

числа комплементарных компонентов, хранящих на молекулярном уровне информацию о конкретных селективных взаимодействиях. Удивительный феномен такой самоорганизации сравним со сборкой сложнейших структур в живой клетке. Не исключено, отмечает Ж.-М. Лен, что однажды в лаборатории будет создана жизнь, основанная на других принципах, чем созданная природой. Значение супрамолекулярной химии состоит не только в том, что она наводит мост между живой и неживой природой, но и в том, что на основе ее принципов (распознавание, самосборка, самоорганизация) возможно создание супрамолекулярных систем и устройств, обладающих практически ценными свойствами, в том числе самособирающихся наноструктурированных материалов. Здесь супрамолекулярная химия смыкается с нанохимией.

Среди тенденций развития химических наук необходимо также отметить необычайное расширение пределов энергетических воздействий на вещества: сверхвысокие энергии, сверхвысокие давления, сверхглубокий вакуум, сверхнизкие температуры и т.д. Интенсивно развивается химия высоких энергий, включая фотохимию, лазерную химию, радиационную химию, плазмохимию, химию ударных волн, химию молекулярных и ионных пучков.

Все возрастающее внимание привлекает к себе химия жизненных процессов: химия белков, углеводов, аминокислот, механизмы передачи и реализации генетической информации, генетическая и белковая инженерия, химия ферментов и ферментативный катализ, медицинская химия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Минобрнауки РФ № 1938 от 30.09.2005 «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений».
2. Kuhn Th.S. The structure of scientific revolutions.- International encyclopedia of unified science: Chicago, 1962.- V. I, II.
3. Сергеев Г.Б. Нанохимия.- М.: Изд-во МГУ, 2003.- 288 с.
4. Супрамолекулярная химия: Концепции и перспективы/ Ж.-М. Лен. Пер. с англ.- Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1998.- 334 с.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА И ОБУЧЕНИЕ В РОССИЙСКОМ ВУЗЕ

Дудина М.Н.

*Уральский Государственный университет
им. А.М. Горького, Екатеринбург*

Динамично протекающая интеграция мирового пространства в условиях его открытости, преодолевая дифференциации образовательных

систем различных стран, все ярче проявляется современные тенденции *глобализации, унификации, информатизации и стандартизации качества образования* (Л.А. Беляева). Открытое общество востребовало и сделало реальным открытое образовательное пространство, под которым подразумевается, устойчивая совокупность образовательных связей между государствами и внутри них, ставящая перед личностью обучающегося проблему вхождения в него в качестве *социального актора* (К.Поппер), осваивающего его потенциал.

Это в значительной степени меняет методологию, теорию и практику образования, т.к. актуализирует *компетентностный подход в образовании*, связанный со свободой выбора и ответственностью личности в процессах социализации и идентификации, самоактуализации и самореализации и последствиях этого для самой личности и общества. Думается, что число сторонников, признающих факт отставания нашего образования от жизни, ориентации на ее динамичность, в настоящее время больше, чем противников. Если в стране «лучшее в мире образование», то люди должны жить лучше, быть социально более защищенными и обеспеченными, в ней не должно быть беспризорных детей, брошенных стариков, наконец, должны быть лучше дома, дороги, автомобили, все то, что нужно для обеспеченной и благополучной жизни.

Глобализация образования, стимулируемая высоким уровнем развития мирового сообщества, динамичными социально-экономическими, политическими и культурными изменениями, устойчивым развитием образовательных систем, ведет к созданию единого образовательного пространства, более всего пока европейского, требует выработки новых стратегических ориентиров развития образования в современном и будущем мире. Сфера образования, вносящая вклад в развитие человеческого фактора, является важнейшим общественным благом глобального масштаба. Образование является эффективным средством повышения качества жизни, преодоления бедности и нетолерантности, достижения устойчивого развития личности и общества на основе увеличивающейся ответственности человека за жизнь. Никогда ранее не стояла так остро проблема воспитания толерантного сознания, как в настоящее время. Глобализация мировых проблем, императив выживания актуализировали нравственные качества человека, общественного интеллекта, бытия и духа, с одной стороны, и дальнейшее освоение человечеством демократического, гуманистического идеала, реальная свобода для многих людей, с другой, потребовали радикального изменения ментальности, связанной с его толерантностью. Это подтверждается фактом установления в 1995 г. Международного Дня толерантности.

