

О.А. Скоркин

Биологос в системе образования

Биологос – термин в философской литературе новый, и нельзя сказать что устоявшийся, однако неопределенный менее многих других, в использовании которых попытка оторваться от штампа приводит к удивительному многообразию возможного наполнения. Моя трактовка этого термина совпадает с той, которая использована Л.Киященко и П.Тищенко в работе, – как концепта трансдисциплинарного подхода биосуществования и его осмысления¹. Речь будет идти о жизнепонимании своего существования обучаемого в школе, вузе в текущий период при современном состоянии учебных учреждений. К «Биологосу» – движению, публично провозглашающему свои богословские аргументы, чтобы убедить евангельских христиан принять их предложения и требовать индульгенцию от богословской ответственности, как и к прибору «Биологосу» для электропунктурных измерений и оперативного установления точного диагноза на доклиническом уровне и подбора препарата для исцеления никакого отношения не имеет.

Тема не новая, но вечно актуальная. Важность ее во всепричастности нашей жизни. Если не мы сами, то родители, дети, внуки причастны к какой-то форме обучения – школе, вузу, курсам повышения квалификации, наконец, самообразованию, процессу от детских лет до старости. В силу этого мы невольно сопоставляем ситуацию в системе образования сегодня и 10, 20, а то и все 50 лет назад. И дело не в том, что о кризисе в этой сфере говорят и пишут не одно десятилетие. Читать стали меньше. Привычная ранее картина в метро больших городов: сидящие и читающие книги,

газеты, журналы – растаяла во времени. Меньше посетителей библиотек, читальных залов. С самого юного возраста предпочтение телевизору и Интернету. Еще четверть века назад воспринимаемое как дикость, стало привычным объявление: «Продаются аттестаты, дипломы вузов». Похоже, что мы деградируем.

А может, все наоборот? Научно-технический прогресс, техногенный поток, требования времени. Потрясающий скачок вперед, электроника в каждой вещи, на которую только падает взгляд, вплоть до детских игрушек. Эвристические методы вычисления, эмулирование умственной деятельности, нейронные сети, фаззифик, управление компьютером при помощи голоса и даже непосредственно электромагнитными волнами мозга – реальные научные эксперименты, пусть последние пока и малоизвестны. Полная победа техники над разумом. И что, торжество искусственного интеллекта? Ничего подобного... Социальные сети. Саморегулирующиеся сообщества. Никаких автоматических рейтингов и подборов. Никаких искусственных интеллектов в методологиях поисковых роботов. Исключительно человеческая оценка. Оценка, базирующаяся на факторе банального доверия экспертному мнению относительно большой группы людей. Так что же это за явление? Декаданс, обращение к прошлому, зарекомендовавшим себя способам «посоветоваться»? Деградация общества в стремлении к якобы живой природе? Банальный испуг того же самого общества, некая форма ксенофобии, стремление погреть свои животные инстинкты, примкнув к тому или иному социуму? Непонятно... Хотелось бы написать – переход от техногенной к антропогенной цивилизации, опережающее знания обновление информации, пересмотр привычных представлений о человеке, о мире, смена ценностных ориентаций. Но противоречие налицо: и деградация есть, и прогресс есть.

Современное кризисное состояние образования отражает противоречивое понимание как сущности человека, так и особенностей процесса его становления и развития. Характерной чертой современного образования является его вариативность, которая во многом обусловлена множеством трактовок человека и многообразием концепций развития образования.

При столь динамичных изменениях условий жизни общества и его приоритетов закономерно возникает вопрос: а тому ли мы учим и учимся? Ведь очевидно, что образование должно следовать

за изменяющимися реалиями цивилизованного общества. И еще одна дополнительная сложность, которую нельзя не учитывать: образование (кроме понятных событий почти столетней давности) – одна из наиболее консервативных, малоподвижных систем в стране, в значительно большей степени, чем пенсионная, здравоохранение, юрисдикция и пр.

А что в сущности мы знаем про современное образование? То, что его получение строго ограничено утвержденным «сверху» бюджетом времени; что жить и творить в нашей отечественной школе следует по государственному стандарту; что конечный уровень подготовки специалиста определяется не его знаниями и умениями, а наличием диплома (для трудоустройства – лучше государственного образца); что цели и содержание образования диктуются не потенциальным работодателем-заказчиком, а чиновниками из государственных органов управления; и т. п. Причем на государственные образовательные стандарты следует обратить особое внимание. Их существующая форма не только нарушает принципы автономности и академической свободы в образовании, но и ограничивает творчество и педагога, и ученика. Механизм рождения этих стандартов – тайна за семью печатями, и их содержание широкой педагогической общественностью не обсуждалось. В современных государственных нормативных актах, теоретических и эмпирических исследованиях вопрос о целях и содержании образования представлен на недостаточном уровне. В большей степени здесь можно говорить лишь о поверхностном или демонстративно-фиктивном отражении проблем образования и попыток их решения государственными органами по логике «но что-то надо же делать». А без осмысления общих вопросов и уяснения основных целей образования обеспечить решение частных вопросов его нормального содержания невозможно. Заметим, что в большей степени полученные исследовательские результаты касаются базовых установок, основных подходов и принципов системы образования.

Прогрессивный толчок осмыслению текущего момента дала идея метаобразования. «Если мы определяем образование как подготовку человека к тем видам деятельности, которые необходимы обществу на данном этапе его развития, то метаобразование выступает как формирование понимания человеком своего места и,

соответственно, своей подлинной роли в мире, в котором он живет. Это понимание и есть предпосылка изменения феноменальной цивилизационной реальности². Социальная философия трактует метаобразование в качестве перехода от социального знания к социальному самосознанию как предповеденческой структуре, от обобщенного восприятия картины мира – к картине жизни, к пониманию человеком своего места и своей подлинной роли в обществе и природе. Стратегия метаобразования исходит из «идеала учащегося народа» по В.Вернадскому, отражает такие черты российской цивилизации, как «большое пространство» и «большое время» (по М.Бахтину), основывается на примате долгосрочных стратегий образовательной политики, направленной на формирование цивилизационной российской идентичности и культуры самосознания.

