

## АКТУАЛЬНЫЙ ВОПРОС

### О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ ПО ТЕОРИИ И МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

**В.П. Одинец**

*(Коми государственный педагогический институт, г. Сыктывкар;  
e-mail: w.p.odyniec@mail.ru)*

В работе проанализированы существующие проблемы подготовки аспирантов по теории и методике обучения математике. Предложены некоторые пути выхода из этой ситуации.

**Ключевые слова:** аспирант, методология обучения математике.

В настоящее время в России система подготовки в аспирантуре по педагогическим специальностям переживает очевидный кризис. Кризис этот всеобъемлющий. Он касается как экономической составляющей обучения в аспирантуре (низкие стипендии аспирантов<sup>1</sup>, малый престиж кандидатов наук), так и, что более важно, весьма скептического отношения научного сообщества к педагогическим наукам в целом, порожденного многолетним засильем идеологических мифологем советского периода, мелко-темьем, а позже, уже в постсоветский период, закамуфлированным лоббированием тех или иных личных или корпоративных интересов, прикрываемых заботой об интересах детей. Например, закрытие малокомплектных школ, мотивированное (в том числе и защищенными диссертациями) якобы низким качеством преподавания в этих школах, отсутствием “душевых при спортзалах”, которое может сказаться на “здоровье детей”, а также отсутствием Интернета, которое в эти школы проводить слишком дорого<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Появление весьма ограниченного количества так называемых “президентских” стипендий не затрагивает основной массы аспирантов, тем более по педагогическим направлениям.

<sup>2</sup> Нет нужды говорить, что ликвидация тысяч малокомплектных школ — это начало ликвидации тысяч населенных пунктов в сельской местности России, и это в условиях, когда власти, озабоченные президентскими выборами, в кратчайшие сроки провели широкополосный Интернет во многие труднодоступные уголки России, не считаясь с затратами.

На этом фоне появляются предложения о замене защит диссертаций по педагогическим наукам иерархией званий, фиксирующих профессиональный рост учителей [1 : 72]. Думается, однако, что одно не исключает другого.

Итак, выясним, каковы основные проблемы в подготовке аспирантов по специальности “Теория и методика обучения и воспитания (математика)”, хотя проблемы, затрагиваемые в данной статье, во многом общие для всех педагогических специальностей. Начнем по порядку.

## 1. Проблема выбора темы диссертации

На первый взгляд никакой проблемы нет. Руководитель диссертанта, исходя из своего опыта и знаний, предлагает тему, а далее после обсуждения на кафедре тема поступает для утверждения в Ученый совет вуза. Как видим, основная тяжесть ответственности за выбор темы лежит на руководителе аспиранта. У самого аспиранта особого выбора нет.

Поскольку главной в современных методиках обучения становится деятельностная методика преподавания — здесь мы полностью согласны с А.В. Боровских и Н.Х. Розовым [1], — а это означает прежде всего определение **надпредметных целей** [1 : 69], т.е. целей подготовки к деятельности в обществе, то реальная нужная обществу тема исследований почти неминуемо выходит за рамки одного предмета. Как следствие — диссертационные темы либо “втискиваются” в прокрустово ложе специальности и зачастую мельчают, либо выходят за рамки специальности, что чревато в лучшем случае “нагоняем” со стороны ВАКа председателю и секретарю диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите.

## 2. Проблема инструментария исследования

Если в чистой или прикладной математике инструментарий исследования в первую очередь сводится к овладению теми или иными дополнительными знаниями и использованию тех или иных моделей и технологий, включая компьютерные, для решения той или иной задачи, а значит, этими дополнительными знаниями и технологиями можно овладеть с помощью привлечения нужных аспиранту специалистов<sup>3</sup>, то важнейшим инструментом (и одно-

---

<sup>3</sup> Не случайно период обучения по чистой или прикладной математике у аспирантов в США равен 5 годам, из которых в первые два года идут ежедневные лекции и практические занятия по 6—8 часов.

временно объектом) исследования у педагога является класс (группа), и не только на этапе педагогического эксперимента.

Поскольку инженерная психология дает четкие обоснования того, что человек в состоянии следить одновременно не более, чем за 16 изменяемыми параметрами (объектами) [2], важно, чтобы в классе было не более 16 учеников. А в реальной жизни у нас в полной комплектной школе по 25 учеников на класс (подробнее см. [3]). Такое число учеников в классах — это и результат невежества федеральных чиновников от образования, и, в гораздо большей степени, их желания выказать рвение в экономии на образовании<sup>4</sup>.

Можно ли эффективно контролировать одному учителю более чем 16 учеников? Да, можно в некоторых ситуациях, например во время диктанта сложная “сеть” = “класс + учитель” моделируется ориентированным графом-деревом с одним корнем — “учителем”, числом веток равным числу учеников и ориентацией от “учителя” к “ученикам”. Однако как инструмент постоянного обучения такая модель не эффективна, так как игнорирует индивидуальные особенности учащихся и не использует возможностей класса как коллектива. Разумеется, такая модель может использоваться для обучения физическим упражнениям, например во время зарядки, да и то требует корректировки отдельных обучаемых. Что уж тут говорить об овладении знаниями ВСЕМИ учениками. В классе с числом учеников более 16 все силы аспиранта, если он добросовестный, будут заняты работой с отстающими учениками, и на проверку своих гипотез у него может не остаться ни времени, ни сил.

Считаю также, что время, предусмотренное на педагогическую практику, недостаточно для изучения класса. Аспирант-педагог должен работать с первого курса, хотя бы на 0,25—0,4 ставки учителя.

Напомним, что математика имеет дело с идеальными объектами, которые нередко являются моделями всевозможных реальных объектов и явлений. С 30-х гг. XX в. для описания все более широкого класса объектов и явлений стала использоваться теория графов. Эта теория позволила описывать изомеры в химии и геном человека в биологии, поведение групп людей в социологии (в том числе и неформальных групп в классе с выделением лидеров) и характер влияния художественных школ в искусствоведении и т.д.

---

<sup>4</sup> Впрочем, подобную картину можно и сейчас наблюдать во многих вузах на модных экономических и юридических специальностях, где ради экономии численность студенческих групп увеличивают до 40 человек.

Наглядно с этой теорией мы фактически знакомимся в школе, когда первоклассник (или первоклассница), рассказывая о своих родителях, братьях и сестрах, бабушках и дедушках, реально строит генеалогическое дерево. Как раздел математики эта теория в школьную программу пока так и не вошла, хотя в школьных кружках задачи по теории графов встречаются достаточно давно (подробнее см., например, [4 : 156—158]). Зато в школьных программах есть раздел: решение тригонометрических уравнений и неравенств, с которыми, если вы не инженер и не военный, не физик или астроном, вам никогда не придется иметь дело.

К сожалению, реализация программы изучения математики в школе, а вместе с ней и учебники по математике, носит декларативно репродуктивный характер. В учебниках почти отсутствуют элементы поиска, пусть порой ведущего в тупик. Известно, что каждый урок по математике желательно превратить в поиск истины. Именно поиск. Пусть результаты этих поисков, как правило, известны, но бывают и исключения: в 1963/64 учебном году 12 школьников одиннадцатого класса 239 школы г. Ленинграда под руководством профессора Виктора Абрамовича Залгаллера получили результаты, о которых было доложено на XV Международном математическом конгрессе в Москве (1966, секция 9; см. [5 : 7]).

Применение теории графов как инструментария аспиранта-педагога, специализирующегося по теории и методике обучения математике, существенно обогатило бы анализ его педагогического эксперимента, но для этого ему надо изучить не только детерминированные, но и стохастические графы (см. [6], а также [7, ч. 2]).

### **3. Проблема публикаций и написания диссертации**

Начнем с экономики. Чтобы получить бюджетное финансирование аспирантуры, педагогические вузы должны отчитаться перед Минобрнауки защищенными диссертациями. Отсюда — бюджетное место при приеме в аспирантуру дается только на защищенную диссертацию. Как известно, для защиты диссертации теперь жестко требуются минимум три так называемые ваковские публикации. Результаты диссертационного исследования по плану должны быть закончены на третьем году обучения. За полгода иметь три ваковские публикации по педагогическим наукам нереально. Отсюда, как следствие, частое появление незрелых публикаций.

Конечно, возможен и иной путь — совместная с научным руководителем статья, где аспирант приписывается как бы авансом. Внимательному читателю это сразу же бросается в глаза.

Такая ситуация имеет место не только в России, но и на Западе, и не только по педагогическим наукам. Профессор, не имеющий аспирантов (их там чаще всего именуют докторантами), достаточно быстро получает “голубой” конверт либо предупреждение о несоответствии трудовому соглашению. Этим на практике поощряется “охота” за лучшими выпускниками вузов Восточной Европы и России (см. также [8]).

Теперь о проблемах написания диссертации. Очень хорошо и подробно о системах аргументации в диссертационных работах и их критике написано в работе [1, §1]. Однако ирония авторов по поводу перечисления в авторефератах «...более сотни (!) фамилий различных авторов, ...большинство из них — отечественные, ...публикации которых “составляют теоретико-методологическую основу диссертации”» не совсем уместна. Перечисление диссертантами главным образом отечественных авторов и в таком количестве объясняется не “политесом” [1 : 6—7], а прагматическими соображениями, уходящими корнями в советское прошлое, которое еще цепко держится в сознании руководителей этих аспирантов. Нужно быть также очень осторожными с рекомендациями по внедрению тех или иных предложений диссертантов, особенно если они носят “глобальный” характер. Право на такие рекомендации можно получить только в результате многолетнего педагогического труда. Не случайно на Первом всероссийском съезде преподавателей математики (Санкт-Петербург, 1912), столетие которого отмечается в этом году, в докладе профессора А.В. Васильева, открывавшего съезд, упомянут профессор А. Гефлер, проработавший 30 лет в одной гимназии, чьи рекомендации, по мнению А.В. Васильева, “полезны к внедрению” [9 : 25].

И последнее: что делать, если аспиранту завершить диссертацию в три — четыре года не удастся? Общего рецепта здесь нет. Если причина в трудности темы — это одно, а если причина во внутреннем разочаровании своей профессией (или результатами профессиональной деятельности) — это другое. И даже второе не является трагедией.

В условиях нарастания мобильности общества смена профессии становится скорее правилом, чем исключением. При этом полученный опыт остается с человеком. Вспомним, великий хирург Н.И. Пирогов в возрасте 46 лет в 1856 г. назначается попечителем Одесского, а позже Киевского учебных округов, учитель математики А.И. Солженицын становится профессиональным писателем. А сколько учителей (в том числе и математики) стали в наше время известными политиками, успешными бизнесмена-

ми, так что для общества эти люди оказались востребованными и оцененными, а ведь именно это, в конечном счете, и есть самое главное.

### **Список литературы**

1. *Боровских А.В., Розов Н.Х.* Деятельностные принципы в педагогике и педагогическая логика. М.: МАКС-Пресс, 2010. 78 с.
2. Справочник по инженерной психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова. М.: Машиностроение, 1982. 368 с.
3. *Одинец В.П.* О проблеме управления качеством современного образования // Актуальные проблемы развития и совершенствования педагогического образования. Сыктывкар: Изд-во КГПИ, 2010. С. 148—150.
4. *Одинец В.П., Якубсон М.Я.* Элементы дискретной математики. Сыктывкар: Изд-во КГПИ, 2006. 175 с.
5. *Залгаллер В.А.* Выпуклые многогранники с правильными гранями. М.; Л.: Наука, 1966. 221 с.
6. *Афанасьев В.В.* Теория вероятностей. М.: ВЛАДОС, 2007. 350 с.
7. *Одинец В.П., Шлензак В.А.* Избранные главы теории графов. Москва; Ижевск: РХД, 2009. 504 с.
8. *Одинец В.П.* Прошлое и настоящее // Математика в высшем образовании. 2011. № 9. С. 99—108.
9. *Одинец В.П.* Зарисовки по истории математического образования России со второй половины XVIII века до 1917 г. Сыктывкар: Изд-во КГПИ, 2011. 51 с.

### **SOME PROBLEMS OF THE TRAINING OF THE POST-GRADUATE STUDENTS FOR THE THEORY AND PRINCIPLES OF TEACHING MATHEMATICS**

**V.P. Odyniec**

The analysis of available problems of the training of the post-graduate students for the methodology of teaching Mathematics are formulated. A some new way out of this situation are proposed.

**Key words:** *post-graduate student, methodology of teaching Mathematics.*

### **Сведения об авторе**

*Одинец Владимир Петрович* — доктор физико-математических наук, профессор кафедры алгебры, геометрии, теории и методики обучения математике Коми государственного педагогического института, г.Сыктывкар. E-mail: w.p.odyniec@mail.ru

## *ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ*

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В КОНТЕКСТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОВОЙ ШКОЛЫ**

**Т.С. Назарова**

*(ФГНУ Институт содержания и методов обучения РАО;  
e-mail: Nazarova06@mail.ru)*

В статье раскрыты методологические основания проектирования материально-технического компонента образовательной среды “Новой школы”, в которые входят: фундаментальное ядро содержания образования, решение проблемы деидеологизации общего образования, формирование целостного мировоззрения учащихся, обеспечение безопасности жизнедеятельности и качества обучения. Решение задач создания комфортной, технологичной и безопасной среды жизнедеятельности школы связано со сменой методологических ориентиров, пересмотром образовательной парадигмы в плане усиления воспитательного мировоззренческого потенциала и формирования нового мышления.

**Ключевые слова:** *образовательная среда, проектирование, материально-технический компонент, содержание образования, формирование мировоззрения, безопасность жизнедеятельности.*

Поиск путей и подходов к проектированию перспективных моделей образовательной среды школы, выявление ее особенностей, структуры, типологии и тенденций развития составляют одну из проблем модернизации общего среднего образования. Определение факторов влияния материально-технического и инструментально-деятельностного компонентов информационно-предметной среды на содержание учебных предметов, формирование способов трансляции учебной информации и ее усвоения — одна из современных задач новой школы.

#### **Состояние проблемы, или что означает термин “новая школа”**

В последнее десятилетие стало совершенно очевидно, что нынешнему поколению школьников предстоит учиться в иной,

**новой школе.** Обозначились и общие требования к среде нового поколения: она должна быть технологичной, комфортной и безопасной, т.е. сберегающей здоровье и предоставляющей учащимся возможность выбора лично ориентированного маршрута обучения. Необходимо, чтобы образовательная среда школы способствовала построению правового гражданского общества, воспитанию законопослушных его представителей, а главное — воспитанию “просветленного человека”, обладающего, по словам Н.Н. Моисеева, “новым нравственным императивом” и “мировоззренческими универсалиями” [1 : 22].

Расширяющиеся социальные функции школы, ее ориентация на фундаментальные дисциплины, гуманитарное знание, языки, современные информационные и коммуникационные технологии, базирующиеся на соответствующем уровне развития науки, мышления и культуры, составляют основу базового знания, целостного мировоззрения, нацелены на воспроизводство интеллектуального ресурса развития общества и требуют иных, чем ранее, решений в организации школы.

Что же не устраивает нас в организации образовательной среды действующей школы?

Для ответа на этот вопрос необходимо посмотреть на процесс обучения глазами обучаемого и педагога, сосредоточиваясь, в частности, на возможности эффективного взаимодействия учащихся и педагогов в школьной среде обитания.

Сегодня организация пространства школы, ее оснащение, технологии обучения ориентированы в основном на классно-урочную систему занятий, которая не претерпела за многие годы существования сколько-нибудь значительных изменений, хотя предпосылки ее модернизации налицо. Провозгласив значимость лично ориентированных образовательных маршрутов, школа на этом пути только сегодня остро осознает необходимость преодоления психолого-педагогических и методических недугов обучения. К ним относятся:

- изучение материала в одинаковом темпе. Неуспевающие учиться в заданном темпе объявляются обычно неспособными к учебе, что подрывает уверенность учащегося в своих силах. Публичное признание неспособности дать ответ на поставленный вопрос является своеобразным унижением ребенка, рождающим стресс, снижающим мотивацию к обучению и самооценку;

- обучение, как правило, направлено на конкуренцию учащихся, придание излишней значимости индивидуальной работе, что приводит к недооценке коллективных форм деятельности учащихся, ориентированных на сотрудничество, собранность, умение вести “сократовский диалог”;



- зональное пространство школы, ее материально-технический компонент, а также и его структура недостаточно развиты, т.е. не обладают должной гибкостью и динамичностью, чтобы без ущерба для здоровья в разнообразных формах проводить учебу, досуг и отдых.

Немаловажным является также мнение медицины о современной педагогической практике и вводимых инновациях. Для примера приведем некоторые результаты семнадцатилетнего мониторинга здоровья учащихся в среде жизнедеятельности школ, проведенного под руководством В.Ф. Базарного Сибирским отделением АМН: “Фундаментальной наукой доказано: все десять форм хронической патологии, которые стали определять ныне в России сверхзаболеваемость и сверхсмертность народа, или, по утверждению демографов, демографическую катастрофу, берут свое начало от школы!” [2 : 3—27].

Какие же причины привели автора к столь трагическому выводу, с которым на первый взгляд трудно согласиться: ведь в школу новации текут стремительным потоком, и все они направлены на благие цели.

Автор считает современную школу “вербальной школой тягучести жизни и хронического стресса”, дающей “образование вне чувств и движений как механизм уничтожения жизни”. “Нетрудовое воспитание способствует угасанию способностей, которые возвысили нас над животным миром, это переход с внутреннего мыслетворения на инструктивно-информационное психопрограммирование, виртуально-абстрактный зомби-интеллект”. Автор показывает, что “воспитание обезволенного тела — путь к развитию инстинктивно-паразитического духа”, а также, что “деструктивные влияния среды на телесное здоровье, начиная с начальных классов, приводят к разрушению телесно-энергетического ритма (так называемой телесной вертикали)”. Отсутствие в школе полноценного трудового, художественного, музыкального воспитания, равно как и внедрение бесполой информационной дидактики, заглушает адекватные природе пола чувственно-образные эмоциональные отклики, развитие адекватных полу воображения, эмоций, фантазий, смыслов.

Среда школы не позволяет использовать все разнообразие возможных коммуникаций и полезных видов деятельности в силу однообразия классных планировок и ориентации, как правило, на работу в положении “сидя”.

Таким образом, влияние среды школы как социального фактора трудно переоценить: среда формирует иной, чем ранее, образ жизнедеятельности школьников и педагогов. Психолого-физио-

логические, санитарно-гигиенические, культурологические, эстетические, художественные, предметно-информационные составляющие среды являются не только основой формирования мотивационно-потребностной сферы обучения школьника, но и культуры жизнедеятельности, использования знаний и современных коммуникаций, духовно-нравственного воспитания, воспитания ответственности и патриотизма. Школа становится вторым домом, в котором учащийся в возрасте от 6 до 18 лет проводит более половины своего времени.

Ключ к хорошему образованию скрывается во взаимодействии ученика, педагога и учебной среды, которая мыслится как среда **взаимодействующего обучения, воспитания, взаимопомощи, партнерства и сотрудничества, открывающая учащимся возможность выбора** разнообразных коммуникаций между основными ее компонентами, формами деятельности в благоприятных режимах труда и отдыха, способствующих сохранению и укреплению физического и морально-нравственного здоровья главных участников этого процесса, т.е. учащихся и педагогов.

Модернизация системы образования требует учителя нового стиля, обладающего не только широким спектром гуманитарных и новейших научно-технических знаний, культурой их использования, но и готовностью педагога осознать не только необходимость нововведений в организацию деятельности школы и ее среды, но и умения владеть и эффективно использовать их в своей работе. Основными факторами таких нововведений являются:

- уровневая и профильная дифференциация обучения;
- внедрение новых дидактических и технических средств, педагогических методик и организационных форм обучения со встроенными компонентами новых информационных, электронных, полиграфических и других индустриальных технологий;
- расширение информационной сферы обучения и возможность разнообразных коммуникаций учащихся между собой, с педагогом и окружающим миром;
- необходимость организации благоприятных условий и режимов работы школы как школы полного дня;
- рациональная организация пространства школы на основе архитектурно-строительных достижений, способствующих должной адаптации учащихся к внутришкольной и окружающей среде.

Умение работать и ориентироваться в разнообразных потоках информации, овладение новой техникой и технологиями требуют развитой, динамичной, гибкой среды, оснащенной современным материально-технической инструментарием. Такая среда может быть построена лишь на основе вариативных типовых архи-

тектурно-педагогических модулей и блок-комплексов учебного оборудования, встроенных в эту среду и являющихся существенным инструментом деятельности учащихся и педагога.

Таким образом, проектирование образовательной среды согласно требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта в соответствии с федеральным (инвариантная часть), региональным (вариативная часть) и школьным (внеурочная деятельность учащихся) компонентами Базисного образовательного плана, введение профильного обучения, учебные программы и предметно-образовательные ориентации школ, гимназий, лицеев **предполагают модель школы нового поколения — не только по концепции образования, но и по условиям ее реализации.** Реформа образования требует новой модели производства и распространения знаний, культуры их использования, увеличения воспитательного воздействия на процесс становления личности и обеспечения для этих целей надлежащих материально-технических условий.

Эти вызовы времени актуализировали проблему реформирования школы в виде национального проекта “Наша новая школа”, призванной обеспечивать не только повышение качества образования, но и стать *“центром творчества и информации, насыщенной интеллектуальной и спортивной жизнью”*.

### **Методологические основания проектирования материально-технического компонента образовательной среды новой школы**

Методологические основания проектирования образовательной среды предусматривают решение нескольких проблем.

#### ***Целевые приоритеты создания школы нового поколения***

Очевидно, что основополагающими факторами проектирования среды жизнедеятельности являются целевые приоритеты общего среднего образования и определение их доминантного вектора, а также фундаментальное ядро содержания и выявление его компонентного состава, структуры, механизмов формирования, условий трансляции и усвоения знаний. Исходными для общего целеполагания являются государственные целевые приоритеты, которые в целом обозначены достаточно четко: а) экономическое процветание, высокие технологии, научно-технические новшества; б) обеспечение национальной безопасности и жизнедеятельности.

По поводу главного образовательного вектора единого мнения пока нет, кроме заявления о формировании “всесторонне развитой личности (?)” по окончании школы. Представим наше видение предмета исследования в форме нескольких концептуальных положений.

1. Очевидно, что искомый образовательный вектор реформирования школы, отбора базового знания и создания среды школы нового поколения находится во взаимосвязи компонентов в цепи “воспитание—обучение—развитие—адаптация—выживание в быстро изменяющихся условиях”. В указанном формате “мировосприятие—миропонимание—мировоззрение—идеология” составляют основу менталитета “просвещенного человека”, обладающего культурой жизнедеятельности и выживания в нестабильном мире.

2. Отсутствие в целеполагании идеологической составляющей как следствие деидеологизации общества и системы образования, очевидно, можно считать сегодня одной из главных проблем общего образования. Этот факт не позволяет представить четко ожидаемую модель выпускника школы.

3. Образовательный вектор становления и развития личности учащегося должен быть направлен на формирование **целостного** мировоззрения через восхождение по ступеням: грамотность—образованность—культура—“знание—умение—владение”.

4. В системе общего образования мы вправе рассматривать формирование устойчивости организма подростка к быстрым изменениям среды как важный целевой приоритет обеспечения безопасности жизнедеятельности и выживания в современном мире, а также как качество обучения.

В свете этой проблемы создание комфортной, технологичной и безопасной среды жизнедеятельности школы в системе общего среднего образования приобретает острую актуальность в силу своей системности и фундаментальности.

Достижение этих целей связано со сменой методологических ориентиров и пересмотром современной образовательной парадигмы в сторону усиления ее воспитательного мировоззренческого потенциала и формирования нового мышления.

### ***Формирование фундаментального знания***

Очевидно, что основополагающим и направляющим фактором проектирования среды жизнедеятельности является **фундаментальное ядро содержания образования**. Что же включает в себя понятие “фундаментальное (базовое) знание”? В целом оно согласуется с основной целью деятельности Российской академии

наук: организация и проведение фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России. Важнейшее в этой деятельности — укрепление связей между наукой и образованием, участие в образовательной деятельности.

Отсюда закономерно системное рассмотрение категории “знание” как “продукта” сектора науки и как “сырья” сектора образования, которое дает нам ответ на вопрос: какие факторы и механизмы являются основой для формирования базового знания в системе общего среднего образования? Укажем главные из них.

1. Изменения в системе “человек—мир”, связанные с прогнозом возможных изменений в системе “человек—среда обитания”. Для обоснования этого положения обратимся к результатам ретроспективного анализа эволюции среды с целью определения факторов изменений в системе “человек—мир”. По-видимому, они обусловлены не только научно-техническим прогрессом, глобализацией, расширяющими возможности человека в радикальных негативных воздействиях на природу (проблемы экологии), но и наметившимися тенденциями к нарастанию эволюционной нестабильности. Свидетельство этому — значительное увеличение числа и масштабов уже наблюдающихся природных и техногенных катастроф, сопровождавшихся немалыми жертвами. *Эти обстоятельства актуализируют проблему выживания человечества в XXI в. и переводят ее в практическую плоскость национальной безопасности, поскольку побуждают общество не только к констатации происходящих изменений, но и к рациональным коллективным действиям.*

Перспективы развития человечества связаны, по мнению академика Н.Н. Моисеева, не столько с техническим совершенствованием его цивилизации, сколько с кардинальным изменением самой цивилизационной парадигмы, с перестройкой духовного мира человека, изменением его шкалы ценностей.

2. Развитие науки последних десятилетий ознаменовалось изменением оснований науки, переходом ее в постнеклассический этап, характеризующийся увеличением междисциплинарных форм исследований, ориентированных на проблемно-кооперативные формы деятельности, целью которых является получение *целостных представлений о картине мира, формирование “мировоззренческих универсалий” и миропонимания, помогающего людям выжить в критических ситуациях.* В рамках постнеклассического этапа науки возникла необходимость ее рефлексии, *пересмотра ее науч-*

*ного метода и технологий познания, определения новых ценностей и идеалов.*

3. Эти факторы вызвали определенные изменения в образовательной парадигме не только в пересмотре базового знания в части его интеграции, новых междисциплинарных коммуникаций, освоения экологического императива, формирования новой идеологии и культуры жизнедеятельности, но и в части разработки новых технологий, средств обучения, воспитания и развития, а также формирования на их основе мультидисциплинарных комплексов.

4. Необходимость рассмотрения всех компонентов системы с позиций научного и учебного познания, в котором в качестве ядра методологии выступает теория самоорганизации (синергетика). Основоположники этой теории назвали ее также Универсальной теорией изменения. В основе теории лежит осмысление процессов самых различных изменений, происходящих в природе и обществе. Под изменением можно понимать созидание и разрушение, развитие и деградацию, ускорение и замедление, вполне конкретные процессы взросления и инфантилизации, или флуктуаций среды и адаптации к ней, т.е. все, что поможет пониманию диалектики нестабильности в давно привычном детерминированном окружении. Известно, что эти процессы идут незакономерно, неравномерно, как-то включаясь и выключаясь по необходимости.

Процесс перестройки, реорганизации структуры связан, как известно, с сильно неравновесными состояниями систем и так называемыми “бифуркациями” (ветвлениями).

В системе культуры и образования синергетика реализуется в трех важных ипостасях: как методология, как наука, как картина окружающего нас мира.

***Методологическая процедура отбора  
компонентов базового знания на основе  
средового подхода и научного метода***

Методологическая процедура предусматривает ответы на четыре главных вопроса, касающихся отбора компонентов базового знания.

1. Какова типология образовательной среды и влияние ее составляющих на формирование образовательных областей знания?

2. Каковы истоки (источники) целостного мировоззрения?

3. Какие идеи и проблемы обеспечивают целостность и фундаментальность знания, а следовательно, и обязательное их включение в предметные области?

4. Каковы базовые операции познания и роль в нем научно-го метода в содержательно-деятельностном аспекте, какой дидактический инструментарий необходим для этих целей?

В качестве ответа на **первый вопрос** наиболее перспективным является подход, предложенный А.А. Макареней и реализуемый на основе антропоэкологии — интегральной научной дисциплины, возникшей на стыке антропологии (человековедения) и глобальной (всеобщей) экологии. Предмет изучения антропоэкологии — природная и искусственная (созданная человеком) среда жизнедеятельности, которая в значительной мере определяет понимание стратегии развития цивилизации (глобалистика) и системы образования (глобальное образование).

Стратегическая цель антропоэкологии — “жизнедеятельность человека во всех ее проявлениях в условиях существенно изменяющейся среды обитания под влиянием техногенной цивилизации (выживание) и поиск путей преодоления отчуждения человека от природы, культуры и социума (адаптация и усовершенствование качества жизни)” [3 : 100].

Реализация антропоэкологического подхода (по А.А. Макарене) основывается на следующих принципах: а) адекватность среды стартовым условиям реализации целей и задач образования на каждом этапе; б) возможность выбора образовательного учреждения согласно склонностям, способностям и возможностям учащихся и пожеланиям семьи; в) соответствие качества и эффективности педагогической системы затраченным усилиям по адаптации учащихся к среде жизнедеятельности (природной, социальной, культурной) после завершения образования. *Среда* в целом должна удовлетворять *пяти потребностям человека*: выживание, безопасность, общение, признание, саморефлексия.

В качестве методологического инструмента формирования базового знания проведена классификация, в основе которой лежат три важнейшие функциональные особенности образовательной среды школы. Первая функция — это необходимость обеспечивать реализацию целей и задач (основы наук, мировоззрение, картина мира, адаптация к жизнедеятельности, самосознание, ответственность). Вторая функция направлена на создание условий для реализации различных видов деятельностных структур учебных предметов и их обучающих и воспитательных возможностей в рамках личностно ориентированного обучения. Согласно третьей функции структура среды должна включать дидактический инструментарий в виде средств обучения, комплексов и систем, обеспечивающих рациональные формы организации педагогического процесса и управления им.

Учитывая эти особенности, можно представить общую типологию сред в виде нескольких сфер. Окружающий человека мир (и сам человек как его часть) представляет условно внешнюю сферу объективно складывающихся в ходе развития феноменов (природа, ноосфера, социум, цивилизация), которые отражают биологические, социальные, психические и этические черты, характерные для человеческого сообщества. Внутри этой сферы находятся феномены общественного сознания (наука, техника, экономика, экология), направленные на решение задач, возникших в ходе эволюции человеческого общества. Указанные феномены через информационную сферу, в которую входят определенные компоненты информатизации общества и образования, формируют непосредственно сферу культуротворческой среды, включающую духовную, интеллектуальную, социальную и материальную культуру.