Унификация образования, в частности усиление «европейского измерения» в высшем образовании, касается его целей, содержания, технологий и достигаемого результата для личности и социума. Идея непрерывности образования от дошкольного, базового общего, профессионального среднего и высшего до протяженного образования взрослых (life-long education; education permanente), реализуется в новой структуре *многоуровневого высшего образования* (трех уровней – undergraduate, graduate postgraduate), использовании разнообразия форм обучения, расширении количества специальностей, применении кредитной, накопительной многобалльной системы оценки знаний, значительном увеличении доли самостоятельной работы школьников и студентов, выполнении ими социально и практико-ориентированных проектов и, наконец, праве обучающихся выбирать преподавателей.

Унификация образования в значительной степени обусловлена философией прагматизма, утверждавшейся с 20-х г. XX века в США («все от жизни и для жизни», Д.Дьюи). Речь идет о целесообразности человеческого действия, его полезности для личности и общества, «прагматизм – есть философия действия» (М. Корнфорт), значит, в образовании ценность представляют практические последствия, связанные с развитием социума, и умением человека адаптироваться к нему, быть конкурентноспособным. Образование выступает средством развития потенциальных сил личности, поэтому должно предоставлять возможность каждому обучаемому самореализоваться в ситуации успеха.

В этом отношении расхождения отечественной системы образования с западной оказались весьма существенными. И если в последнее время российские студенты получили возможность выбора уровней обучения, то речь идет о пяти уровнях – бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура, докторантура, что существенно увеличивает длительность обучения. Отечественное образование с трудом постигает смысл бакалавриата и магистратуры, хотя их практика началась с середины 90-х г. прошлого века, отличаясь от западных вузов сроками обучения (3 +2) и (4+2), направленностью образования и функциями выпускников. Фундаментальная общенаучная подготовка (которой всегда гордились советские вузы) сочеталась с профильным профессиональным образованием, начинавшимся практически с момента поступления, с первого курса обучения. Такая усложненная архитектура многоуровневости, пришла в явное противоречие с жизнью и концепцией непрерывности образования. Несмотря на это продолжает усиленно муссироваться идея опасности снижения уровня обученности, усреднения требований, предъявляемых к студентам и выпускникам. Не снимая проблемы качества образования, все же стоит подчеркнуть, что эффективность образования, его

личностный и социальный смысл в современных условиях требуют уменьшения сроков обучения, но увеличения его качества на путях инновационных технологий.

Названные тенденции непосредственно связаны с *информатизацией образования*, использованием богатейших информационных ресурсов, существенно меняющих роль знаний как основного двигателя экономического, технического, культурного и духовного развития человека и человечества. Отсюда поиск новой миссии высшего (университетского) образования в контексте перехода человечества к модели устойчивого развития. Университеты становятся эпицентрами программирования регионального образования (в экономическом, социальном, культурном, экологическом смыслах); осваивают новую – инновационно-предпринимательскую модель, в которой превращаются в научно-образовательный производственный комплекс с академическим ядром и междисциплинарной проектно-ориентированной периферией, состоящей из сетевых инновационных высокотехнологических структур и малых предприятий, активно работающих с заказами региональной власти, бизнеса, производства и общества в целом. Информатизация образования в значительной степени обеспечивает его инновационность. Однако информатизация, делающая доступным широчайший круг знаний и позволяющая овладеть методами их добытия, накопления, передачи и использования, пока в основном связана с технологией Интернета. В отечественных вузах, не говоря о школах и средних специальных учебных заведениях, преподаватели мало знают о дидактических преимуществах и возможностях интерактивных и плазменных досок, поливалентного актового зала с набором систем управления, голосования, рельсовых экранов, проекторов, наконец, автоматизированных рабочих мест преподавателя и студента. И если учесть, что преподаватель вуза, как и школьный учитель, реализует предметный подход (смотрит на мир прищуренными глазами своего предмета), А.Н. Леонтьев), то вряд ли можно говорить о качестве обучения, предоставления образовательных услуг.

Тенденция *стандартизации качества образования*, ориентированного на достижение результатов в приобретении, наряду с академическими, навыков устной и письменной коммуникации, основ математики и естественных наук, навыков работы с информационными технологиями, развитое критическое креативное мышление, потребность в непрерывном образовании, постоянной работе, требующей личностных усилий, умения работать в группах, способность к интегральному использованию знаний, инициативность, в том числе в приобретении знаний и их продуктивном применении, культурная восприимчивость, способность принимать самостоятельные решения и нести за них социальную и

личностную ответственность. Стоит ли говорить о том, что эти показатели не могут достигаться в традиционном обучении, ориентированном на процесс получения знаний в готовом виде из уст преподавателя и их воспроизведении студентами на зачетах и экзаменах, включая государственные. Знакомая картина вузовского обучения - «от сессии до сессии живут студенты весело», и только лотерейность экзаменов («вытянуть бы счастливый билетик» или быть незамеченным при пользовании шпаргалками), омрачает дважды в год - до сих пор устраивает многих преподавателей.