Взгляд на мир, в котором природа полагается как объект потребления, а следовательно, и как предмет разрушения, поставил человечество перед угрозой катастрофы. Такое видение мира в метаобразовании вытесняется картиной жизни. В ней человек рассматривает вопросы: как обеспечить безопасность того места, в котором только и возможно его существование, сохранить некое целое, частью которого он является? Автор идеи метаобразования в российской философии Л.Скворцов считает, что оно входит в информационную культуру, наряду с видеорядом и информационной инфраструктурой, обеспечивает переход от картины мира к картине жизни. Он пишет: «Для картины жизни в отличие от картины мира характерны два принципиальных момента: стремление к получению всех необходимых знаний условий сохранения жизни и организации исторической практики, в соответствии с этими знаниями; второе – рассмотрение действительности в образах виртуальной реальности и определение таким образом реальных последствий деятельности человека здесь и теперь, в данной исторической ситуации»³. С этой точки зрения метаобразование как структуру-процесс следует определить как процесс овладения картиной жизни.

Отметим, что при всей значимости идеи метаобразования она отражает характер образовывания, некий флер, накладываемый на содержание образования, и может никак не относиться к содержанию. Слова классика: «Мы все учились понемногу чему-нибудь и как-нибудь», – остаются в силе независимо от использования или не использования идеи метаобразования.

Существовавшая в советское время система обществоведческой подготовки была крайне идеологизирована. Это не исключало возможности (благодаря «недогматизированным» установкам преподавателей) достаточно конструктивно решать задачи общего гуманитарного (методологического, нравственно-этического, социально-психологического и т. д.) развития личности молодого специалиста. Зато в этой системе был соблюден принцип непрерывности преподавания обществоведческих дисциплин на протяжении всех лет обучения.

В постсоветский период волна гуманитаристики захлестнула практически все учебные заведения, произошел радикальный сдвиг в преподавании обществоведческих дисциплин и в школах (экологические акции, дни толерантности, переосмысление истории) и в вузах, наиболее сильные подвижки в технических вузах. Главное – преодолена их заидеологизированность. Состоялась их более или менее последовательная гуманитаризация, обобщающий смысл которой – выход к общечеловеческим ценностям и вековым российским традициям. Это относится к отечественной истории, социологии, экономике, философии и культурологии. Нельзя не отметить и снижение статуса обществоведческих дисциплин. Например, в технических университетах они нередко лишаются дисциплинирующего инструмента – экзамена.

Правомерность гуманитаристики подкрепляется в общем и целом тремя взаимосвязанными аргументами. Во-первых, статус государственного университета заставляет заботиться о достаточно широком (включая и гуманитаристику) образовании, которое способствует так или иначе наращиванию духовного потенциала личности. Во-вторых, подготовка кадров, ориентированных на исследования и разработки, предполагает достаточно гармоничное развитие будущего специалиста, формирование не только аналитических («строгое математически фундированное мышление»), но и синтетических («продуктивное воображение») способностей. Речь идет, образно говоря, о взаимообогащающем, посредством параллельного изучения физико-математического и гуманитарного знания, «сопряжении левого и правого полушарий». В-третьих, профессиональная деятельность инженера осуществляется в определенном социальном (институциональном, рыночном, правовом, межличностном и т. д.) контексте, значимость которого в техноло-

гии этой деятельности неуклонно возрастает, благодаря в первую очередь и главным образом происходящему в наши дни переходу к инновационной экономике.

«Противоестественность» гуманитаристики, с немалой долей юмора обозначенная Л.Ландау, имевшим в виду разветвленный спектр наук об обществе, культуре и человеке, состоит в том, что она изучает духовно-предметную реальность, которая надстраивается над собственно природным (биологическим, физическим и т. д.) существованием человека, составляет сферу искусственного, изобретенного. В этом ряду – знания и верования; цели, смыслы и идеалы; национальные традиции и общечеловеческие ценности; технические устройства и феномены искусства; этические, юридические, административные и т. д. нормы, правила и процедуры социальных взаимодействий; институты и организации; требования государства и запросы рынка; налоги, финансы и бизнес, как, впрочем, и многое другое, в том числе и возвышающаяся роль науки и образования в современном глобализирующемся мире. Таков, обобщенно говоря, социокультурный контекст, в границах которого как раз и происходит и подготовка, и профессиональная деятельность инженерных кадров и составной частью которого они являются. Игнорировать это многослойное обстоятельство, концептуально проявляемое гуманитаристикой, было бы не только неразумно, но и контрпродуктивно.

Гуманитаризация инженерного образования – проблема непростая, многоаспектная. Определение состава, объема, последовательности, способов и методик ввода гуманитарного знания в технологию инженерного образования – дело и чрезвычайно ответственное, и весьма непростое. На сей счет нет, увы, панацеи на все случаи жизни. Нет, да и быть не может строго выверенных и однозначных рецептов.

Бакалавриат оказался у нас в стране перед своего рода развилкой, которая уже стала острой головной болью организаторов отечественного инженерного образования. Вполне реальны и в равной мере мотивированы две полярные установки: «прагматическая», изначально и насквозь замкнутая на узкую специализацию, и «развивающая», ориентированная на наращивание интеллектуального, духовного, творческого потенциала будущего выпускника. Это две кардинально различные стратегии. И у той, и у другой есть свои и плюсы, и минусы.

Эпицентром изучения гуманитарного знания, его своего рода сверхзадачей становится формирование культуры мышления (по М.Планку – это то, что остается после того, как полностью выветрится фактический материал), в первую очередь – культуры оценочных суждений, целостного «видения» и продуктивного воображения.

Один из основоположников социологии, Макс Вебер, идеи которого и ныне широко востребованы, в начале XX столетия особо оттенил кардинальное отличие наук о природе («физики») от наук о культуре, обществе, человеке («гуманитаристики»). Если, соответственно, первые базируются на строгой логике, математически связанной дисциплине ума, позволяющей отсеивать все наносное, привходящее, привнесенное эмоциями, частными интересами, произволом субъекта, ухватывать таким путем объективную суть явлений, то вторые выстроены совершенно иначе. Общественнонаучные науки изначально структурированы в форме перманентного диалога конкурирующих концепций, каждая из которых располагает собственным видением социокультурных реалий, ракурсом их рассмотрения, но не обладает монополией на истину; что получилось с монопольным статусом марксизма в нашей стране, ныне вытесненным на периферию общественнонаучной мысли и обретшим явно маргинальный окрас, – общеизвестно, хотя на Западе он был и остается в ряду весьма и весьма востребованных и авторитетных философских, экономических и социологических концепций. Именно благодаря многообразию подходов и интерпретаций они в состоянии достаточно широко и основательно объяснить мир людей, непрерывно иницируемые и осуществляемые ими акции сотворения, типизации и воспроизводства всего многообразия «артефактов»: верований и знаний, ценностей и норм, техник и технологий, институтов и организаций – словом, всего того, что составляет содержание их совместной жизни. Освоение утверждаемого в границах этих наук знания, лишь в самой минимальной степени опирающегося на математику и в этом смысле весьма нестрогого, «вариабельного», акцентирующего внимание на индивидуальном, личностном, самостоятельном вкладе в созидание и типизацию всего нового в мире людей, равно как и на их групповых интересах и ценностных ориенти-

рах, безусловно способствует раскрепощению интеллекта, расширению пространства свободы, самоответственного выбора, личностной инициативы, формированию того, что можно назвать «дерзновением ума».

