

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

В.Г. Буданов, Э.М. Сороко, И.А. Асеева

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ НА ОСНОВЕ САМООРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКО- ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СООБЩЕСТВА

Аннотация. В статье актуализируется проблема использования инновационных технологий в системе «наука-образование» в контексте синергетического подхода. В статье затронуты некоторые проблемы, к которым намечены инновационные подходы: проблемы организации студенческо-преподавательского общения, повышение статуса науки и российского ученого, сложности трансляции знания и дилеммы привлечения молодежи в высшую школу.

Ключевые слова: философия, образование, инновации, синергетика, наука, самоорганизация, дискуссии, интегративность, гармонизация, знание.

В условиях демократизации общества образование, все больше приобретая характер открытой системы, имеет возможность вариативного пути развития. В то же время, в многокомпонентной системе с множеством положительных и отрицательных обратных связей, в образовании идет постоянное движение, результатом которого является переход его структур и подсистем из одного упорядоченного состояния в другое¹.

Таким образом, процессы самоорганизации в образовательной системе неизбежны всегда. Сегодня они становятся основными источниками трансформаций и инноваций целостной образовательной системы. Тема инноваций в образовании

обширна, чрезвычайно актуальна и болезненна для российского образования. Мы затронем лишь часть злободневных проблем, к которым намечены инновационные подходы: проблемы организации студенческо-преподавательского общения, повышение статуса науки и российского ученого, сложности трансляции знания и дилеммы привлечения молодежи в высшую школу. Наше утверждение в том, что решать множество проблем образования необходимо, объединив усилия студентов и преподавателей, создав поле для сотрудничества и реального взаимодействия, создавая сетевые самоорганизующиеся среды.

В обществе все больше формируется потребность в многообразии содержания образования, что явно стимулирует процессы самоорганизации студенческо-преподавательской среды. Однако, система, управляющая образованием, все больше стандартизируется, формализуется, пытается со-

¹ Буданов В.Г. Синергетическая методология в постнеклассической науке и образовании // Синергетическая парадигма. Синергетика в образовании / Отв. ред. В.Г. Буданов. М., 2006. С. 174-211.

*Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение №14.В37.21.1997
«Проблема системности и согласованности знания в образовательном процессе в эпоху объективации транснаучной парадигмы»*

хранить свою целостность, при этом не учитывает перспективные запросы общества, не учитывает, что образование как «сложное эволюционное целое» включает в себя большое количество структур и подсистем, темпы, развития которых могут и не совпадать с темпами развития целого.

Складывается впечатление, что управляющая система дистанцируется от образовательной системы. Отдельные акты и даже программы, принимаемые вне общего контекста, еще больше обостряют возникшее противоречие, которое, в свою очередь, становится причиной проблем образовательных систем разного уровня, в том числе, и в образовательных учреждениях.

В период отчуждения общества и государства от системы образования (90-е годы XX века) инновационная деятельность в сфере образования стала выражением внутренней потребности системы к изменению. Поиск путей трансформации и развития, стремление самостоятельно определить свою роль в меняющихся социально-экономических и политических условиях было для образовательных коллективов обусловлено не только проблемой выживания, но и потребностью оказать реальное влияние на общество. Внутреннее многообразие образовательной системы, как результат инновационной деятельности, существенным образом изменило ситуацию, оказалось способным влиять на определение стратегических перспектив развития образования, выявляя при этом наиболее острые противоречия в системе в целом.

На наш взгляд, существует ряд серьезных проблем в системе российского образования, проблем возникших в последние двадцать лет и носящий системный социально-культурный характер, решить которые возможно лишь объединив усилия всех участников образовательного процесса, в режимах не столько госрегулирования, сколько конструктивной самоорганизации и образовательных инноваций студентов и преподавателей.

Первая проблема — проблема барьеров в диалоге учитель-ученик. Препятствия в общении — проблема серьезная, преодолевать их надо с двух сторон, и конечно, в первую очередь, это работа преподавателей. Педагог должен быть готов работать в любых дискурсах, любые вопросы обсуждать, тогда его будут уважать как личность. Тогда и мнение учителя, а оно не обязательно должно быть беспрекословным, уважают за то, что он оставляет человеку свободу, за то, что он интересуется каким-то нестандартным размышлением ученика, за то, что не презирает его за его незнание, которое он может

поправить и имеет к этому намерение. И основное здесь — идея взаимности, взаимное движение, приводящее к обогащению через творчество.