Все указанные феномены непосредственно или опосредованно являются неотъемлемыми конструктами образовательной среды, ее отдельных компонентов и источником формирования содержания базового знания в учебных предметных и интегрированных курсах, а также средств их реализации в учебно-воспитательной практике, составляющих основы дидактических и методических подсистем. Становится понятным, какое влияние оказывает среда в целом и ее отдельные компоненты на формирование базового ядра содержания или базовое знание.

**Базовое знание** — совокупность приоритетных сведений о важнейших компонентах окружающего мира (природа, ноосфера, социум, цивилизация) и общечеловеческих ценностях, на основе которых формируются:

- культура человека и общества (духовно-нравственная, интеллектуальная, социальная и материальная);
- составляющие образовательных областей (научно-техническая, гуманитарная, экономическая, информационно-коммуникативная и экологическая), конкретизированные в учебных предметах и интегрированных курсах, адекватных возрастным возможностям учащихся;
- фундамент развития системы мировидения, миропонимания и целостного мировоззрения учащихся, что обеспечивает условия для реализации государственного заказа в сфере национального единства и безопасности, становления и развития личности и ее конкурентоспособности.

Рассматривая **второй вопрос**, сошлемся на мнение академика Н.Н. Моисеева, который говорил, что существуют три истока, на основе которых главным образом происходит формирование



мировоззрения. Первый исток — традиции, мифы, память о далеком прошлом своего народа. Второй — религии, духовно-нравственные ценности. Третий — идея природы, это знание о природных процессах, о месте человека в Природе и о степени его влияния на течение природных процессов. Ясное понимание потенциальных возможностей активной деятельности людей и опасностей, которые могут быть ее следствиями, если эта активность не контролируется “универсальным человеческим разумом”, становится одним из краеугольных камней миропонимания, а значит, и системы образования [1 : 17].

Ответ на **третий вопрос** предусматривает целесообразность введения в образовательные области и предметные курсы трех междисциплинарных идей:

- разрешение проблемы двух культур — культуры естествознания с доминантой научного метода (науки о природе и технике) и гуманитарной культуры с вариантами научных и внеучебных познавательных форм и видов (литература, искусство, науки об обществе, внутреннем мире человека);
- начал синергетики (теории самоорганизации с идеей нелинейности мира) через осознание целостности, сложности и неисчерпаемости мира через понимание холизма;
- восстановление гармонии отношений человека и природы через осознание факта “человек — часть природы”, соблюдение экологического и нравственного императива.

Целенаправленное, рациональное использование всего разнообразия имеющейся информации о мире, ее отборе и адаптации, т.е. стремление к целостности — серьезная междисциплинарная проблема холизма. Отказ от холизма или неудача в овладении этим подходом нередко оборачиваются откатом, возвратом к редуционизму — “распиливанию” проблемы на части с попыткой решить ее снизу, от частного к целому. Примером может служить стремление к обособлению форм знания путем создания отдельных философских и богословских курсов. Но в результате “целого”, которое, как известно, “больше” суммы его частей, мы на этом пути не получим.

Заметим, кстати, что обсуждающаяся педагогическим сообществом проблема “ущемления” религиозного знания в школе научным знанием полностью снимается при холистическом подходе. Мироззренческая задача может решаться на пути создания новых (“понятийных”, основанных на нелинейных принципах и холистических по подходу) междисциплинарных курсов, которые смогут вести широко образованные педагоги-проповедники. В этих курсах главное — не оценка правильности рассматриваемой мо-

дели (теории, гипотезы), а фиксация факта ее существования в числе всей совокупности существующих моделей. Содержание таких курсов может строиться на основе соотнесенного естественно-научного и философско-религиозного миропонимания (мировоззрения), которое может служить связующей канвой, не имеющей выраженной (привычной для ученика) конкретности и информационной однозначности, но в которую, возможно, будет вплетено выбранное для понимания конкретное содержание.

На начальном этапе реализации мировоззренческой идеи в системе общего образования холизм можно будет видеть в стремлении к сочетанию физической интерпретации устройства мира с его философско-религиозным осмыслением двуединства духовно-нравственных ценностей в гуманитарном научном знании и религии. Здесь уместно напоминание о “сократовском диалоге” между учеником и учителем, о необходимости восстановления которого писал в середине прошлого века академик А.И. Берг.

По-видимому, неопределенность изучаемого объекта (мирознания), его Первоосновы неизбежно будет порождать поиск различных вариантов образного воплощения, ибо в стадии решения прагматических задач степень погружения в сложность человеческого знания о мире будет проявляться в основном в реальном искусстве, эрудиции и общей культуре педагога.

Ответ на **четвертый вопрос** связан с отбором базового знания, его источников и трансляторов в виде различных средств и среды обучения. Отбор предусматривает учет базовых операций познания на основе научного метода. К базовым операциям относят несколько процедур: *отражение*, ориентированное на получение сходства, подобия с объектом, адекватность *образа-знания* и оригинала; *репрезентация*, отображающая сущность познаваемого с помощью моделей символов, логических и математических систем, языков искусства; *конвенция*, предполагающая введение норм, правил, языков и других систем на основе соглашения, правил, договоренности субъектов познания и выступающая одним из условий научной коммуникации и процедуры понимания. *Конвенции* также могут получать статус понятий, гипотез, принципов, если они общеприняты. *Интерпретация* как процедура выявления смыслов и значений, содержащихся в тексте, синтезирует различные уровни, формы, подходы к познанию, развитые в различных науках [4 : 11—15].

Эти операции согласуются с факторами влияния (или функциональностью) научного метода на содержательные, деятельностные структуры обучения, а также на формирование мышления, ценностные ориентации учащихся.

Подчеркнем, что на определенной стадии накопления мировоззренческих знаний обращение к вненаучному знанию, в частности к религиям, эзотерике, оккультизму, медитативному опыту, неслучайно вследствие его специфичности и качественных отличий от научного знания. Если науку интересует единая для всех истина, то для форм и видов вненаучного познания такой потребности в однозначности не существует: здесь у каждого индивида (группы, общества) существует как бы своя правда. Вненаучное знание в большой степени субъективно. Оно объединяет информацию о качественно разнородных объектах, процессах, ситуациях независимо от того, истинна она или ложна с точки зрения науки, если при этом практически полезна, ценна и целесообразна для человека. И в этом заключена самооценность вненаучного знания и результатов знакомства с ним, поскольку они по-своему отражают сложнейшие процессы, происходящие в объективном мире и душе человека, процессы, которые полностью не может раскрыть никакая наука. В содержательном аспекте вненаучное знание тяготеет к практике и его формы могут быть классифицированы по разным основаниям: по времени возникновения (донаучные формы и виды науки); по предмету духовно-практического освоения (искусство, политика); по способам реализации (невербализованные знания, умения, навыки); знания, выраженные в языке (Библия, пословицы); по способам получения знания (от личностного опыта и самопознания до общезначимых теоретических результатов в отдельных областях духовного производства; по степени близости (удаленности) к научному знанию. Взаимодействие научного и вненаучного познания, а также различных культур происходит через рациональные и иррациональные формы, что свидетельствует о вхождении человека в новое духовное состояние, которое определяется общечеловеческими ценностями. При этом ни одна из форм познавательного опыта не является абсолютной ценностью.

### ***Воспитание устойчивости к условиям среды жизнедеятельности***

Одной из актуальных проблем организации жизнедеятельности школы является *исследование возможностей активного вмешательства в воспитание устойчивости организма подростка к быстрым изменениям среды обитания*. Речь идет об ознакомлении с различными аспектами методологии воспитания, а точнее “закладки” начальных навыков преодоления (разрешения) конфликтов критического уровня, возникающих у вступающего в жизнь человека. Ускоренная адаптация происходит в короткие

сроки, измеряемые неделями, сутками и даже часами, и связана с небезболезненными процессами в организме, иногда протекающими на грани его разрушения.

Ведущим фактором в изучении, понимании и освоении перестроенных механизмов традиционно остается практический коллективный и индивидуальный опыт приобретения устойчивости (адаптации) к изменениям, получаемый в самых различных формах.

К особенностям этого опыта, его основным компонентам относят сформированные в памяти стереотипы поведения в различных критических условиях, а также физическую и психологическую тренированность организма. Однако достижение и формирование таких качеств обеспечивается неодинаковыми дидактическими средствами.

Когда изменения, происходящие в организме в результате дестабилизации, превосходят критические значения, включаются в работу радикальные механизмы адаптации. Под влиянием нелинейной положительной обратной связи дестабилизация системы увеличивается (что приводит к ее “раскачке”). Разрушительный непредсказуемый процесс, сопровождающийся хаотизацией системы и бифуркацией, приводит к новому выбору, смене канала эволюции и выходу ее на новую структуру-аттрактор. Его результат — формирование в памяти нового (в соответствии с характером ситуации) стереотипа поведения.

Особенность такого процесса заключается в том, что он абсолютно индивидуален в силу сугубо индивидуального восприятия одной и той же острой ситуации, обусловленной разным жизненным опытом людей. Разный уровень подготовленности обучаемых диктует необходимость индивидуального подхода и подбора дидактических средств, тяготеющих по форме к “сократовскому диалогу”.

Образно выражаясь, педагог (инструктор) выступает в роли проводника, сопровождающего обучаемого по не известной ему узкой тропе над пропастью. Каждый преодоленный очередной опасный “поворот” отражается на восприятии происходящего события, и символическая “тропа” оказывается все шире и шире, пока не “превращается” в дорогу, по которой можно идти самостоятельно.

Сущность такого опыта при достаточно упрощенном понимании заключается в накоплении в памяти матриц (программ) типичного поведения в различных конфликтных случаях в надежде на то, что в очередной острой жизненной ситуации в памяти найдется и будет воспроизведен (как программа действий) наиболее подходящий паттерн, а сама ситуация будет воспринята организмом как вполне обыденная.

Известно, что человеку всегда комфортнее там, где он родился, вырос и живет продолжительное время. Примечательно также, что понятие “патриотизм” искони связано с землей, землячеством, но не с принадлежностью конкретной личности к одной из общественных “элит”, позволяющей ему называть себя патриотом. В этом контексте, очевидно, следует понимать и любовь к родине. Естественно возникающая необходимость защищать родину или участвовать в решении общих проблем в интересах ее сохранения, процветания и выживания предполагает отнесение собственных патриотических чувств к масштабам ощущаемой родины. И естественно, что существующая любовь к родным людям, к дому, школе, родному селу или городу может распространяться также на всю страну.

Очевидно, что основным (социальным) признаком взрослого человека является способность принимать нетривиальные поведенческие решения, брать на себя ответственность за возможные последствия таких решений.

Естественно образующиеся длительные периоды стабильного развития общества (без катастроф глобального характера) неизбежно порождают проблему преодоления инфантилизации подрастающего поколения, которую логически необходимо решать как целевую государственную задачу уже сегодня и именно через систему общего образования: другой путь просто не рассматривается.

Подросток, своевременно не воспитавший в себе нужных качеств взрослого, стремится компенсировать образовавшийся дефицит ускоренными методами. Отсюда наблюдаемое сейчас и характерное для стабильного общества интуитивное стремление молодежи к “экстриму”, “получению дозы адреналина”, побуждающее ее совершать рискованные, необдуманные поступки, сущность которых, по-видимому, в подсознательном стремлении удовлетворить свою потребность в осуществлении свободного выбора и принятии нетривиальных поведенческих решений. Тот факт, что подобное поведение требует публичности, общественного признания, вызывает сомнение в его целесообразности и полезности как инструмента взросления.

Современное научное и философское знание об эволюционных процессах, составляющее основу постнеклассической парадигмы — парадигмы нелинейности и нестабильности, позволяет считать, что практическая часть проблем повышения устойчивости в быстро изменяющейся среде и взросления подростков может решаться одновременно в одних и тех же условиях, провоцирующих (запускающих) в организме процессы ускоренной

адаптации. Следовательно, и дидактические средства, имитирующие такие условия в учебном процессе, оказываются пригодными при решении комплексной задачи. Необходимо попытаться придать ему приемлемые формы.

В условиях общеобразовательной школы очевидна необходимость создания модельных ситуаций проектирования определенной информационной компьютерной среды, включение в программу специальных увлекательных электронных игр и технологий в учебно-воспитательных целях, формирующих *необходимые здоровые нравственные поведенческие стереотипы*. Сегодня в арсенале оснащения школы такие возможности есть и всячески приветствуются. Внедрение в школы компьютера, Интернета, мультимедиа-технологий, проникновение в жизнедеятельность семьи и школы средств массовой информации, особенно телевидения, круто изменили дидактический ландшафт школы. Однако начальное отставание технической базы в вузах и школе, а затем отсутствие должной государственной политики и научного патронажа, контроля над использованием этих средств детьми, недостаточное внимание педагогической науки к медиаобразованию, неразработанность полезных методик и технологий обучения привели не только к революционному прорыву новых технических средств в жизнедеятельность общества, но и обернулись непредвиденными негативными последствиями.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что “воздействие компьютерных игр блокирует процесс позитивного личностного развития, делает ребенка безнравственным, черствым, жестоким, эгоистичным, с социально-иждевенческим отношением к Отечеству. Средние показатели по шкале агрессии в группах киберзависимых указывают на высокую вероятность их агрессивного поведения, большую социальную опасность, снижение возможностей социальной кооперации, приводящей к превращению играющего в механического исполнителя чужой воли” [5]. Психологи, психиатры называют компьютерную зависимость новым видом наркомании, приводящей к личностной регрессии и обращают внимание на тот факт, что механизмы и причины зависимости достаточно не изучены, а потому борьба со следствиями должного результата не приносит.

В целом по данной проблеме системных исследований не проводится, отсутствует должная исследовательская практика, нет и законов, защищающих детей от медианасилия.

Сегодня мы можем констатировать, что школа не имеет условий для удовлетворения определенного экстрима, необходимого для естественного взросления.

Какими же представляются общие принципы, которые могут быть положены в концепцию возможной “системы, направленной на повышение устойчивости подростка в условиях быстрых изменений среды и ускорение его взросления”?

- Система должна опираться на государственную систему общего среднего образования, являться ее подсистемой.

- Система не должна связывать себя неспецифическими для нее задачами, в том числе задачами подготовки подростков силовыми ведомствами.

- Система должна основываться не на усредненном подходе к человеку, который практикуется в военной службе, а на подходе индивидуальном, учитывающем неодинаковые физические и психические возможности учащихся и разницу в состоянии здоровья. Отсюда следует обязательный медицинский контроль и самоконтроль самочувствия обучаемых на практических занятиях с дополнительными нагрузками.

- Необходимо принять за правило добровольное участие учащихся в мероприятиях с нагрузками, проводимых в соответствии с программой.

- Относительная новизна задачи, решаемой такой гипотетической системой, должна обеспечиваться широко поставленными педагогическими исследованиями, одной из целей которых должно являться обоснование допустимых предельных отклонений от состояний, принимаемых в экспериментах за норму.

Очевидно, что центральное место в системе должно принадлежать специализированному курсу, включаемого в ядро базового знания, в силу того, что на него неизбежно ложится организационная и координационная межсистемная функция.

Стержнем содержания такого курса, очевидно, должна быть мировоззренческая компонента. Отсюда его обусловленный экологический профиль и междисциплинарный характер. Междисциплинарность курса обуславливается не только его экологическим профилем, но и тем, что он в сложившихся условиях вынужден будет включать в свою тематику важные фрагменты мировоззренческого знания, упущенные профильными курсами, программы которых подвергались “упрощению” во избежание якобы существующей перегрузки.

Отметим также, что с методологических позиций, в частности междисциплинарных связей, важно понимать, в чем суть процесса интеграции: что с чем соединяется и на какой основе? Примером общего подхода, по-видимому, может служить механизм формирования курса основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) в основной и старшей школе. Анализ содержания пока-

зывает, что междисциплинарные связи обеспечиваются 14 предметными и внепредметными курсами и 16 специализированными блок-модулями, каждый из которых через определенные курсы формирует предмет ОБЖ.

***Междисциплинарные комплексы  
как компонент синергетической среды  
жизнедеятельности школы***

- Под синергетической средой мы понимаем совокупность информационно-предметных, материально-технических, педагогико-эргономических, культурных и духовных факторов и средств, под воздействием которых на основе принципов синергетики формируются: а) обновленные модели содержания образования в виде базовых и интегрированных образовательных модулей и предметных курсов; б) мультидисциплинарные комплексы средств обучения; в) коммуникационные связи и технологии, способствующие возникновению нелинейного эффекта дидактического результата.

Для понимания сущности проектирования информационно-предметной среды школы в свете синергетической парадигмы приведем исходные системные основания этого процесса и факторы, вызвавшие к жизни насущные проблемы модернизации образовательной системы.

- “Синергетика, или теория самоорганизации, может быть названа, пожалуй, наукой о сложном” [6 : 110]. Она представляет собой сплав мощных коммуникативных процессов переноса знаний частных дисциплин до уровня системных универсалий [7 : 171—173]. Междисциплинарный язык синергетики создает возможности для решения одной из главных проблем фундаментализации образования — проблемы двух культур (гуманитарной и естественно-научной), преодоления дисциплинарного или фрагментарного стиля мышления, неспособного охватить мир в целом.

- Синергетика существенно перестраивает восприятие мира, обнаруживая связи между мертвой и живой природой, наводит мосты между материальным и духовным мирами как противоположными ипостасями целого. Целостное мировоззрение должно рассматриваться как целевой приоритет образования. Синергетика личности, коммуникации средовых феноменов позволяет иначе подойти к процессам формирования социально адаптивной, целостной личности.

- Появление высоких информационных технологий, новых технологий научного познания, взаимодействие науки с природой и обществом выводит фундаментальную науку на междисципли-



нарный уровень, формируя при этом методологию междисциплинарной коммуникации и моделирования реальности.

- Категория деятельности в системе педагогического и эргономического знания раскрывает психолого-педагогические и эргономические основы проектирования средств обучения и информационно-образовательной среды как системы жизнедеятельности современной школы. Содержательные, организационные, духовно-ценностные факторы взаимодействия учащихся и педагогов, проектируемые на основе принципов синергетики, стимулируют познавательную активность, согласование темпов и уровней развития учащихся, способствуют формированию синергетического типа мышления в сочетании рационального и иррационального и отображении реальности в ее единстве. Внутренние системообразующие факторы обусловлены характером образовательной области (его содержательной частью), историко-логическими компонентами тех наук, которые отражены в данном учебном предмете, спецификой научного познания, возрастными особенностями учащихся, а также принятой концепцией и соответствующей им методикой и психологией обучения. Эти внешние и внутренние связи определяют своеобразие всех компонентов учебного предмета, в том числе и материальных средств и условий обучения, объединяют компоненты в систему.

- Важнейшими составляющими синергетической среды являются мультидисциплинарные комплексы (МК). Мультидисциплинарные комплексы — совокупность средств обучения, спроектированная на основе личностно ориентированного обучения и синергетического подхода, в результате использования которых между учащимися и педагогом “возникает усиление малых познавательных воздействий, согласование темпов и уровней развития обучаемых” [8 : 3], стимуляция рациональных и иррациональных компонентов мышления, способствующих формированию целостного мировоззрения.

Главными исходными компонентами в проектировании среды жизнедеятельности остаются, безусловно, цели и содержание образования, отражающие общие и специфические особенности каждого учебного предмета. Эта специфика позволяет выделить не только ключевые понятия (ядро), характерные для данной области знания, но и дисциплины, каждая из которых имеет определенные связи с ядром и участвует в формировании междисциплинарных знаний.

Взаимосвязь различных областей в виде пересечения дисциплинарных областей, конъюнкции (сопряжения) и взаимопроникновения позволяет определить типичные интегративные понятия

и возможные интегрированные блок-модули содержания, которые могут встраиваться в базовые и углубленно-профильные курсы.

В процессе интеграции на основе принципов синергетики проектируют мультидисциплинарные комплексы, составляющие технологическую основу обучения.

Однако все перечисленные факторы не гарантируют ожидаемого эффекта обучения, они составляют лишь необходимые предпосылки. Успех управления процессом обучения следует все же отнести к способности педагогов выбирать приемы и механизмы взаимодействия с учащимися и учащихся между собой, учитывать существование природной сообразности в развитии сложных систем, какой является учащийся, и, умело манипулируя дидактическим инструментарием, направлять обучаемых на пути их личностного развития.

Впервые высказанные идеи управления человеческими коллективами, созвучные синергетическим, академик Н.Н. Моисеев сформулировал в виде “принципа кормчего”: “Стремясь достичь желаемой гавани, кормчий не должен рассчитывать только на свои силы; он в максимальной степени обязан уметь использовать могучие силы природы (силу течений и ветра) и уж во всяком случае не направлять свой корабль наперекор потоку” [1 : 178].

Таким образом, синергетика, примененная непосредственно к процессу образования, становления личности, обретения нового знания, связана прежде всего с человеческим фактором, восхождением учителя и воспитателя по ступеням педагогического мастерства, которое являет собой лучшие примеры приложения законов самоорганизации при рождении инновационных технологий обучения, воспитания и развития.

В этом плане среда и ее компоненты являются одним из главных условий обеспечения взросления учащихся, их адаптации не только к особенностям жизнедеятельности в школе, но и в целом к процессам формирования социально адаптивной личности.

Проблема введения синергетического подхода в школьное образование связана с необходимостью отбора междисциплинарных (мультидисциплинарных) комплексов, позволяющих осуществлять перенос предметных знаний до уровня системных универсалий и, следовательно, устанавливать междисциплинарные коммуникации, создавать основу для моделирования решения проблем современности, постановки междисциплинарных проектов, решения сложных задач, требующих включения “коллективного разума”. Таков вектор содержательного и деятельностного обновления, реализуемого через интегративные модули и курсы и адекватные их особенностям мультидисциплинарные средовые комплексы учебного оборудования.

## **Адаптация информационно-предметной среды школы к условиям реализации образовательного стандарта**

Острое несоответствие существующих типовых проектов школьных зданий возросшим потребностям населения и реалиям современной жизни указывает на три важные особенности проектирования:

а) необходим иной, чем ранее действующий, специальный набор помещений, удовлетворяющих требованиям вариативных моделей обучения. Предварительный расчет материальной среды школ I, II и III ступеней показывает, что нормируемая (расчетная) площадь на одного учащегося в зависимости от типа и вида школы должна быть в пределах 16—25 м<sup>2</sup>;

б) проектирование школьных зданий должно осуществляться системно, т.е. учебные предметные среды должны формироваться не изолированно, а в тесной взаимосвязи и взаимообусловленности с основными группами школьного оборудования: мебелью и оргтехникой, собственно системами средств обучения по каждому предмету, техническими средствами с учетом педагогической необходимости и целесообразности, архитектурно-строительной приспособленности и экономической оправданности;

в) актуальной является разработка научного обоснования рациональной организации сети, видов и типов общеобразовательных школ и их оснащения в настоящем и на перспективу (15 лет) в соответствии с требованиями новых технических регламентов, стандарта учебно-материальной базы (УМБ).

В педагогической технологии проект школы должен рассматриваться в трех аспектах.

**Первый аспект** связан с особенностями **организационно-педагогической структуры**. Школа ориентирована на соотношение параллелей I—IV, V—IX, X—XI (XII) в пределах от **2 : 2 : 2** до **1 : 2 : 4** при изменении возрастного состава школьников и увеличения в перспективе числа параллелей старших классов (т.е. на 22—24 класса), для которых в связи с введением профильного обучения требуется специализированная материально-техническая база.

Состав и площади учебных помещений должны предоставлять условия для:

- базового образования согласно избранным школой направлениям учебного плана в соответствии с федеральным, региональным и школьным компонентами;
- индивидуальной и групповой деятельности учащихся, а также для организации аудиторных занятий и учебно-классных мероприятий (лекций, семинаров, конференций);

- дифференцированного углубленного и профильного обучения по выбранным направлениям;
- выполнения различного рода самостоятельных работ, в том числе исследовательских, с включением разнообразных видов средств обучения;
- реализации рациональных организационных форм и методов на основе традиционных, новых и перспективных средств, в частности технических средств, а также информационных и коммуникационных технологий;
- организации рационального режима труда и отдыха (увлекательного досуга, разнообразных занятий, быта) обучаемых, а также педагогов в школе полного дня;
- включения в учебно-воспитательный процесс новых учебных предметов, интегрированных курсов и педагогических технологий;
- размещения в классах и кабинетах необходимых комплектов специализированной мебели и учебного оборудования, отвечающих специфике учебно-воспитательного процесса по данному предмету или циклу учебных дисциплин.

**Второй, санитарно-гигиенический** — обеспечение санитарно-гигиенических норм школьной среды обитания и соблюдения правил техники безопасности, повышение качества комбинированного освещения (естественного и искусственного) учебных помещений, а также улучшение условий воздушной среды обитания за счет повышения удельного объема и кратности обмена воздуха, воздушной аэрации.

**Третий, архитектурно-типологический аспект** предусматривает создание функционально ориентированной модели школы, которая разрабатывается на основе следующих принципов.

- *Принцип компактной пространственной организации*, согласно которому три комплекса школьных помещений — группа учебных подразделений (классы, кабинеты, лаборатории и др.), информационно-технический центр и общешкольная группа помещений — связаны между собой в единое пространство с возможностью автономного функционирования.

- *Принцип функциональной ориентации* предполагает разделение материальной среды школы согласно возрасту учащихся (школа I, II и III ступеней) и функциональному назначению помещений, которые должны быть приспособлены к различным видам деятельности, условно названным “Теория”, “Практика”, “Информация”, “Творчество”, и объединены в учебные секции по сферам: “Человек и общество”, “Природа”, “Техника”, “Искусство, культура” и др.

- *Принцип универсальности* предполагает проектирование универсальных пространств, предназначенных для различных видов деятельности и организации вне учебной работы. При функциональной необходимости предусматриваются возможности изменения планировок без ущерба действующих санитарно-гигиенических норм и правил установки и использования учебного оборудования.

В настоящее время для начальной, основной и старшей школы определены необходимые нормы помещений с включением целесообразных новаций, которые уже являются принадлежностью новых проектов школьных зданий.

Так, например, существенной трансформации подверглась образовательная среда начальной школы, здание которой проектируется отдельно от основной школы. Расширено общее пространство школы. Учебная зона включает помещения для 1—2-х классов, а также кабинеты для 3—4-х классов: русского языка, литературного чтения, математики с медиамодулем, окружающего мира в триаде “человек—природа—общество”, технологии (труд, моделирование), изобразительного искусства, музыки и пения, хореографии. Зона общешкольных помещений включает зрительный и спортивный залы, игровые, спальню, библиотеку, кабинет логопеда, административные кабинеты, учительскую, методический кабинет и помещения быта.

Большие изменения касаются старшей школы, структурные единицы которой (учебный кабинет или лаборатория) дополнены практикумами для естественно-научных предметов, лингвистическими кабинетами, кабинетами риторики, литературной гостиной, компьютерным классом, аудиториями-лекториями, комнатами для индивидуальной и коллективной общественной работы учеников. Все это должно объединяться в развитую инфраструктуру общешкольных помещений, включающую библиотеку, медиатеку, технический центр, а также вспомогательные кабинеты медицинской и психологической помощи, а также подразделения бытового назначения.

Эти обстоятельства указывают на целесообразность перехода **от автономной унифицированной школы к созданию системы школ**, т.е. к интеграции разнообразных моделей школ в единой системе зданий. Эта система включает 2—3 школы с развитой инфраструктурой для начальной и основной ступеней обучения. Для старшей ступени целесообразно здание многопрофильной школы с развитой зональной структурой специализированных кабинетов, лабораторий, лекториев, а также расширенного комплекса технического центра, в который входят библиомедиатека, компьютерный зал, досуговый центр и др. Кроме этого для шко-

лы полного дня важно наличие пространств для спортивных занятий, т.е. крытых и закрытых спортивных площадок, бассейна и развлекательного комплекса.

Для реализации такого подхода актуальна разработка комплексной научно-исследовательской программы “Формирование модели школы будущего”, которая должна восполнить серьезные пробелы в области проектирования школ нового поколения. Необходимо разработать перспективную программу стандартизации материально-технического обеспечения школы, взять под строгий контроль через систему педагогико-эргономической сертификации выпускаемое для школ учебное оборудование, привести в соответствии с ГОС системы средств обучения по учебным предметам базисного образовательного плана, особенно в группах школьной мебели и технических средств. С этой целью необходимо разработать новую концепцию системы зданий или интегрированного учебного комплекса, в которой вышеуказанные принципы получат новое наполнение и развитие, определится педагогическая технология организации пространства как сплав педагогики, архитектуры, эргономики.

### ***Список литературы***

1. *Моисеев Н.Н.* Универсум. Информация. Общество. М.: Устойчивый мир, 2001. 200 с.
2. *Базарный В.Ф.* Школьный стресс и демографическая катастрофа России. Сергиев Посад, 2004. 96 с.
3. *Макареня А.А.* Избранные труды. Т. 3 Педагогика. Педагогическая культурология. Педагогическая антропоэкология. Андрогогика. Тюмень: ТОГИРРО, 2000. 316 с.
4. *Природа и дух. Мир философских проблем. Кн. 2 Виды и формы освоения бытия / Под ред. В.Л. Обухова.* СПб., 1995. 209 с.
5. *Медведева И.Я., Шишова Т.Л.* Ребенок и компьютер. Клин: Христианская жизнь, 2009. 320 с.
6. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Интуиция как самодообраивание // Вопросы философии. 1994. № 2. С. 110—122.
7. *Буданов В.Г.* Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. 2-е изд. М.: URSS, Изд-во ЛКИ, 2008. 230 с.
8. *Бочкарев А.И.* Проектирование синергетической среды в образовании: Дис. ... докт. пед. наук. М., 2000. 52 с.

## **EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF DESIGNING LOGISTICAL SUPPORT OF THE NEW SCHOOL**

**T.S. Nazarova**

The article reveals methodological foundations of designing material and technical component of the educational environment “New School”, which

include: fundamental core educational content, problem solving deideologization general education, the formation of a holistic vision of students, ensuring the safety of life and quality of education. Meeting the challenges of creating a comfortable, safe and technological environment life of school is associated with a change of methodological guidelines, reviewing the educational paradigm in terms of enhancing the educational worldview potential and formation of new thinking.