Открытое образовательное пространство меняет сущность отношения «учитель- ученик», «преподаватель-студент». Традиционная задача и миссия учителя (преподавателя) состояла в «передаче» знаний и опыта предшествующих поколений, что рассматривалось как «сеяние разумного, доброго, вечного». Так задавалась когнитивная модель в образовании («зуновская» - знания, умения, навыки), неотъемлемым свойством которой была репродуктивная деятельность обучаемых. Отсюда экстенсивный характер образовательного процесса, длительность обучения и нацеленность «научить на всю оставшуюся жизнь». Эта модель была более ориентирована на процесс, чем на результат образования, который оценивался в основном количественными показателями.

И если мысль о том, что учитель перестает быть учителем, если он не учится сам (К.Д. Ушинский), не нова, то в настоящее время это особенно актуально в связи с новыми тенденциями в образовании. Крайним проявлением некомпетентного подхода в образовании является *профессиональный маргинализм* (Е.П.Ермолаева, С.А. Минюрова), который характеризуется несоответствием специалиста профессиональной идентичности. Формальная причастность человека к профессии вступает в противоречие с ее ценностями на рефлексивном и поведенческом уровнях. Если специалист перестает повышать свой профессиональный уровень, квалификацию, то он не просто отстает от самого себя, от коллег, но становится источником неблагополучия социальной сферы, связанном с обесцениванием им собственной профессиональной деятельности. Говорить о тяжелых последствиях профессионального маргинализма в образовании, значит ставить вопросы исследования этого феномена в современных условиях динамично протекающих социокультурных трансформациях.

Сфера образования становится все более значимой для личности обучаемого и обучающего своими последствиями, поэтому важно понимать ответственность субъектов образовательного процесса в их отношении к образованию как к общественному благу. Заметим, что главное благо состоит в конечном результате - воспитании человека в любом возрасте. Понимая под воспи-

танием целенаправленный процесс, (протекающий наряду со стихийным), выделим, на наш взгляд, *новую тенденцию – уход в образовании от проблем воспитания*, если не сказать бегство от них, капитуляция перед лавинообразно нарастающими вопросами, так или иначе касающимися личности. Результаты воспитания достигаются самим процессом образования, ориентированном на человека как «открытую возможность» (Э. Фромм).

Между тем, современные люди, и особенно подрастающие поколения оказались в обществе более демократичном и все более гуманизирующемся. Перед ними открылись, с одной стороны, небывалые для предшествующих поколений пути социализации, возможности физического, психического и социального развития, востребования природных задатков, самореализации в огромном и прекрасном мире природы, людей и культуры, познания мира и себя, беспредельного самосовершенствования, проявления в творчестве, созидании. Эти достоинства современной эпохи успешно реализуются многими, что подтверждено исследованиями психологов, социологов, педагогов. Подобное не было свойственно предшествующим поколениям, потому что не было тех потенциальных перспектив полноценного развития и самосовершенствования, не было столь распространенным образование, не были доступны книги, радио, телевидение, компьютерные сети.

С другой стороны, в прошлом не было столько подстерегающей опасности рано деградировать, не успев даже осмотреться в окружающем мире, его колоссальных возможностях и истинных ценностях, не приобретя истинно человеческого качества – социальной и личностной рефлексии. Современная цивилизация добавила быстроменяющиеся факторы, которые усиливают рассогласование человека со средой, прежде всего, природной. И если еще добавить, что школьники и студенты не учатся видеть проблему релаксации, овладеть надежными, неразрушительными средствами канализации негативных эмоций, приведения себя в равновесие, восстановления своего психического и физического здоровья, то придется признать факт: молодежь овладевает ими стихийно. И на первом месте среди них: курение, алкоголь, наркотики, ранний, онтогенетически не свойственный подростку, секс, лекарства, теле-аудио-видео-компьютерные средства.

