

УДК 37.014.3(470+571)

**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО РЕФОРМИРОВАНИЯ  
РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Г.Н. Фадеев<sup>1</sup>, Г.М. Карпов<sup>2</sup>*

*Москва, Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана<sup>1</sup>,  
Нижегородский государственный университет им. П.Г. Бажова<sup>2</sup>*

Непрерывное реформирование российской системы среднего и высшего образования продолжается так долго, что стала казаться постоянной «забавой» менеджеров Министерства образования и науки России. Сегодняшние итоги реформирования высшего и среднего образования в нашей стране дают право говорить о *катастрофической ситуации в отечественном образовании*, созданной реформаторами. При сегодняшнем способе реформирования для химического образования следует ожидать понижения естественнонаучной грамотности выпускников школ, а более всего – *возрастания «хемофобии»* среди обычных граждан. Качественно понизилось положение учителя химии в средней школе. Даже, если опытный учитель уместил изложение требуемого материала *по химии в 1 час в неделю* отведенного времени, ему приходится думать не столько о том, как усвоили этот материал его ученики, как больше о тех проверяющих, которые будут оценивать его работу.

У некоторых педагогов-практиков появился эффект, который психологи на-

зывают «*выученной беспомощностью*». Это состояние, когда и люди, и животные (на которых психологи изучают этот эффект) просто отказываются от любых действий. Человеку в таком состоянии кажется: чтобы он не сделал – ничего не получится (дескать «*плетью обуха не перешибешь*»). Нельзя, однако, опускать руки! Надо думать о будущем, в котором будут рассмотрены и учтены наши суждения. Поэтому предложения по исправлению положения химии в средней школе и в вузах надо вносить на общий суд и обсуждать пути их реализации. Широкая дискуссия способствует этому.

Одной из причин отчаянного положения химии в средней школе является нерациональное и потому неразумное распределение часов. Учащиеся гимназий и общеобразовательных школ, осваивающие химию по универсальному профилю, изучают ее 2 часа в неделю в 8 и 9 классах и 1 час – в 10 и 11 классах. Считаем такое распределение часов, отводимых на изучение одного из фундаментальных учебных предметов, *крайне нецелесообразным*. Учащиеся старших классов, изучая химию один урок в неделю, не столько углубляют, сколько теряют знания, приобретенные в 8-9 классах. Критической ситуации в обучении химии в школе способствует еще несколько причин:

- старшеклассники причисляют химию к несущественным предметам потому, что изучают *основы химической науки* в том же объеме, что и ОБЖ – *основы безопасной жизнедеятельности*;

- при частоте один урок в неделю у старшеклассников естественным образом происходит забывание того материала, который был изучен на предыдущем уроке;

- при поступлении в технические вузы не требуют результаты ЕГЭ по химии ни в каком виде, следовательно, знание химии при поступлении в вуз необязательно.

Настала пора внести принципиальные изменения в изложение основ химической науки в средней школе. Если *отойти от принципа концентризма*, то учебный материал 8-9 классов при незначительном сокращении вполне доступен для понимания и усвоения школьниками 14-15-летнего возраста. Не стоит, например, дважды изучать строение вещества. Материал о скорости химических реакций рационально перенести на старшую ступень средней школы, где знакомство с математикой у учащихся более глубокое. Вполне достаточно будет, если в 9 классе знакомство со свойствами химических элементов и их соединений сократит до ознакомления с общими свойствами типичных металлов и неметаллов. Основательное изучение особенностей различных групп элементов периодической системы следовало бы перенести в 11 класс. Здесь уже на более высоком уровне закрепляются знания не только об основных классах неорганических соединений, но и об особенностях их превращений. При этом можно было бы обратить внимание учащихся на составление уравнений окислительно-восстановительных процессов, как результат сложения алгебраических многочленов. Переформатирование учебного материала позволит изменить количество уроков в 8 и 9 классе в сторону их сокращения, а в старших 10 и 11 классах сделает возможным увеличение числа часов отводимых на изучение основ химической науки.

Еще одно предложение, о котором уже не один год говорят [2,3] педагоги высшей школы – *предъявлять итоги ЕГЭ по химии при поступлении в технические и вообще в нехимические вузы*. Эти оценки, как и результаты ЕГЭ по русскому языку, можно не учитывать при конкурсном отборе. Знание основ химической науки облегчит жизнь не только студентам-первокурсникам. Во-первых, позволит абитуриентам, активизировавшим свои знания при сдаче ЕГЭ, сразу же включать-

ся в освоение курса химии высшей школы. Сегодня для нормального освоения курса химии приходится тратить время на повторение основ школьной программы, так как тестовый входной контроль по химии в вузах показывает удручающие результаты. Во-вторых, изменит отношение к изучению химической дисциплины в средней школе. Сейчас, если школа профильная (например, физико-математическая), то углубленное изучение этих предметов во многих случаях происходит за счет непрофильных, в число которых непременно входит химия.