**Key words:** *educational environment, design, material and technical component, content of education, formation of world view, life safety.*

### **Сведения об авторе**

*Назарова Татьяна Сергеевна* — доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, зав. отделом средств обучения ФГНУ Институт содержания и методов обучения РАО. Тел.: 8-(495)-625-28-90; e-mail: Nazarova06@mail.ru

## ВАРИАТИВНОЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

**Н.Е. Рубцова**

*(управление координации опытно-экспериментальных  
и внепрограммных исследований Российской академии образования;  
e-mail: urpu.rao.60@rambler.ru)*

Представлены четыре разнородные метрики психологического пространства профессионального выбора. Показано, что при психолого-педагогическом сопровождении профессионального самоопределения подлинно индивидуальный подход возможен лишь при использовании индивидуально-субъективной метрики психологического пространства профессионального самоопределения. Вместе с тем на практике целесообразно использовать различные метрики данного пространства, ориентируясь при осуществлении профессионального выбора на определение долгосрочных вариативных индивидуальных стратегий профессионального становления.

**Ключевые слова:** *профессиональное самоопределение, профессиональный выбор, психологическая классификация профессий, психологическое пространство, метрика, таксон.*

Актуальное состояние отечественной системы общего, профессионального и дополнительного образования заставляет искать новые пути и ориентиры организации психолого-педагогического сопровождения профессионального становления. Такое становление неразрывно связано с общей жизнедеятельностью человека и может приводить его либо к личностному развитию, либо, наоборот, к профессиональным деформациям личности, глубинным личностным и профессиональным кризисам, замедлению или стагнации личностного роста (Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов, В.Е. Орел, Ю.П. Поваренков, С. Maslach, D. Super и др.). Профессиональное самоопределение является одной из важнейших стадий профессионального становления [1]. Вопрос “Каким быть?” на поверку оказывается не так уж и альтернативен вопросу “Кем быть?": профессиональная деятельность часто способствует избирательному развитию личностных качеств, профессиональное сообщество требует идентификации со своими специфическими нормами, но главное — осознание правильности выбора профессионального пути, удовлетворенность человека своим трудом, внутреннее ощущение профессиональной пригодности и иден-



тичности являются атрибутами общей удовлетворенности жизнью, адекватной самооценки, психологического комфорта и личностной гармонии в целом [2, 3].

В этом аспекте на первый план выдвигается задача адекватного, правильного профессионального выбора человека. Но что значит в данном контексте такая “правильность”? По каким критериям, нормам и эталонам ее следует оценивать с учетом того, что они не могут быть лишь строго объективными и с необходимостью включают субъективную часть, описываемую в терминах профессиональных интересов, предпочтений, установок и т.д.? К подобным вопросам ученые и практики обращались на протяжении длительного времени, в первую очередь в педагогике (Я.А. Коменский, К. Гельвеций, А. Дистервег, П. Лесгафт, Н.И. Пирогов, К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и др.) и психологии (Е.А. Климов, В.Г. Лоос, Е.С. Романова, Л.Н. Собчик, А.Г. Шмелев, J.L. Holland, D. Super и др.). Вместе с тем приходится констатировать, что в сложных современных условиях, в том числе с учетом специфики нынешнего состояния российского общества, в области профессионального самоопределения обострилось противоречие между актуальными запросами практики и имеющимися в наличии возможностями существующей системы психолого-педагогического сопровождения профессионального становления. Анализируя данную проблему, отметим несколько важных моментов. Во-первых, нередко наблюдается рассогласованность потребностно-мотивационной сферы и иных подсистем индивидуальных, субъектных и личностных качеств оптанта<sup>1</sup> профессионального выбора. Другими словами, состояние его “я хочу” далеко не всегда адекватно состоянию его “я могу” или “я готов”. Подобные по сути расхождения справедливо отмечает А.К. Осницкий, предлагая оценивать при осуществлении профессионального выбора не только “интересность” той или иной сферы труда, но и реальные возможности оптанта, а также его субъективную готовность преодолевать трудности выбираемого пути [4]. Другой важный момент состоит в нередком смысловом и практическом “разрыве” между профобучением и реальной профессиональной деятельностью. Другими словами, до окончания учебного заведения (вуза, колледжа и т.д.) состояние профессионального самоопределения человека может казаться адекватным (“хорошо учится”, “учеба нравится” и т.п.). Но затем выясняется, что это далеко не так (например, в педвузах подобный

---

<sup>1</sup> Оптанта — человек, решающий проблему своего самоопределения, в данном случае — выбирающий профессию.

“момент истины” нередко наступает уже во время первой же педагогической практики).

Кроме этого каждая отрасль педагогики и психологии под- ходит к решению вопросов профессионального самоопределения со своих позиций, что, с одной стороны, вполне естественно, но с другой — приводит к ограниченности таких подходов и к отсутствию взаимопонимания специалистов различного профиля. Требуется некая общая платформа, единая база, на которой можно будет интегрировать подобные подходы с целью совместного эффективного решения главной задачи — обеспечения профессионального самоопределения, удовлетворяющего теоретически обоснованным и эмпирически проверенным критериям и нормам. Ясно, что важную часть такой платформы должны составлять общие педагогические и психологические закономерности развития, обучения, воспитания. Помимо этого необходимой составляющей является общий междисциплинарный массив знаний, в том числе психологических, о самой профессиональной деятельности, ее актуальном состоянии и ведущих тенденциях развития. Без этого подходы к профессиональному самоопределению являются либо умозрительными, либо чисто эмпирическими, опирающимися на выявляемые *post factum* психологические особенности профессиональной деятельности, соответствующие тем или иным ее формальным (а не психологическим) разновидностям: профессиям, специальностям, должностям, квалификационным разрядам и т.п. Но отнюдь не случайно Е.А. Климов ввел понятие трудового поста [5 : 39] и акцентирует внимание на том, что такие крупные общности, как профессия, существуют только посредством множественных форм своей реализации на разнообразных трудовых постах конкретных предприятий и организаций (цит. по: [6 : 32]). При этом в ходе наших исследований установлено два примечательных факта: 1) в рамках одной и той же профессии, специальности, должности и даже специализации встречаются конкретные разновидности деятельности, весьма разнородные в психологическом плане; 2) наоборот, формально различные аналогичные классификационные деления могут включать разновидности деятельности, психологически весьма близкие.

Таким образом, для организации работы по психолого-педагогическому сопровождению различных этапов профессионального становления, начиная с профориентации и профессионального самоопределения, необходимо иметь общую, обзорную психологическую классификацию сферы профессионального труда, адекватную ее актуальному состоянию и ведущим тенденциям ее раз-

вития. Такая классификация разработана в рамках развиваемого нами нового теоретико-методологического подхода к построению подобных классификаций, получившего название “интегративно-типологического”. Она представляет собой двухуровневую типологическую таксономию<sup>2</sup>, реализуя полисистемное представление психологического содержания профессиональной деятельности, и включает 21 обобщенный психологический тип. Эти типы группируются в классификационные разряды более высокого уровня общности — метатипы (подробнее см.: [7 : 10]).

В ходе эмпирической проверки, проведенной на выборке из 2214 человек, установлено, что данные типы и метатипы обладают внутренней гомогенностью и внешней гетерогенностью, проявляемыми в специфике разноплановых психологических свойств субъектов труда: коммуникативных, когнитивных, эмоционально-волевых, социального взаимодействия и потребностно-мотивационных. Это позволяет определить психологические “расстояния” между типами и метатипами, т.е. установить степень их сходства или различия. За счет этого появилась возможность определять степень психологического соответствия человека выделенным типам и метатипам деятельности.

В итоге систематизации и обобщения полученных результатов можно заключить, что психологическое пространство профессиональной деятельности обладает различными таксономичными свойствами, детерминируемыми выбором определенной метрики. Выделены четыре существенно различные метрики: нормативно-объективная метрика, фактическая коллективно-субъективная метрика, метрика эффективного выполнения профессиональной деятельности и индивидуально-субъективная метрика профессионального самоопределения и профессионального выбора. *Нормативно-объективная метрика* определяется объективными, регламентированными требованиями, предъявляемыми профессиональной деятельностью к свойствам субъекта труда. Это теоретическая, идеальная модель пространства профессионального самоопределения. Она задает общие, канонические ориентиры индивидуального профессионального развития и совершенствования сферы труда, к которым следует стремиться, но на практике по ряду причин (отсутствие операционализированных психологических требований, ограниченность возможностей реального контингента работников и др.) существенно расходится с фактическим положением дел в сфере труда. Последнее

---

<sup>2</sup> Таксономия — классификация, в которой определена мера сходства или различия (“расстояние”) между выделенными группами, называемыми в этом случае “таксонами”.

адекватно отражает *фактическая коллективно-субъективная метрика*, определяемая психологическими свойствами фактического контингента субъектов труда. Это метрика утилитарно “реального”: используя ее, оптант гарантированно не будет отличаться от большинства актуальных субъектов труда, выполняющих деятельность заданного типа (будет в этом смысле “таким, как все”). Несмотря на очевидное наличие определенной объективной части, по своей сути эта метрика в значительной степени субъективная, определяемая теми возможностями и ограничениями, которыми обладает реальный контингент субъектов труда в нашей стране. Вместе с тем в вопросах профессионального самоопределения нецелесообразно ориентироваться только на данную метрику. Такой путь, очевидно, является тупиковым как для каждого человека, так и для общества. В связи с этим выделена *метрика эффективного выполнения профессиональной деятельности*, которая определяется по психологическим свойствам не большинства, а только наиболее эффективных представителей того или иного типа деятельности. По характеру она является объективно-субъективной, так как, с одной стороны, в значительной степени определяется объективными требованиями деятельности, а с другой — упомянутые наиболее эффективные работники в конечном итоге выбираются все из того же, отнюдь не идеального контингента трудовых ресурсов. Тем не менее эта метрика уже принципиально иная. Используя ее, оптант будет гарантированно ориентироваться на высшие профессиональные достижения.

Но при осуществлении работы по поддержке профессионального самоопределения указанная метрика задает лишь внешние, объективные по отношению к оптанту ориентиры. Они с необходимостью должны быть соотнесены с субъективными, внутренними ориентирами и индивидуально-психологическими особенностями оптанта. *Индивидуально-субъективная метрика профессионального самоопределения и профессионального выбора* определяет возможность и предпочтительность выбора различных типов деятельности именно для данного человека, на основе фактического уровня развития его различных психологических свойств, а также его субъективных представлений, интересов, склонностей, предпочтений, ценностных ориентаций и т.д. Эта метрика принципиально субъективна — в общем случае она своя, особенная у каждого оптанта профессионального выбора (что не исключает, разумеется, возможности наличия схожих или даже совпадающих подобных метрик у разных людей), она является проекцией общего психологического пространства профессиональной деятельности в индивидуальный психологический мир конкретного

человека. Поэтому основная задача педагога или профконсультанта — не просто информировать оптанта о требованиях различных типов деятельности, но и сориентировать его в плане его собственного положения по отношению к ним, возможных траекторий движения в этом субъективном пространстве, связанных как с выбором профессиональной деятельности, так и с возможным развитием необходимых психологических качеств.

Предлагаемый индивидуальный подход к профконсультированию в принципе согласуется с позициями ряда других авторов (И.М. Кондаков, Т.В. Кудрявцев, А.К. Осницкий, I. Gatí, V. Gorman, K. Raphael, D. Winer и др.). Он снабжает педагогов и психологов критериальными ориентирами и методическими средствами для определения набора индивидуальных траекторий профессионального развития, обеспечивающего возможности широкого и альтернативного самостоятельного и осознанного профессионального выбора. Указанная метрика задает специфицированные индивидуально-типологическими, субъектными и личностными особенностями человека расстояния между профессиональными типами. Именно ее необходимо использовать в первую очередь для прикладного применения построенной классификации профессиональной деятельности. Только в особых случаях целесообразно применять общую, номотетическую метрику, например, когда ведется еще только первичное профессиональное просвещение и оптанты затрудняются с осмыслением собственных предпочтений, или когда отсутствуют их индивидуальные психодиагностические данные. Но как только педагог или психолог получает в свое распоряжение психодиагностическую информацию о респонденте, ситуация коренным образом меняется: теперь можно формировать и использовать при консультации индивидуальное пространство профессионального выбора, обладающее собственной психологической метрикой, основанной на индивидуально-психологических особенностях испытуемого.

Результаты исследования вариативного психологического пространства профессионального самоопределения использовались для определения степени психологического соответствия требованиям педагогической профессиональной деятельности, а также для разработки индивидуальных траекторий профессионального развития студентов в педагогическом колледже № 1 имени К.Д. Ушинского г. Москвы. При составлении индивидуальной траектории профессионального развития студентов учитывались результаты психологического исследования ценностно-смысловой сферы и структуры мотивации учебной деятельности, индивидуальных затруднений в профессиональном становлении на этапе профессио-

нальной подготовки, профессиональной направленности личности, психологического климата и степени сплоченности учебной группы, а также диагностики самооценки и потребности в личностном росте, межличностных отношений, состояния стресса и стрессоустойчивости, что позволило повысить показатели социально-психологической адаптированности и удовлетворенности жизнью в педколледже.

В образовательном процессе высшей школы результаты исследования использовались в практике психологической и учебно-воспитательной работы со студентами факультета психологии Российского государственного социального университета для разработки индивидуальных траекторий профессионального развития студентов. При составлении данных траекторий, помимо результатов психологического изучения ценностно-смысловой сферы личности и структуры мотивации учебной деятельности, индивидуальных затруднений в профессиональном становлении на этапе профессиональной подготовки, психологического климата и степени сплоченности учебной группы, самооценки и потребности в личностном росте, межличностных отношений и т.д., учитывались критериальные нормы психологического соответствия различным типам профессиональной деятельности, а также результаты психодиагностики профессиональной направленности личности по методике “ИНЛ” [10].

Таким образом, открываются новые возможности психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения, связанные с выявлением вариативных индивидуальных траекторий профессионального развития. В профконсультационной работе приоритетным должен быть идиографический подход. Поэтому типовые подобные траектории следует использовать лишь как опору, начальное основание для анализа особенной ситуации конкретного опанта, а не пытаться “подогнать” всех консультируемых под готовую “сетку” типовых траекторий развития.

## **Выводы**

1. Психологическое пространство профессионального самоопределения допускает различные полисистемные представления, обусловленные, в частности, выбором метрики, задающей степень психологического сходства (или различия) между разновидностями профессиональной деятельности.

2. Выделены четыре разнородные метрики указанного пространства: нормативно-объективная, фактическая коллективно-субъективная, эффективного выполнения деятельности, индивидуально-субъективная.

3. При организации психолого-педагогического сопровождения подлинно индивидуальный подход возможен лишь при использовании индивидуально-субъективной метрики психологического пространства профессионального самоопределения. Вместе с тем на практике целесообразно использовать различные метрики данного пространства, ориентируясь при осуществлении профессионального выбора на определение долгосрочных вариативных индивидуальных стратегий профессионального становления.

### ***Список литературы***

1. Зеер Э.Ф. Психология профессий. М.: Академический проект, 2003. 336 с.
2. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Ростов-н/Д: Феникс, 1996. 512 с.
3. Ермолаева Е.П. Психология социальной реализации профессионала. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2008. 347 с.
4. Осницкий А.К. Психологическая поддержка учащихся в личностном и профессиональном самоопределении // *Личность и профессия* / Под ред. Л.М. Митиной. М.: Издательский центр “Академия”, 2005. С. 108—131.
5. Климов Е.А. Введение в психологию труда. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. 200 с.
6. Носкова О.Г. Психология труда. М.: Издательский центр “Академия”, 2004. 384 с.
7. Рубцова Н.Е. Интегративно-типологическая классификация профессиональной деятельности // *Вестник Ярославского университета*, 2008. № 8. С. 45—50.
8. Рубцова Н.Е. Психологическая классификация профессиональной деятельности для целей профориентации // *Новое в психолого-педагогических исследованиях*, 2012. № 1. С. 103—117.
9. Рубцова Н.Е., Темиров Т.В. Духовный смысл психологического обеспечения профессионального самоопределения // *Мир психологии*, 2008. № 2. С. 211—221.
10. Рубцова Н.Е. Методика ИНЛ “Интегративно-типологическая профессиональная направленность личности”: Учебно-методич. пособие. Ярославль: НПЦ “Психодиагностика”, 2010. 42 с.

## **THE VARIABILITY PSYCHOLOGICAL SPACE OF PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION**

**N.E. Rubthova**

Are represented by 4 heterogeneous metrics of the psychological self-determination. It is shown, that at psychological and pedagogical accompaniment of the professional self-determination of a truly individual approach

possible only with the use individually-subjective metric of psychological space of professional self-determination. However, in practice it is advisable to use various metrics of this space, focusing in the implementation of vocational choice on the definition of long-term variations of the individual strategies of professional self-determination.

**Key words:** *professional self-determination, professional choice, psychological classification of occupations, psychological space, metric, taxon.*

### **Сведения об авторе**

*Рубцова Надежда Евгеньевна* — кандидат психологических наук, доцент, главный специалист управления координации опытно-экспериментальных и внепрограммных исследований Российской академии образования (г. Москва), соискатель по кафедре психологии труда и организационной психологии Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова, научный консультант — доктор психологических наук, член-корреспондент Российской академии образования А.В. Карпов. Тел.: 8-920-154-21-16; e-mail: urpu.rao.60@rambler.ru



## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ КОНСТРУКТЫ КАК ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ**

**А.Г. Гейн, В.П. Некрасов**

*(Центр дополнительного образования по математике,  
информатике и теоретической механике Уральского федерального  
университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
кафедра информационных систем и технологий  
Уральского технического института связи и информатики;  
e-mail: Alexander.Gein@usu.ru)*

Предлагается подход к формированию когнитивных компетенций у выпускников вуза на основе включения в методическую систему конструкторов, выражающих основные понятийные связи. Экспериментально установлено, что учет понятийных связей путем включения в курс предложенных конструкторов повышает качество усвоения студентами учебного материала.

**Ключевые слова:** *когнитивные компетенции, метапредметные умения, понятийная связь, топология модели учебного курса.*

Принятие в сфере высшего профессионального образования Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения знаменует завершение этапа формирования компетентностной парадигмы и последовательного перехода к ней в практической деятельности образовательных учреждений. Это стало возможным благодаря работе исследователей, осуществивших теоретическую разработку системы компетенций. Значительное внимание при этом было, естественно, уделено тем компетенциям, которые в принятой до того знаниевой парадигме почти не находили своего отражения — информационным компетенциям, общекультурным, коммуникативным, социальным и т.д.

Что касается когнитивных компетенций, которые, без сомнения, являются основными для выпускника, ибо без них выпускник просто бесполезен на предприятии, то здесь основное внимание к сегодняшнему дню оказалось сосредоточенным на воспитании готовности к решению продуктивных и творческих задач в рамках одного предмета, а нередко даже в пределах той или иной изучаемой темы. В качестве механизма формирования когнитивных компетенций, как правило, рассматривается расширение

спектра учебных задач с тем, чтобы заставить студента применить полученные им знания и умения в нестандартных ситуациях. Такой механизм можно охарактеризовать как локальный уровень овладения когнитивной компетенцией — воспитываемая готовность применить полученные знания ограничена пределами изучаемого в данный момент материала. В то же время очевидно, что профессиональная компетентность выпускника, которая может быть определена как его готовность к принятию эффективных решений в различных производственных ситуациях с опорой на полученные в вузе знания и умения, вовсе не ограничивается указанными локальными рамками. Поэтому в формировании компетенций все большую роль играют *метапредметные знания и умения*. В современной педагогике к ним относят такие знания и умения, которые, будучи формируемыми в рамках различных дисциплин или разных разделов одной дисциплины, имеют отчетливо выраженные общие характеристики, задавая обобщенные способы действия при решении тех или иных задач. Метапредметные умения проявляют себя в умениях видеть общность в тех или иных явлениях (в том числе в применяемых методах), в единстве схем рассуждений, в аргументированном переносе свойств одних объектов на другие, в экстраполяции по аналогии и т.п.

Вместе с тем в компетентностной парадигме высшего профессионального образования, которая весьма основательно проработана с понятийно-содержательной точки зрения целым рядом российских и зарубежных исследователей, на собственно *механизм формирования* метапредметных знаний и умений внимание практически не обращается. Впрочем, это же можно сказать и о среднем, и о заключительном звеньях школьного образования. На сегодняшний день лишь для начальной школы можно наблюдать относительно законченное системное исследование данного вопроса, приведшее к появлению психолого-педагогической платформы в виде теории формирования универсальных учебных действий (УУД) (см. [1])<sup>1</sup>. Поскольку проблемы, рассматриваемые в нашем исследовании, лежат в когнитивной плоскости, то из общего набора УУД особый интерес представляют познавательные универсальные учебные действия. Основой для их выделения и описания механизма формирования явились исследования Ж. Пиаже, Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина и др.

В первой половине XX в. было сделано принципиальное открытие: Ж. Пиаже [2] и Л.С. Выготский [3] указали две основные

---

<sup>1</sup> В работах [6] и [7] рассматриваются подходы к формированию логических УУД в курсе алгебры и геометрии среднего звена школьного образования.

структуры, формирование которых определяет когнитивный процесс у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Это — классификация и сериация. Под операцией классификации понимается выделение признака, по которому объекты могут быть объединены в одну группу. Сериация — это, наоборот, упорядочение объектов опять-таки на основании какого-то единого признака. Ж. Пиаже экспериментально доказал, что даже спонтанно (т.е. неуправляемо) освоение этих структур у детей завершается к 13—14-летнему возрасту. При таком спонтанно протекающем процессе нередко оказывается, что освоенность этих структур грешит системными дефектами, проявляющимися позже не только у школьников, но и у взрослых (см., например, [4 : 63]). Л.С. Выготский в своих трудах показал, как должно быть построено обучение, чтобы данный процесс был управляемым и шел эффективнее. П.Я. Гальперин указал основной психологический механизм, позволяющий выстраивать управление процессом формирования умственных действий [5]. Все педагогические теории развивающего обучения и вся последующая практика такового, по существу, построены на этих открытиях.

Основанная на положениях, выдвинутых в свое время Ж. Пиаже и Л.С. Выготским и развернутых в педагогическом направлении различными их последователями, эта теория, естественно, не может быть непосредственно экстраполирована на старшую школу и тем более на вузовское образование. Обусловлено это прежде всего тем, что в предвузовском и вузовском образовании обучаемыми должны осваиваться более сложные когнитивные структуры. На наш взгляд, именно такие структуры могли бы стать фундаментом для модели формирования метапредметных знаний и умений в компетентностной парадигме вузовского образования.

Чтобы заложить фундамент такой модели, необходимо охарактеризовать фигурирующие в ней структуры как категорию. Мы определили их как категорию *понятийных связей*, т.е. то, что может быть выражено как *инвариант* в различных понятиях, подходах, методах решений и т.п. Это перекликается с основной идеей Ж. Пиаже, однако носит более общий характер, поскольку относится не к конкретным проявлениям умственных действий — классификации и сериации, — а к более общим логическим универсальным действиям. В [8] суммированы наши первоначальные исследования понятийных связей и приведена их классификация. Эти связи реализуются посредством определенных конструктов, под которыми мы понимаем базовые элементы структуры метапредметных знаний и умений. К ним относятся: изоморфизм, понятийное включение, языковое представление, наследование,

гоморфизм, топологические узлы (источник и сток), вариативность представления понятий<sup>2</sup>.

Приведем соответствующие определения и проиллюстрируем примерами из различных областей знаний проявление и когнитивную роль рассматриваемых понятийных связей<sup>3</sup>.

1. *Изоморфизм*. Понятие А изоморфно понятию В, если между составляющими их элементами имеется взаимно-однозначное соответствие, сохраняющее структурные связи.

Классическим примером понятийной связи этого вида является изоморфизм между теоретико-множественными и логическими операциями.

Освоение данной понятийной связи заставляет студента, с одной стороны, видеть в рассматриваемых объектах, какие структурные связи являются существенными, а какие нет, отвлекаясь от формы представления объектов. С другой стороны, понимание, что разные объекты изоморфны, позволяет выбрать ту форму объекта, с которой можно организовать работу наиболее эффективно. При этом у каждого человека может быть собственное понимание, какая именно форма для него является удобной — это зависит от имеющегося опыта, освоенного инструментария и т.д. Но если изоморфизм (а такой термин студентам математических и других естественно-научных специальностей, разумеется, знаком) освоен не как понятийная связь, т.е. не метапредметно, а только в рамках конкретных тем (например, “Изоморфизм линейных пространств”), то он не становится структурой, способствующей формированию когнитивной компетентности. Выпускник просто не будет оперировать этим важным понятием в своей профессиональной деятельности или, что еще хуже, будет скрыто подразумевать изоморфизм ситуаций в тех случаях, когда его реально не существует. Проиллюстрируем это кратким описанием

---

<sup>2</sup> Отметим одну лингвистическую особенность терминов, выбранных для обозначения метапредметных конструктов, — классификация, сериация, изоморфизм, наследование и т.д. С одной стороны, они указывают действие, которое осуществляет учащийся с рассматриваемыми им объектами: проводится классификация, осуществляется сериация, устанавливается изоморфизм, выявляется наследование и т.п. С другой стороны, они обобщенно представляют цель и результат такого действия. Исследование механизма освоения соответствующего действия относится к психологической проблематике. Мы же в этой статье обсуждаем содержание конструкта (т.е. целевой компонент) и его место в методической системе.

<sup>3</sup> Первоначально исследование велось на материале преподавания вузовского курса дискретной математики. Поэтому в работах [8, 9] иллюстрирующие примеры понятийных связей относятся именно к этой области научного знания, что может невольно создать у читателя этих работ представление об ограниченном характере действия таких связей. Мы хотим подчеркнуть универсальность выявленной нами категории когнитивных структур.

психолого-педагогического эксперимента, который был проведен А.В. Брушлинским [10].

Испытуемому, познакомившемуся до этого с теорией горения свечи в обычных земных условиях, был задан вопрос, как будет проходить процесс горения на космическом корабле в условиях невесомости. Все компоненты системы — стеариновая свеча, фитиль, окружающий воздух, содержащий кислород для горения, — остались теми же. Поэтому испытуемый пришел к выводу, что процесс будет проходить точно так же, как и на Земле. На самом деле данные ситуации неизоморфны, поскольку отсутствуют гравитационные связи, а значит, и конвекционные потоки, которые будут уносить продукты горения, замещая их кислородом. Причина неудачи испытуемого в несформированности у него этого фундаментального когнитивного инструмента, каковым является анализ на изоморфность.

Выпускник, не имеющий в своем арсенале этой когнитивной структуры, будет обречен на ошибочные решения, поскольку не сможет адаптировать имеющиеся у него знания — понятийный аппарат и алгоритмы — к решению задачи с изменившимися условиями.

Метапредметность понятия изоморфизма и его важная роль в формировании когнитивной компетенции проявляются не только в сфере естественно-научных и математических дисциплин. К примеру, в работе [11] в ходе анализа понятийных связей, возникающих при преподавании различных дисциплин теории права, также показана необходимость формирования данной когнитивной структуры у студентов, изучающих юриспруденцию.

**2. Понятийное включение.** Понятие А включает в себя понятие В, если сфера применения понятия А включает в себя сферу применения понятия В.

Логически понятие А может быть подчинено понятию В, но в деятельностной компоненте оно может оказаться более востребованным и тем самым дидактически более значимым. Это относится, например, к такой паре понятий, как “множество” и “подмножество”. Логически понятие “подмножество” определяется на основе понятия “множество”, однако понятие подмножества в рассмотрении возникающих задач играет гораздо более значимую роль, чем понятие множества (в частности, и за счет того, что всякое множество является подмножеством самого себя).

**3. Языковое представление.** Понятие В входит в язык представления понятия А, если изложение понятия А осуществимо с использованием понятия В. При этом понятия А и В рассматриваются как самостоятельные объекты.

Например, понятие “граф” является языком представления понятия “бинарное отношение”. Понятие “таблица” является языком представления понятия “ $n$ -арное отношение”. В то же время понятия “граф” и “таблица” — самостоятельные объекты.

4. *Наследование*. Понятие А является объектом-наследником понятия В, если понятие А не может быть изложено без использования понятия В.

Например, понятия “бинарное отношение”, “ $n$ -арное отношение”, “граф” являются объектами-наследниками понятия “множество”.

Понятие наследования играет важную роль в объектной парадигме, например теории программирования. Считается, что наследование — это когнитивная структура, позволяющая адекватно анализировать взаимоотношения между объектами и подобъектами в системе. На то, что понимание механизма наследования относится не к узко технической стороне объектно-ориентированного программирования, а является частью когнитивного механизма, первым обратил внимание, по-видимому, А.А. Берс в своих работах, посвященных теории систем операциональной обстановки и принципу информационной замкнутости (см., например, [12]), хотя этот аспект и не является центральным в этих работах.

Различие между “языковым представлением” и “наследованием” определяется двумя взаимосвязанными аспектами. Во-первых, возможность осуществления, о котором говорится в определении языкового представления, не включает в себя необходимость такого представления. Во-вторых, этим обеспечивается самостоятельность понятий, связанных через языковое представление. Более того, бинарное отношение “изложение понятия А осуществимо с использованием понятия В” может в ряде случаев оказаться симметричным, т.е. в свою очередь “изложение понятия В осуществимо с использованием понятия А”. Именно так обстоит дело с теми понятиями, которые в качестве примеров приведены в пункте 3. В случае же наследования отношение является, очевидно, асимметричным, т.е. понятие В не может быть изложено с использованием понятия А, если А является понятием-наследником понятия В.

5. *Гомоморфизм*. Под гомоморфизмом понимается укрупнение понятий, их “огрубление”. Например, при построении математической модели объекта стараются выделить лишь наиболее значимые факторы, характеризующие данный объект, “огрубляют” его.

Ярким примером использования гомоморфизма как когнитивной структуры является применение вещественно-полевого (сокращенно вепольного) анализа в теории решения изобретатель-

ских задач. Суть этого подхода состоит в том, что техническая задача преобразования исходного материального объекта в искомый сводится к поиску подходящего полевого воздействия между этими двумя объектами. Когнитивная роль этой схемы состоит в том, что осознанно ее применяя, мы “забываем” все индивидуальные особенности технической системы. Как писал об этом Г.С. Альтшуллер: «Записывая условия задачи в вепольной форме, мы отбрасываем все несущественное, выделяя причины возникновения задачи, то есть “болезни” технической системы» [13].