Естественнонаучное и гуманитарное знание выступают, как нетрудно заметить, в качестве своего рода «alter Ego», которые лишь совместно, в «тандеме», одновременно и исключая, и дополняя, и корректируя друг друга, в состоянии обеспечить достаточно гармоничное развитие человека, его способностей. И это относится не только к средней, но и к высшей школе. Научно-инженерное образование и в Европе, и в Америке, если иметь в виду особо продвинутые («элитарные») вузы, всегда и системно использует развивающий потенциал гуманитарного знания. Так, например, в Массачусетском технологическом институте (аналоге МИФИ) задействован мощный департамент обществоведческих дисциплин (School of Humanities, Arts, and Social Sciences), располагающий тринадцатью кафедрами и тремя междисциплинарными центрами. Департамент предлагает студентам-«технарям» весьма и весьма богатый (даже простое перечисление заняло бы несколько страниц) набор курсов («кредитов»), из числа которых будущие бакалавры должны в обязательном порядке выбрать восемь курсов, а при желании студента – еще шесть-восемь. И помимо этого – от двух до четырех обязательных коммуникативных курсов, формирующих культуру дискуссий, деловой переписки, межличностного общения, грамотной речи и т. д. Чтобы убедиться, насколько широка и основательна тут гуманитарная составляющая в собственно профессиональной подготовке и бакалавров, и магистров, достаточно посетить сайт МТИ (www.mit.edu).

Все сколько-нибудь серьезные подвижки в деле эффективного использования развивающего потенциала гуманитарного знания обречены на провал, если не преодолено то «окостение в головах» и у студентов, и у преподавателей, которое исторически сложилось благодаря многолетней монополии марксизма на истину в последней инстанции. Парадоксально, но факт: монопольное положение марксизма уже в далеком прошлом, а привычка увековечивать любое знание из учебника, возводить его в абсолют осталась, предстает рутинной практикой изучения обществоведческих дисциплин. На Западе (в «элитарных»

вузах) подобные ситуации, вызываемые, правда, иными причинами, довольно успешно преодолеваются с помощью альтернативных учебников, массы конкурирующих авторских курсов, реальной возможности их свободного выбора, вовлечения студентов в научно-исследовательские и учебно-образовательные проекты, организации дискуссионных площадок, равно как и других системно упорядоченных и выверенных временем учебно-методических ресурсов.

Ключевой момент тут – максимально возможное использование в учебно-педагогических целях органически свойственного гуманитарному знанию разномыслия, плюрализма концепций, подходов, трактовок, суждений. Речь идет о целенаправленном вовлечении студентов в атмосферу перманентного обществоведческого диалога, в границах которого допустимы и правомерны самые разнообразные, даже взаимоисключающие позиции, но ни одна из них не располагает монополией на истину. Гуманитаризация системы образования – это один из наиболее влиятельных факторов, определивших и определяющий изменения в отечественной системе образования⁴.

Следующим существенным моментом, кстати, конфликтующим с гуманитаризацией добываемого знания, является на сегодняшний день очевидность того, что вся система образования постепенно приобретает профессиональную направленность синхронно с технической оснащенностью обывателя и ростом информационных потоков, пронизывающих его сознание.

Средняя школа перестает быть школой общеобразовательной. Изучение основ широкого спектра наук заменяется получением информации из различных областей знаний и жизненных сфер, практикуется создание специализированных школ и профильных классов, воспитание ориентирует молодых людей на карьерный рост, заменивший рост личностный. Аналогичную картину можно наблюдать и в высшей школе. Рассматривается вопрос о более узкой специализации выпускников вузов, меньше внимания уделяется общеобразовательной подготовке. Целью обучения является возможность включения специалиста в экономику современного цивилизованного мира, что определяет ориентацию на западные либеральные ценности и способствует сохранению рационалистического и материалистического мировоззрения.

Система профессионально-технического образования также переживает не лучшие свои годы. Значительно сокращается общеобразовательное обучение, а подготовка высококвалифицированных рабочих практически заменена подготовкой специалистов для сферы обслуживания.

Эти процессы объясняются ориентацией современной системы образования на рынок труда. Будущее человека стали связывать с его возможностью найти свое место в мире профессий престижных, нужных обществу.

Современное состояние российского общества таково, что многие уникальные профессии и специальности перестали быть востребованными на рынке труда, а значит, перестало быть нужным для современной экономики и огромное количество образованных, профессионально подготовленных людей. Для многих наших соотечественников такая ситуация оказалась неожиданной, а подчас и трагической.

Ориентация на рынок труда вытесняет из образовательной сферы понимание уникальности человеческой личности, ее высокого предназначения, наличия талантов и способностей. Современное образование становится безличным. Цель и смысл человеческой жизни низводятся до полезности людей в конкретной экономической и политической системе, что, естественно, приводит к конкретным педагогическим целям, среди которых определяющими являются социальная адаптация и профессионализация. В такой системе образования практически нет места общеобразовательной, или университетской, подготовке и духовно-нравственному воспитанию. Первое заменяется получением необходимой начальной грамотности и различными уровнями компетентности, второе – коммуникативными тренингами и технологиями общения.

Ранняя специализация ориентирует детей на участие в зарабатывании денег, а значит, подразумевает включение детского труда в современную экономику. Традиционно в России детей привлекали к хозяйственному домашнему труду с целью передачи им жизненного опыта, получения ими необходимых профессиональных и хозяйственных навыков и для помощи семье. Современный способ включения детей в сферу экономических отношений больше похож на эксплуатацию детского труда на малооплачиваемых неквалифицированных работах. Часто возникающий азарт зарабаты-

вания денег отвлекает детей от дальнейшего профессионального и образовательного роста, вовлекает их в сферу криминального бизнеса. Иллюзия самостоятельной жизни приводит их к отрыву от семьи, что является причиной многих современных горестей и бед как для родителей, так и для самих детей.