Вторая проблема — проблема творческих образцов, наследие мастеров. За последние десятилетия нарушен механизм воспроизводства информационно-культурной матрицы — основы развития, конкурентоспособности и безопасности нашего общества. Совершенно реальна угроза разрыва поколений в научно-образовательных средах. Поколение преемников в возрасте до 50 лет в высшей школе уже сегодня практически отсутствует, а носители знаний постепенно «уходят». Что касается молодых перспективных ученых и педагогов, то только единицы находят реализацию своего потенциала на Родине. Восстановление преемственности, механизма воспроизводства знаний путем социальных преобразований, повышения статуса науки и культуры, возрождения интереса к базовым ценностям Российской цивилизации — процесс долгий. Однако сейчас очевидно, что на традиционную модель обучения и воспитания молодых ученых времени уже недостаточно. Мы уверены, что для возрождения культурного потенциала России ключевым является немедленная реализация проекта создания и сохранения культурного генома нации, фиксации личностного знания еще живущих классиков науки и культуры.

Однако, в последние годы ситуация резко меняется, сейчас складывается такое ощущение, что студентов, во всяком случае, очень многих обучает интернет. И интернет становится другой. Например, при кафедрах появляются — научно-образовательные центры и сайты. Приезжают ведущие ученые, их выступления фиксируются и выкладываются в открытый доступ². Такой совместный проект НОЦ ЮЗГУ-ИФРАН уже два года активно работает в г. Курске. Через такие проекты реально осуществляется интеграция научно-педагогического потенциала ученых разных вузов в проведении фундаментальных и прикладных научных исследований, разработке новых программ и методов, развивающих и объединяющих фундаментальные научные исследования и учебный процесс, развитие международного сотрудничества.

Сейчас появилась, и на западе, и у нас еще одна форма интернет-просвещения, это сайты «Устная

² Сайт НОЦ ЮЗГУ-ИФРАН «Трансдисциплинарные исследования в философии науки и техники» // http://www.swsu.ru/structura/centrs/research_and_education_center_quot_transdisciplinary_research_philosophy_of_science_and_technology_q/

история», типа сайта oralhistory.ru. Там можно посмотреть, как ведутся беседы с подлинными выдающимися учеными, которые уже многое сделали за свою жизнь, и им есть что сказать молодежи. Одна из задач подобных бесед — предоставить уникальную возможность увидеть, как человек мыслит, потому, что это беседа-импровизация, и есть неожиданные вопросы, тогда это и нешаблонные ответы. Когда вы смотрите, что происходит в этот момент, вы становитесь сопричастны к творчеству ученого. Вот здесь актуализируется такое неявное знание, которое мы и считываем. И чем больше мы будем иметь возможность общения с хорошим педагогом, преподавателем, тем больше мы возьмем мудрости, многообразного знания, логики, интуиции и искусства.

Третья проблема теснейшим образом связана с предыдущей — это сложность построения карьеры в научно-образовательной сфере. Считаем, что основная проблема высшей школы — замещение кадров, преемственность. И мы присутствуем при очень драматичном моменте, когда уходит высокая высшая школа. Люди по возрасту, по немоги просто не могут вести занятия, а смены нет, прерывается традиция. Поэтому, когда мы говорим о перспективах российской науки и образования, то они стандартными вливаниями денег спасены быть не могут. Кроме того, налицо явная тенденция уменьшения желающих продолжить послевузовское образование, то есть потенциальных преемников. Социологи видят несколько причин снижения интереса молодежи к занятию в научно-образовательной сфере: падение статуса научного работника и ученого в целом; недостаточная оплата труда; ограничение возможностей для профессионального роста.

Решением, хотя бы частичным, перечисленных проблем, является активизирующаяся в последние годы работа новых научных центров, система грантов (РГНФ, РФФИ), договоров сотрудничества с мировыми лидерами в области образования, налаживается система стажировок и совместных проектов. Такая инновационная деятельность — это качественный новый этап и в реанимации отечественного образования, и саморазвития личности, процесс самоактуализации субъектов образовательного процесса, ставший возможным как результат самообразования, саморефлексии. Поэтому для образовательных учреждений, осуществляющих инновационную деятельность, особенно характерны процессы самоорганизации в педагогической и ученической среде, это может быть и возникновение устойчи-

вых структур (творческие группы, объединения), и появление креативных личностей, способных к созданию «лично-нового», безотносительно к предыдущему общественному опыту. Изменяется и степень активности среды, что ведет к расширению образовательного пространства, изменению отношений с ней всех его субъектов-участников процесса образования. В этих условиях управление становится системообразующим фактором дальнейшего развития системы. Появляется проблема оптимального соотношения целенаправленного организующего воздействия и самоорганизации, которое позволит сохранить не только целостность единого, но и долю хаоса, как источника самоорганизации и нового порядка в едином.