Это типичная конструкция гомоморфизма, в данном случае технической системы на вепольную модель. Но ясно, что существуют и иные гомоморфные представления задач, возникающих в самых разных областях учебной и производственной деятельности<sup>4</sup>. Использование данной когнитивной структуры можно отнести к действиям по аналогии; принципиальное же отличие от аналогии состоит в том, что ассоциативные связи при установлении аналогии, как правило, размыты и плохо формализуемы. Если же соответствие строится с использованием гомоморфизма, то здесь всегда заранее и точно определено, чем именно мы пренебрегаем, и, следовательно, мы обладаем информацией, за счет чего получен результат и какие опасности подстерегают нас в связи с использованием гомоморфной, а не изоморфной модели.

6. *Топологический узел.* Нами предложено рассматривать топологические узлы двух типов: узел-источник и узел-сток.

Узел-источник подразумевает, что один и тот же метод или принцип может использоваться для решения различных задач. Хрестоматийный пример — использование понятия определенного интеграла для нахождения площади фигуры, длины кривой, массы тела, величины заряда и т.д.

Узел-сток означает, что одна и та же задача может быть решена разными методами. К примеру, для выяснения, равны ли две булевы функции, можно составить для них полные таблицы

---

<sup>4</sup> В данной статье мы не обсуждаем приемы, с помощью которых могут получаться гомоморфные образы задач. Некоторое представление о таких приемах дает следующая цитата из [14 : 201—202]: “Если не удастся решить данную задачу, попытайтесь сначала решить сходную. Нельзя ли придумать более доступную сходную задачу? Более общую? Более частную? Нельзя ли решить часть задачи? Сохраните только часть условия, отбросив остальную часть: насколько определенным окажется тогда неизвестное; как оно сможет меняться? Нельзя ли извлечь что-либо полезное из данных? Нельзя ли придумать другие данные, из которых можно было бы определить неизвестное? Нельзя ли изменить неизвестное, или данные, или, если необходимо, и то и другое так, чтобы новое неизвестное и новые данные оказались ближе друг к другу?”.

значений и сравнить их. А можно каждую булеву функцию записать многочленом Жегалкина и сравнить эти записи.

Как методика обучения решению задач такой подход известен давно. К примеру, Д. Пойа советует, чтобы каждый ученик взял за правило, решив задачу, обдумать: “Нет ли другого пути, ведущего к полученному результату? Какие результаты еще можно получить на том же пути?” (см. [14 : 203]). Фактически это призыв к педагогу формировать у учащегося указанные нами понятийные связи между различными задачами и методами их решения.

7. *Вариативность представления понятия.* Вариативность представления понятия может проявляться в разных аспектах:

- а) в определении понятия;
- б) в раскрытии содержания понятия.

В узком смысле вариативность представления понятия можно понимать как наличие для него разных логически эквивалентных определений. К примеру, в курсе математического анализа эквивалентными являются определение предела функции на языке  $\varepsilon$ - $\delta$  (по Коши) и на языке сходимости последовательностей (по Гейне). Как правило, вариант определения по Коши используется, если требуется доказать, что данное число является пределом функции, определение по Гейне удобно для построения опровержения существования предела.

Уже приведенные примеры показывают, что вариативность представления понятия тесно связана с такой его характеристикой, как прагматичность, т.е. применимость для решения той или иной задачи. Поэтому наряду с *семантикой* понятия, под которой мы понимаем **смысловое** содержание понятия, необходимо принимать во внимание *прагматику* данного понятия, т.е. возможность его использования как *способа представления* других понятий (языковый аспект) или *метода доказательства /опровержения* (инструментальный аспект).

Впрочем, вариативность представления понятия может служить не только прагматике. Цель такой вариативности может состоять в том, чтобы сформировать образное (и даже эстетическое) его восприятие. Так, граф  $G = (X, R)$  определяется как множество  $X$  вершин и симметричное бинарное отношение  $R$  на множестве этих вершин. В то же время распространено следующее определение: граф  $G = (X, U)$  — это множество  $X$  точек и множество  $U$  ребер, т.е. линий, соединяющих точки множества  $X$ . Указанные возможности вариативности необходимо учитывать и использовать при чтении любого курса, так как для одних учащихся может быть предпочтителен абстрактно-символический способ восприятия теоретического материала, а для других — образный.



Одно и то же понятие может нести различный тип нагрузки. Например, понятие “таблицы истинности” при его определении характеризуется с точки зрения семантики, т.е. определяет одно из важнейших понятий алгебры логики. Кроме того, понятие “таблицы истинности” используется как инструмент доказательства равносильности в алгебре логики, т.е. носит прагматический характер.

В широком смысле вариативность представления понятия нередко обусловлена тем, что в разных ситуациях делается акцент на его разные смысловые компоненты. Одним из ярких примеров проявления такой вариативности является понятие информации, которое учащиеся осваивают в школьном курсе информатики. Наиболее общее понимание термина “информация” состоит в том, что “информация — это отражение разнообразия в существующем мире” ([15 : 6]). Такое понимание адекватно отражает использование этого термина в естественных науках (где оно связывается с понятием энтропии) и философии (где оно фигурирует в гносеологической проблематике). Кибернетическое понимание информации трактует ее как “то, что позволяет живым организмам, их сообществам или техническим системам реагировать на окружающую среду, обеспечивая их целенаправленную деятельность” ([15 : 6]). Здесь в явной форме делается акцент на значимость информации в целях управления. Наконец, для гуманитарных и социальных наук информация — это прежде всего “сведения, знания об окружающем человека мире и о самом себе” ([15 : 5]). Реально спектр расшифровки данного понятия еще более широк, чем представленные здесь точки зрения. Важно, что в данном учебнике учащимся в явной форме предъясняется вариативность представления указанного понятия, что формирует у них необходимую когнитивную структуру.

Выстраивание системы понятийных связей носит не только методологический характер (чему выше было уделено основное внимание). Переходя к обсуждению их роли в методике построения обучения, отметим, что логическая подчиненность, приоритет которой особо подчеркивается при выстраивании любого математического курса, реально является отношением частичного, а не полного упорядочения. Уже это обстоятельство нередко приводит к тем или иным методическим конфликтам, связанным с необходимостью линейного построения курса. Если изобразить логическую зависимость между различными элементами содержания курса (понятиями, фактами, утверждениями и т.п.), то получится ориентированный граф, в котором вершинами выступают элементы содержания, а дуги указывают на логическое следование. На таком графе естественно определяется процедура

измерения расстояния как длины кратчайшего пути между двумя вершинами. Тем самым возникает понятие логической близости элементов содержания.

Однако с точки зрения методики преподавания логическая близость элементов содержания — это не единственный вид близости. Между многими понятиями существуют другие связи, обусловленные аналогиями, родственностью применяемых методов и т.д. Такие понятия оказываются близкими не в силу структуры логического следования, а ввиду действия других факторов, нередко более значимых с дидактической и методической точек зрения. К таким факторам нужно отнести и рассмотренные выше метапредметные конструкты, ибо они отражают характер связи между различными понятиями, сближая их в процессе освоения. Придавая интуитивному пониманию такой близости ту или иную формализованную форму, мы фактически получаем на графе, отражающем логику курса, дополнительную топологическую структуру. Более того, в ситуациях понятийной близости, описываемых посредством указанных выше метапредметных конструктов, нами в [8, 9] предлагается оценивать такую близость соответствующими числовыми параметрами, превращая тем самым топологическую структуру в метрическую. Поэтому указанные понятийные связи можно рассматривать как средство, позволяющее оптимизировать изложение материала с точки зрения методики. Траектория изложения материала, учитывающая понятийную близость, позволяет “сшивать” далекие части и тем самым более отчетливо представлять обучаемым интегративный характер отдельных элементов курса. Это создает у студентов понимание его идейной целостности, а преподавателю позволяет глубже понять взаимосвязь отдельных составляющих дисциплины. Выявление понятийных связей обеспечивает такое развитие мышления студента, которое позволяет ему владеть предметным инструментарием не на формальном, а на содержательном уровне.

Чтобы иметь возможность оценить степень такой оптимизации, нами была предложена математическая модель (см. [8, 9]), основанная на метрических соотношениях графа содержания, обогащенного системой понятийных связей. На примере курса “Дискретная математика” показано, что построение образовательной траектории изучения материала с учетом понятийных связей способно сэкономить до 24,1% учебного времени. Следовательно, появляется возможность более глубокого и обстоятельного освоения этого курса студентами. Разумеется, при построении методики реального курса в действие вступают и другие факторы. Поэтому рассчитывать на достижение вычисленных по нашей

модели параметров, конечно, не следует. Тем не менее эффект наблюдается, о чем свидетельствуют результаты эксперимента, проведенного в Уральском техническом институте связи и информатики при преподавании курса “Дискретная математика”.

Педагогический эксперимент по использованию методики преподавания с учетом понятийных связей осуществлялся в четырех потоках студентов, обучающихся в 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12 учебных годах. Контрольную группу составили студенты, обучавшиеся по исходной методике в 2007/08 учебном году. Среднее число студентов в академической группе в разные годы составляло от 18 до 21 человека. Средний балл по предмету в контрольной группе составил 3,70, в то время как в экспериментальных группах он находился в пределах от 3,87 до 4,03. Возросла и доля студентов (на 1—3%), сдавших экзамен с первого раза. Особенно ярко эффект от изменения методики преподавания наблюдается при сравнении доли повышенных оценок (т.е. оценок “хорошо” и “отлично”): в контрольной группе он составляет 58% от общего числа оценок, полученных студентами на экзамене, а в экспериментальных группах — от 69,1 до 77%.

Это позволяет сделать следующие выводы по проведенному педагогическому эксперименту:

1) во всех четырех экспериментальных потоках наблюдается повышение успеваемости студентов по данной дисциплине;

2) устойчивое повышение среднего балла по предмету свидетельствует о более высоком качестве усвоения студентами материала данной дисциплины в целом;

3) высокий процент студентов, сдавших экзамен с первого раза, означает, что большое число студентов демонстрирует освоение ими знаний, позволяющих успешно продолжать обучение. Тем самым использование данной методики положительно влияет на сохранение контингента;

4) при использовании механизмов понятийных связей наблюдается устойчивое, более чем 10%-е превышение хороших и отличных оценок в сравнении с результатами в контрольной группе. Это означает, что применяемая методика не только сокращает отсев, но и обеспечивает более высокую подготовленность студентов к дальнейшему обучению.

### ***Список литературы***

1. *Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А.* и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2008. 151 с.

2. *Пижае Ж.* Логика и психология // Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. С. 567—612.

3. *Выготский Л.С.* Мышление и речь // Собр. соч. Т. 2. М.: Педагогика, 1982. 361 с.

4. *Талызина Н.Ф.* Педагогическая психология. М.: Издательский центр “Академия”, 1998. 288 с.

5. *Гальперин П.Я.* Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. М.: Наука, 1966. 348 с.

6. *Гейн А.Г., Рекант Е.М.* Развитие логического мышления в начале курса школьной геометрии. Глава X // Современные проблемы физико-математического образования: вопросы теории и практики / Под ред. И.Г. Липатниковой. Екатеринбург, 2012. С. 181—197.

7. *Гейн А.Г., Рекант Е.М.* Роль логических конструкций в освоении учащимися универсальных учебных действий в школьном курсе алгебры // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2012. № 2 (3).

8. *Гейн А.Г., Некрасов В.П.* Математические модели формирования понятийных связей. Екатеринбург: УрТИСИ, 2011. 112 с.

9. *Гейн А.Г., Некрасов В.П.* О количественной оценке дидактической насыщенности математического курса // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2010. № 4 (3). С. 63—67.

10. *Брушлинский А.В.* Мышление и прогнозирование: Дис. ... докт. психол. наук. М., 1997. 387 с.

11. *Мочалов А.Н., Гейн А.Г., Некрасов В.П.* О модели метапредметных связей в юриспруденции // Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2012. № 1. С. 83—89.

12. *Берс А.А.* Принцип информационной замкнутости и объектно-организованные системы // Рефлексивный театр ситуационного центра 2007: Всероссийская конференция с международным участием / Под общ. ред. В.А. Филимонова. Омск: Омский государственный институт сервиса, 2007. С. 10—21.

13. *Альтшуллер Г.С.* Творчество как точная наука. М.: Советское радио, 1979. 248 с.

14. *Пойа Д.* Как решать задачу. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР, 1959. 207 с.

15. *Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И., Юнерман Н.А.* Информатика и ИКТ: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни. М: Московские учебники, 2010. 272 с.

## **METHASUBJECT CONSTRUCTS AS FORMATION FACTORS OF HIGHER SCHOOL UNDERGRADUATES' COGNITIVE COMPETENCE**

**A.G. Gein, V.P. Nekrasov**

Suggested is an approach to form higher school undergraduates' cognitive competence by including the basic concepts links into the methods system.

The concepts links consideration by means of the constructs suggested to be included in the course has experimentally been proved to raise the level of the course material acquisition by the students.

**Key words:** *cognitive competence, methasubject skills, concept link, curricula model topology.*

### **Сведения об авторе**

*Гейн Александр Георгиевич* — доктор педагогических наук, профессор, директор Центра дополнительного образования по математике, информатике и теоретической механике Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. Руководитель авторского коллектива по созданию федеральных комплектов школьных учебников по информатике. Автор методических пособий для учителей информатики. Тел.: 8-(343)-350-75-79; e-mail: Alexander.Gein@usu.ru

*Некрасов Владимир Петрович* — кандидат технических наук, профессор кафедры информационных систем и технологий Уральского технического института связи и информатики (УрТИСИ). Тел.: 8-(343)-341-89-49, 8-950-550-00-15; e-mail: nvp1947@mail.ru

## *РЕАЛИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

### **ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ-ТВОРЦА КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**И.А. Бирич**

*(кафедра философии МГПУ; e-mail: philos-mgpu@mail.ru)*

В статье проведен исторический анализ философии образования. Показано, что целями педагогического образования должны быть создание у студентов целостной картины мира, обучение методологии создания метапредметов и предметных циклов. Важна новая парадигма мышления, когда вместе с методологией анализа противоречий разрабатывается методология диалога и методология синтеза. Сделаны выводы о необходимости изменения приоритетов и целевой программы в педвузах: выпускать специалистов, готовых к гуманной педагогике и осознанно развивающих свои способности.

**Ключевые слова:** *педагогическое образование, парадигма мышления, методология диалога, методология синтеза, гуманная педагогика, развитие способностей.*

Насколько педагогический вуз готов сегодня к смене образовательной парадигмы? Насколько он готов выпускать не только учителя-специалиста, но и учителя-творца? Насколько гуманизирована сама атмосфера педагогической подготовки?

Если до сих пор педагогический вуз готовил профессионала-предметника для того, чтобы он мог дать детям базовое образование (стандарты его все время уточняются), — и это была его главная задача, то сегодня она уже недостаточна для выполнения педвузом своей общественной миссии. Это только программа-минимум. Как показал опыт всей европейской школы, да и советской тоже, стандарты образования неминуемо *переходят в стандартизацию личности*, если она отчуждена в школе от своей творческой природы, питающей и облагораживающей индивидуальность.

Что же нужно сделать, чтобы “выскочить” из этого порочного круга? Педвуз должен поставить перед собой задачу более высокого класса и начать формирование учителя творческого

масштаба, способного заниматься **педагогикой творчества** средствами своего предмета. Студент обязан получить в вузе **творческое крещение и опыт любви**.

В истории образования концепции подобного масштаба не раз всплывали на поверхность общественного сознания, но реализовать их хотя бы наполовину никак не удавалось [1]. Они автоматически переходили в разряд утопий — не потому, что эти концепции страдали теоретической неполнотой, а потому что в социуме параллельно педвузу не выстраивалась соответствующая заявленным целям образования система подготовки учителей “второго” и “третьего” уровня, т.е. преподавателей педагогических институтов и училищ. Чтобы школа действительно работала на опережение социального заказа общества, необходимо создание совершенно нового типа образовательных структур, специально нацеленных на “выращивание” **педагогов нового типа: учителей-мастеров, владеющих искусством формирования творческой индивидуальности**.

Целью педагогического образования должно стать создание у студентов целостной картины мира, выявление универсальных подходов к различным знаниям. Это могут быть “Человек и Вселенная”, “Человек и культура”, “Человек и цивилизация”. Многие предметы (а сегодня уже выпущено много вариантов учебников по одному предмету) сразу же обозначают поле своего тяготения к той или иной универсалии. Осознание этого поможет нам понять истинное отличие *универсализации* знаний от их суммы. Предметы в педагогическом *университете* необходимо интегрировать.

Это сделать легче, если знать принцип их духовной иерархии. Главный же принцип заключается в том, что предметы не могут существовать в безвоздушном, “чистом”, “стерильном” пространстве знаний, вырванных из культурного контекста, их породившего. Это вызывает у студентов только иллюзию образования и духовную ограниченность, невозможность ориентироваться в узловых научных и нравственных проблемах той или иной эпохи. В культурном контексте необходимо изучать даже естественные предметы и тем более гуманитарные. Необходимо научить студентов методологии создания метапредметов и предметных циклов в различных звеньях образовательного процесса, тем более, что стали выходить учебники нового поколения, созданные по этому принципу [2].

Очень важна новая парадигма мышления, сформированная у студента, когда наряду с методологией анализа противоречий подробно разрабатывается методология диалога и методология синтеза. Тогда этот поворот в мышлении сделает для него реальным овладение:

- а) новой научной картиной мира;
- б) новым пониманием природы человека;
- в) универсальным кодом культуры;
- г) языковой моделью мира;
- д) художественной картиной мира;
- е) природой онтогенеза творческой личности и связанной с ним педагогической антропологией и т.д.

И начинать надо с общефакультетских, так называемых мировоззренческих дисциплин, в центре которых находится человек: это философия, социология, психология, история педагогики, культурология. *Какой* человек является предметом их изучения? Абстрактный, природный, представитель класса, группы, партии? Куда ни кинь, нам не уйти от его оценки — где он в полноте своей, а где он частичен. И значит, только *ценностный* взгляд на человека сделает эти предметы истинно гуманитарными, позволит им, как об этом мечтал К.Д. Ушинский, стать “прозрачными” для взаимопонимания и взаимопроникновения проблем.

Сегодня мы являемся свидетелями того, как философия образования, и история педагогической мысли в том числе, интегрируют в себя, подвергая педагогической интерпретации, данные наук, изучающих весь процесс развития человека как родового существа, — этнографии, истории философии, психологии, социологии и др. Процесс “универсализации” истории и философии образования протекает медленно, противоречиво, но неудержимо приводит к тому, что реальный педагогический процесс начинает изучаться не только в связи с влиянием общественной среды, труда, всех социокультурных реалий конкретной эпохи, но и с тем фактом, что формирование человека есть его становление как культурного существа, прорастание его исторического и планетарного сознания [3—5].

Необходимо заняться поисками философских оснований для современной модернизации российского высшего образования. Сегодня мы ясно видим, что прогресс в науке и технике опережает постижение смысла и цели человеческого существования, которые определяют содержание и социальное предназначение образовательной деятельности, зависящей во многом от соответствия историко-культурным традициям, духовной наполняемости процесса образования. Причина этого несоответствия находится в самой парадигме философствования, каким оно предстает сегодня в человечестве как духовный акт. Мы видим определенный надлом в этой парадигме, уводящий человечество все дальше от философской традиции, заложенной в европейской культуре еще со времен Античности и приведшей к кризису культуры и образования.



Для установления этой традиции вспомним три идеала философии, или ее “облика”: “софийный” (единство истины, добра и красоты), “эпистемный” (непротиворечиво мыслимое, или методология познания) и “технема” (техника мышления, софистика, многознание). Отечественные философы А.С. Сергеев и В.А. Титов проследили развитие и взаимодействие данных трех обликов философии в ее истории вплоть до Новейшего времени и обнаружили, что “софийный”, т.е. целостный образ мышления (“практический разум”, представленный в трудах И. Канта, русская философия), вбирающий в себя мощную аксиологическую компоненту, в XX в. сходит на нет, перестает быть авторитетным и востребуемым. Авторы считают, что именно надлом софийной парадигмы философствования и привел современную цивилизацию, а вместе с ней и образование, к глобальным проблемам [6].

Исходя из принципа “софийности”, данные авторы проводят анализ постмодернистской философии, когда ее изучение все больше походит на попытку некритического заимствования чужих категорий для оценки российских реалий. Они считают философию постмодернизма антитезой культуре, базирующейся на абсолютных ценностях и идеалах, а реализуемую в постмодернизме методологию плюрализма — способом развенчивания гуманизма любого толка и противодействия разуму, исторической методологии, идее прогресса. А мы с вхождением России в Болонский образовательный процесс одновременно подключились и к “постмодернистской философии образования”. Для нее характерны атака на разум, разрушение установок личности как субъекта истории, отрицание науки, разложение ценностей и релятивизм, разрыв с духовной традицией.

А ведь это предчувствовалось в самой Европе уже в начале XX в. В 20-е гг. прошлого столетия на Западе существовало активное педагогическое движение “Новая школа”, выросшее из движения “Новое воспитание”. Сторонников Нового воспитания сплотила общая идея — решительное неприятие традиционной авторитарной педагогики. Они исходили из убеждения, что их теория произвела “коперниковский переворот” в педагогике, определив подлинный центр, вокруг которого должны вращаться система обучения и воспитания, — это ребенок. (Идея, кстати, впервые заявлена русскими педагогами Л.Н. Толстым и В.Н. Венцелем в начале XX в.)

Лидером Международной федерации сторонников Новой школы много лет был французский педагог Селестен Френе. Он хотел реализовать в жизни идею гуманистического образования, которая была тесно связана с необходимостью демократического

обновления общества, переживавшего последствия Первой мировой войны в Европе. Целью такой школы должно было стать максимальное развитие личности ребенка в разумно организованном обществе, которое будет служить ему и которому он сам будет служить.

С. Френе считал, что образование как область социальной деятельности учителя и ее обновление должны начинаться с **философии образования**. Следом идут методология и технология образования, но никак не наоборот. Философия образования представляет теоретическую базу для сравнения и сопоставления образовательных систем, методологии, дидактики и воспитания. Учитель, овладевший философией образования, считал он, будет видеть стратегию образования и свое место в этой стратегии. Он сможет стать свободным от навязываемых ему конъюнктурой стереотипов и ценностей, адаптироваться к новым условиям жизни общества [5].

Для Френе философия образования — это гуманизм, тесно связанный с формированием нравственной личности, его методология — создание в учебном заведении дружественной образовательной обстановки, которая поможет ученику в будущем справиться с непростыми требованиями эпохи и социальной среды, его технология — создание у ребенка мощных побудительных мотивов к образованию, приближение условий обучения к жизненным потребностям учеников, их погруженность в работу и необходимая материальная база. Именно в этом педагогическом движении 100 лет назад родились идеи Педагогической мастерской и мастер-классов как формы совместной работы взрослых и детей. Поль Ланжевен, Анри Валлон, Жан Пиаже, Гюстав Башляр, Анри Бассис и др. призывали покончить с пассивной практикой передачи знаний. Процесс творческой, познавательной и развивающей деятельности, считали они, должен осуществляться в многообразных формах поисковой мыслительной деятельности, в сотрудничестве, в коллективном творчестве всех участников образования.

Массовой реализации идей Новой школы в Европе помешала Вторая мировая война. К сожалению, концепция образования С. Френе так и осталась в разряде экспериментальных, она не стала ангажированной в государственной политике западных стран. Ангажированной осталась та самая “традиционная школа”, которую критиковал еще С. Френе и его единомышленники, и которую критикуют по разным основаниям современные западные философы и социологи [7 : 144—155]).

Русская же традиция в образовании вплоть до начала XXI в. носила в той или иной степени целостный характер и была направлена прежде всего на формирование нравственных устоев молодого человека, а потом уже на освоение им научных знаний. Вот почему надо хорошенько осознать, что процесс социализации и процесс овладения культурой, тем более духовной, — два различных процесса и они не сводимы друг к другу. Да, теоретически мы начинаем объяснять это студенту. Но ему нужно быть самому культурным существом! Что наш студент об этом знает? Очень мало. И это тот пробел в его самочувствии, который он никогда не сможет восполнить, сидя в библиотеках, потому что культура — это только на 33% знание, на 33% — это чувство и на 33% — это труд, труд самопознания в созидательной деятельности [7].

Профессия учителя связана со всем естеством. Он должен прежде всего не бояться никакой аудитории, свободно и хорошо двигаться, быть искренним и раскованным, чтобы через него могла переливаться в класс добрая энергия, не иметь комплексов неполноценности, хорошо говорить и уметь порождать собственную речь. Всего этого сегодня студент не умеет. Поэтому совершенно необходимым звеном в работе педвуза должна стать систематическая работа по наращиванию педагогического мастерства студентов всех факультетов. Работа целостная по своим творческим установкам, направленная на развитие их эстетического потенциала, отношения к педагогике как к искусству [8].

Может быть, это будет деятельность специальной кафедры, а может быть, отдельного факультета, дающего в дипломе вторую специальность. На этом факультете студент должен быть приобщен к *художественному овладению*:

- 1) методологией творческого и парадоксального мышления;
- 2) смысловой палитрой русского языка и культурой диалога;
- 3) историей эстетики и мировой культуры;
- 4) основами драматургии и режиссуры урока;
- 5) актерским мастерством;
- 6) изобразительной и музыкальной импровизацией;
- 7) физическим и психическим тренингами.

Работа на этом факультете должна проходить *комплексно* (а не по выбору) и осмысленно, с учетом основной предметной ориентации студента. Только тот учитель, кто сам пережил радость творческого открытия, и может подарить это счастье своим ученикам.

Особую роль в педвузе должно играть тестирование творческого развития студента, его динамики, возможности самопро-

верки и самоконтроля. Очень важно научить студента самому овладевать принципами создания *развивающих* тестов, потому что в этом залог его успеха в педагогике сотрудничества. Ведь педагогика в принципе не может быть сформулирована в виде педагогических инвариантов. И мы согласны с педагогом-психологом из Санкт-Петербурга А.С. Валявским, открывшим для учителей и родителей **этическую педагогику** в форме “свободной школы мышления и общения”, и то, что “единственно верной этической формой существования педагогической картины мира может быть сворачивание ее к вопросам” [9 : 4].

С помощью развивающего тестирования должен стать более точным и отбор абитуриентов. Не каждый владеющий определенным уровнем знаний человек может работать учителем. Однако вопрос, выявляющий состояние его нравственности, “в лоб” не задашь даже при собеседовании. Да, юный человек порой и сам не может ничего путного сказать о своих ценностных ориентациях и целевых установках. А вот уровень его эмоциональной отзывчивости, эстетических предпочтений, творческий потенциал и тягу к гармонии вполне можно выяснить в специально разработанных для этого тестах [10].

Человеческая чуткость — главная способность учителя. Как ввести воспитание любви в контекст педагогического образования? Дело непростое и трепетное. Не удивительно ли, что мы подробно цитируем мудрые мысли из истории педагогики, предлагаем на эту тему писать курсовые и рефераты, а вот до практической проверки выполнения этих педагогических заветов в деятельности студентов дело не доходит, так как способность к сопереживанию не включена в набор компетенций, определяющих профпригодность учителя. Это очень странное положение, даже парадоксальное.

Да, действительно, пробуждение любви в будущем учителе — процесс сложный и ... творческий. Но начинаться он должен с самого преподавателя. Нельзя воспитать в учениках любовь, если в душе, а может, и наяву, педагог кого-то ненавидит — это сразу же чувствуется. Нельзя сформировать также чувства любви и путем толкований, говорения о любви, не предоставляя ученикам возможности проявить свою любовь в действии, в поступке. Сознание развивается в процессе самостоятельного синтеза различных впечатлений и чувств, а не посредством механического усвоения чужих мыслей. Лучше всего, когда в педагоге раскрывается по отношению к ученикам “родительская любовь”: тогда он перестает видеть в каждом только недостатки и ошибки, а вместо

этого находит в них прекрасное и доброе, помогая им при падении и искренне гордясь их успехами.

То, что такое реально может быть осуществлено не только в педагогическом вузе, но даже и в системе повышения квалификации, доказала Международная программа переподготовки преподавателей психологии и педагогики, предложенная соответствующей кафедрой АПКиПРО. Создатели программы понимали, что лекциями о гуманизации и гуманитаризации образования дела не поправить, что педагогам необходим новый собственный образовательный опыт — “опыт учения в условиях свободы и ответственности, принятия выбора, опыт самостоятельного построения собственной образовательной стратегии, опыт пересмотра и перестройки собственной **образовательной философии**” [11 : 10]. Сухие строчки отчета выполнения программы дополняют вдохновенные отзывы счастливых, которым удалось попасть на эти курсы “повышения... любви”.

Могу сослаться на свой многолетний опыт работы с кафедрой развития образования Института усовершенствования учителей Орловского края, где я ежегодно провожу курсы и мастер-классы по гуманной педагогике, философии образования, проблемам человека в образовании. В этом году мы провели курсы для заместителей директоров школ по воспитанию, посвященные неожиданной, но очень актуальной теме **“Гуманитарная экспертиза инноваций в образовании”**. Это не была работа с документами или работа по проверке проведенных в школах различных инновационных проектов (мероприятий), как того требует теперь областное начальство в целях аттестации той или иной школы. Инноваций много, а какова их конечная цель, на что они направлены и соответственно какой эффект ожидается от них? Экономический? Социальный (проблема престижа)? Или в сфере развития сознания подрастающей личности?

Именно последняя сфера и нуждается в гуманитарной экспертизе. А если она во многом зависит от уровня и качества сознания педагогов, и еще определеннее — руководителя педагогического коллектива, то и начинать надо проверку с себя! Здесь важно определить критерии оценки своей профессиональной компетентности. Вот этим мы и занимались. Это была настоящая “проверка боем” границ своего собственного мировоззрения, его ценностных ориентиров. Важно было найти точку вхождения в свое сознание и понять, что оно не равно интеллекту, свойствам памяти, аналитическим способностям, хотя все это в сознании присутствует. Оно интегрирует свои элементы в некую точку зрения, которая помогает человеку действовать в определенном

культурном контексте. Если в данном контексте (культурном поле) человек как принцип духовно возвышается, сознание присутствующего в поле развивается (расширяется), если человек как принцип унижается, то и сознание деформируется.

В целях продвижения нашего сознания по шкале ценностных ориентаций мы обратились к инновационным методам “сократовского диалога”, “философской рефлексии” и “педагогической герменевтики”, работая с художественными текстами, которые помогали нам находить универсальные коды культуры и восходить к их педагогическому осмыслению [12—15]. Такая кропотливая и неспешная работа по “развороту” собственного сознания всегда приносит большое удовлетворение. Это и есть гуманитарная экспертиза собственной готовности к работе на будущее.