Наибольший ущерб современными реформами образования был нанесен его содержанию. Неопределенность ориентиров – а рынок труда изменчив и не всегда прогнозируем – привела к неуправляемой вариативности и атеистической направленности содержания образования. Ориентация ребенка, молодого человека, а значит, и всей семьи на раннюю специализацию лишает человека в первую очередь свободы профессионального определения.

Общеобразовательная школа, обеспечивая изучение основ гуманитарных и естественных наук, предоставляет возможность своим выпускникам более свободно определиться в дальнейшей жизни, так как они одинаково подготовлены для поступления как в гуманитарные, так и в технические учебные заведения. Напротив, ранняя специализация практически лишает молодых людей возможности изменить профиль своего образования в случае ошибки в избрании ими профессионального направления, что создает немало проблем в их дальнейшей жизни.

Высшая школа, осуществляя профессиональное обучение, должна обеспечить общеобразовательную подготовку, достаточную для самообразования и саморазвития в избранной сфере.

Система среднего профессионально-технического образования, давая профессиональные навыки, должна выпускать специалиста умелого, или умельца, способного освоить необходимые смежные специальности.

Профессиональная подготовка, обеспечивая человеку возможность честно заработать средства на содержание себя и своей семьи, не защищает его от внутреннего беспокойства, возникающего при отсутствии осознания цели и смысла жизни. Профессиональная подготовка есть только часть системы образования.

Можно находить сколько угодно аргументов, пусть все более глубоких, в отношении критики массовой школы; можно пытаться теоретически строить все более «постиндустриальные», «гуманистические», «информационные», «компетентностные» и прочие модели нового содержания и методов образования. Но если эта

работа будет идти исключительно в центральных научных структурах и на мозговых штурмах ученых и аналитиков, если она по-прежнему будет реализовываться лишь в схеме «главный ученый дает предложения главному управленцу, а тот спускает их вниз, к исполнению учительским массам», то с самого начала можно сказать, что она будет обречена на неудачу.

Сегодня абсолютно не может быть эффективным подобное централизованное планирование образования. Именно за счет становления здоровой конкуренции и можно в основном ожидать требуемого роста «качества, доступности, эффективности» образования.

При попытке отдать всем школам поровну и одинаково они приходят к состоянию, когда не устраивают никого. Косность сложившихся форм и содержания обучения, тяга к единообразию и практически полное отсутствие конкуренции, при механически равномерном и обезличенном финансировании школ – все это едва ли способствует оживлению перемен и реформам в области государственного образования.

Почему же идея расширения конкуренции и рыночных механизмов в образовании так тяжело пробивается? Потому, что такова пока еще господствующая парадигма, и наши многие образовательные администрации по-прежнему свято убеждены, что в стране продолжается социализм, когда царствует «лучшая в мире и бесплатная для народа образовательная система». Но в экономике страны, однако, уже господствует частная собственность, правительство всеми силами стремится стимулировать в стране законный предпринимательский дух, и сегодня человеку зарабатывать деньги на себя и свою семью и тратить их по своему усмотрению (в том числе на здоровье или на образование своих детей) – вещь не постыдная или преступная, а естественная и нормальная.

В этой ситуации рабский по своему социально-экономическому существу труд учителей и преподавателей, когда оплачивается только минимум «физического неумирания» работника; когда человек инициативным и качественным трудом не может разбогатеть; когда гасятся всякие зародыши экономической конкуренции между организациями и работниками; когда работают только негативные стимулы труда, побуждающие работника лишь выполнять минимальные задания начальства, под страхом

наказания за их невыполнение, на что единственно и работают наша инспектура, аттестационные службы и пр., – такой труд предельно неэффективен.

Следующая логическая ступень в формировании образа школы – изучение содержания образования.

Общепризнано, что последнее во все времена было и остается соразмерным процессу исторического развития человеческого сообщества. Поэтому при определении его целей и содержания, видимо, очень важно учитывать ту высокую функционально-историческую нагрузку, которую оно на себе несет. Речь идет о реализации в образовательной сфере по меньшей мере двух основных функций: во-первых, обеспечение физического выживания – адаптации человека к окружающему миру; во-вторых, удовлетворение самых различных социальных, культурных, нравственных и других потребностей личности и общества. Данные функции как раз и отражают подмеченные еще в античности «животную» и «разумную» компоненты в человеке. Более того, именно эти функции должны в значительной мере определять процесс эволюции человека и присутствовать в его жизненном и профессиональном становлении.

Роль образования здесь очевидна: оно как раз и является той единственной сферой, в которой осуществляется приобретение человеком знаний и умений, обеспечивающих его полноценное существование в окружающем природном и социальном мире. Эта роль реализуется объективно независимо не только от форм и уровней развитости образовательных систем, но и от степени осознания их организаторами предназначения школы.

Вместе с тем осмысление сущностных и глубинных целей образования и его содержания во все времена было и остается основной компонентой образовательного процесса. В нашей стране эти вопросы в педагогическом сообществе ставятся уже не первый год, и к разговору на эту тему оно уже давно «созрело».

Чем обоснован набор учебных дисциплин, можно сказать, устоялось временем. Обеспечение адекватной реальности естественнонаучной картиной мира, естественно, включает человеческое сообщество, социальную реальность, подчиненную не только природным, но и социальным законам развития, а также нормам поведения в социуме. Проблемы безопасности, выживания и здоровья обучающихся, овладение не только родным, но и иностран-

ными языками – это общепризнанный *minimum minimumum*. Хотелось бы, чтобы образование было культуросообразным, а обучающийся стал грамотным потребителем материальных и духовных продуктов общества, нормы поведения в котором он бы не только знал, но и проникся ими и, безусловно, развил свои индивидуальные природные способности, – но это отдельная позиция, которую нельзя обойти стороной.

Как определяется объем изучения предметов? Вопросов много. Обоснованных ответов, отражающих объективные потребности общества в образованных людях – специалистах, мы найдем совсем немного.

В этой связи попробуем ответить на общие вопросы: какой подход к обоснованию целей и содержания образования может быть наиболее оптимальным; как определить основное содержание программ обучения.

При рассмотрении профессионального образования в первую очередь нужно знать будущую сферу деятельности обучаемых, проводить специальные научно-исследовательские работы по ее правовому, социологическому, психологическому и другим видам анализа. Очевидно, эти исследовательские результаты должны быть исходными при определении целей и содержания профессионального образования. Перед утверждением образовательные стандарты должны публично обсуждаться академическим сообществом.