В динамично меняющейся социальной обстановке управление образовательным процессом должно носить опережающий, превентивный характер³. При этом оперативность управленческих решений становится столь высокой, что невозможно их осуществление и выработка на уровне высоких административных эшелонов. Это предполагает все в большей степени передачу управленческих функций, в том числе, и стратегических, на уровень школьных администраций и университетов, педагогических и преподавательских коллективов различных образовательных ступеней и даже на уровень малых творческих групп педагогических работников, в том числе, классных руководителей, отдельных преподавателей (мастеров, тьюторов, новаторов). Последнее возможно в инновационных образовательных учреждениях, в которых число участников управления намного больше, чем в стандартном образовательном учреждении. При этом часть степеней свободы, связанная административной формой управления, передается свободным творческим группам, объединениям или педагогам, преподавателям. Возникает, так называемая обогащенная образовательная среда с поливариантным выбором, живущая по своим синергетическим законам, законам самоорганизации и креативного динамического хаоса, порождающего новые цели (смыслы), ценности и творческие импульсы. Эта новая образовательная среда требует особого бережного к себе отношения и новых деликатных форм управления. В таком

³ Журавлев В.А., Харитонов В.А., Буданов В.Г., Колесниченко Е.В., Павлов А.В., Ананьин В.Г., Совина Л.П. Территориальный образовательный комплекс. Моделирование и управление. Ижевск: Издательский дом «Удмуртск. гос. университет». 2004. С. 104.

образовательном пространстве управляющий субъект децентрализован и неотделим от участников образовательного процесса. В этом и заключается его синергетическая сущность, и именно поэтому синергетика привлекается нами как подход, адекватный современности в образовании.

В этих условиях администрация берет на себя функции, генерирующие стратегию развития, в том числе:

- вынужденная реакция на самоорганизацию в общеобразовательном учреждении. (Эту функцию можно определить как догоняющую, как аналог рефлексии, которая, согласно Фоме Аквинскому, есть «мысль, догоняющая мысль».)
- инициирование инноваций. (Это опережающая функция управления.)

Для пояснения нашего подхода рассмотрим роль административного управления в общеобразовательном учреждении двусторонне: доперестроечного периода, в условиях интенсификации процесса демократизации общества, и в условиях идеального демократического гражданского общества будущего.

В первом случае, администрация является проводником стандартов и регламентирующих указаний, выполняя исключительно функцию гомеостаза, когда инициатива педагогического коллектива минимальна и носит локальный характер; примером являются отдельные учителя-новаторы, которых знала вся российская школа. Администрация, в сущности, индифферентна к инновациям снизу, что соответствует принципам жесткой централизации, характерной для советского периода развития общества.

На современном этапе, в условиях демократизации общества, система управления все больше приобретает характер государственно-общественный, что и закреплено законом об образовании. Повсеместно созданы Советы образовательных учреждений, которые должны осуществлять обратную связь коллективов педагогов, учащихся и родителей с администрацией, корректируя ее решения, с учетом тенденций самоорганизации в образовательных пространствах. Однако, лишь на первый взгляд, эта схема обеспечивает учет внутренних и внешних социальных взглядов и тенденций развития общества. На деле, время между принятием управляющего административного решения, его воплощения в жизнь и корректировкой (обратная связь) достаточно продолжительно в современных условиях. Здесь мы имеем дело с «догоняющей», а во многих случаях, безнадежно запаздывающей системой

управления. Корректировка зачастую происходит методом проб и ошибок, а поиск и нахождение оптимального варианта, безнадежно отстают от уже изменившихся условий жизни. Такая система последовательного, медленного нащупывания оптимальных решений неэффективна в современных условиях, тем более — в будущем.