Надо констатировать, что сегодня система “усовершенствования учителей” действительно оправдывает свое название по сравнению с педвузом. Она владеет современными педагогическими идеями и технологиями и заглядывает в завтрашний день науки. Впрочем, эта система изначально была направлена на преодоление педагогических стереотипов, на развитие в учителях их творческого потенциала, даря им радость открытия в себе новых способностей **вне зависимости от возраста**. Недаром в этой системе возникла новая педагогическая дисциплина — акмеология [16].

Чтобы сменить стратегию образования, педвуз должен поменять в нем приоритеты и целевую программу: выпускать не только интеллектуально развитых и много знающих учителей (всему научить все равно невозможно), а прежде всего людей, *осознанно* развивших свои универсальные способности, готовых к “мукам творчества”, гуманной педагогике любви и свободы, которая научит человека быть всегда в состоянии нравственного самораскрытия.

### **Список литературы**

1. *Азаров Ю.П.* Педагогика любви и свободы. М.: Топикал, 1994. 608 с.
2. *Сергеев А.С., Титов В.А.* Софийная парадигма образования. М.: Изд-во РГТЭУ, 2009. 115 с.
3. *Бирич И.А.* Философская концепция педагогики творчества: На путях преодоления “дурной неслиянности культуры и жизни”. М.М. Бахтин // Бахтинские чтения. Вып. 2. Орел, 1997. С. 185—190.
4. *Валявский А.С.* Как понять ребенка: Этическая педагогика. СПб.: Фолио-пресс, 1998. 751 с.
5. *Шетинин М.П.* Идеи соборности в школе будущего // Человек — Образование — Общество. М.: Гуманитарий, 2005. С. 289—304.
6. Антология гуманной педагогики. Френе С. М.: Изд. дом Шалвы Амонашвили, 1997. 222 с.

7. Бирич И.А., Ломоносова М.Т. Основы художественной культуры. Изобразительное искусство и архитектура. Оценка развития творческих и художественных способностей. М.: ВЛАДОС, 1999. Кн. 1. 160 с., Кн. 2. 112 с.

8. Матюнин Б.Г. Нетрадиционная педагогика. М.: Школа-Пресс, 1994. 96 с.

9. Вульфов Б.З., Харькин В.Н. Педагогика рефлексии: взгляд на профессиональную подготовку учителя. М.: ИЧП "Изд-во Магистр", 1995. 112 с.

10. Бирич И.А., Панченко О.Г. В поисках новой методологии отечественного образования. М.; Екатеринбург, 2010. 360 с.

11. Рогов Е.Н. Атлас истории культуры России: конец XVII — начало XX веков. М.: Круг, Рапид-Принт, 1993. 767 с.

12. Амонашвили Ш.А. Педагогические притчи. М.: Амрита-Русь, 2010. 240 с.

13. Закирова А.Ф. Педагогическая герменевтика. М.: Изд. дом Шалвы Амонашвили, 2006. 328 с.

14. Ильев В.А. Технология театральной педагогики в формировании и реализации замыслов школьного урока. М.: АО "АспектПресс", 1993. 127 с.

15. Международная программа переподготовки преподавателей психологии и педагогики для педагогических учебных заведений России / Ред.-сост. Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова и др. М.: Мирос, 1994. 156 с.

16. Бирич И.А. Философская антропология и образование (на путях к новому педагогическому сознанию). М.: Жизнь и мысль, 2003. 272 с.

## **PREPARING TEACHER-CREATOR AS THE STRATEGIC TASK OF TEACHER EDUCATION**

### **I.A. Birich**

The article provides a historical analysis of the philosophy of education. It is shown that the objectives of teacher education should be to create in students a complete picture of the world, teaching methodology metaobjects create and subject cycles. Is the new paradigm of thinking, when, together with the methodology of the contradictions analysis developed methodology of dialogue and synthesis methodology. Conclusions about the need to change priorities and target programs in pedagogical institute: to train specialists who are ready to humane pedagogy and consciously develop their abilities.

**Key words:** *teacher education, paradigm of thinking, methodology of dialogue, methodology for the synthesis, humane teaching, development of skills.*

### **Сведения об авторе**

Бирич Инна Алексеевна — доктор философских наук, профессор общепедагогической кафедры философии МГПУ. Тел.: 8-(499)-181-66-29; e-mail: ebirich@yandex.ru

## РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ДИАЛОГА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА

**Л.И. Малыгон**

*(кафедра педагогики профессионального образования  
Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета;  
e-mail: malygon@bk.ru)*

Цель данной статьи — привлечь внимание к культуре диалога студентов педагогических специальностей. В статье представлены экспериментальные исследования, проведенные в ФГБОУ ВПО «АмГПГУ» г. Комсомольск-на-Амуре.

**Ключевые слова:** *диалог, культура диалога, эмпатия, толерантность, рефлексия, эксперимент.*

Современный этап развития общества обострил проблему человеческих взаимоотношений: межличностных, межгрупповых, межсубъектных. Человеческое непонимание, внутренняя отчужденность человека от себя и других достигает уровня межэтнической, межрегиональной и межнациональной разобщенности, конфликтности, экологических и экономических разрушений. Перечисленные проблемы заостряют внимание на культуре диалога как универсальной форме преодоления социальных и межнациональных антагонизмов. Становится все более очевидной необходимость рассмотрения культуры диалога как важной образовательной задачи в развитии человека и общества. Сегодня диалог вновь входит в иерархию общечеловеческих ценностей. Добиться обновления процессов воспитания и образования невозможно без осмысления культуры диалога, теоретического и практического обоснования концептуальной идеи гармонизирующего педагогического диалога как метода, способа и средства обучения, воспитания и управления.

Смыслообразующим ядром новой методологии воспитания и образования является нацеленность на развитие культуры диалога, необходимой для становления человека, который в состоянии осваивать ситуации социальных перемен и прогнозировать опережающие модели своего взаимодействия с социумом, окружающими людьми и «собственным Я».

Современная педагогическая практика, устремляясь к диалогу, не имеет обоснованной теории. Культура диалога закладывает-



ся в школе и должна осуществляться педагогами нового поколения, владеющими межсубъектным диалогическим взаимодействием.

Высшая педагогическая школа недостаточно развивает культуру диалога будущих педагогов, потому что не создана целостная концепция развития культуры диалога в профессиональной подготовке педагога.

Несмотря на значительное теоретическое наследие в исследовании проблем межличностного общения и диалога как способа развития личности, практика современного образования показывает, что на деле наблюдается сохранение авторитарности и низкой культуры диалога, речевого и коммуникативного поведения. Педагогами и психологами проведена серия теоретических исследований по проблемам профессионально-педагогической подготовки учителя, так или иначе касающихся особенностей культуры диалога (Ф.И. Гоноболин, В.В. Горшкова, И.Ф. Исаев, Н.В. Кузьмина, И.Б. Котова, В.А. Слостенин, И.А. Зязюн, Е.Н. Шиянов, А.И. Щербаков и др.).

Существует значительная теоретическая разработка проблем диалогического общения и культуры. И все же в практической реализации имеющихся теоретических знаний наблюдается значительный пробел прежде всего в части недостаточно развитых коммуникативно-диалоговых умений, способствующих развитию культуры диалога будущих педагогов.

Мы предположили, что культура диалога — это сложное интегративное системное образование, включающее в себя два основных компонента: содержательный и технологический. Содержательный компонент представляет собой культуру восприятия и понимания, культуру речи и поведения, культуру отношений; технологический — знания, коммуникативно-диалоговые умения и толерантность как личностную характеристику будущего учителя. Культура диалога учителя и ученика является сущностью диалогического общения, полифункциональным явлением, где диалог используется как метод, средство и форма. Процесс становления будущего педагога пройдет более результативно, если он будет включать специальное обучение культуре диалога. Культура диалога будет развиваться наиболее эффективно, если: образовательный процесс в вузе обогащается диалогическим взаимодействием и использованием диалога в качестве метода, средства, формы; осуществляется преобразование субъект-объектных отношений в субъект-субъектные в целях развития культуры диалога; обеспечивается повышение культуры речи и реализуется активное включение студентов в процесс межсубъектного взаимодействия со школьниками.

В современной философской, социологической и психологической литературе не вскрывается сущность понятия “культура диалога”. В философском энциклопедическом словаре категория диалога отождествляется с понятием “философский диалог”, это подтверждает мысль о том, что современная справочная литература не представляет современной характеристики смысловой сущности термина “диалог”.

Ряд авторов (Аверинцев, Бахтин, Библер, Лихачев, Михальская), рассматривая различные аспекты речевой культуры человека и общества, определяют диалог как речевой идеал, связанный с такими философскими категориями, как гармония, ритм, радость, игра, понимание, единение. Эти категории получили новую жизнь, воплотившись в отечественной духовной жизни в категории “соборность”, “персонализм”, “всеединство”, что нашло отражение в трудах философов (Лосева, Лосского, Соловьева, Трубецкого, Федорова, Флоренского, Франка, и др.) Методологическую роль играют различные модели культуры диалога, существующие в истории философии и основанные на философских идеях различных народов: сократовская модель, восточная модель культуры диалога, западная и скандинавская модели культуры диалога.

Анализируя философские подходы к проблеме развития культуры диалога, содержащейся в мировой и русской философии, мы выделили составляющие, которые позволили нам построить концептуальное ядро исследования. Инновационность нашего подхода состоит в том, что мы определили диалог как феномен. Феноменальность его состоит в универсальности: он может быть методом исследования личности и различных педагогических явлений, средством, способом и формой обучения и воспитания, процессом развития личностных качеств человека. Основываясь на таком подходе, можно определить культуру диалога как сложное системное образование, включающее культуру восприятия и понимания, культуру речи и культуру межсубъектных отношений.

Процесс развития культуры диалога характеризуется наличием следующих основных предпосылок: потребностей в другом человеке, мотивации диалога, нравственной рефлексии, эмпатического понимания и толерантности. Мера развития культуры диалога определяется действенностью следующих основных факторов: духовным потенциалом общечеловеческой культуры диалога как вида познавательной деятельности; его взаимосвязью с игрой, художественным творчеством и другими видами деятельности, единением ценностей различных людей и культур.

По нашему мнению, процесс развития культуры будущих педагогов должен проходить несколько последовательных этапов: начальный, или мотивационный, основной, или операционный,

этап результативный, или индивидуально-творческой свободной деятельности. Каждый из этих этапов, способствуя формированию целостного комплекса профессиональной подготовки будущего учителя, имеет свои специфические функции и особенности.

Первый этап предполагает осознание собственного поведения и опыта диалогического общения. Студент на этом этапе учится осознавать стили общения, отделять его технологическую сторону от содержательных характеристик, затем приобретает навык аналитически подходить к поведению другого человека, правильному пониманию собеседника, саморегуляции, толерантности. Этот этап не предполагает работу студента в классе. Первому этапу соответствуют первый и второй курсы обучения.

Второй этап специального обучения предполагает организацию и активизацию самостоятельной деятельности студентов по усвоению приемов межсубъектного общения, вовлечению в творческий поиск своего стиля общения, воспитанию индивидуально-личностных качеств, способствующих овладению диалогическим общением, импровизаций в общении, разработке и моделированию диалогических форм уроков. Второй этап соответствует третьему и четвертому курсам обучения.

Третий этап предусматривает достижение активности и самосовершенствования студента в диалогическом взаимодействии и привлечение студентов к активному творчеству, участие в различных научных объединениях и тренингах, сотрудничество с преподавателями и школьниками, выбор для себя системы приемов, способов содержания и методики своей работы по диалогическому общению. Этот этап завершающий. Он соответствует пятому курсу обучения студентов в вузе.

Мы построили модель культуры диалога, включающую содержательный и технологический компоненты, и определили следующие критерии культуры диалога. Ими являются: уровень сформированности теоретических понятий в сфере диалога и межсубъектных отношений, степень развития коммуникативных умений; техника речи студентов и речевое поведение; эмпатия, рефлексия и толерантность.

Анализ состояния практики развития культуры диалога в образовательном процессе школы и вуза выявил, что уровень развития культуры диалога не исследуется и специально не осмысливается. Современный вуз не ориентирует студентов на образовательный процесс как диалог, а следовательно, проблема развития культуры диалога ни в школе, ни в вузе не осознается как насущная. Констатирующий эксперимент показал, что потребность в другом человеке и в диалогическом общении имеется, но она по разным причинам не реализуется, потому что весь образова-

тельный процесс ориентирован на воспроизведение и передачу знаний. В ходе эксперимента нами были выделены факторы, препятствующие развитию культуры диалога школьников и будущих педагогов. Они сводятся к следующему: диалог не является объектом анализа в образовательном процессе; педагог не осознает, что у ученика есть личная позиция, которую необходимо учитывать; преобладание в образовательном процессе монолога педагога, подавляющего активность и инициативу обучаемого; для большей части педагогов и вуза и школы привычнее работать в субъект-объектной парадигме; психологически педагоги и ученики не готовы к диалогу; у большинства не сформирована рефлексивная позиция; традиционная структура урока не способствует диалогизации образовательного процесса.

Эксперимент подтвердил не только актуальность исследуемой нами проблемы, но и определил возможные пути эффективного развития культуры диалога будущих педагогов.

Программа опытно-экспериментальной работы была построена таким образом, что диалог стал ведущим в образовательном процессе вуза и использовался в качестве метода исследования и формы обучения. Эксперимент проходил в естественных условиях, наблюдение осуществлялось всеми участниками образовательного процесса.

Для определения уровня сформированности культуры диалога были выделены уровни: 1-й — высокий; 2-й — средний; 3-й — низкий.

Содержательная характеристика каждого из названных уровней, определяющих степень владения культурой диалога, представляется следующей.

1-й уровень. Полная сформированность культуры диалога. Студент понимает и осознает сущность и содержание культуры диалога и коммуникативно-диалоговых умений; владеет коммуникативным опытом, проявляет психологическую готовность к организации диалогического пространства; может использовать знания и умения в области диалогического общения в различных ситуациях. Владеет коммуникативно-диалоговыми умениями. Показывает разносторонние знания в области культуры диалога. Обладает развитой культурой речи, эмпатией, рефлексией и толерантностью.

2-й уровень. Частичная сформированность культуры диалога. Студент представляет, понимает и осознает сущность и содержание культуры диалога и коммуникативно-диалоговых умений, но не всегда проявляет психологическую готовность к организации диалогического пространства и установлению межсубъектных отношений; не умеет использовать коммуникативно-диалоговые

умения в различных ситуациях. Частично владеет коммуникативно-диалоговыми умениями. Имеет ограниченный кругозор в сфере организации диалогового взаимодействия. Слабо владеет культурой речи, эмпатией, рефлексией и толерантностью.

3-й уровень. Несформированность и элементарная сформированность культуры диалога. Студент поверхностно знаком с сущностью и содержанием культуры диалога. Не обладает психологической готовностью к организации диалогического общения. Не умеет использовать знания по межсубъектному взаимодействию в различных ситуациях. Отличается низкой культурой речи, эмпатией, рефлексией и толерантностью.

Цель первого этапа работы заключалась в развитии культуры диалога студентов на учебных занятиях, в различных студенческих объединениях и тренинговой работе. В качестве экспериментального курса в нашем исследовании выступил исторический факультет, а контрольным — технолого-экономический. Всего в исследовании приняли участие 106 человек.

Для проверки наличного уровня культуры диалога был проведен срез, результаты которого позволили дифференцировать студентов на три типа, характеризующихся различной степенью сформированности основных компонентов культуры диалога, и выявить их процент: с высоким уровнем 30%, со средним 52 и низким 18%. Самооценка студентов показала, что 55% студентов оценивают свою подготовку в плане исследуемой проблемы как неудовлетворительную, 31% студентов считают, что у них не развито понимание, 20% не имеют знаний в сфере диалогического взаимодействия, 23% считают, что им не хватает педагогического такта, 12% не обладают эмпатией, 14% студентов совсем не проявляют интереса к детям, не владеют средствами невербального общения 42% студентов, не умеют встать на точку зрения ученика 57%, предупреждать конфликты — 73% студентов, с юмором относиться к отдельным аспектам педагогической ситуации — 20%, умением слушать обладают только 56% опрошенных.

В результате проведенного исследования мы пришли к следующему выводу: культура диалога будущих педагогов все еще остается низкой и не отвечает требованиям, предъявляемым к современной и профессиональной подготовке будущего педагога. Для эффективного развития культуры диалога необходимы специальное обучение и разработанный комплекс педагогических условий, обеспечивающий повышение культуры диалога студентов.

Первый этап опытно-экспериментальной работы был посвящен проверке положения гипотезы о том, что культура диалога развивается эффективно, если образовательный процесс в вузе обогащается диалогическим взаимодействием. Для этого мы пред-

приняли следующее: разработали и внедрили комплекс занятий, цель которого состояла в формировании интереса студентов к исследуемой проблеме и повышению теоретических и практических знаний в сфере культуры диалога. Наиболее логичной представлялась разработка и использование следующей системы занятий: занятия в рамках изучаемых дисциплин по педагогике, тематические занятия, проводимые перед началом изучения новой дисциплины как крупной темы, отдельные занятия по проблемам культуры диалога в процессе всего вузовского обучения. Чтобы добиться повышения и развития культуры диалога, мы обогатили содержание традиционных курсов (таблица).

**Тематический план мотивационного комплекса занятий**

№	Наименование дисциплин	Тема	Время (ч)
1	Введение в педагогическую профессию	1. Культура диалога. Рефлексия как внутренний диалог	1
		2. Толерантность как основа диалоговой культуры. Современные концепции	2
		3. Личностные качества учителя, владеющего культурой диалога	1
		4. Педагогические условия формирования культуры диалога	1
2	Педагогические системы, теории и технологии	Диалог как метод педагогических исследований. Диалог как метод обучения	2
		Диалоговая технология как система развивающегося обучения	2
3	Философия образования	Исторические типы образования	
		Культура диалога как предмет философского осмысления	2
		Восточная школа Великого пути (восточная модель культуры диалога)	2
		Античная школа агона (античная модель культуры диалога)	2
		Европейская средневековая учительская школа (культура диалога Средневековья)	2
Современная развивающаяся школа, основанная на диалогическом принципе (школа диалога культур)	2		
4	Спецкурс	Культура педагогического диалога	12
5	Спецпрактикум	Культура педагогического диалога	12

Студентам были предложены формы обучения диалогического типа: проблемные лекции, лекции вдвоем, лекции пресс-конференции, лекции визуализации, лекции опережающего обучения,

лекции с запланированными ошибками; организация семинарских занятий строилась на следующих принципах: уважения личности студента, направленность на совместную деятельность, культивирование партнерства, использование элементов актерского и режиссерского мастерства. Рядный интерьер занятий был заменен круговым; студентам демонстрировали энергичность, доброжелательность, старались придерживаться рекомендаций В.А. Сухомлинского не допускать “прорастания угрюмости”, насыщали учебный процесс заданиями типа: “Защитите или раскритикуйте...”, “Оцените: а) в чем эта идея хороша, б) чем она плоха”, “Сравните и противопоставьте два понятия и т.д.” Акцентировали внимание студентов на умении задавать вопросы и обучали технологии диалога, которая сводилась к следующему:

1) диагностика готовности студентов к диалогическому взаимодействию (наличие базовых знаний, коммуникативного опыта);

2) установка на самоизложение и восприятие иных точек зрения; поиск опорных мотивов, т.е. тех волнующих вопросов и проблем, благодаря которым может эффективно формироваться собственный смысл изучаемого материала;

3) переработка учебного материала в систему проблемных вопросов и задач, что предполагает намеренное обострение коллизий, возвышение их до “вечных” человеческих проблем;

4) продумывание различных вариантов развития сюжетных линий диалога;

5) проектирование способов взаимодействия участников дискуссии, их возможных ролей и условий их принятия студентами;

6) гипотетическое влияние зон импровизации, т.е. таких ситуаций диалога, для которых трудно заранее предусмотреть поведение его участников.

При измерении результатов первого этапа опытно-экспериментальной работы по развитию у студентов культуры диалога выяснилось, что развитие коммуникативных умений возросло в экспериментальной группе на 35% по сравнению с контрольной, техника речи повысилась на 7%, эмпатия на 8%, рефлексивные навыки увеличились вдвое, толерантность стала выше на 31%.

Эти данные свидетельствуют, что общий уровень культуры диалога в экспериментальной группе повысился по всем показателям. Это подтверждает положение гипотезы исследования о влиянии диалогического взаимодействия на повышение культуры диалога студентов.

Второй этап предусматривал следующую задачу: преобразование отношений субъект-объектных в субъект-субъектные в целях повышения культуры диалога.

Основным показателем субъектной позиции студента является овладение способами исследовательского анализа образовательного процесса в вузе, результатов своей учебной деятельности, самоизучение своих возможностей, способности критического отношения к себе. В связи с этим шло разъяснение студентам необходимости активного их включения в коллективно-творческую деятельность: проведение педагогического турнира и педагогических чтений по исследуемой проблеме, конкурс рефератов по теме “Педагогика в лицах”, олимпиада по педагогическим дисциплинам, конкурс педагогического мастерства, научно-практическая студенческая конференция. Перед студентами выдвигались задачи: исследовать свою учебную деятельность, определить свои позиции в ней, выявить резервы и неиспользованные собственные возможности в образовательном процессе вуза.

Наблюдения, опросы, беседы со студентами показали, что многие из них не считали обязательным делать анализ и самоанализ процесса и результатов своей деятельности, искать имеющиеся резервы своей активности, творчества. Такой анализ приводил студентов к проявлению своей инициативы, к умению видеть зависимость успеха учебного процесса от личного участия в нем каждого. В процессе анализа учебной деятельности студентам потребовалось владение диагностическими методиками и умение пользоваться ими: анализировать трудности в учебе, хронометрировать время, составлять прогноз сессии, фиксировать формы активности, вести диагностический дневник на педагогической практике. Позиция исследователей реально предоставляла студентам возможность извлечь объективную информацию о применении собственных усилий в образовательном процессе вуза.

Исследовательский самоанализ студентов дополнялся данными широкого анкетирования, проведенного среди студентов, которое выявило, что студенту, для того чтобы занять субъектную позицию, необходимо знать уровень своих исходных позиций в ней, уровень притязаний и возможностей. В ходе этого этапа исследования студенты анализировали факты и явления, получали отдельные результаты, сопоставляли свои индивидуальные данные с данными других и обсуждали это в дискуссиях. По мнению студентов, результативность их учебной деятельности зависит от включения их в групповые эвристические формы работы (деловые игры, проблемные и творческие задания, курсы, учебные дискуссии). Создание ситуации совместной исследуемой деятельности между участниками образовательного процесса повлияло на развитие культуры диалога студентов. Уровень сформированности теоретических понятий возрос на 5,4%, степень развития коммуникативных умений — на 10%, техника речи улучшилась



на 9%, эмпатия — на 12%, рефлексия — на 28%, толерантность — на 11%. Это позволило нам сделать вывод о жизненной приемлемости второго условия.

На завершающем этапе исследования мы поставили задачу проверить положение гипотезы о том, что развитие культуры диалога студентов зависит от развития техники речи. Понятие “техника речи” мы в первую очередь связываем с овладением ораторским искусством и вопросно-ответными процедурами. Проведенное на этом этапе тестирование показало, что студенты не владеют технологией вопроса, а следовательно, не могут поддерживать диалог между собой, школьниками, родителями и педагогами. Обнаружилась неспособность студентов к ведению диалогических уроков, бесед, к введению диалогических ситуаций и технологий в процесс образования и воспитания в современной школе.

Перед нами стояла задача обобщить накопленный опыт студентов в сфере культуры диалога, разработать пути совершенствования речи будущего педагога и проверить третью гипотезу. Для этого мы разработали и провели спецкурс “Культура педагогического диалога” и спецпрактикум с одноименным названием. Спецпрактикум включал задания и рекомендации по осознанию диалогизма межсубъектной культуры педагога и обучение технологии вопроса. Умение будущих педагогов владеть технологией вопроса включает знания о функциях вопросов, способствующих установлению диалогических отношений, а также возможности организации различных диалогических структур, подводящих школьников к самостоятельному суждению.

В результате проведения опытно-экспериментальной работы на этом этапе была выявлена закономерность: чем лучше студент владеет техникой речи и технологией вопроса, тем эффективнее он использует диалогические конструкции на практике, тем выше результаты практики и владение культурой диалога в целом.

Проверка четвертого положения гипотезы проходила в ходе педагогической практики студентов. Реализация активного включения студентов в процесс межсубъектного взаимодействия со школьниками проходила через усиление исследовательской деятельности на практике и использование диалогических форм уроков.

Показателем владения культурой диалога стала педагогическая практика студентов. Цель, которую мы ставили перед студентами, — развитие культуры диалога школьников средствами своего предмета. Студенты-практиканты планировали и разрабатывали диалогические формы урока. Специальному рассмотрению и обсуждению подвергались уроки-дискуссии. В результате проведения таких уроков была определена закономерность: чем выше степень диалогичности урока, тем лучше качество знаний учащихся.

Практика студентов экспериментального и контрольного курсов показала, что умения и навыки проводить уроки-диалоги у студентов экспериментального курса выше на 25,6%, умения и навыки в проведении диагностики школьников в экспериментальной группе выше, чем в контрольной на 21%; умения и навыки проводить исследования выше на 37,3%, умения и навыки в развитии культуры диалога со школьниками выше на 41,1%.

Таким образом, исследование выявило эффективность всех выделенных в исследовании условий (обогащение образовательного процесса в вузе диалогическим взаимодействием; преобразование субъект-объектных отношений в субъект-субъектные в целях развития культуры диалога; повышение техники речи и коммуникативного поведения будущих педагогов; реализация активного включения студентов в процесс практического межсубъектного взаимодействия со школьниками).

Проверка теоретико-экспериментальных положений и разработанной концепции педагогических условий развития культуры диалога будущих педагогов в образовательном процессе вуза позволяет сделать следующие выводы: культура диалога является необходимым компонентом в профессионально-педагогической культуре будущего педагога, так как обеспечивает гуманизацию образовательного процесса и осуществление межсубъектного взаимодействия как более совершенного. Процесс развития культуры диалога будущих педагогов рассматривается как последовательное прохождение этапов в процессе обучения в структуре вуза, без нарушения основного обучения, но с добавлением специального обучения, осуществляемого за счет потенциальных возможностей педагогических дисциплин, использования активных диалогических форм и технологий обучения, за счет комплексного использования аудиторных и внеаудиторных форм занятий, обогащенных межсубъектным взаимодействием, за счет прохождения практики, насыщенной диалоговыми технологиями и научными исследованиями студентов в плане исследуемой проблемы, а также спецкурса и спецпрактикума. Теоретические и практические положения позволили сделать вывод о том, что овладение культурой диалога создает ту духовно-практическую реальность, в контексте которой можно совместно вырабатывать и присваивать общечеловеческие ценности.

Развитие культуры диалога индивида есть педагогика совместного развития учителя и ученика; педагогу необходимо принятие диалога как метода и способа организации совместной деятельности. Предлагаемые нами принципы, закономерности и связанные с ними условия развития культуры диалога позволяют утверждать, что культура диалога в образовательном процессе вуза

находится в прямой зависимости от овладения диалоговыми технологиями. В русле идей экологии образования диалоговые технологии можно охарактеризовать как безвредные, здоровьесохраняющие и здоровьеразвивающие технологии, так как они динамичны, полифоничны, дают возможность учесть всю совокупность состояний, мнений, позиций субъектов, тем самым способствуя развитию креативно-диалогического мышления. Диалог не предполагает прямолинейной и однозначной оценки, он предполагает взаимооценки, взаимозависимости, взаимовлияния субъектов друг на друга. Разработанные нами критерии эффективности развития культуры диалога в образовательном процессе вуза имеют актуальное значение в решении сложных проблем диалогового образования как творческого и инновационного.

## **CULTURAL DEVELOPMENT DIALOGUE IN TEACHERS TRAINING**

**L.I. Malygon**

The purpose of this paper — to draw attention to the culture of dialogue, student teaching professions. The paper presents experimental studies conducted in FGBOU VPO “AmGPGU” Komsomolsk-on-Amur.

**Key words:** *dialogue, dialogue culture, empathy, tolerance, reflection, experiment.*

### **Сведения об авторе**

*Мальгон Лидия Ивановна* — кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики профессионального образования ФГБОУ ВПО “Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет”. Тел.: +7 (4217) 53-92-80, 8-914-167-33-17; e-mail: malygon@bk.ru

## *ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИКИ*

### **ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИЯ-КОНКУРС КАК ТЕХНОЛОГИЯ СБОРА ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ И ТВОРЧЕСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

**В.А. Сухомлин, Л.З. Давлеткиреева,  
Е.В. Андропова, Н.Е. Иванов, А.В. Якушин**

*(факультет вычислительной математики и кибернетики  
МГУ имени М.В. Ломоносова; e-mail: sukhomlin@mail.ru)*

Система образования в условиях формирования общества знаний является основным инструментом приращения на протяжении жизни человеческого капитала — важнейшего фактора, определяющего потенциал страны. Качество образования и темпы развития системы образования в значительной степени зависят от темпов внедрения в эту сферу инновационных технологий.

**Ключевые слова:** *информационно-педагогические технологии, ИТ-образование, информационная среда, система образования.*

Современная высшая школа переживает интересный, но очень сложный период своего развития. Она буквально раздирается противоречиями. С одной стороны, стремление общества к демократизации ведет к увеличению количества вузов как государственных, так и негосударственных, с другой — необходимость инновационного развития ставит вопрос об укрупнении и объединении высших учебных заведений. С одной стороны, и в этом никто не сомневается, выпускник классического университета должен получать фундаментальное образование, с другой — приоритеты отдаются инженерно-технической подготовке, т.е. по сути наукам прикладной направленности. С одной стороны, вузы в настоящее время обладают небывалым ранее научно-творческим потенциалом, преподавательскими кадрами, способными решать крупные научные проблемы, с другой — низкий уровень заработной платы преподавателей вынуждает их искать источники дополнительного заработка, что не позволяет им в должной мере заниматься научной работой.

При этом система образования в условиях формирования общества знаний является основным инструментом приращения

на протяжении жизни человеческого капитала — важнейшего фактора, определяющего потенциал страны. Качество образования и темпы развития системы образования в значительной степени зависят от темпов внедрения в эту сферу инновационных технологий. Как и в реальной жизни, где стремительный прогресс человечества в значительной мере обусловлен фантастической скоростью развития информационных технологий (ИТ), в системе образования доминирующим становится процесс всеобъемлющей информатизации всей образовательной деятельности, сопровождаемый трансформацией традиционных педагогических решений в новые информационно-педагогические технологии. Именно с целью поддержки и стимулирования педагогического творчества вузовских преподавателей и школьных учителей в условиях информатизации общества и системы образования, а также с целью аккумулирования и пропаганды лучшей педагогической практики и инновационных информационно-педагогических технологий по инициативе факультета вычислительной математики и кибернетики (ВМК) МГУ имени М.В. Ломоносова и Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого в 2011 г. была проведена I Международная интернет-конференция-конкурс “Инновационные информационно-педагогические технологии в образовании” — ИП-2011.