Совершенно иные акценты предполагаются в системе общего образования. Они сводятся к решению задач общего развития молодого поколения и его подготовки к профессиональной деятельности. Но последняя у ребенка, юноши или девушки в процессе их обучения имеет особенность: она сводится к процессу приобщения к достижениям человеческой цивилизации и потреблению (материально-техническому, правовому, эстетическому и т. п.) результатов ее деятельности. Иными словами, перед общим образованием ставится цель вооружить человека знаниями и умением пользоваться материальными и духовными продуктами, средствами информации, массовой коммуникации и передвижения, грамотно ориентироваться в огромном мире окружающих нас вещей.

Если рассматривать современную концепцию образования, тенденции развития его выглядят следующим образом:

– интенсивное обновление технологий, ускорение темпов развития экономики и общества, вызывающее необходимость такой организации системы образования и образовательного процесса, которая могла бы готовить людей к жизни в быстро меняющихся условиях, давать им возможность обучаться на протяжении всей жизни; динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, динамичные структурные изменения в сфере занятости, актуализирующие потребность в постоянном повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, росте их профессиональной мобильности;

– переход к информационному обществу, значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия, обуславливающие особую важность коммуникативной и информационной компетентности личности; изменение роли и расширение пространства образования в информационном обществе; отказ от его классической модели, формирование новой концепции, ориентированной на реалии информационного общества;

– демократизация жизни, становление и развитие гражданского общества, определяющие необходимость повышения уровня готовности граждан к ответственному и осознанному выбору; необходимость гуманитаризации современного образования и соответственно гуманизации современного общества; трансформация ценностей образования вследствие антропологического поворота в современной культуре; возрастание значимости человеческого капитала.

Неслучайно многие экономически развитые и бурно развивающиеся страны, разрабатывая национальные доктрины, концепции и программы устойчивого и безопасного развития, включают в их состав как одно из стратегических направлений инновационное развитие национальных систем образования.

Из проекта «Современная модель образования...»:

«...Основой современных образовательных стандартов становится формирование базовых компетентностей современного человека:

– информационной (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем);

– коммуникативной (умение эффективно сотрудничать с другими людьми);

- самоорганизации (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы);
- самообразования (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность)»⁵.

По существу речь идет об одном и том же. Система образования должна учитывать веяние времени и достижения науки и техники, гуманитаризироваться, приближаться к реальному спросу сфер человеческой деятельности и т. д. и т. п. Совершенно непонятно, каким образом с этих заоблачных высот спуститься на грешную землю и осознать, каким требованиям должен удовлетворять выпускник начальной школы, неполной средней, бакалавриата, магистратуры, аспирантуры и пр. Ведь все эти этапы, даже некоторые смежные в пределах одного учебного заведения, административно разобщены. Неслучайны ежегодные массовые миграции учеников в другие школы в поисках комфортного существования (нередко с использованием ресурсов родителей).

Проблема целей и содержания образования должна иметь статус, соответствующий ее роли в обществе.

Переоценка приоритетных целей образования состоит в том, что его результаты признаются значимыми в качестве не столько показателей успешности учебного процесса, сколько инструмента результативной деятельности за пределами системы образования. Известно, что важнейшим документом, определяющим подготовку студентов в рамках любых специальностей, является учебный план. Единицей содержания профессиональной подготовки в логике компетентного подхода является профессиональная задача. Совокупность их образует «ядро» содержания, а этапы становления профессиональной компетентности определяют логику «развертывания» содержания. Таким образом, в логике компетентного подхода ведущими принципами отбора содержания вместо научности становятся социокультуросообразность и практико-ориентированность.

Есть попытки изменить методологию оценки результатов учебной деятельности студентов: четырехбалльную систему интегрированной оценки знаний и умений на балльно-рейтинговую систему контроля результатов (успешности, качества) обучения. Наряду с традиционной системой, когда каждый преподаватель в от-

дельности оценивает результаты деятельности студента в рамках одной учебной дисциплины, необходимо предусмотреть периодическую комплексную оценку уровня достижений по ряду смежных дисциплин или по группе компетенций, осуществляемую коллективом преподавателей (междисциплинарная оценка, мультидисциплинарный подход)⁶. Что тут скажешь – игры для взрослых. Великий советский физик-теоретик Л.Ландау имел привычку ставить одну из двух оценок: «+» или «-».

С ценностной основой обучения дело обстоит еще сложнее, так как в большинстве вузов она практически не рассматривается. Каждый педагог строит взаимодействие с учащимися, опираясь на собственное представление о том, «что такое хорошо и что такое плохо». Следствием является либо хаос в выборе ценностей ученика или студента, либо стремление внешне угодить преподавателю и выработка у него соответствующих навыков. К примеру, в школе с православной ориентацией дети, не имеющие религиозного опыта дома, в школе в присутствии учителя соблюдали все необходимые правила. В отсутствие же преподавателя открыто над ним смеялись.

Школьные отметки вообще потеряли смысл, они так и называются «оценки успеваемости». К оценке знания никакого отношения не имеют. А четвертные и годовые отметки могут разве что выделить претендентов на медаль или прикрыть откровенных бездельников. Претендентов на медаль «ведут» за два года до выпуска, не дай бог какой-нибудь невнимательный учитель поставит текущую тройку (возможно, по делу), придется переписывать весь журнал с подключением всего учительского корпуса. Относительно двоек представьте ситуацию: юноша в течение года был на трех из 32 уроков по астрономии, учитель перед выбором: поставить годовую двойку (он умудрился из упомянутых трех посещений извлечь себе алиби и поставить две отметки, разумеется, двойки) или написать «н.а.» (не аттестован). Победил бездельник, не приложив никаких усилий по освоению предмета. К проблеме подключился директор и, естественно, убедил учителя поставить тройку (не подумайте, что директор принял подарок или как-то был простимулирован, нет, он заинтересован в показателях учебного процесса и рейтинга школы). Знакомая картина? Повсеместная. Тривиальная показуха.

Она, по моему мнению, не только не канула в Лету, но и стала нормой жизни. Показуха встречается чаще, чем в бывшем СССР. Самое страшное, что учат личной показухе, выгодному позиционированию себя. Понимаю, что это так называемое «требование времени» и «скромностью сыт не будешь», но что-то внутри настойчиво протестует против глянца резюме и выпячивания личных качеств, которые уже «стыдно не показать». Школа зациклилась на показухе. Цветистые общие родительские собрания своей демагогией не закрасят убогости и ограниченности администрации⁷.