Подтвердим сказанное результатами масштабного социологического исследования социального облика учащихся системы начального профессионального образования, проведенного в 2001-2002 г.г. в рамках программы Минобразования РФ. По мнению опрошенных, курение – массовое явление 71,5% (в середине 90-х годов, хотя и занимало ведущее место среди вредных привычек, но уровень распространения был вдвое

ниже). К сожалению, в два раза возросло и употребление спиртных напитков, соответственно, 47,7% и 22%. Зная о вреде наркомании, понимая, что употребление наркотиков опасно и вредно, все же употребляют ананашу, героин, марихуану, кокаин (12,6% по сравнению с 1993 г., 7,9%). Для успешного решения проблем воспитания современной молодежи, важно знать причины употребления табака, алкоголя, наркотиков. По собственному признанию опрошенных учащихся, наркотики употребляют: чтобы «заглушить неудовлетворенность жизнью» 40,7%, «по глупости»- 29%, «испытать возбужденное состояние -22%, «от скуки»- 15,2% (3, С.21- 22).

Печальной «новизной» современной ситуации стала речевая агрессия. Слэнги, жаргон, нецензурные выражения становятся «речью», не осуждаемой окружающими; в ходу почти у 40% опрошенных. (Там же. С. 21). И это касается представителей обоих полов, и с очень ранних лет.

Имеет ли к этому отношение образование и как оно связано с воспитанием? Обучаясь в школе и вузе в основном предметным знаниям и умениям, в содержании которых не поднимаются жизненные подросток, девушка, юноша теряют годы вне личностных проблем, имеющих перво-степенное для них жизненное значение. Такими они выходят из школы, создают собственные семьи, где также не видят этих проблем, тем более не умеют их решать. И образование не берет на себя подобные проблемы, понимая, что условия жизни часто не способствуют облагораживанию молодых.

Возьмем на себя смелость сформулировать вывод: современное образование отстает от жизненных проблем молодежи, если не сказать, бежит от них, прячется в «отслеживание усвоенных программ». Многочему можно научиться, получая при этом хорошие и даже отличные отметки, но не научиться понимать проблемы сущности человека, его противоречивого существования: отчужденность от природы и зависимость от нее, отчужденность от общества, от людей и напряженная связь с ними, наконец, отчужденность от самого себя и огромный потенциал для самоактуализации личности, ее идентичности. Человек, развивая свой интеллект, и этому более всего содействует образование, способен овладеть и своим духом, критически осознать себя. Обучаясь, рефлексировать себя как часть природы, общества, семьи, как свободного в своем мышлении и выборах. Где граница добра и зла, как научиться разбираться в столь сложных вопросах, которые в настоящее время рано становятся уже не детскими вопросами? Все это усилило аксиологические проблемы современного образования в условиях его глобализации, унификации, информатизации и стандартизации качества результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беляева Л. А. Современные тенденции развития образовательного пространства. / Современное образовательное пространство: проблемы и перспективы. /Материалы международной научной конференции 27-29 марта 2007 года, Екатеринбург, Россия. Екатеринбург. Уральское издательство, 2007. С. 40-42.

2. Воспитательная работа в новых условиях. Опыт учреждений профессионального образования. М., 2003.

3. Минюрова С.А. Профессиональный маргинализм в сфере высшего образования. / Современное образовательное пространство: проблемы и перспективы. /Материалы международной научной конференции 27-29 марта 2007 года, Екатеринбург, Россия. Екатеринбург. Уральское издательство, 2007. С. 147-149.

4. Попков В.А., Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования. М., 2004.

5. Проблемы вхождения России в европейское образовательное пространство/Материалы зонального совещания. Екатеринбург, 18-20 октября 2004 г. – Екатеринбург, Изд-во Уральского ун-та, 2005.

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ
ИНЖЕНЕРОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
ПУТЕМ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ К
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
РАБОТАМ КАФЕДР**

Живаева В.В., Камаева Е.А.

*Самарский государственный технический
университет, Самара, Россия*

Современный рынок труда в нефтяной и газовой промышленности предполагает привлечению в производство широко эрудированных высококвалифицированных специалистов инженеров, подготовленных в ВУЗе.

Достичь высокого уровня образования инженеров-нефтяников (газовиков) возможно, используя все варианты повышения качества образования.

Первая, и очень важная составляющая, организация и грамотное руководство производственными практиками студентов. Специфика энергетической отрасли состоит в том, что без практических навыков сложно ориентироваться в технических и технологических проблемах производства. Начиная свою трудовую деятельность в рамках рабочей специальности студенты с третьего по пятый курс набирают промышленный опыт и необходимый технологический материал для реализации его в курсовом и дипломном проектировании. В настоящее время на рынке России работают десятки зарубежных компаний, которые используют свои прогрессивные технологии и технические средства, информация о них не все-