### **Цели и задачи конференции-конкурса**

Главной задачей этого проекта являлось создание постоянно действующей профессионально ориентированной социально-информационной технологии в виде общедоступной электронной библиотеки для накопления и экспертной оценки лучшей преподавательской практики и инновационных решений, использующих новые информационные технологии в образовании — библиотеки с названием “Инновационная педагогика” (ЭБ ИП).

Для высшего образования первостепенную актуальность приобретает задача использования возможностей компьютера в моделировании исследовательской и профессиональной деятельности. Процесс реформирования в контексте создания педагогических технологий обеспечивает переход от формально-дисциплинарного к проблемно-активному типу обучения (А.Д. Урсул). Эта задача напрямую связана с концептуальным обоснованием целостной системы учебно-предметной деятельности, сохраняющей в условиях информационной технологии обучения основные этапы формирования умственных действий с использованием конструктивного анализа и моделирования предметных сред (В.М. Монахов).

В современной литературе, посвященной проблеме подготовки будущего ИТ-специалиста к профессиональной деятельности, решение предполагается с позиций выбора стратегии, основой которой может выступать один или синтез нескольких подходов к исследованию: системного, объектного, процессуального, технологического, контекстного, личностно-деятельностного, рефлексивного, компетентностного и др. Анализ научной литературы показал, что для решения проблемы с использованием информационно-педагогических технологий (ИПТ) в качестве средства наиболее продуктивными являются системный, процессуальный, технологический и компетентностный подходы. Данные подходы послужили теоретико-методологической основой для разработки данной электронной библиотеки.

В основе системного подхода к реформированию содержания и методов обучения, рассматривающийся в работах Б.Л. Агранович, Ю.С. Брановского, Я.А. Ваграменко, Э.Г. Скибицкого, А.В. Хуторского, а также в целом ряде зарубежных исследований (Т. Reeves, С. Resnick, J. Self, J. Underwood и др.) лежит использование в образовательном процессе обучающей среды (Learning Environment). Необходимо отметить, что задача перехода к обучающим средам, как насущной потребности информатизации образования, была поставлена в целом ряде работ еще в конце 70-х — 80-е гг. XX в. (Ю.А. Первин, Д. Сьюзел, Д. Ротерей, S. Papert, D.H. Jonassen и др.), но предметом активного обсуждения стала лишь в последнее время.

Как показывает анализ исследований и материалов конференций по проблемам информатизации образования, существует целый ряд авторских трактовок, определяющих специфику обучающей среды, основанной на компьютерных технологиях: виртуальная среда (Ж.Н. Зайцева, А.А. Калмыков, Л.А. Хачатуров), интегрированная учебная среда (О.П. Крюкова), предметная обучающая среда (В.М. Монахов), информационно-динамическая среда (Н.В. Сизинцева), информационно-педагогическая среда (А.А. Ахаян), информационно-предметная среда (И.В. Роберт) и др. Это явление во многом обусловлено неустоявшейся, динамично развивающейся терминологической базой компьютерных технологий обучения.

Применение электронных библиотек с использованием ИПТ, разумеется, может быть для каждого образовательного учреждения со своим видением подходов и учетом проблем учреждения, но в современных условиях для любой образовательной среды основой являются современные информационные средства и ре-

сурсы. Организация профессиональной подготовки специалиста в университете предполагает использование ИТ в качестве:

1) средства обучения, обеспечивающего как оптимизацию процесса познания, так и формирование индивидуального стиля профессиональной деятельности;

2) предмета изучения — знакомство с современными методами обработки информации, учитывающими специфику организации информационных процессов в профессиональной среде;

3) инструмента решения профессиональных задач, обеспечивающих формирование умения принятия решений в современной информационной среде, а именно: определение, организация и поиск профессионально важной информации; выбор и использование средств, адекватных поставленной задаче; разработка технологии обработки информации; использование полученных результатов в оптимизации процесса решения профессиональных задач.

Анализ работ Б.Л. Агранович, П.Л. Брусиловского, Г.В. Кедровой, А.М. Короткова, О.П. Крюковой, Е.А. Локтюшиной, Ю.М. Насоновой, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Д.В. Смолина и др. позволяют сделать вывод: большинство исследователей рассматривают информационную среду в русле решения задач совершенствования теории и практики применительно к новым образовательным условиям и описывают модель учебного процесса, в которой используются возможности НИТ, позволяющие эффективно организовать индивидуальную и коллективную работу преподавателя и студентов, а также интегрировать различные формы и стратегии освоения знаний по предмету, направленные на развитие самостоятельной исследовательской учебной деятельности.

В данном проекте предполагалось охватить информационно-педагогические технологии всех звеньев образовательной деятельности, включая: систему довузовского развития школьников; подготовку высокопрофессиональных востребованных в экономике знаний кадров с высшим образованием; переподготовку и повышение квалификации; развитие профессиональных компетенций у людей с ограниченными возможностями здоровья. При этом особое внимание предполагалось уделять школьному образованию, творческий компонент которого оказался сильно подорванным в результате перехода к ЕГЭ.

Для реализации технологической поддержки проведения конференции-конкурса был разработан специализированный портал, размещенный по адресу [ip2011.it-edu.ru/](http://ip2011.it-edu.ru/), с помощью которого осуществлялась регистрация участников конференции-конкурса и загрузка их работ в информационную базу материалов конфе-

ренции. Загруженные в информационную базу материалы обрабатывались экспертной группой для их анализа, оценки, рейтингования. Предполагалась организация профессиональной подготовки ИТ-специалиста в рамках данного ресурса в качестве: средства обучения, обеспечивающего оптимизацию процесса познания; предмета изучения — знакомство с современными методами обработки информации; инструмента решения профессиональных задач — определение, организация и поиск профессионально важной информации, использование полученных результатов в процессе решения профессиональных задач.

Характерной особенностью данной технологии являлась ориентированность на высокотехнологичные решения и упрощенный формат представляемого материала, который не требовал доведения его до, например, статейного уровня. Единственное требование к оформлению представляемого материала — это наличие минимально необходимой метаинформации, включая: название проекта, информацию об авторе(ах), аннотацию (не более четверти страницы) и, возможно, краткое описание работы (текст объемом до 10 страниц). Основное содержание материала составляли одно или несколько вложений, представляющих собой заархивированные папки с информационными ресурсами, созданными с помощью офисных приложений. Максимально допустимый объем одного заархивированного вложения ограничивался 20 Мб.

В первой конференции-конкурсе были определены следующие основные тематические направления:

— теоретические и методические решения в области инновационных информационно-педагогических технологий непрерывного образования (школьного, среднего профессионального, высшего профессионального, дополнительного ИТ-образования, самообразования);

— инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования (развития профессиональных ИТ-компетенций);

— инновационные информационно-педагогические технологии в предметных областях.

Этим направлениям соответствовали следующие тематические секции.

**Секция 1.** Теоретические и методические решения в непрерывном образовании.

**Секция 2.** ИТ-технологии в системе ИТ-образования.

**Секция 3.** ИТ-технологии в предметных областях.



Проведение мероприятий, аналогичных данной интернет-конференции-конкурсу, безусловно, должно способствовать развитию системы отбора и пропаганды лучшей образовательной практики, лучших информационно-педагогических технологий.

### **Основные итоги**

Всего в информационную базу было загружено 79 работ (статьи, учебно-методические пособия, описание методик организации занятий, экскурсий, методов использования средств информационных технологий и программного обеспечения на уроках по различным предметам и пр.). Для проведения конкурса были отобраны 69 работ (Секция 1 — 25 работ, Секция 2 — 34, Секция 3 — 15).

Материалы конкурсных работ включены в труды VI Международной научно-практической конференции “Современные информационные технологии и ИТ-образование”, Секция 9. “Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования” [1]. Определены девять лауреатов конкурса по трое в каждой из номинаций, соответствующих трем секциям.

Ниже представлен анализ итогов первой конференции ИП-2011 по секциям в виде аннотированного отчета с указанием авторов и основных идей представленных материалов.

### **Методология информационно-педагогических технологий в системе ИТ-образования**

Университетское образование не может оставаться неизменным в соответствии с процессами, происходящими в российском обществе, к которым можно отнести следующие: резкое изменение условий деятельности университетов, утрата единства образовательной системы, формирование региональных рынков труда и образовательных услуг, изменение государственных функций в отношении образования, переход от всеобъемлющего планирования и контроля к общей правовой регуляции образовательных процессов, вариативность и альтернативность образовательных учреждений, возрастание роли конкуренции и коммерческого фактора в деятельности образовательных учреждений; интеграция российского образования в международную систему образования.

Анализ принятых программным комитетом (экспертной группой) Международной интернет-конференции “Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования” работ в номинации “Методология ИПТ” позволил выявить

цельный ряд противоречий, которые оказывают существенное влияние на характер и содержание процесса внедрения инновационных информационно-педагогических технологий в систему ИТ-образования. К ним можно отнести следующие противоречия:

1) между практикой организации инновационной образовательной деятельности университета как центра непрерывного многоуровневого образования в регионе и недостаточной разработкой теоретических основ проектирования такого рода образовательной модели;

2) между необходимостью выхода на качественно новые модели образовательной деятельности, благодаря интеграции новых образовательных структур вокруг университетских комплексов, и попытками решить возникающие проблемы традиционными средствами, например учреждением “программ развития”, административным введением “новых стандартов”, уравнительным распределением ресурсов и др.;

3) между культурообразующей, развивающей функцией университета в структуре регионального образовательного пространства и ограниченными традиционно-дидактическими представлениями об университете как об обычном учреждении профессионального образования;

4) между потребностью информационного общества в специалистах нового типа, обладающих устойчивой профессиональной компетентностью, отвечающих гуманистическим идеалам развития общества, и преобладанием в профессиональном образовании подходов к обучению и воспитанию, которые не обеспечивают в полном объеме будущих специалистов необходимой мотивацией получения систематических знаний и готовностью их применять в условиях рыночной экономики;

5) между традиционным подходом к обучению будущего специалиста и высокой динамикой в развитии прогрессивных тенденций формирования информационно-образовательного пространства личности;

6) между необходимостью удовлетворения перспективных потребностей рынка труда в квалифицированных специалистах с учетом прогнозов социально-экономического развития региона и изменений в профессиональной сфере деятельности в условиях рыночной экономики и возможностью системы университетского образования их обеспечить.

Осмысление происходящих реформ в профессиональном образовании приводит к существенно новому пониманию того, что принято называть готовностью выпускников высших учебных заведений к будущей профессиональной деятельности. Это свя-

зано с тем, что доля интеллектуального труда в производственной деятельности постоянно повышается, следовательно, это должно найти отражение в содержании подготовки студента университета. Динамика смены производственных технологий стала заметно опережать динамику смены человеческих поколений, период обновления технологий сегодня составляет 5—7 лет, т.е. работнику предстоит неоднократно в течение жизни переучиваться. Поэтому учебные заведения всех уровней должны готовить будущих специалистов к непрерывному образованию и самообразованию путем применения инновационных информационно-педагогических технологий в системе ИТ-образования, только в этом случае они будут конкурентоспособными на рынке труда.

### **Качество ИТ-образования и его управленческий аспект**

В исследованиях многих авторов присутствуют анализ проблемы качества образования, специфика управленческого аспекта высшего образования, возможность применения современных методологий в образовании, разработанных для сферы экономики и производства.

Главной задачей современного учебного заведения является повышение эффективности всего учебного процесса, и как следствие этого, улучшение качества образования в целом. Возможно, предложенные рекомендации позволят перевести управление вузом на совершенно новый технологический и управленческий уровень.

В данной исследовательской работе была сделана попытка обобщить результаты работ участников конференции для управления качеством ИТ-образования, что дало возможность сделать следующие выводы.

1. Анализ современных педагогических исследований и практика отечественной высшей школы свидетельствуют о возрастающем интересе к проблеме качества ИТ-образования.

2. В сложившихся условиях принципиальное значение приобретает поиск новых подходов к повышению эффективности организации и управления ИТ-образованием.

3. Неисчерпаемость практики управления образованием как явления реальности предопределяет, во-первых, неполноту решения поставленной проблемы, и, во-вторых, перспективность поисков ее дальнейшего решения.

4. Проблема качества ИТ-образования должна решаться на двух относительно самостоятельных уровнях: на первом уровне, находящемся в компетенции органов управления образованием, стандарты должны соответствовать международному опыту в сфе-

ре ИТ-образования; социальному заказу общества и отдельных его граждан; на втором уровне образовательное учреждение должно обеспечить выполнение принятых стандартов.

5. В условиях рыночной экономики проблемы управления высшим учебным заведением приобретают большое значение. Их сложность и актуальность определяются интенсивным развитием многоукладного характера деятельности вузов, многообразием источников финансирования, обилием видов и форм учебной, научной, производственной и хозяйственной деятельности, необходимостью адаптации к постоянно меняющейся инфраструктуре российской экономики, потребностью анализа рынка образовательных услуг и рынка труда. В связи с этим вуз нуждается в решении задач управления на качественно новом уровне. Этот уровень могут обеспечить информационные технологии. На этом фоне развивались процессы управления ИТ-услугами.

6. Рассмотренные авторами стандарты и методологии в ИТ-сфере позволяют управлять ИТ-услугами. Управляя процессами, вуз добивается максимально эффективного использования всех имеющихся в его распоряжении ресурсов.

7. Одним из инструментов решения проблем управления качеством ИТ-образования может выступить виртуальный ИТ-университет, так как позволит разработать и принять стандартный язык документирования процессов управления качеством ИТ-образования. В промышленности сертификация систем качества из вспомогательного инструмента оценки качества превратилась в основной инструмент гарантии качества. Аналогично развивается ситуация и в сфере образования.

### **Информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования**

Аналитический обзор работ, представленный на данную конференцию-конкурс в номинации “Информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования”, показал, что среди идей авторов обозначились две группы тенденций развития преподавательского творчества. К первой группе относятся: фундаментализация, опережающий характер (антиципация), открытость, диверсификация, интеграция педагогических решений. Во вторую группу следуют включить те тенденции, которые можно назвать “направленностью на информатизацию всех составляющих системы образования”: развитие материально-технической базы информатизации, программного и методического обеспечения образовательного процесса, создание баз данных, развитие сервисного

обслуживания учебно-воспитательного процесса в профессиональных учебных заведениях всех уровней и т.д.

Если процессы, характеризующие тенденции первой группы, определяют направленность изменения структуры и содержания ИТ-образования, то вторая группа тенденций представляет направление развития средств и методов их реализации. Предполагается, что процессы, характеризующиеся этими двумя группами тенденций, являются не только взаимосвязанными, но и взаимообусловленными и должны составлять систему. Только системное видение, изучение и представление процессов развития профессионального образования может дать необходимое сегодня его качество.

Аналитический обзор показал, что в настоящее время авторы подавляющего большинства работ, представленных на Интернет-конференцию, рассматривают это явление с позиций создания средств и методов сопровождения учебно-воспитательного процесса, программного и материально-технического обеспечения, т.е. изучают и разрабатывают его инструментальную составляющую.

Сегодня в профессиональном образовании преобладает прагматичный подход, который выражается прежде всего в том, что получаемые знания и умения воспринимаются только в плане их конкретного практического применения в будущей работе по специальности. Такое узкое понимание целей и задач образования личности мешает формированию ее системных качеств и не способствует выработке целостного представления об информационной картине общества и будущей профессии.

Информационная ориентация всех составляющих системы профессионального образования предполагает овладение студентом не только информационно-технологической грамотностью, но и профессиональной информационной культурой. При этом достаточный уровень информационной культуры педагога и студента должен способствовать формированию системы образования личности, о которой мы говорили выше. Сформированность информационной культуры будущего специалиста позволяет ему в дальнейшем развивать свой профессионализм в соответствии с возникающими новыми требованиями со стороны общества.

Обращение к проблеме взаимосвязи информационной культуры и содержания образования будущего специалиста вызвано и рядом других обстоятельств. Одним из них является факт критического положения в развитии профессионального образования, который заключается в том, что объем новой информации о современном состоянии профессиональной сферы, которую необ-

ходимо усвоить студентам за период обучения, стал сопоставим с объемом информации, накопленным за весь исторический период развития профессии.

Другим фактом является то, что период практически полного обновления профессиональной информации стал значительно меньше периода трудовой деятельности специалиста. Таким образом, реализация содержания современного профессионального образования невозможна без телекоммуникационных и компьютерных мультимедийных технологий, что предполагает владение преподавателями и студентами достаточным уровнем информационной культуры.

Анализ содержания существующих публикаций по проблемам модернизации отечественного образования дает возможность рассмотреть взаимосвязь информационной культуры с развитием основных тенденций в его содержании и структуре. Информационная культура студента позволяет ему не только быть готовым применять знания на практике, но и понимать научную и социальную основы этой деятельности, т.е. ее фундамент.

В качестве примера рассмотрим подробнее проблему взаимосвязи информационной культуры и содержания фундаментального профессионального образования. Предполагается, что фундаментализация создает основу для всей профессиональной подготовки студента, что позволяет ему в дальнейшем повышать свою квалификацию, заниматься самообразованием, получать дополнительные профессии, связанные с основной. Не менее важно и то, что фундаментализация содержания профессионального образования позволяет освободиться от изучения второстепенного, быстро устаревающего материала, т.е. высвободить учебное время, которое может быть потрачено на получение других полезных знаний и умений, например по программе диверсификации. В этом процессе исключительно важную роль играют знания и умения по поиску, обработке и анализу имеющейся информации, т.е. уровень информационной культуры студента.

В исследованиях многих авторов присутствуют анализ проблемы качества образования, специфика управленческого аспекта высшего образования, возможность применения современных методологий в образовании, разработанных для сферы экономики и производства. Анализ статей участников конференции позволяет сделать вывод о том, что проблема управления качеством ИТ-образования очень актуальна, так как главной задачей современного учебного заведения является повышение эффективности всего учебного процесса, и как следствие этого — улучшение качества образования в целом. С помощью современных мето-

дологий в ИТ-сфере можно решить проблемы качества высшего образования на более высоком уровне.

В связи с перечисленными выше итогами проведения конференции-конкурса можно отметить, что вуз нуждается в решении задач управления на качественно новом уровне. Этот уровень могут обеспечить информационные технологии. На этом фоне развивались процессы управления ИТ-услугами. Рассмотренные авторами стандарты и методологии в ИТ-сфере позволяют управлять ИТ-услугами. Управляя процессами, вуз добивается максимально эффективного использования всех имеющихся в его распоряжении ресурсов.

Одним из инструментов решения проблем управления качеством ИТ-образования может выступить виртуальный ИТ-университет, так как позволит разработать и принять стандартный язык документирования процессов управления качеством ИТ-образования. В промышленности сертификация систем качества из вспомогательного инструмента оценки качества превратилась в основной инструмент гарантий качества. Аналогично развивается ситуация и в сфере образования.

### ***Список литературы***

1. Современные информационные технологии и ИТ-образование [Электронный ресурс] // Сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции / Под ред. В.А. Сухомлина. М.: МГУ, 2011. Т. 1. 787 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). (URL: <http://conf.it-edu.ru/news/388>).

2. *Давлеткиреева Л.З.* Информационно-предметная среда в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов в университете. Магнитогорск: МаГУ, 2008. 142 с.

### **INTERNET CONFERENCE-COMPETITION AS A TECHNOLOGY OF BEST PRACTICE TEACHERS CREATIVITY COLLECTION**

**V.A. Sukhomlin, L.Z. Davletkireeva,  
E.V. Andropova, N.E. Ivanov, A.V. Yakushin**

The education system in the conditions of formation of a society of knowledge is the basic tool of an increment throughout life of the human capital — the major factor defining potential of the country. Quality of formation and rates of development of an education system substantially depend on rates of introduction in this sphere of innovative technologies.

**Key words:** *information-pedagogical technologies, IT Formation, information environment, education system.*

## **Сведения об авторе**

*Сухомлин Владимир Александрович* — доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова. Тел.: 8-(495)-939-46-26; e-mail: sukhomlin@mail.ru

*Давлеткиреева Лилия Зайнитдиновна* — кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных систем, заместитель декана по научной работе факультета информатики Магнитогорского государственного университета. Тел.: (3519) 38-49-80; e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

*Андропова Елена Васильевна* — кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова. Тел.: 8-(495)-939-38-69; e-mail: andropovamsu@gmail.com

*Иванов Николай Евгеньевич* — старший программист лаборатории открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова. Тел.: 8-(495)-939-23-59; e-mail: Nikolson@gmail.com

*Якушин Алексей Валериевич* — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и методики обучения информатике Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого. Тел.: (4872) 35-78-29; e-mail: yakushin@tspu.tula.ru



## СВОЕОБРАЗИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КЛИНИЧЕСКИХ КАФЕДР

**Е.Р. Зинкевич**

*(ГБОУ ВПО Санкт-Петербургская педиатрическая  
медицинская академия; e-mail: lenazinkevich@mail.ru)*

Врачи — преподаватели медицинского вуза занимают особое место в системе высшей школы, так как специфика их деятельности обусловлена двумя профессиональными детерминантами — медицинской и педагогической практикой. Чаще всего именно они испытывают необходимость в осуществлении анализа, философского осмысления, изучения и уточнения подходов к формированию своей педагогической практики в условиях современного медицинского образования. Обязательным условием успешно протекающего процесса анализа собственной педагогической деятельности является наличие сформированного педагогического мышления.

В статье содержатся результаты исследования особенностей педагогического мышления преподавателей клинических кафедр медицинских вузов. Полученные результаты сопровождаются комментариями, которые позволяют понять причины трудностей, с которыми сталкиваются преподаватели в реальной педагогической практике.

**Ключевые слова:** педагогическое мышление, мишени изучения педагогического мышления, педагогическая деятельность, профессиональная компетентность, практика образования.

В настоящее время в связи с актуализацией компетентностного подхода в образовании обострилась проблема совершенствования профессионально-педагогической компетентности врачей — преподавателей медицинских вузов, так как “установившаяся традиция считать готовыми к преподавательской деятельности лиц, имеющих кандидатские диссертации или степени, не имеет достаточных оснований. Кандидаты медицинских наук, безусловно, имеют нужный запас знаний, чтобы с профессиональной точки зрения обеспечить необходимый уровень учебного процесса. Однако к преподавательской деятельности может быть допущен не каждый кандидат медицинских наук” [1 : 97].

По своей базовой профессиональной специальности преподаватели медицинских вузов делятся на три категории:

- преподаватели гуманитарных дисциплин, получившие педагогическое образование в университетах и педагогических институтах;

- преподаватели теоретических кафедр, которые имеют или высшее педагогическое, или высшее медицинское образование с последующей специализацией;
- преподаватели предклинических и клинических кафедр, имеющие высшее медицинское образование, закончившие ординатуру и аспирантуру по специальности своей кафедры.

Менее всего подготовленными к педагогической деятельности в условиях медицинского вуза являются преподаватели предклинических и клинических кафедр. По результатам опроса, они чаще всего “испытывают разочарование в своей педагогической деятельности”, “их преследует чувство неудовлетворенности”, “часто бывают напряжены, так как не всегда быстро могут подобрать адекватный ситуации метод обучения”. “Профессорско-преподавательский состав выпускающих кафедр, будучи, как правило, на передовых рубежах в своей области специализации, имеет зачастую слабую общекультурную, общенаучную и педагогическую подготовку, часто с большим трудом воспринимает необходимость коренных изменений в образовании” [2 : 56].

Возникла идея исследовать состояние педагогического мышления врачей — преподавателей медицинских вузов, являющегося компонентом профессионально-педагогической компетентности, так как, согласно методологии прикладного педагогического исследования, переход к проекту новой модели подготовки преподавателей к педагогической деятельности происходит в результате оценки реальной образовательной ситуации, “которая осуществляется путем обращения к практике” [3 : 344].

В качестве мишеней изучения педагогического мышления выступили следующие его признаки:

- знание категориального аппарата педагогики и психологии высшей школы;
- осознание преподавателем своей педагогической деятельности, средств и методов ее осуществления;
- владение механизмом целеполагания и современными технологиями обучения, средствами, методами ее осуществления;
- способность фиксировать педагогическую ситуацию и формулировать педагогическую задачу на основе ее анализа;
- наличие педагогической рефлексии;
- готовность преподавателей к творчеству в педагогической деятельности.

В констатирующем эксперименте принимала участие группа респондентов из 650 человек, из них: 392 преподавателя (60,4%) — женщины в возрасте от 45 до 50 лет (средний возраст — 48 лет); 258 преподавателей (39,6%) — мужчины в возрасте от 43 до 52 лет

(средний возраст — 51 год). Стаж педагогической работы респондентов — от 15 до 20 лет.

Эта возрастная категория относится к фазе мастера (по классификации Е.А. Климова). Представитель этой фазы характеризуется так: «Это уже опытный, что называется “наторевший” в своем деле работник, который и устойчиво любит свое дело, и может вполне самостоятельно, все более надежно и успешно справляться с основными профессиональными функциями на данном трудовом посту. И это признают товарищи по работе, по профессии. Он здесь уже “свой”, “наш”, как бы уже “внутри” профессии, вошел в нее вполне определенно (как в самосознании, так и в сознании других)» [4 : 279].

Все 100% респондентов имели высшее медицинское образование, из них два высших образования (первое образование медицинское) — у 104 преподавателей (16%). Участники экспериментальной группы работали на клинических кафедрах медицинских вузов Санкт-Петербурга. Часть преподавателей — 63 человека (9,7%) — в недавнем прошлом (5 лет тому назад) перешли из лечебного учреждения на педагогическую работу. Социологическое исследование, проведенное среди этой части преподавателей, позволило выяснить основные причины перемены работы, среди этих причин:

- желание использовать свои способности в новой деятельности — 59%;
- семейные обстоятельства — 34%;
- вынужденное трудоустройство — 10,5%;
- состояние здоровья — 6,5%.

Все респонденты повышали свою квалификацию по направлению “Педагогика и психология высшей школы” каждые 5 лет. Данные по экспериментальной группе представлены в таблице.

**Состав участников констатирующего эксперимента**

Состав экспериментальной группы	
Общее количество	650 человек
Ассистенты	49 (7,5%)
Доценты	489 (75,3%)
Профессора	112 (17,2%)

Исследование особенностей педагогического мышления врачей — преподавателей медицинских вузов опиралось на методологию общенаучного познания с ориентиром на практику обра-

зования. Цель исследовательской деятельности, с нашей точки зрения, полифункциональна, поэтому она может быть достигнута посредством синтеза знаний из различных областей. Этот синтез мы представили в логике экспериментальной работы, программе ее реализации и в используемых методах научно-педагогического исследования.

В основе успешной педагогической деятельности лежит педагогическая и психологическая грамотность, которая является непременной составляющей культуры преподавателя. Именно поэтому для изучения знаний педагогики и психологии высшей школы преподавателями нами была разработана анкета — “Понятийный аппарат педагогики и психологии высшей школы”. Задания были представлены в виде вопросов или утверждений.

В процессе педагогической деятельности у преподавателя постепенно формируется осознание значения этой деятельности для личностного роста и профессионального становления студентов. Рефлексия преподавателя над собственным педагогическим знанием выявляет проблемные зоны этого знания и обеспечивает стремление к саморазвитию. Для определения уровня осознания преподавателями экспериментальной группы своей педагогической деятельности и умений использовать теоретические знания на практике был составлен опросный лист: “Изучение уровня осознания педагогической деятельности преподавателями медицинского вуза”. В опросном листе использовались вопросы в открытой форме, которая предусматривала свободный ответ.

Организация процесса обучения прежде всего связана с четким определением его целей. Цели обучения — идеальное (мысленное) предвосхищение конечных результатов. Преподаватель, безусловно, должен владеть методикой целеполагания, это позволяет ему видеть результат своей обучающей деятельности, своевременно осуществлять коррекцию учебно-познавательной деятельности студентов, моделировать настоящее и проектировать будущее.

Для выявления понимания и владения преподавателями механизмом целеполагания был создан опросный лист “Определение уровня умений преподавателей использовать в педагогической деятельности механизм целеполагания”. В опросном листе использовались вопросы в закрытой форме.

Для современной образовательной парадигмы особо актуальной является проблема поиска “новых деятельностно-ориентирующих технологий формирования компетенций” [5 : 361]. “Технология обучения является составной (процессуальной) частью системы обучения, связанной с дидактическими процессами, средствами и организационными формами обучения. Именно эта

часть системы обучения отвечает на традиционный вопрос: “Как учить?” с одним существенным дополнением “как учить результативно?” [6 : 51]. Изучение умений преподавателей применять в обучающей деятельности современные технологии, методы и средства обучения проводилось на основе выполнения ими заданий авторской методики “Категории педагогических действий”.

Одной из задач исследования являлось изучение способностей преподавателей к анализу педагогических ситуаций. На наш взгляд, педагогическая ситуация — это педагогическая реальность, благодаря которой преподаватель осуществляет управление педагогическим процессом внутри своей педагогической системы. Педагогическая ситуация является весьма динамичной и в конечном итоге выступает средством проявления воспитательных отношений, направленных на развитие личности. Сущность любой педагогической ситуации — в наличии противоречия, его развития и последующего разрешения. “Профессионализм преподавателя вуза в педагогической деятельности выражается в умении видеть и формулировать педагогические задачи на основе анализа педагогических ситуаций и находить оптимальные пути их решения” [7 : 273].

Педагогический процесс можно рассматривать как непрерывную цепь взаимосвязанных и взаимообусловленных ситуаций, которые становятся для преподавателя педагогическими задачами, требующими решения. “Решение педагогических задач является средством формирования педагогического мышления, диагностики уровня и характера педагогической деятельности, степени развития такого профессионально значимого качества личности преподавателя, как рефлексия” [8 : 159]. Исследование способности преподавателей фиксировать педагогическую ситуацию и формулировать педагогическую задачу на основе ее анализа строилось на основе методики “Размышления о педагогической ситуации”.