Антифакторов успешного обучения в средней школе предостаточно. Одним из них, тяжело преодолимым, является разобщенность педагогов. Еще двадцати лет не минуло, когда в школе появился психолог. Кроме своей основной задачи – поиска комфортной формы взаимодействия со сверстниками, учителями, миссия психолога – способствовать сплочению учительского корпуса.

Особенностью развития школьной психологической службы образования является напряженное противоречие между большим опытом специалистов, работающих в образовательных учреждениях, и хронической «неразрешимостью» организационно-методических проблем, связанных с содержательной и нормативной неопределенностью статуса психолога в школе. Чем больше психолог показывает все, что он может делать, тем менее понятным для педагогического коллектива и администрации становится круг его обязанностей, то есть того, что от него можно ожидать и – что немаловажно в условиях нормативного финансирования – требовать⁸.

Работа с педагогами традиционно входит в сферу деятельности школьного психолога. Однако содержание ее достаточно размыто. Не всегда ясно, что понимать под такой работой – одностороннее воздействие психолога на педагогов или взаимодействие с ними. Одно понятно, что и то, и другое достаточно проблемно и является одной из «болевых» точек в работе школьного психолога, снижающей его удовлетворение от своей профессиональной деятельности, а иногда и заставляющей уйти из школы. Нередко слышишь: «С детьми можно всегда договориться, но вот учителя...» Часто приходится отвечать на вопросы такого типа: «Как уговорить педагогов принимать детей?» Почему люди, казалось бы, близкой

сферы деятельности, работающие в одном месте с одним и тем же контингентом, нередко с трудом находят общий язык, а иногда общаются друг с другом как «прибывшие с разных планет»?

Дело в том, что профессии педагога и психолога при внешней схожести имеют свои принципиальные особенности. Первые, как профессионалы, являются частью системы народного образования, которая сама по себе достаточно ригидна и при большом количестве внешних новшеств качественно за последние десятилетия практически не изменилась. Поэтому существенная часть учителей придерживается авторитарной педагогики и рассматривает ученика как «торбу», в которую нужно «запихнуть» на всякий случай как можно больше знаний, умений и навыков.

Психологическая служба в школе лежит на зам. директора по воспитательной работе, зам. директора по социальной защите и психологе. При всей профессиональной обоснованности рекомендаций что значит мнение в большинстве случаев молодого специалиста для таких опытных администраторов, в окружении которого психолог оказывается?

Администрацию в школе составляют директор, пять, а то и шесть заместителей, секретарь – чиновничий аппарат основания пирамиды, поднимающейся через могучий штат управлений к вершине Минобрнауки. Чиновничий аппарат во все времена имеет тенденцию к разбуханию. В итоге сегодня на сотрудника системы образования приходится в России чуть более 10 учащихся, в то время как в Западной Европе и Соединенных Штатах цифра в полтора раза больше. «Кто умеет, тот делает, кто не умеет, тот учит, а кто не может учить, тот учит, как надо учить» (Б.Шоу). Чиновник живет по законам Паркинсона: гарантией его занятости и социальной защищенности является корпоративная культура организации, в которой он трудится. Определяющее влияние на его поведение – его собственные цели, возможности получить повышение и материальное вознаграждение. С советских времен в нашей стране периодически проводятся конференции по так называемому «качеству образования». А под ним обычно понимают, как ни странно, совокупность количественных показателей такой системы: число победителей олимпиад, процент сдавших ЕГЭ, количество поступивших в вузы, число закупленных компьютеров или отремонтированных детских садов – под качеством образования управленцам вы-

годно понимать именно те показатели, которые характеризуют их собственную деятельность и обосновывают выделяемый им для распределения бюджет.

Россия среди стран «Большой двадцатки» является самым коррумпированным государством. На протяжении многих лет система образования устойчиво занимает вторую позицию (после правоохранительных органов). Приведу несколько известных примеров.

По Федеральному закону № 94-ФЗ от 21 июля 2005 г. проведение конкурсов на выбор поставщиков школьного питания возложено на руководителей бюджетных образовательных организаций, то есть на директоров школ. Однако эту работу за них делают чиновники. Именно они «выбирают» будущих поставщиков детского питания. Средняя сумма «откатов» – до 30 % оборота (только для Москвы за год порядка 2 миллиардов рублей). Более 100 млн долларов кладут они себе в карман ежегодно за подписание договоров на охрану школьных зданий. Примерно 150 млн долларов ежегодно они получают «откатом» при приобретении мебели, оборудования, учебных пособий, почти 200 млн долларов – за организацию ремонтных работ. ЕГЭ (кстати, научного обоснования не имеет) – это тоже коррупция. Но не уменьшение ее, а увеличение. Уже давно известно, сколько стоит «сдать ЕГЭ» – от 30 до 100 тыс. рублей за один экзамен. Вокруг этого экзамена создана своя империя «услуг». По некоторым данным, объем коррупции по ЕГЭ в России составляет 42 млрд рублей в год. При подключении школ к Интернету чиновниками различных уровней было положено в свои карманы, по оценке экспертов, в общей сложности более 50 миллионов долларов.

Чиновники периодически проводят проверку деятельности вузов, выдавая им лицензии и аккредитации, рынок «услуг» при проведении проверок всех уровней составляет ежегодно уже в 25 млн долларов. При проведении проверок документации в школе уже привычным воспринимается рекомендация директора: «Не успеваете, значит, отчетность “через магазин”».

Но особо значимой статьёй «доходов» является продажа дипломов о высшем образовании. Эта торговля идет на станциях метро, рынках и, площадях и, конечно же, в Интернете. Разброс цен составляет от 300 до 30 тыс. долларов. Это обусловлено тем, что только часть дипломов «выдается» на гознаковских бланках, но имеет поддельные подписи и печати. А наиболее дорогие дипломы

предлагаются «с проводкой», то есть человек, никогда и нигде не учившийся, оказывается вписанным во все официальные документы соответствующего вуза. По данным независимых экспертов, в России ежегодно продается до 100 тыс. поддельных дипломов на общую сумму до 2 млрд долларов. Как это реализовать, минуя чиновников ВАКа и Минобрнауки, пусть подскажет фантазия.

Последние десятилетия роль чиновничества неуклонно возрастает, также растут объемы отчетности. Профессорско-преподавательский состав в большей мере, чем наукой, озабочены отчетностью. При этом чиновник изощрен в средствах, он в полном объеме использует арсенал, оставшийся от советских времен, в частности, звонковую систему. Вопиющий случай: в августе 2011 г. директора московской школы «настиг» звонок из Управления – всем учителям к началу учебного сезона представить справки, что они не привлекались к уголовной ответственности (не сидели в тюрьме). Законопослушные педагоги побежали в Управление исполнением наказаний за справками, после шестичасовой очереди (немало школ нагрузили чиновники) приобрели заявку на получение вышеозначенной справки, прибыть за которой нужно через две недели. Камо грядеши? Ну не может это продолжаться вечно, не может. Для школьника – это проблемы родителей, а вот то, что студент воспринимает такую ситуацию как должное, это воистину скверно.