Сейчас активно внедряется *метапредметный подход*, который предполагает переход школьного преподавания от существующей практики усвоения знаний по отдельным предметам к *целостному восприятию научной картины мира*. Перед учителями ставится задача не формировать знания, умения и навыки, а *развивать учащихся*. Трудно представить, как можно развивать личность человека, не сообщая ему достаточное количество современных и точных знаний?

Человеческой цивилизации потребовались тысячи лет, чтобы выделить отдельные предметные области знания. По нашему разумению, для более успешного изучения отдельных областей знания требуется развитие *внутрипредметного логического мышления*, свойственного каждой научной дисциплине, изучаемой в школе. Необходимы усилия педагогов для развития *ассоциативного логического мышления*, на основе которого знания по отдельным дисциплинам сливаются между собой в единое целое. Именно таких указанных свойств не хватает выпускнику школы, чтобы он был способен расширять и углублять *научный образ мира* при изучении естественных наук в высшем учебном заведении.

Настало время по-иному взглянуть на роль и работу учителя химии в современной средней школе. Оценивать его деятельность надо не по формальным признакам (которых с каждым годом становится все больше), а *по тем сдвигам в обучении, которые происходят у каждого и хорошего и плохого ученика за период занятия химией*. Одному сформировавшегося уровня химических знаний может хватить на всю жизнь. Для других, кто собирается получать образование в нехимических (особенно технических вузах) необходим итоговый экзамен по химии. Это будет гарантией, во-первых, химической грамотности, а, во-вторых, позволит абитуриентам, поступившим в нехимические (педагогические, сельскохозяйственные и тому подобные вузы) без затруднений осваивать курс химии высшей школы.

Перманентное реформирование уже длительное время проводится в российской высшей школе. Надо обратить внимание на следующее. Если среднюю советскую школу, безусловно, надо было реформировать по причинам ее идеологической «зашоренности», то высшая отечественная школа в этом не нуждалась. Особенно техническая высшая школа, где отечественная инженерная мысль обгоняла западноевропейскую. Все изменилось после того, как Россия в 2003 году присоединилась к «Совместной Декларации Европейских министров образования, собравшихся в Болонье 19 июня 1999 года». Поставили свои подписи под Декларацией не главы Государств или главы Правительств, а обычные министры образования. Ведь и цели принятого соглашения были не глобальные, всего лишь – *создание общеевропейского стандарта системы образования*. Задача – подготовка специалистов для ставшего единым рынка труда Европы. Забудьте – рынка труда в Европе, а не в России!

Первоначально в России, по примеру стран Европы, очень надеялись на Болонскую Декларацию. Поначалу большинство европейских стран старались реализовать те принципы, что включают в себя эти соглашения. Однако среди евро-

пейских стран были и такие, которые сразу отказались это делать. Ряд стран сделали такой отказ спустя некоторое время. Сама Италия уже более пяти лет тому назад отказалась от соблюдения Болонской Декларации. Ректора таких ведущих университетов Италии, как Bologna Law School и Pavia Law School, обосновали такой отказ невозможностью подготовки квалифицированного специалиста за 3-4 года и подкрепили свое мнение статистикой: выпускникам-бакалаврам нет места на европейском рынке труда. Напомним, однако, что, как цель, именно трудоустройство таких специалистов было положено в основу общеевропейской «Декларации о высшем образовании». Сейчас в европейских университетах возвращается в практику дореформенная пятилетняя модель. Если судить по результатам анализа, данные которого приведены в одной из статей академика В.В. Лунина [1], нам тоже давно пора это сделать.

Болонские (1999г.), как и более ранние Сорбонские (1998г.) соглашения действуют, не нарушая «Великую Университетскую Хартию» (1988г.), которая провозглашает: «*Университет – это автономная структура в сердце общества*» [4]. Наши отечественные вузы веками выпускали инженеров. Российские 5-6-летние программы обучения полностью соответствуют тем основным целям, которые ставит своей целью реформированная европейская система образования. Статистика по использованию бакалавров на российском рынке труда неутешительна: лишь 5% бакалавров приступили к трудовой деятельности по приобретенной в вузе специальности. В тоже время только 45-75% специалистов-инженеров находят применение своим знаниям.

Список литературы

1. *Лунин, В.В.* Проблемы подготовки кадров для химического образования и науки в России / В.В. Лунин // *Естественнонаучное образование: тенденции развития в России и в мире.* – М.: Изд-во МГУ, 2011. – С.11-17.
2. *Фадеев, Г.Н.* Образование или обучение: что получают наши дети / Г.Н. Фадеев, Г.М. Карпов // *Естественнонаучное образование: взаимодействие средней и высшей школы.* – М.: Изд-во МГУ, 2012. – С. 210-219.
3. *Фадеев, Г.Н.* Основа бакалавриата – качественные школьные знания / Г.Н. Фадеев, Н.Н. Двучанская, С.А. Фадеева // *Естественнонаучное образование: вектор развития.* – М.: Изд-во МГУ, 2015. – С.184 -192.
4. Magna Charta Universitatum. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http //www. magna-charta.org/home2.html](http://www.magna-charta.org/home2.html)