Профессионально ориентированная образовательная система базируется на концепции рефлексивной психологии и педагогики. По мнению Ю.Н. Кулюткина [9], повышенный интерес к рефлексивной деятельности в педагогической науке и практике объясняется прежде всего изменением образовательной парадигмы, философским переосмыслением образования как процесса и результата, утверждением идей и принципов личностно ориентированного образования. Педагогическая рефлексия рассматривается нами как процесс осмысления собственных действий в педагогических ситуациях.

Современное изучение состояния педагогической рефлексии врачей-преподавателей возможно на основе анализа не только

обучающей деятельности, но и их воспитательной практики, так как именно целенаправленное воспитание реализует усвоение студентами деонтологии как совокупности этических норм выполнения медработниками своих профессиональных обязанностей и врачебной этики. Для исследования рефлексии врачей — преподавателей медицинских вузов использовалась методика “Рефлексивный анализ процесса воспитания студентов”.

В нашем исследовании определялась концепция профессионально-творческой деятельности преподавателя. “Исследуя процесс обучения <...> педагогика сравнительно давно доказала, что высокая интеллектуальная активность личности достигается за счет постановки в обучении творческих задач и постепенного включения обучаемых в творческую деятельность” [10 : 62]. В экспериментальной работе преподаватели выполняли задания, позволяющие раскрыться их творческой индивидуальности, и демонстрировали особенности развития своего педагогического мышления. В частности, преподавателям была предложена анкета, направленная на диагностику готовности к творчеству в педагогической деятельности.

Уровень развития педагогического мышления и уровень продуктивности педагогической деятельности врачей — преподавателей медицинских вузов фиксировался на основе средних данных всех выполненных методик. В ходе констатирующего эксперимента преподаватели медицинских вузов продемонстрировали средний уровень знаний основных понятий педагогики и психологии высшей школы, наблюдалась неоднозначность в трактовке этих понятий, нередко одни дефиниции подменялись другими. Определяющими эту ситуацию причинами могут являться следующие:

- отсутствие системы в формировании категориального аппарата врачей-преподавателей;
- несформированность умений респондентов соотносить названные категории с реальным образовательным процессом в медицинском вузе;
- упрощение понятий педагогики и психологии высшей школы;
- отсутствие интереса к педагогической и психологической области знаний.

Респонденты экспериментальной группы продемонстрировали средний уровень осознания собственной педагогической деятельности. Этот уровень является подтверждением их умений соотносить цель обучающей деятельности с учебной деятельностью студентов; умениями моделировать учебные ситуации, в которых отражается будущая профессиональная деятельность студентов. При этом наблюдается явное противоречие между умениями ис-

пользовать знаково-контекстное обучение и пониманием значения этого типа обучения для профессионального развития будущего специалиста. Удалось выявить еще одно противоречие: по мнению преподавателей, в своей обучающей деятельности они используют инновационный подход к организации образовательного процесса, но над значением инноваций для профессионального развития студентов не задумываются.

Можно предположить, что причинами, препятствующими осознанию собственной педагогической деятельности врачами — преподавателями медицинских вузов, являются:

- нежелание участников образовательного процесса самоактуализироваться в этой области профессиональной деятельности, так как их более всего интересует медицинская практика;
- отсутствие ситуаций, связанных с обсуждением педагогических проблем в межличностном общении врачей-преподавателей;
- редкое обращение к рефлексивному анализу способов и форм организации учебно-познавательной деятельности студентов.

У респондентов зафиксирован средний уровень сформированности умений использовать в педагогической деятельности механизм целеполагания, это позволило сделать вывод о том, что преподаватели имеют представление о методике целеполагания, но не умеют ее использовать в своей обучающей деятельности. Они применяют личностный подход к студентам, но в нем не отражена глубина субъект-субъектных отношений: студент рассматривается как ученик, учебной деятельностью которого необходимо управлять. В обучающей деятельности преподавателей представлены различные формы организации учебно-познавательной деятельности студентов, но преподаватели не задумываются над тем, какая взаимосвязь существует между целью обучающей деятельности и выбором той или иной формы обучения.

Причины, обуславливающие эту ситуацию, имеют сугубо дидактический характер:

- незнание преподавателями особенностей дидактической и технологической подсистемы образовательной системы вуза;
- отсутствие у врачей-преподавателей представлений о том, что содержание образования определяется целями образования, а извлекается из содержания культуры, в случае обучения основам наук — из содержания конкретной науки; содержание образования имеет обратную связь с целями образования, в противном случае они становятся нереальными, не имеющими под собой опоры;
- непонимание того, что учебный процесс как способ реализации образовательных задач может существовать в определенных организационных формах.

В ходе констатирующего эксперимента выявилось, что наиболее проблемные зоны педагогического знания у врачей — преподавателей медицинских вузов сосредоточены в области понимания и применения технологий обучения.

Источником образования этих проблем могут являться:

- содержание программы курсов повышения квалификации по направлению “Педагогика и психология высшей школы”, в которой проблема технологий обучения заявлена недостаточно широко и/или трактуется неоднозначно, без соотнесения их с реальной педагогической практикой в медицинском вузе;

- отсутствие на занятиях ситуаций дискурса, обмена мнениями об особенностях обучающей деятельности преподавателя медицинского вуза;

- отрицание проблемы педагогического сотрудничества, в ходе которого осуществляется рефлексивный анализ собственного опыта и опыта коллег.

В ходе исследования было выявлено, что врачи-преподаватели способны выделять в контексте своей обучающей деятельности педагогическую ситуацию, но испытывают трудности с моделированием педагогической задачи. Объяснить подобное явление можно индивидуально-личностными особенностями преподавателей, их способностями и умениями создавать тексты педагогического содержания, состоянием их общей педагогической культуры.

Результаты констатирующего эксперимента показали, что врачи — преподаватели медицинских вузов затрудняются осуществлять анализ своей педагогической деятельности, не могут дать ей оценку, обозначить и раскрыть ее приоритеты, что может рассматриваться как внутреннее стремление респондентов занять в педагогической деятельности позицию исполнителя. Причины, вызывающие такую ситуацию, вероятно, могут лежать в плоскости призвания к педагогической деятельности. По мнению М.С. Дианкиной, “призвание — это умение находить в педагогической деятельности не обязанность, а радость; испытывать к ней постоянную потребность и устойчивый интерес. Для этого нужно быть педагогом-мастером” [11 : 70].

Результаты исследования самодиагностики врачей — преподавателей медицинских вузов по поводу готовности к творчеству в педагогической деятельности продемонстрировали низкие показатели, что подтверждает занимаемую ими позицию исполнителей.

Резюмируя результаты исследования, можно констатировать, что врачи-преподаватели, составившие экспериментальную группу, имеют средний уровень развития педагогического мышления и средний локально моделирующий уровень продуктивности пе-



дагогической деятельности. Результаты исследования особенностей педагогического мышления и зафиксированный уровень продуктивности педагогической деятельности врачей — преподавателей медицинских вузов стали объективным основанием для создания концепции и проекта модели непрерывного педагогического образования, которое является условием развития педагогического мышления.

### **Список литературы**

1. *Пальцев М.А., Денисов И.Н., Чекнев Б.М.* Высшая медицинская школа России и Болонский процесс. М.: Издательский дом “Русский врач”, 2005. 250 с.
2. *Новиков А.М.* Российское образование в новой эпохе // Парадоксы наследия, векторы развития. М.: Эгвес, 2000. 272 с.
3. *Краевский В.В., Бережнова Е.В.* Методология педагогики: новый этап. М.: Издательский центр “Академия”, 2006. 400 с.
4. *Климов Е.А.* Основы психологии. М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. 295 с.
5. *Матвеева Т.А.* Понятийный аппарат компетентностного подхода в профессиональном образовании // Понятийный аппарат педагогики и образования. Вып. 5 / Отв. ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова. М.: ВЛАДОС, 2007. С. 361.
6. *Олешков М.Ю.* Технологии обучения в высшей школе // Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. Ученые записки. Педагогика. Психология. Нижний Тагил, 2003. С. 47—54.
7. *Смирнов С.Д.* Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. М.: Издательский центр “Академия”, 2003. 304 с.
8. *Кудрявая Н.В., Уколова Е.М., Молчанов А.С., Смирнова Н.Б., Зорин К.В.* Врач-педагог в меняющемся мире: традиции и новации / Под ред. Н.Д. Ющука. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. 304 с.
9. *Кулюткин Ю.Н., Бездухов В.П.* Ценностные ориентиры и когнитивные структуры в деятельности учителя. Самара: СамГПУ, 2002. 400 с.
10. *Савин Н.В.* Методика преподавания педагогики. М.: Просвещение, 1987. 207 с.
11. *Дианкина М.С.* Профессионализм преподавателя высшей медицинской школы (Психолого-педагогический аспект). М., 2002. 256 с.

## **PECULIARITIES OF PEDAGOGICAL THINKING OF DOCTORS-TEACHERS OF CLINIC CHAIRS OF MEDICAL UNIVERSITIES**

**E.R. Zinkevich**

Doctors — teachers of medical universities occupy a special place in the system of higher education, because the specifics of their activity is made

conditional on 2 professional determinants — medical and also pedagogical practice. More often it is they who feel need in realizing analysis, philosophical understanding, researching and specifying of approaches to forming their pedagogical practice in the condition of contemporary medical education. The required condition of the successful process of an analysis of their pedagogical activity is the presence of formed pedagogical thinking.

In the article are given the results of the research of peculiarities of the pedagogical thinking of doctors — teachers of clinical medical universities. Derived results accompany with comments, which help understand reasons of difficulties which face doctors-teachers in the real pedagogical practice.

**Key words:** *pedagogical thinking, aims of learning of the pedagogical thinking, pedagogical activity, professional competence, practice of education.*

### **Сведения об авторе**

*Зинкевич Елена Романовна* — кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и прикладной психологии Санкт-Петербургской педиатрической медицинской академии. Тел.: 8 (812) 343-44-52, 8-960-289-01-11; e-mail: lenazinkevich@mail.ru

## СЛОВО МЭТРА

### ПОБЕДНОЕ ШЕСТВИЕ АНТИНАУЧНОЙ РЕВОЛЮЦИИ

**В.И. Арнольд**

Расцвет математики в заканчивающемся столетии сменяется теперь тенденцией к подавлению науки и научного образования общественностью и правительствами большинства стран мира. Похожая ситуация имела место в истории эллинистической культуры, разрушенной римлянами, которых интересовал лишь конечный результат, полезный для военного дела, мореплавания и архитектуры. “Американизация” общества, которую мы наблюдаем сейчас в большинстве стран, может привести к такому же уничтожению науки и культуры современного человечества.

Лиз — студентка, изучающая историю искусства в Гарварде. На уроке французского языка ее спросили, была ли она во Франции (“Да”), в Париже (“Да”), видела ли собор Парижской Богоматери (“Да”), понравился ли он ей (“Нет!!!”)? “Почему?” — спросил преподаватель. “Он такой старый”, — ответила Лиз.

Математика сейчас, как и два тысячелетия назад, — первый кандидат на уничтожение. Компьютерная революция позволяет заменить образованных рабов невежественными. Правительства всех стран начинают исключать математические науки из программ средней школы.

Биологический факультет университета в Геттингене попросил математиков прочесть своим студентам курс теории чисел. Математики поначалу были озадачены этим предложением, а затем обнаружили, что под теорией чисел биологи понимали сложение простых дробей. Многие геттингенские и американские студенты предпочитают складывать числители с числителями и знаменатели со знаменателями:  $1/3 + 1/2 = 2/5$ .

Российское правительство пытается довести преподавание математики в российских средних школах до американских стандартов. Проект состоит в том, чтобы вдвое уменьшить число часов на математику, используя высвободившееся время для обучения мальчиков коневодству, а девочек — макраме.

Французское министерство образования, науки и технологии предполагает втрое сократить школьные учебники математики.

Если учесть взрывной рост всевозможных псевдонаук (вроде астрологии) во многих странах, можно ожидать в грядущем столетии наступления новой эры обскурантизма, подобной Средневековью.

Нынешний расцвет науки может смениться необратимым спадом (подобному тому, который произошел с живописью после итальянского Возрождения).

К несчастью, я не могу отрицать виновность математического сообщества в современном отвращении к математике со стороны общества и правительств.

Человеческий мозг состоит из двух полушарий — левого и правого. Левое “ответственно” за языки, последовательности силлогизмов, интриги и т.п. Правое полушарие управляет пространственной ориентацией, эмоциями и всем нужным для реальной жизни. Типичный пример гипертрофии левого полушария — шахматист Лужин из “Защиты Лужина” Владимира Набокова. Эта болезнь — а это действительно болезнь — составляет силу лиц с гипертрофированным левым полушарием. Обычно она сопровождается недоразвитием правого полушария и соответствующим комплексом неполноценности. В середине двадцатого века сильная мафия левополушарных математиков сумела исключить геометрию из математического образования (сперва во Франции, а потом и в других странах), заменив всю содержательную математику тренировкой в формальном манипулировании абстрактными понятиями. Конечно, вся геометрия и, следовательно, вся связь математики с реальным миром и с другими науками была исключена из математического образования.

Определим умножение натуральных чисел при помощи правила умножения “столбиком”. Коммутативность умножения ( $ab = ba$ ) становится тогда трудной теоремой, которую, однако, можно строго доказать, выведя ее из этого определения. Заставляя несчастных школьников учить подобные доказательства, левополушарные преступники создали современное резко отрицательное отношение общества и правительств к математике.

Что от перестановки сомножителей произведение не меняется (это и есть коммутативность умножения), можно понять только пересчитывая по рядам и шеренгам выстроенную роту солдат или же вычисляя двумя способами площадь прямоугольника. Все попытки избежать этого вмешательства реального мира в математику — сектанство, которое восстанавливает против себя любого разумного человека и вызывает у него отвращение к математике, к умножению и любым доказательствам. Подобное “абстрактное” описание математики не пригодно ни для обучения, ни для какого-либо практического приложения. Несмотря на это, левополушарники сумели вырастить целые поколения ма-

тематиков, которые не понимают никакого другого подхода к математике и способны учить следующие поколения лишь таким же образом. Отвращение к математике со стороны министров, подвергшихся в школе унижительному опыту подобного обучения, — здоровая и законная реакция. К сожалению, это их отвращение распространяется на всю математику без исключения и может убить ее целиком.

Особенно опасна тенденция изгнания всех доказательств из школьного обучения. Тот, кто не научился искусству доказательства в школе, неспособен отличить правильное рассуждение от неправильного. Такими людьми могут легко манипулировать безответственные политики. Результатом может стать массовый гипноз и социальные потрясения. Лев Толстой писал, что сила правительства основана на невежестве народа, что правительство знает об этом и потому будет всегда бороться против просвещения народа.

Полное разрушение математики и математического образования было бы такой же ошибкой, как преследование Галилея.

Один французский издатель (организовавший издание “абстрактной чепухи” и тем способствовавший нынешнему несчастью) пригласил меня недавно, чтобы обсудить ситуацию. Он представил мне свою молодую помощницу как окончившую Сорбонну по философии. Желая быть галантным, я тут же сказал, что, по моему опыту, философы — самые невежественные люди на свете. Я процитировал в доказательство фразу одного французского философа XIX в., которую я прочел в “Словаре глупости”: римская католическая церковь совершила ошибку, когда она сожгла Галилея. “Что же тут глупого, — обиделась помощница. — Я тоже считаю, что это была ошибка — сжечь его”. Видя мою реакцию, она поправилась: “Конечно, я имела в виду Тихо Браге”.

Рассказывая эту историю за обедом в трех кембриджских колледжах, я обнаружил, что Джордано Бруно (памятник которому стоит в Риме на Кампо ди Фиоре) известен лишь русским. Между прочим, Бруно до сих пор не реабилитирован (в отличие от Галилея, отчасти реабилитированного в 1992 г.).

До сих пор уничтожение культуры, науки и образования (в частности, математики и математического образования) в России идет медленнее, чем в более цивилизованных странах.

Нынешняя позорная дискриминация российских (а равно индийских, китайских и т.д.) ученых западным научным сообществом наносит мировой науке очевидный ущерб. До падения коммунизма нас не пускали за границу коммунисты. Теперь дверь закрыта с другой стороны — системой бесполезных “виз”, которых не требовалось в XIX в. и которых не требуют от американцев и от других “истинно белых”. (В столетней давности энциклопеди-

ческом словаре Брокгауза и Ефрона требование визы определяется как способ одной страны показать другой нежелательность всех ее граждан как таковых.)

Английское консульство в Париже недавно выдало мне свой список требований для получения визы на поездку в Кембридж и Оксфорд на несколько дней. Среди дюжин других документов они затребовали от меня копию британского паспорта приглашающего меня британского гражданина и сведения о религии священнослужителя, выдавшего мне свидетельство о браке.

Сто лет назад математики могли ездить из одной страны в другую без виз и унижения в консульствах.

Сейчас это доступно только родившимся в некоторых привилегированных странах. Русские, африканцы и азиаты среди прочих нежелательны. Евроамериканская идея прав человека — это идея прав евроамериканского человека.

Недавно возник новый вид работорговли. Мои друзья — биологи, химики, физики — рассказывали мне, что американские и европейские университеты приглашают российских исследователей, платят им гроши (превосходящие, однако, российские профессорские зарплаты, которые в июле 1998 г. были порядка сотни долларов в месяц, а сейчас, вероятно, раза в три-четыре меньше при примерно одинаковых ценах на продовольствие в Москве и в Париже). Эти русские рабы работают изо всех сил, но публикации подписывают не они, а сотрудники приглашающей лаборатории.

Технология присвоения результатов российских математиков выглядит несколько иной, но итог такой же: эти результаты по большей части приписываются западным эпигонам.

На последнем Международном математическом конгрессе в Берлине (август 1998 г.) не было ни одного русского пленарного докладчика. Некоторые доклады, присланные из России, не были включены в труды конгресса потому, что авторы не сумели перевести из России деньги организаторам конгресса. Такой дискриминации не было даже в худшие времена “холодной войны”.

Я думаю, однако, что, несмотря на эти дискриминационные меры, Россия в конце концов достигнет уровня Европы и даже Америки, так что знание как школьной математики, так и истории Джордано Бруно придет в соответствие с евроамериканскими стандартами.

*Источник:* статья в газете “Известия” от 26 февраля 1999 г.

### **Сведения об авторе**

*Арнольд Владимир Игоревич* (1937–2010) — доктор физико-математических наук, академик РАН, известный российский математик и общественный деятель.

## *КЛАДЕЗЬ ИДЕЙ И ОПЫТА*

### **КУЛЬТУРНАЯ СТРАТЕГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Л.Р. Золотарева**

*(Карагандинский государственный университет  
имени академика Е.А. Букетова, Казахстан, г. Караганда;  
e-mail: zolotareva-larisa@yandex.ru)*

Содержание статьи обусловлено резко возросшим интересом к проблеме соотношения культуры и образования, который интенсифицировал исследовательскую деятельность в данном направлении, углубил внимание к неиспользованным возможностям культуры и образования. В статье дается научный анализ культурологических версий образования; обосновывается культурологический подход к образованию, рассматриваются взаимосвязь понятий “культура” и “образование”, функции культуры и образования, культурологический подход как развитие идеи гуманитарного образования; художественно-педагогическое образование как специфическое направление гуманитарного образования в мире образовательного сектора ЮНЕСКО.

**Ключевые слова:** *культурная стратегия образования, культура и образование, культурологический подход в образовании, художественно-педагогическое образование, специалист — человек культуры.*

Среди проблем, особо интересующих гуманитарную науку, одно из ведущих мест занимает проблема соотношения культуры и образования. Наиболее полный смысл образования может быть понят именно в соответствии с понятием “культура”. Резко возросший интерес к указанной проблеме интенсифицировал исследовательскую деятельность в данном направлении, углубил внимание к неиспользованным возможностям культуры и образования.

Среди современных научных подходов к образованию исследователи выделяют интегративный, личностный, ценностно-смысловой, феноменологический, синергетический, деятельностьно-творческий, культурологический. Вместе с тем большинство исследователей выделяют *культурологический подход* (И.М. Быховская, Е.В. Бондаревская, Н.Б. Крылова, А.И. Пайгусов, В.Н. Руденко, А.Я. Флиер и др.), который сформировался в ответ на новый социальный заказ на образование в постиндустриальном

обществе, вступившем, по мнению ученых, в конце XX в. в четвертую глобальную научную революцию.

С позиций культурологического подхода сегодня особая роль принадлежит философскому и методологическому осмыслению педагогической науки и практики, становится приоритетным целостный, интегративный, комплексный метод исследования и проектирования образовательных систем. Это позволяет выделить в ряду методологических предпосылок культурные основания как наиболее общие, сопряженные с пониманием культуры — феномена бытия человеческого общества, сохраняющего духовные и материальные достижения человечества, аккумулирующие непреходящие ценности, задающие направления в развитии личности, в том числе личности профессионала.

В контексте нашего исследования дается краткий анализ эволюции определения “культура” (античные мыслители, Цицерон, Я. Буркгард, И.Г. Гердер, этические и эстетические, философские концепции культуры — И. Кант, Ф. Шиллер, Г.В.Ф. Гегель, Ф. Ницше; культур-антропологические, психологические, символические теории — З. Фрейд, Э. Кассирер, К.Г. Юнг; творчески-деятельностные — Н.А. Бердяев, И.Ф. Кефели, П.Ф. Флоренский). В XX в. появилась необходимость исследовать культуру с определенной точки зрения. По мнению Л.Е. Кертмана, имеются три основных подхода, условно им названных: антропологический, социологический и философский; все более актуализируется семиотический подход (Ю.М. Лотман). Существует классификация, в основу которой легли следующие концепции культуры: предметно-ценностная (аксиологическая), деятельностная, гуманистическая, личностно-атрибутивная, информационно-знаковая. Общее, что объединяет все эти трактовки и классификации, — это человек, развитие его сущностных сил в ходе сознательной (предметной) деятельности.

Огромное число трактовок культуры в настоящее время — признак многообразия самой культуры. Представляется возможным дать синтетическое определение культуры: культура — это исторически развивающаяся система созданных человеком материальных и духовных ценностей, норм, способов организации поведения и общения; сложный общественный феномен, охватывающий различные стороны духовной жизнедеятельности общества и *процесс развития сущностных сил, творческой деятельности и самореализации человека.*

Систематизируя различные подходы к содержанию понятия культуры, обозначим ее следующие структурные характеристики: культура как *деятельность* (предметная деятельность), *общение*, *язык*, *традиция*, *творчество.*



Все подходы к изучению культуры указывают прежде всего на тесную связь культуры и деятельности, поэтому не случайно целый ряд исследователей определяют ее через деятельность. С этой точки зрения она рассматривается в трудах М.С. Кагана, который представляет образ культуры в виде “тройной спирали” (предметная деятельность, общение, искусство (художественное творчество) [1 : 138, 142, 144]. Теоретические изыскания В.Н. Межуева позволяют рассмотреть культуру как творчество [2 : 35]. Культура характеризуется творчеством на любом этапе ее развития. Творчество осуществляется лишь в культуре и через культуру. Результаты творчества, будучи выраженными в символических формах культуры, становятся достоянием (в том числе духовным) других поколений. Н.К. Рерих выделяет гуманистический, просветительский, образовательный, личностный, эстетическо-ценностный аспекты культуры: *культура* есть благо — мера человеческого в человеке; очаг просвещения — образование как составная часть культуры; созидательная красота — эстетически ценностная красота, выступающая как художественная деятельность человека [3 : 52—53].

Вопрос о функциях культуры по отношению к образованию как общественному явлению рассматривается исходя из определения культуры как полифонической системы. При анализе культуры как методологической основы образования автором выделяются важные в этом аспекте функции: адаптивная, коммуникативная, познавательная, регулятивная, оценочная, интегративная, функция социализации.

Структура культуры и культурно-творческого воспроизводства человека позволяет прийти к выводу о соответствии структуры культуры и структуры образования и необходимости культурологического обоснования последнего. Данное утверждение верно еще и потому, что образование (педагогика) по своей сути культуросообразно, так как отражает уровень культуры общества. Развитие образования адекватно отражает развитие культуры. В немецкой философии XIX в. смысл слова “культура” максимально приближен к слову “образование”. Как отмечает Х. Гадамер, образование теснейшим образом связано с понятием культуры и обозначает в конечном итоге специфический человеческий способ преобразования природных задатков и возможностей. Х. Гадамер приводит мысли Г.В.Ф. Гегеля о том, что образование — это подъем к всеобщности, “сущность человеческого образования состоит в том, что человек делает себя во всех отношениях духовным существом”. Практическое образование — это “нахождение себя в другом”, что для Гегеля означало изучение мира и языка

древних, обнаружение в чужом своего, “возвращение к себе из инобытия” [4 : 51, 54, 56].

С точки зрения культурологической, “образование — социальный институт, выполняющий функции подготовки и включения индивида в различные сферы жизнедеятельности общества, приобщения его к культуре данного общества”. С точки зрения педагогической, “образование — процесс и результат усвоения определенной системы знаний и обеспечение на этой основе соответствующего уровня развития личности”.

Отдельные исследователи (И.М. Быховская) рассматривают образование как способ формировать “образ человека”, как механизм трансляции ценностей культуры, при этом актуализируют два принципиальных направления: рассмотрение “образования” в качестве одного из важнейших *механизмов трансляции, распространения, укоренения* новых “ходов мысли” и действия и *формирование новой генерации* специалистов, которая бы в максимальной степени обеспечивала как потребности культурного развития общества в целом, так и профессиональную адекватность и “профессиональный комфорт”. Такая поливекторность, обеспечиваемая полноценной и эффективной системой образования, красноречиво сформулирована в докладе Международной комиссии по образованию для XXI в., распространенном ЮНЕСКО под названием “Образование: сокрытое сокровище”, в котором в качестве основных ориентиров всех уровней и ветвей образования названы такие, как: научиться существовать вместе, научиться приобретать знания, научиться работать, научиться в полном смысле слова жить. Несомненно, что каждая из этих задач непосредственно связана с решением проблем современной культуры, влияет на те возможности, которые в конечном итоге определяют достоинство, благополучие и перспективы развития как любого общества, так и каждого отдельного человека [5 : 491].

Образование как органическая часть культуры наряду с экономическими, социальными и политическими функциями выполняет в обществе собственно культурные функции. Культурные функции образования как ингредиента культуры *совпадают* с функциями самой культуры (адаптивная, коммуникативная, познавательная, интегративная, регулятивная и функция социализации).

Характеристические свойства образования и культуры также в общем смысле тождественны: образование специфическая сфера деятельности, общения, творчества. В сфере образования отражается традиция (региональные концепты образования). Каждый научный предмет в контексте образования может быть рассмотрен в качестве компонента культуры, знаковой системы, так как обладает специфическим языком как средством общения и пе-

редачи социального опыта миропонимания и мироотношения, одновременно — профессионального опыта как способа творческой деятельности.

Аналитический обзор исследований образования в контексте культуры показал, что в основе культурологических версий образования лежат соответствующие концепции: деятельностная (Э.С. Баллер, В.Е. Давидович, М.С. Каган); ценностная (А.А. Зворыкин, Г.Г. Карпов); структуралистская (семиотическая) (К. Леви-Строс, Ю.М. Лотман); диалогическая (М.М. Бахтин, В.С. Библер) и др. Известен ряд культурологических системных моделей, используемых для анализа и решения проблем образовательной ситуации: “генетический код” культуры (Л.С. Выготский); модель “культурного взаимодействия” (И.А. Ракитов); четырехэлементная схема “культурного бытия” (А.Г. Бермус); “функциональная культурно-образовательная” модель (А.Я. Флиер) и др.

Краткий обзор современных теорий культуры дает основание говорить о том, что образовательные системы могут рассматриваться с позиций любой из них. Одной из теорий, на базе которой возможен анализ современных тенденций развития педагогики высшей школы, направленных на формирование средств, условий и механизмов самодетерминации личности, является концепция диалога культур.

Сама идея диалога культур не нова для философии, но основные положения, разработанные М.М. Бахтиным и продолженные в работах В.С. Библиера, углубили, расширили, уточнили ее: культура — форма диалога, форма общения людей разных культур на основе текста культуры, понимаемого как произведение искусства, механизм самодетерминации индивида в горизонте личности, форма восприятия “мира впервые”; интегральная, целостная характеристика человеческого бытия, понятого как феномен самоустремленности. Таким образом, образование — это погружение в пространство культуры, процесс движения человека к себе через культуру; поэтому образование по преимуществу является самообразованием. Подчеркивается важная мысль, что одним из определений гуманитарного мышления является диалоговое мышление [6 : 289—300].

Диалоговая концепция культуры, основные ее константы представляются продуктивными для рассмотрения основ становления специалиста в высшей школе.

В плане проблемы соотношения культуры и образования актуализируется культурологическая концепция — “функциональная культурно-образовательная модель” А.Я. Флиера, при этом методологическое значение имеет всеохватное определение культуры, данное культурологом [7 : 119]. Важнейшая содержательная

компонента культуры, по А.Я. Флиеру, — накопление и трансляция социального опыта, в процессе которого выделяются две компоненты: социализация и инкультурация. В системе общего образования в качестве основных задач А.Я. Флиер выделяет *социализацию обучающихся и инкультурацию обучающихся*. Что касается профессионального образования, то его общеобразовательная составляющая в принципе преследует аналогичные цели, только решаемые на более высоком интеллектуальном уровне и, как правило, привязанном к особенностям осваиваемой специальности. Как в сфере общего, так и профессионального образования обобщенные задачи могут быть определены как изучение вопросов социокультурного становления, самоидентификации, интеллектуальной и деятельностной самоорганизации человеческой личности, культурной инноватики (творчества). Творческая инновация находит свое проявление в “культурной форме” — акте деятельности, имеющем инновационный характер, а также и результате как новом социально значимом содержании, в том числе материальном (предмет), интеллектуальном (знание), эмоциональном (чувство), психологическом (мотивация, интерес, потребность). Актуальным является социокультурный прогноз XXI в., данный А.Я. Флиером. В числе наиболее актуальных вопросов, подлежащих безотлагательному исследованию *культурологической наукой*, можно назвать следующие: выработка представлений о культуре как универсальном явлении; пропаганда посредством каналов социализации и инкультурации характеристик актуальной культурной компетентности личности; плюрализация процессов порождения культурных инноваций [7 : 267—269].

