рамках диссертационных исследований.

Для образовательной системы Украины характерно сочетание традиций советского периода, с новациями, связанными с вхождением Украины в европейское научно-образовательное пространство. Сложившаяся десятилетиями университетская система подготовки химиков подверглась в 1990-е гг. серьезной трансформации. Этому способствовали реформы национальной системы образования и мероприятия, связанные с присоединением страны в 2005 г. к Болонскому процессу. Классическое химическое образование в современной Украине предоставляют 15 из 25 государственных классических университетов, которые имеют в своем составе химические факультеты или учебно-научные химические институты. Образовательный процесс осуществляется по схеме: бакалавр – магистр – доктор философии. При этом до сих пор параллельно существуют два уровня полного высшего образования – специалист и магистр – с близкими программами и одинаковыми сроками обучения. Содержание химического образования бакалавров определяется отраслевым стандартом, принятым в 2004 году. Нормативная часть 4-х-летней программы обучения составляет 67% учебного плана и включает учебные курсы социально-гуманитарных, естественнонаучных, общих и специальных химических дисциплин, а также практики. Вариативная часть представлена курсами по выбору вуза и по выбору студента. Однако, несмотря на серьезную теоретическую и практическую подготовку, согласно действующему стандарту бакалаврам по направлению «Химия» присваивается только квалификация «Лаборант». Поэтому студенты, как правило, ориентированы на продолжение образования в магистратуре. Стандарты подготовки специалистов и магистров по химии на Украине до настоящего времени не утверждены, и университеты самостоятельно формируют программы обучения.

Для сохранения фундаментальности украинского химического образования, необходимо, по мнению украинских ученых, решить следующие задачи. Во-первых, диверсифицировать университетское химическое образование и подготовку специалистов и магистров на стыке профессий и наук. Во-вторых, поднять уровень информационного и материально-технического обеспечения химического образования в университетах, увеличить финансирование из государственного бюджета закупок реактивов, химической посуды, учебно-научного оборудования, обеспечить доступ университетов через сеть Интернет к периодическим научным изданиям, химическим базам данным. В-третьих, привести квалификационные характеристики бакалавров и магистров в соответствие с требованиями рынка труда. В-четвертых, в правилах приема предусмотреть повышение требований к уровню подготовки абитуриентов, а также сохранение особых условий для школьников, достигших высоких успехов в учебе и научной работе по естественнонаучным предметам [42, с. 122].

В современных социально-экономических условиях классическое университетское химическое образование в Российской Федерации получило новый импульс в своем развитии. Согласно статистическим данным Российского союза химиков, за последние пять-семь лет объемы производства химических товаров в стране возросли на 69%, что диктует потребность в кадрах с высшим химическим образованием. В 1998 г. учебно-методическое объединение по химии университетов России включало в себя 38 высших учебных заведений. В 2008 г. в него входили химические факультеты 76 государственных вузов, из них: 58 классических университетов, 11 технических университетов и 7 педагогических вузов. Кроме того, 6 химико-технологических университетов страны проводят подготовку по 6 химико-технологическим направлениям и 22 входящим в них специальностям. С середины 1990-х гг. в университетах РФ начал осуществляться постепенный переход на многоуровневую систему подготовки химиков, были введены в действие государственные образовательные стандарты второго поколения [31]. В декабре 2007 г. Правительством РФ были приняты федеральные законы, обеспечивающие к 1 сентября 2010 г. переход системы высшего профессионального образования на двухуровневую систему. Однако подавляющее большинство российских университетов до сих пор считает оптимальной подготовку специалистов-химиков по 5-летнему учебному плану. По убеждению российских ученых, именно такая модель обучения предоставляет студентам возможность получить как широкое фундаментальное образование (химия, математика, информатика, физика, иностранный язык), так и навыки исследовательской работы, необходимые для продолжения образования в аспирантуре и трудоустройства [54]. В 2008 г. из 58 государственных классических университетов в 56 вузах действовали 5-летние программы подготовки специалистов-химиков, в 21 – бакалаврские, в 15 университетах – магистерские. В 2007 г. набор на химические специальности российских классических университетов составил 2771 человек, из них подавляющее большинство (2061 человек) были приняты на программы подготовки специалистов, 557 – на бакалаврские и 153 – на магистерские программы [61]. Министерством образования РФ утверждено 11 двухлетних магистерских программ по химии. При модернизации химического образования в российских университетах упор делается на использование информационных технологий в образовательном процессе, важнейшими компонентами которых являются: информационные ресурсы Интернет и локальные компьютерные сети; базы данных; программные средства для сбора и обработки экспериментальных данных, расчета химико-технологических схем, компьютерного конструирования и моделирования химических процессов.

Таким образом, реформирование университетского химического образования на постсоветском образовательном пространстве (Россия, Украина, Казахстан) шло на фоне разработки новой нормативно-правовой базы высшего образования, расширения числа университетов, предоставляющих высшее химическое образование, увеличения студенческого контингента, модернизации содержания учебного процесса, гармонизации перечня направлений и специальностей подготовки химиков, внедрения новых технологий и форм обучения, институциональных систем менеджмента качества.

1. Бекишев, К.Б. Состояние и проблемы химического образования в Республике Казахстан / К.Б. Бекишев, Н.Б. Сагимбекова, Г.М. Акимжанова // Современные тенденции развития химического образования : сб.ст.– Кишинев, 2005.– С. 59–70.

2. Холин, Ю.В. Химическое образование в классических университетах. Украинские реалии / Ю.В. Холин, О.Н. Калугин // Современные тенденции развития химического образования: фундаментальность и качество : сб. ст. – М. : Изд-во МГУ, 2009. – С. 13–32.

3. Лунин, В.В. Химическое образование в России: проблемы и перспективы / В.В. Лунин // Химическое образование в XXI столетии: вызовы и перспективы: мат. между. науч.-практ. конф., Харьков, 30.09.–2.10.2008 г. [Электронный ресурс].– Режим доступа : <http://www-chemo.univer.kharkov.ua>. – Дата доступа : 08.03.2009.

**Л.А. ТРИГУБОВА**

Республика Беларусь, Минск, МГЛУ

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПАРАТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В условиях реформирования отечественной системы высшего и среднего образования у педагогов-исследователей и педагогов-практиков все более возрастает интерес к опыту зарубежных стран, которые пережили или переживают свой собственный путь изменений в образовательной ситуации. Развитие сравнительной педагогики помогает миру отказаться от этнограниченности, двигаться к открытости, устраняя барьеры стереотипов и устоявшихся традиций.

Знание и учет как положительного, так и негативного опыта зарубежных стран в сфере образования незаменимы для учителей и преподавателей, в частности, иностранных языков. Действительно, важно не только «совершенствовать» имеющийся отечественный опыт, но и ознакомиться хотя бы с частью информации о путях реформирования образования в странах мира. Знакомство же зачастую приводит к желанию углубленного изучения и исследования образовательно-воспитательной практики других стран.