Объективные изменения в мире в наше стремительное время связаны с потоками информации, пронизывающими наше сознание.

В процессе становления информационного общества происходят изменения, которые существенно преобразуют характер, цели и место образования в обществе. Имеется в виду следующее.

- Информация, а не труд становятся источником стоимости.
- Способность информации и теоретического знания выступать в качестве стратегического ресурса постиндустриального общества.
- Превращение новой «интеллектуальной» технологии в ключевой инструмент системного анализа и принятия решений.
- Информация, знание становится тем «фундаментальным» социальным фактом, который лежит в основе экономического развития. Информация становится ценностью, ресурсом развития, объединяющей средой, доминантой общественной жизни и существования человека.

– Изменяется отношение «знание – реальность». Первое понимается прагматично, оно не отражает или описывает реальность, а формирует и конкретизирует ее, всякая практика становится интеллектуально насыщенной, то есть значимым становится применение комплекса знаний, позволяющее успешно решить конкретную проблему во всей её многоуровневости.

– Доступность, открытость информации становится существенной чертой информационного общества XXI в. Информационные технологии формируют единое пространство коммуникации, благодаря чему мир становится взаимосвязанным и взаимозависимым. Увеличивается число глобальных проблем; глобализация становится одной из основных тенденций информационного общества, а динамизм – его необходимой характеристикой.

– Социальные, гуманитарные, культурные практики интенсифицируются, человек оказывается в ситуации быстро меняющихся картин мира, то есть неизвестного, «открытого» будущего. Одной из основных функций знания и образования становится предвосхищение, прогнозирование. Обращенность в будущее означает, что знание и образование становятся основным способом его формирования.

– В информационном обществе происходит кардинальное изменение в соотношении информационно-духовных и вещественно-энергетических факторов и механизмов развития. Уходит в прошлое техногенная индустриальная и постиндустриальная цивилизация с потребительски ориентированным гуманизмом.

Таким образом, переход к информационному обществу требует глубоких изменений в деятельности по производству знаний и по их передаче и усвоению и, как следствие, принципиально изменяет роль и место образования⁹.

Прежде всего меняется основная образовательная цель, которая теперь заключается не столько в подготовке знаний, сколько в обеспечении условий для самоопределения и самореализации личности. Это утверждение базируется на изменении отношения к человеку как сложной системе и к знанию, которое должно быть обращено в будущее, а не в прошлое. Критерием реализации новой образовательной модели становится опережающее отражение или степень «познания будущего». В новой образовательной парадигме обучающийся становится субъектом познавательной деятель-

ности, а не объектом педагогического воздействия. Диалогические отношения преподавателя и обучающегося определяют основные формы организации учебного процесса. Результатом становится активная, творческая деятельность обучающегося, далекая от простой репродукции.

Современный человек должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь учиться: искать и находить необходимую информацию, чтобы решать те или иные проблемы, использовать разнообразные источники информации для решения этих проблем, постоянно приобретать дополнительные знания – только они смогут рассчитывать на успех в информационном обществе. Следует в полной мере учитывать уровень готовности работать с компьютером «физика» и «гуманитария». Если в первом случае он давно и прочно стал неперенным рабочим инструментом, пользование которым закреплено даже на подсознательном уровне, то во втором всего лишь отрабатываются подходы к его системному использованию в учебно-педагогическом процессе¹⁰.

Проблема инноваций обычно ограничивается внедрением достижений науки и распространением передового педагогического опыта. При этом возникает образ учителя как человека, которого достаточно наполнить новыми знаниями и умениями, чтобы он стал вдохновенно и результативно использовать новые идеи и способы работы. Практически так не бывает. Нужна питательная информационная среда.

Развитие внутришкольной информационной среды (локальная сеть школы, Интернет) и поддержка учителей школы, пытающихся использовать компьютер в своих предметах, ведение оригинальных методических разработок составляет новый пласт педагогической деятельности. Каждая школа сейчас получила известную автономию в определении, чему и как учить своих воспитанников. Выбор делается с учетом своих человеческих и профессиональных возможностей, интересов учеников, пожеланий коллег, технического оснащения школы и традиций школы¹¹. Поэтому важно, чтобы последняя обрела свое индивидуальное интеллектуальное лицо, облик которого остался бы в благодарной памяти учеников.

И последнее. Универсальной характеристикой любой культуры является единство традиции и новации. Культура как мера реализации и развития человека в процессе его социальной дея-

тельности в целом охватывает способы адаптации и организации жизнедеятельности людей, является важнейшим показателем их отношения друг к другу и к природному окружению. Овладение культурой составляет содержание процесса социализации индивида. Именно для этого общество и создало систему социальных институтов и прежде всего образовательно-воспитательных учреждений. Образование есть состояние личности, ее общественно-социальный статус и способ вхождения человека в целостное бытие культуры. Его следует рассматривать как образ совокупного человеческого бытия и как механизм развития культуры, как единственное и индивидуальное предназначение человека.

В XX в. возникло противоречие между целостностью культуры и технологией ее фрагментарного воспроизводства через существующий тип обучения, между непрерывно возрастающим объемом знаний, необходимых человеку, и ограниченными условиями овладения ими. Переход в «быстрое» пространство благодаря развитию средств передачи и переработки информации оказался столь существенным и стремительным, что ни экономика, ни система образования оказались не готовыми к этому проявлению постиндустриального общества. Жизненный уклад меняется чаще, чем происходит смена поколений. Специалист практически любой сферы вовлечен в непрерывное повышение образования, иначе рискует оказаться функционально неграмотным.

В существующей ныне, но, по-видимому, совершенно бесперспективной в будущем информационно-транслирующей парадигме образования, рассчитанной на передачу знаний, трансляцию информационных массивов, скопившихся в различных отраслях науки, техники и технологии, от одного поколения к другому, компьютер и его информационно-обрабатывающие функции, несомненно, благо. Эта парадигма, несмотря на декларативные призывы к ее трансформации и даже полной замене личностно-созидательным образованием, все еще сильна, но последствия ее уже очевидной несостоятельности перед лицом глобального вызова времени становятся все более угрожающими. В отечественной культуре переход от ограниченного к неограниченному доступу к информации в силу смены условий жизни в более острой форме отразился на образовании.