Следовательно, одной из характерных черт культуры является всеобщее стремление к реформированию и обновлению. Аналогичные явления происходят в современном образовании. Покажем некоторые процессы, прослеживающиеся в системе образования в настоящее время: интеграция образовательных и научно-исследовательских задач; поворот от количественных характеристик информации, предлагаемой для усвоения, к ее качественным характеристикам; стремление к плюрализму и многообразию, связанное с предоставлением большей свободы и права выбора преподавателю и обучающемуся; процесс гуманизации и гуманитаризации; стремление отойти от общего образования в сторону специального, профессионально ориентированного; пересмотр “спектра” изучаемых научных дисциплин. Порождением междисциплинарности является культурология. Согласимся с современными исследователями (Т.В. Карнажицкой, Н.Б. Крыловой и др.), что *культурология* — это не просто новая наука, это метод и средство познания и существования, особая система мировоззре-

ния и мироосвоения, новый метод образования, новая форма мировосприятия, которая может существенно повлиять на гуманитаризацию образования.

Культурологию можно рассматривать как новую парадигму в науках, направленных на изучение взаимоотношений человека с природой, самим собой, социумом, культурой, цивилизацией и космосом. Эта наука — результат интеграции многих областей и направлений познаний человека, и именно такое объединение оказалось удачным синтезом. В научных исследованиях Н.Б. Крыловой дано описание культурологии образования (нового направления философии образования) и обосновывается содержание его культурной парадигмы, охарактеризованы основные понятия и подходы, с помощью которых раскрываются культурные основы образования [8 : 4—5]. Некоторые исследователи (В.Н. Руденко, О.В. Гукаленко) обосновывают цивилизационно-культурологическую парадигму развития высшего образования: содержание образования есть отражение культуры определенной эпохи, что побуждает к проектированию оптимальной системы образования, которая должна максимально полно соответствовать складывающемуся новому типу культуры [9, 10]. В наступившем XXI в. узкопрофессиональная подготовка уже не отвечает требованиям времени, важным компонентом профессионального образования становится личная культура выпускника. Высшее образование перестает быть только профессиональным, оно становится элементом общей культуры человека. Моделируя целостный образ выпускника вуза — “интеллигента”, — ученые едины в том, что это — человек культуры, свободная, духовная личность, ориентированная на ценности мировой и национальной культуры, способная к творческой самореализации, нравственной саморегуляции и адаптации в изменяющейся социокультурной среде (Е.В. Бондаревская). Поиски моделей образования, адекватных современному типу культуры и отвечающих новому этапу развития цивилизации, составляют одну из актуальных задач современной педагогики.

Теоретическое осмысление закономерного характера взаимосвязи образования и культуры, их изоморфной тождественности позволяет выдвинуть гипотезу о перспективности и продуктивности использования культурологического подхода в качестве концептуальной основы модернизации содержания высшего образования.

Принципиально важными для нашего исследования в контексте соотношения “образование и культура” явились основные понятия и принципы научной школы Е.В. Бондаревской, в которой выделяются такие функции образования: человекообразующая (гуманистическая), культуроросзидательная (культуроробразующая),

функция социализации. Приоритетное значение принципа культуросообразности в современной школе открывает возможности теоретического обоснования и практического воплощения нового типа образования, который можно определить как личностно ориентированное образование культурологического типа [11].

Вопрос о необходимости объединения образования и культуры ставит А.А. Мелик-Пашаев: нужно преодолеть барьеры между “образованием” и “культурой”. Образование — орган культуры, от работы которого зависит трансляция и развитие, т.е. само существование культуры в целом и культуры художественной в частности [12].

Анализ образования в контексте культуры, механизмы взаимосвязи культуры и образования позволили сформулировать авторскую точку зрения на культурологический подход как на развитие идеи гуманитарного образования. Не отвергая воззрения Дж. Дьюи, который считает образование суммой гуманитарных и естественных дисциплин, автор исходит из выводов исследователей (Ю.Н. Афанасьева, В.А. Лекторского), которые считают образование принципиально гуманитарным, ибо гуманитарное образование является подлинно человеческим, образованием человека, болеющего за мир и общество, — это *культуроформирующее* образование. Такое образование имманентно будущему специалисту, так как он сам вовлечен в культурно-исторический контекст (М.М. Бахтин, В.С. Библер).

Культурологическая парадигма при построении содержания образования расценивается как реализация гуманистической установки в понимании социальной функции человека, которая предполагает включение в контекст содержания образования структуры культуры в различных ее проявлениях, прежде всего духовной культуры (В.В. Краевский). Компонентами содержания образования признаются общая, базовая и профессиональная культуры (С.А. Смирнов). Интегральным результатом культурологической направленности содержания образования выступает становление человека, готового к гуманистически ориентированному выбору, обладающего многофункциональными компетенциями (А.В. Хуторской). Поэтому культурологический подход нами рассматривается как развитие идеи гуманитарного образования.

*Культура понимается как основа образовательной стратегии и как поле свободного выбора, осуществляемого на первоэлементе индивидуальной системы ценностей.*

Исходя из теоретических выводов исследователей, сделаем обобщение по определению “культурологический подход к образованию”:

- культура — методологическая основа и источник содержания образования, метод его исследования и прогнозирования; культура при культурологическом подходе понимается как специфический способ человеческой деятельности. Являясь универсальной характеристикой деятельности, она в свою очередь как бы задает социально-гуманистическую программу и предопределяет направленность того или иного вида деятельности, ее ценностных типологических особенностей и результатов. Таким образом, освоение личностью культуры предполагает и освоение способов творческой деятельности;

- понимание образования как феномена культуры; обращение к фундаментальным истокам образования, рассмотрение его как части культуры, культуросообразной системы;

- культура рассматривается не только как результат образования, но и как источник конструирования и пространство развития содержания образования;

- образование — составная часть культуры и в то же время одно из наиболее действенных средств ее социального воспроизводства;

- диалектика соотношения культуры и образования: образование становится источником развития культуры, генератором новых культурных форм;

- культуросообразность — важнейшее условие развития образования и средство реализации его гуманизации и гуманитаризации;

- одной из характеристик гуманитарного мышления является общение, понимаемое как диалог: гуманитарное мышление равнозначно диалогическому мышлению;

- образование как культуротворческий процесс, процесс социализации и инкультурации обучающихся;

- цель профессионального образования — целостный человек, человек культуры.

В культурологической концепции содержание образования изоморфно содержанию социального опыта и включает четыре компонента: знания, способы деятельности, опыт творческой деятельности и опыт эмоционально-ценностного отношения к миру. Знания в данном случае выступают самоценностью, их значимость в образовании определяется тем, что они являются элементом культуры, т.е. традиционный “знаниецентризм” трансформируется в “культуроцентризм”. Культура личности выступает как цель и фактор образования.

Культурологический подход является системообразующим фактором в проектировании современного образования, что позволяет рассматривать образование как культурный процесс, наполненный человеческими смыслами и ценностями.

Итак, культурологический подход — концептуальная основа модернизации содержания профессионального образования, развитие идеи гуманитарного образования. В профессиональном образовании он не сводится к радикальной перестройке существующих образовательных систем, структур и процессов, его суть состоит в их модернизации — придании им целевой (профессиональной и личностной), содержательной и процессуальной, организационной и технологической целостности. Научно-образовательное и воспитательное пространства вуза становятся “культуросообразной средой”.

Интегральным результатом культурологической направленности содержания образования выступает становление человека культуры, готового к гуманистически ориентированному выбору, обладающего многофункциональными компетенциями. Такой тенденции развития образования с достаточной полнотой отвечает художественно-педагогическое образование как специфическое направление гуманитарного образования.

В этом контексте рассматриваются основные положения Программы развития творчества, просвещения и культурного разнообразия в мире образовательного сектора ЮНЕСКО [13]. В рамках программы была организована международная конференция “Развитие творческих возможностей в XXI веке”, представляющая собой совместную инициативу секторов культуры и образования (Лиссабон, 2006), цель которой — добиться признания значимости художественного образования для развития творческого духа, просвещения и культурного разнообразия. Декларация первой Всемирной конференции ЮНЕСКО по художественному образованию является важной источниковой базой настоящего исследования [14]. Интерпретация положений данного документа определила магистральное направление научного изыскания по художественно-педагогическому образованию.

Теоретическое и практическое значение имеют положения, которые нами объединяются единой рубрикой “Подготовка кадров в сфере художественного образования”: поддерживать профессиональное развитие преподавателей, художников и работников в сфере культуры, которое позволит им вырабатывать творческий потенциал у учащихся; предоставить необходимые средства и учебные материалы, чтобы помочь педагогам развивать и использовать педагогику искусства; обеспечивать необходимую поддержку и помощь для того, чтобы *преподавать и учиться через искусство*; дать возможность деятелям в сфере художественного образования использовать инновационные технологии, которые облегчат создание современных методов обучения, предоставят возможность обмениваться полученным опытом; сделать образо-



вание преподавателей искусства новым приоритетом в системе образования, давая им возможность внести более эффективный вклад в процесс обучения и культурного развития, и активизировать изучение искусства как части обучения всех преподавателей; подготавливать преподавателей и художников, способных работать в образовательных учреждениях и неформальных организациях, чтобы способствовать росту, расширению пределов художественного образования; облегчить обучение преподавателей по теории и практике художественного образования; оказывать международную поддержку по обучению преподавателей и развитию учебных планов для расширения и улучшения качества художественного образования, особенно в развивающихся странах; поощрять создание программ для исследования и постоянного обучения профессионалов (художников, преподавателей, менеджеров и т.д.), связанных с художественным образованием; поощрять создание методологий, учебников и справочников по художественному образованию.

Теоретически важными для научного направления данной работы являются тезисы Декларации о взаимовлиянии художественного образования и культуры, культурной традиции, культурного наследия общества, нации, о культурном разнообразии, о региональной политике. Таким образом, проведенное исследование показало, что в современных условиях реформирования образования постановка проблемы художественно-педагогического образования связана с необходимостью разработки его культурологической концепции, направленной на развитие творческой личности будущего специалиста — человека культуры.

### ***Список литературы***

1. *Каган М.С.* Системный подход и гуманитарное знание: Избр. ст. Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. 384 с.
2. *Злобин Н.С., Межуев М.В.* и др. Культура — человек — философия: к проблеме интеграции и развития // Вопросы философии. 1982. № 1. С. 34—40.
3. *Рерих Н.К.* Культура — почитание света // Мир через культуру: Ежегодник / Сост. Э.В. Балашов. М.: Сов. писатель, 1990. 334 с.
4. *Гадамер Х.-Г.* Истина и метод: Основы философии герменевтики / Пер. с нем. М.: Прогресс, 1988. 700 с.
5. Основы культурологии / Отв. ред. И.М. Быховская. М.: Едиториал УРСС, 2005. 496 с.
6. *Библер В.С.* От наукоучения — к логике культуры: Два философских введения в двадцать первый век. М.: Политиздат, 1990. 413 с.
7. *Флиер А.Я.* Культурология для культурологов: Учебное пособие для магистрантов и аспирантов, докторантов и соискателей, а также преподавателей культурологии. М.: Академ. Проект, 2000. 496 с.

8. Крылова Н.Б. Культурология образования = Culturology of education. М.: Народное образование, 2000. 269 с.

9. Руденко В.Н., Гукаленко О.В. Цивилизационно-культурологическая парадигма развития университетского образования // Педагогика. 2003. № 6. С. 32—40.

10. Руденко В.Н. Культурологические основы целостности содержания высшего образования: Дис. ... докт. пед. наук. Ростов н/Д, 2003. 454 с.

11. Бондаревская Е.В. Школьное образование в контексте культуры (URL: <http://plogin.ru/articles/bondarevskaya1.htm> 21.06.2010).

12. Мелик-Пашаев А.А. О состоянии и возможностях художественного образования // Искусство в школе. 2008. № 1. С. 4—9.

13. Бюро информации общественности метопбі. Художественное образование. Сведения из Интернета (URL: [unesco.org/culture/lea](http://unesco.org/culture/lea) 21.06.2010).

14. Road Map for Arts Education. The World Conference on Art Education // UNESCO, 2006. (Декларация Первой Всемирной Конференции ЮНЕСКО по художественному образованию. Лиссабон, 6—9 марта, 2006). Дорожная карта художественного образования (URL: [http://www.unesco.org/ru/moscow/single-view/news/agreement\\_on\\_cooperation\\_in\\_the\\_field\\_of\\_arts\\_education\\_signed\\_between\\_unesco\\_and\\_ifesco/back/13914/cHash/aa090c0daf/](http://www.unesco.org/ru/moscow/single-view/news/agreement_on_cooperation_in_the_field_of_arts_education_signed_between_unesco_and_ifesco/back/13914/cHash/aa090c0daf/) 21.06.2010).

## CULTURAL STRATEGY OF EDUCATION

L.R. Zolotareva

The reason of article writing is a very great interest to problem of culture and education correlation, which intensifies the research activity in this tendency, emphasized attention to the unused possibilities of culture and education. The scientific analysis of cultural versions of education is given, cultural approach to Education is explained, culture functions and education, cultural approach to Education, terms “Culture” and “Education” and their correlation, cultural approach as development of humanitarian education development, artistic — pedagogic education is the specific tendency of humanitarian education in the world of UNESCO educational sector are considered.

**Key words:** *cultural strategy of Education, culture and education, cultural approach in Education, artistic-pedagogic education, Specialist — a human of culture.*

### Сведения об авторе

Золотарева Лариса Романовна — кандидат педагогических наук, профессор искусствоведения Карагандинского государственного университета им. Е.А. Букетова, член Союза художников Казахстана, член Международной ассоциации искусствоведов (Россия), член-корреспондент Академии педагогических наук Казахстана, член Казахстанской национальной федерации клубов ЮНЕСКО. Тел.: 8-702-509-40-47, 8-(7212) 77-03-53; e-mail: [zolotareva-larisa@yandex.ru](mailto:zolotareva-larisa@yandex.ru)

## *В ПЕРЕРЫВАХ МЕЖДУ ЛЕКЦИЯМИ*

### **УЧИТЕЛЬ И ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В США**

#### **А. Мессерер**

Недавно телекомментатор CNN Фарид Закариа посвятил свою воскресную передачу кризису в американском образовании. В качестве примера отставания Америки он показал два репортажа. Первый — из типичной школы в Южной Корее, где старшеклассники занимаются гораздо дольше и продуктивнее американских сверстников. Стремясь попасть в престижные университеты, они, закончив день в школе, вкалывают по вечерам на подготовительных курсах и с репетиторами, а о каникулах могут только мечтать. Не удивительно, что Южная Корея, которую называют “молодым азиатским тигром”, нередко выигрывает конкуренцию в важнейших отраслях индустрии, таких как производство компьютеров и автомобилей. Вывод из репортажа был ясен: надо сократить каникулы в Америке, продлить учебный день и вообще заниматься с большей самоотдачей.

Однако второй репортаж прямо противоречил первому. Из него следовало, что, согласно данным Международной программы оценки студентов PISA, по качеству школьного образования Южная Корея занимает только второе место. А первое место уже четыре года подряд удерживает маленькая Финляндия. Как это ни парадоксально, финские студенты проводят в школе меньше часов, чем американские, да и каникулы у них не короче наших, а главная перемена в три раза дольше.

В чем же причина такого поразительного успеха финнов?

Оказывается, в учителях. Судя по всему, финские учителя на сегодня — лучшие в мире, и объясняется это невероятным престижем профессии педагога. Попасть в педагогический институт в Финляндии гораздо труднее, чем, например, в медицинский. Ежегодно из 5 тыс. абитуриентов туда отбирают всего 50 человек. Начинающим учителям требуется иметь степень магистра, зато и зарабатывают они больше всех других категорий выпускников финских университетов.

Услышав это, я чуть ли не подскочил на месте. Вспомнилась давняя беседа с моим старшим коллегой, американским учителем истории, который сказал: “А что вы хотите, американцы считают,

что культивировать мозги не так важно, как заботиться о других частях тела, отсюда и желание щедрее тратиться на врачей, нежели на учителей”. И в самом деле, какой-нибудь дерматолог, осматривающий пациента пять-десять минут и выписывающий какую-нибудь мазь, получает за один этот визит больше, чем учитель за день тяжелой работы. По этой причине, в частности, самые способные студенты идут у нас в бизнес и медицину, а школьными учителями становятся троечники, которые, как и плохие врачи, приносят зачастую вред.

Особенно кризис стал очевиден в конце 90-х гг., во время экономического бума, и сейчас мы пожинаем плоды своего бездействия — о них трубят в газетах и по телевидению. А ведь 25 лет назад Америка была одной из самых передовых стран по школьному образованию. Мне повезло: я еще застал прекрасных педагогов в 80-е гг. При том, что в Москве я учился в “образцовой” школе № 135, я не встречал там профессионалов такого уровня знаний и таланта, как учителя обычной бруклинской школы, с которыми мне посчастливилось работать. Они не были выпускниками Гарварда или Принстона — в годы их юности туда евреев не допускали. А заканчивали они чаще всего Бруклинский колледж, где отличников не только обучали бесплатно, но и давали стипендию. В 40-е и 50-е гг. XX в. этот колледж был альма-матер для целой плеяды лауреатов Нобелевской премии. О том, каким он стал в наши дни, я лучше умолчу.

В мою бруклинскую школу FDR (имени Франклина Делано Рузвельта) блестящие учителя пришли в начале 60-х гг., благодаря решению правительства освободить педагогов от воинской повинности во время Вьетнамской войны. По всей вероятности, объяснялось это тем, что после запуска советских спутников Америка была напугана успехами СССР в области образования, и как следствие, в создании новейших на тот момент видов вооружения, — что-то сродни сегодняшним страхам перед мощным развитием китайской экономики и военной промышленности.

Я работал некоторое время в русской двуязычной программе, и мне предоставили возможность посещать классы по биологии и истории, чтобы затем помогать вновь прибывшим русским студентам осваивать сложные учебники на английском языке. Биолог в нашей школе был великолепный, а историк и того лучше. Высокий, седовласый господин с кипой на голове, Роберт Левенталь — так звали историка, обладал не только обширными знаниями, но и незаурядными актерскими способностями — своей речью и жестами он буквально завораживал студентов. Меня он увлек настолько, что я принял решение готовиться к экзаменам на ли-

цензию по этому предмету и засел за серьезные труды по американской истории. Для лицензии, надо сказать, требовалось иметь в дипломе множество “кредитов” (зачетов) по истории и философии, которые мне довелось изучать в Нью-Йоркском университете. После защиты докторской диссертации в области масс-медиа меня, наконец, допустили к экзамену, и я получил свою третью лицензию. Левенталь же на первых порах меня курировал — был моим “ментором”.

Для меня было в ту пору загадкой, почему он не стал профессором какого-нибудь университета. И лишь позже я узнал, что сменить школу на университет, имея за спиной, скажем, десятилетний преподавательский стаж, совсем не просто, даже после защиты диссертации и получения научной степени: работа преподавателя в университете нестабильна и ненадежна, там трудно приобрести *tenure*, т.е. попасть в штат, да и в зарплате на первых порах сильно теряешь. Но главное, я понял, что учителя по призванию, вроде Левенталья, любили заражать школьников своим предметом, “лепить” их юное, гибкое сознание, развивая воображение. Некоторые его рассказы так мне запали в голову, что я потом пересказывал их друзьям. Например, о предводителе германских варваров, по имени Рудольф: взирая с Капитолийского холма на пожары, грабежи и расправы, чинимые его обезумевшим войском, он изрек: “Боже, а я всего лишь хотел стать римлянином!” Я вспоминаю эту фразу всякий раз, когда говорят о миллионах нелегалов, пользующихся услугами американской демократии, ведь и преступники из их среды всего лишь хотели стать американцами.

Увы, на исходе XX в. Левенталь и многие его коллеги ушли на пенсию, а учителям следующего поколения до них было очень далеко. Сейчас многие телекомментаторы винят во всем учительские профсоюзы — из-за них, дескать, уровень преподавания так низок: плохих учителей очень трудно уволить со штатной должности, а у хороших отсутствует стимул, ибо оплату за свой труд они получают наравне с плохими. Министерство же образования, по мнению некоторых кандидатов в президенты, надо бы вообще упразднить. Конечно, наломать дров просто, но вот в Финляндии и профсоюз, и Министерство образования приносят большую пользу. Почему? Да потому, что там трудятся люди, имеющие большой стаж работы в школе, а у нас в этих организациях то и дело встречаешь чиновников, никогда у доски не стоявших.

Мое отношение к профсоюзу учителей двойственное. Я считаю, что некоторые постановления министерства, поддержанные профсоюзом, только мешают. Например, сейчас, когда в стране

массовая безработица, нужно было бы привлечь в школу талантливых инженеров, ученых, особенно математиков и физиков, оставшихся не у дел. К сожалению, этому препятствуют законы, которые отказывают талантливым математикам в лицензии, пока те не пройдут целый ряд курсов по методике и истории преподавания. Получается, что люди, худо-бедно сдавшие в институте зачеты по этим предметам, преподают математику плохо, а математики по специальности, кто мог бы вести в школе курсы, дающие университетские зачеты (AP курсы), оказываются невостребованными.

Мой коллега, заслуженный учитель физики из Киева, несколько раз проваливал экзамены на лицензию только из-за неумения прилично написать сочинение на английском языке. Когда он, наконец, получил лицензию, на него, что называется, молились в школе. И было за что: ежегодно 90% его учеников сдавали “регентский” или государственный экзамен по физике, который до него около половины студентов проваливали и оставались на второй год.

Со мной тоже был курьезный случай: я сдал в Нью-Йорке экзамен, дающий право официально преподавать в школе русский язык и литературу. К нему, между прочим, меня допустили по требованию профсоюза, не пожелавшего мириться с нарушением им же установленных правил — к тому времени я уже три года преподавал данный предмет без лицензии, т.е. неофициально, и при первой же ревизии из министерства меня могли отстранить. Неожиданно из столицы нашего штата Олбани пришел отказ подтвердить эту лицензию. Я помчался туда на прием к соответствующему чиновнику, и он объяснил, что кредитов по методике преподавания в моем советском дипломе преподавателя английского языка предостаточно, однако не хватает кредитов по истории, грамматике и стилистике русского языка. И что по этой причине придется мне постигать эти предметы в течение двух лет в американском университете. Сколько я ни уверял его, что русский — мой родной язык, что я много лет проработал журналистом, на него мои аргументы не действовали: “Сочувствую, но не могу помочь”.

Уходя от него, я, как Васисуалий Лоханкин из “Двенадцати стульев”, подумал, что может в этом есть “великая сермяжная правда”, т.е., чтобы стать хорошим преподавателем, мало неплохо знать родной язык, надо еще глубоко изучить его структуру. Скажем, американские слависты говорят по-русски с акцентом, а русскую грамматику знают лучше нас, потому что мы о ней не задумываемся.

Уже на улице меня вдруг осенила одна светлая мысль, и я побежал обратно в кабинет чиновника, столкнувшись с ним в коридоре, на выходе. “Как же так, — воскликнул я, — на летних курсах в нью-йоркском и бостонском университетах я преподавал американцам русский язык, принимал у них экзамены, за которые они получали кредиты, а почему же мне самому не полагаются те же кредиты?” Он задумался, потом посоветовал привезти все документы о моем преподавании в университетах. Через неделю я снова был у него на приеме с нужными документами, и он скрупулезно подсчитывал все кредиты, полученные моими студентами. Насчитал в аккурат 18 — ровно столько, сколько было нужно, и я получил лицензию — хороший оказался чиновник, душевный...

С другой стороны, критикам нашего профсоюза я скажу, что без него учителя получали бы мизерную зарплату — вспомним, как американцы заботятся о своих мозгах. Если бы не профсоюз, блестящие учителя, вроде Левенталя, не имея штатного места и перспективы получения государственной пенсии, ушли бы в университеты. Если бы не профсоюз, они чурались бы менторства начинающих учителей и не передали бы им свой бесценный опыт. Если бы не профсоюз, самодур-директор, а был у нас и такой, творил бы беспредел.

Мне говорят, а как же частные школы, где нет профсоюзов и директор решает все сам? Как видите, я сдавал трижды экзамены на лицензию преподавателя (первый раз по своей специальности “преподавание английского языка”). И каждый раз среди нескольких десятков экзаменующихся огромное большинство составляли учителя частных школ, с меньшей зарплатой и худшими условиями труда, поэтому они стремились перейти в государственные школы. Разумеется, есть частные школы в очень дорогих, привилегированных районах, где владельцы домов платят огромные налоги на их содержание. Там учителям работать вольготнее: маленькие классы, большая зарплата, но попасть туда невероятно трудно, а те, кто попал, держатся за свое место.

Впрочем, заслуженная известность этих школ объясняется только частично хорошими учителями и дельными директорами. Не в последнюю очередь такие школы преуспевают еще и потому, что студенты в них “гомогенные”, т.е. однородные, из семей образованных людей, принадлежащих к верхушке среднего класса. Не то, что в обычных государственных школах больших мегаполисов с чрезвычайно пестрым населением... В одном своем классе я насчитал как-то иммигрантов из 22 стран. Иммигрант иммигранту рознь. Бывали среди них, понятно, способные китайцы, русские, украинцы...

Но бывали и другие, о ком я вспоминаю и поныне в связи с одним чрезвычайным собранием в Бруклине по поводу прибывающих девочек из Бангладеш. В этой мусульманской стране девочек почти не обучают, приезжают они в Америку, чтобы выйти замуж, вступить в уже заранее согласованные браки. Порой они приписывают себе года — 14-летняя выдает себя за 16-летнюю. Но каким образом можно поместить 16-летнюю девушку, скажем, в пятый класс, где учатся десятилетние? По закону об обязательном образовании беднягу приходится сажать в 9-й класс, где она ничегошеньки не понимает. В результате вместо 4 лет девица учится все шесть, и только тогда ее отчислят. А школа между тем из-за нее теряет престиж, в основу которого заложена процентная доля учащихся, оканчивающих ее своевременно. Более того, по новому закону школу эту вообще могут закрыть с переводом всех студентов в другие учебные заведения и увольнением учителей — они потеряют работу ровно из-за того, что ставили неуды школьницам из Бангладеш.

Я поддерживаю контакт с несколькими из бывших коллег по той школе, где проработал 20 лет, и знаю, как их там лихорадит весной, когда грядут государственные (*standardized*) экзамены. Несколько месяцев подряд они нагаскивают учеников на сдачу этих тестов, поскольку провал грозит закрытием школы, некогда одной из лучших в районе. Виной этому политика “Не забыт ни один ребенок” (*NCLB — no child left behind*). Звучит эта реформа красиво, в Конгрессе она прошла на ура, а на практике я бы назвал ее “лоб расшиби, но сдай тесты”.

Некоторые учителя не выдержали стресса и пошли на подлог, исправив ответы своих учеников на государственных тестах. В одной из школ Алабамы группа таких “злоумышленников” явно перестаралась, вызвав подозрение родителей. Разразился скандал, который широко освещался в прессе. “Совершено самое крупное преступление черных против черных”, — заявила разъяренная мать по каналу NBC, имея в виду тот факт, что и учителя, и ученики в данном случае афроамериканцы. Однако, по словам комментатора, такие подлоги совершаются ныне повсюду.

И другая напасть — компьютеры, которые, как ни странно, вместо того, чтобы учителям помогать, навлекли на них новую кабалу. Теперь от педагогов требуют переносить результаты всех контрольных работ и тестов на компьютерный сайт школы с комментариями по каждой работе. Родители читают эти комментарии и обрушивают на учителей шквал вопросов. Одна опытная учительница сказала мне, что регулярно задерживается в школе до шести, после чего, по вечерам, еще и проверяет домашние



работы. Прибавьте к этому регулярные проверки и наблюдения администратора, присутствующего на уроках, отчеты и обязательные письменные планы уроков, и вы поймете, почему способные студенты университетов обходят школу стороной.

А как же у финнов? Может быть, их учителя “впереди планеты всей”, потому что умеют лучше других натаскивать детей для сдачи тестов? Ничуть нет. Экзамены финские дети сдают только в выпускном классе, а до этого они занимаются не подготовкой к тестам, а совсем другим. Учителя самостоятельно разрабатывают для своих классов программы, имеющие целью пробудить творческий потенциал учащихся. У них достаточно времени для этой цели, поскольку преподаванием как таковым они заняты на 20% меньше своих американских коллег. Дети в Финляндии больше занимаются музыкой, живописью, ваянием, изготовлением изделий из керамики — до одиннадцати уроков в неделю, а также посещают музеи и ездят на экскурсии. Финны правильно рассудили, что разностороннее развитие только способствует лучшему усвоению школьных дисциплин. Увы, из-за недостатка средств, американские школы сейчас в первую очередь сокращают занятия по музыке и искусству. Помнится, как в свое время я хвастался оркестром в нашей школе и прекрасными музыкальными спектаклями, которые ежегодно там ставились. Теперь им не до мюзиклов — надо готовиться к тестам.

Опять же мне могут возразить, что американские проблемы несравнимы с финскими. Не те масштабы, не те и учащиеся — вместо белобрых синеглазых финских отпрысков в наших классах представлены дети иммигрантов всех мастей, съехавшихся со всего мира. Но вот ту же Финляндию сравнили с соседней Норвегией и получили поразительные результаты. В Норвегии учителя зарабатывают мало по сравнению с теми же врачами, и они редко имеют степень магистра. Как и в США, классы там переполнены, научных приборов и компьютеров не хватает. И точно так же, как у нас, масса времени расходуется на подготовку к ежегодной сдаче “унифицированных” тестов. По показателям вышеупомянутой международной организации PISA, Норвегия далеко отстает от Финляндии, находится примерно на уровне США. В чем тут дело? Может, ситуация там ухудшилась в связи с наплывом эмигрантов из арабских стран? Ведь по данным статистики, в Финляндии эмигранты составляют только 4% населения, а в Норвегии уже 10%<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> The New Republic, 28 января 2011 г.

Но Норвегия богата полезными ископаемыми, в том числе и нефтью, а Финляндии, по выражению одного моего знакомого англичанина, “нечего продавать, кроме своих мозгов”. Еще полвека назад там пришли к выводу, что единственным спасением для них в конкурентной борьбе с другими странами может быть вклад в образование, в подготовку высококвалифицированных специалистов. И вот результат: сейчас на слуху у всего мира такие финские компании, как “Нокиа”, лидирующая в телекоммуникациях, “Орион” — в фармацевтической промышленности и “Вейсала” — в метеорологических исследованиях. Там работают люди, которым в детстве и юности выпало счастье учиться у прекрасных педагогов, которым умное правительство не пожалело денег на подготовку, а главное, предоставило возможность проявить свои таланты и инициативу в школах. Видимо, в Финляндии своевременно осознали, что в эпоху так называемой глобализации их главное стратегическое оружие — учитель.

*Источник:* журнал “Чайка”. № 2 (205). 16 января 2012.