Но для разрешения этого противоречия необходимо сместить позицию обучающего. Образование, как правило, отождествляют с обучением, а последнее с простым усвоением, разве что с добавкой готовности и умения распоряжаться полученными знаниями, но это уже из эмоционально-волевой сферы. Если же представить примат личности, а не знаний, то образование – непрерывное становление ее в социокультурной среде. Такая система образования уже формируется, ее нельзя не заметить, и ее основными новациями являются: переход от обучения к образованию; личностная ориентация образования, его непрерывность и развитие творческих способностей обучаемого; широкое применение информационных технологий, создание информационной среды и переход к открытому образованию. Это принципиально и требует осмысления. Использование этих новаций в образовании позволит решить проблему человека в быстро меняющемся мире, обрести новую целостность, сформировать новый образ школы, преодолевая ставшую традиционной разобщенность естественных и гуманитарных наук, осуществить поиск новых взаимоотношений человеческой цивилизации и природы, открыть новые измерения сознания, связывая их в единое целое, образуя упорядоченную систему новой культуры.

Образование перестает быть подготовкой к жизни. Тесня труд, деятельность, досуг, оно превращается в образ жизни. Если в дотехническую эпоху образование было предпосылкой и главным фактором познания, прогресса науки и техники, то сейчас они саморазвиваются. Наука и техника и создаваемые ими артефакты превращаются в непосредственное окружение, внешнюю и внутреннюю среду. Если естественный мир человек открывал и преобразовывал, то искусственный он создает и пытается понять. Понимание – форма бытия людей в искусственной среде, оно же является и сутью, главной задачей нашего образования. Более того, последнее – не учебная подготовка к профессии, специальности и всякого рода деятельности, наоборот, всякая учебная подготовка существует для образования, лишённого всяких целей.

Постоянное творческое обновление, развитие и совершенствование каждой личности на протяжении всей ее жизни замыкается не на систему знаний, умений и навыков, а на набор ключевых компетентностей в интеллектуальной сфере. Это требует

принципиального обновления содержания образования, где основной упор должен быть сделан на освоении способов деятельности, требует не лучшего отбора осваиваемых знаний, умений и навыков, а отказа от знаниевой парадигмы. Это положение наиболее сложное, чаще всего декларируемое как самая насущная проблема, но далее общих рассуждений сдвигов немного. Похоже, что прошло время, когда жизнь школы беспрекословно определяет учебный предмет.

Информатизация – катализатор качественных изменений в работе школы. Но это не установка компьютеров в школах и вузах и подключение их к Интернету, это процесс изменения содержания, методов и организационных форм общеобразовательной подготовки в условиях информационного общества. Именно информатика оказывается в ряду предметов, занимающихся образованием человека, причем такого сорта, какое не способен дать ни один другой школьный предмет. Резко возрастает мотивация учеников при подготовке рефератов, докладов и сообщений. Информатика в школе становится «метадисциплиной», «надпредметом», реализующим интегративную функцию, и носителем инновационных процессов в школе. Реальная возможность изменения и в целях, и в содержании, и в методах обучения – качественные преобразования, способствующие повышению эффективности образования, в том числе: распространение практики проведения «учебных проектов», развитие самостоятельности и практическая направленность обучения, изменение взаимоотношений между учителем и учеником, новый уровень доступа к информации. Интегративный потенциал современной информатики превосходит все, с чем до сей поры сталкивалось человечество.

Успешность модернизации российского образования зависит в первую очередь от учителей-предметников. Им необходимо осваивать роль консультанта для ученика как активного исследователя, творчески и самостоятельно работающего над решением учебной задачи, широко использующего информационные технологии для получения необходимой информации. Эффективное использование современных информационных технологий, их грамотное встраивание в педагогический процесс своих учебных предметов и формирование в целом единой информационной среды позволят перейти к новой современной парадигме образования.

Есть масса хороших идей, есть многочисленная армия энтузиастов, подвижников в системе образования, беззаветно тратящая себя и живущая не хлебом единым. И опять же «но». Сегодня в России средний возраст учителя – 52 года (по Москве и Санкт-Петербургу чуть более 45), более половины работают в школе свыше 20 лет¹². Школа изыскивает «внутренние» резервы: половина педагогов – пенсионеры. Молодых сил ничтожно мало. Кроме того, 87,4 % учителей – женщины¹³. Эти диспропорции рождают проблему болезненной смены поколений в ближайшем будущем.

Неслучайно растет число желающих экстернатного обучения, а дети, внуки высокопоставленных чиновников предпочитают обучаться за рубежом. Грустно. Жалко детей, внуков, они же продолжение нас. Сегодняшнее массовое образование не ориентировано на человека.

Примечания

- ¹ В пространстве биологоса. СПб., 2011.
- ² *Скворцов Л.В.* Информационная культура и проблема метаобразования // *Культурология: Дайджест*. М., 1999. № 3; *Метаобразование как философская и педагогическая проблема: Сб. научн. ст.* Ставрополь, 2001.
- ³ *Скворцов Л.В.* Информационная культура и проблема метаобразования // *Культурология: Дайджест*. М., 1999. № 3.
- ⁴ Гуманитарные исследования в Интернете. М., 2000; *Никандров Н.Д.* Перспективы развития образования в России // *Философия образования*. 2006. № 1. С. 4–12.
- ⁵ *Громыко Н.* Интернет, постмодернизм и современное образование // *Кентавр*. 2001. № 27.
- ⁶ *Карпенко М.П.* О проблеме измерения знаний в обучении // *Школьные технологии*. 1998. № 4. С. 173–175.
- ⁷ *Новиков А.* Российское образование в новой эпохе. Парадоксы наследия. Векторы развития. М., 2000.
- ⁸ *Хухлаева О.В.* Школьная психологическая служба. Работа с педагогами. М., 2001.
- ⁹ *Хуторской А.В.* Педагогическая инноватика: учеб. пособие для студ. вузов. М., 2008.
- ¹⁰ *Жожигов А.В.* Культура и образование в условиях информационного общества конф.-выставки. Ч. 4. М., 2002. С. 130.
- ¹¹ *Формирование базовых компетентностей и учебное проектирование: Сб. ст. / Под ред. Н.Ю.Пахомовой.* М., 2006.
- ¹² Национальный фонд подготовки кадров, «Полит.ру» 05.12.11.
- ¹³ Российская газета. www.rg.ru 05.10.2011.