Наиболее адекватной является третья — инновационно-синергетическая система управления. В этой системе администрация более не является пассивным, ждущим участником в инновационной цепи, выполняющим лишь функции «стимул-реакция». Роль администрации, помимо гомеостатических функций, функций отклика на инициативы снизу, дополняется функцией превентивного, опережающего управления, осуществляемого за счет генерации параллельных, альтернативных полей возможных инициатив со стороны всех субъектов образовательного пространства, с чем сопряжено его расширение и увеличение его размерности, что, в свою очередь, приводит к возрастанию числа степеней свободы всей системы, а тем самым и свободы креативных проявлений участников образовательного процесса. Это происходит не только в рамках коридора, допустимых функциями гомеостаза, но и за счет процессов самоорганизации в образовательном пространстве, например, в направлении качественного нового развития образовательной программы.

Подчеркнем, что здесь означены отнюдь не единственные инициативы. И другие возможности могут порождаться процессами самоорганизации в образовательном пространстве. Возникающее и расширяющееся многообразие параллельных путей развития образовательного процесса позволяет в ускоренном режиме выбирать и поддерживать наиболее оптимальные из них. Реализация опережающего, инновационного административного управления позволяет создать образовательное пространство с высокими адаптивными свойствами и высокой скоростью реакции на вызовы быстро изменяющихся социальных условий. Кроме того, такая синергетическая система, в большой степени, моделируя саму социальную среду современного мира, оказывает влияние на его развитие, т.к. в образовании, как ни в какой другой сфере, представлено будущее в настоящем.

Управленческий и педагогический эксперимент по созданию и управлению такой обогащенной образовательной средой с многовариантным выбором уже более пятнадцати лет ведется в гимназии № 56 города Ижевска. И результаты не

замедлили сказаться: налицо повышение качества всего образовательного процесса.

Обратимся теперь к основаниям и перспективам образования будущего. Человек, его самосознание и культура, а отнюдь не экономика, должны стать основой общества знаний. Когда есть в человеке развитое самосознание, экономика на достаточно высоком уровне возникает как следствие этого. Государственные институты в этом случае отходят на второй план, и высокий удельный вес приобретает самоуправление, самоорганизация, саморегулирование, самоконтроль, самосозидание общества, а управление превращается в «искусство мягкого дирижирования» (Маркс). Именно наличие самосознания человека дает основание говорить о постепенном отмирании государства. Это и происходит ныне в ряде западных стран, позаимствовавших и развивших многие достоинства социализма, которые были продемонстрированы всему миру в XX веке страной под названием СССР. Во Франции, к примеру, в министерстве экономики всего 15 человек и этого достаточно для обеспечения прочных производственных устоев. На постсоветском же пространстве экономика почти военизированная организация и держится на законах, указах, циркулярах, декретах, нормативах, без наличия которых она бездейственна, замирает. Так, по крайней мере, дело обстоит в Беларуси. В Австрии нет Министерства социального обеспечения, начисляющего и выдающего пенсии народу. Пенсионер в свой срок приходит на почту и получает положенную ему сумму.

В культурной образовательной политике бурно развивающихся стран востока также есть чему поучиться. В Сингапуре, Китае на ТВ почти нет программ, заполненных антисоциальными вещами, убийствами, сексом, другой низкопробной пошлятиной. Там все ориентировано на уважении к исконно человеческим качествам, на рост духовности, на насущные нужды обычных граждан страны, на проекты возвышения человеческой природы. В Сингапуре нет людей нуждающихся в жилье, каждый им обеспечен и имеет достаточное жизненное пространство для устройства своей личной жизни.

Особые образцы дают малые быстроразвивающиеся страны. Так в Финляндии, ушедшей, как и Япония, в технологический отрыв, отношение к подрастающему поколению находится на достойной высоте, и к процессу обучения и воспитания детей в школах, который там вполне самодостаточен, ныне трудно предъявить какие-либо требования для его улучшения. Эти позиции отмечал еще писатель

Куприн, посетив страну в начале прошлого века, а ныне там взяты новые высоты качества. В свое время академик Виктор Михайлович Глушков, подчеркивал: в социальной политике и стратегии развития общества на перспективу важно не благосостояние, а состояние человека, которое и предопределяет все остальное. По свидетельству его близких, возвращаясь из Москвы, он говорил: его «ужасно угнетает мысль, что там, наверху, никому ничего не нужно». Таковой данная ситуация остается и поныне: стратегия образования не разработана, зовущей вперед идеи нет и народ постепенно вырождается во всех отношениях.

Состояние человека зиждется на самосознании, которое определяет рефлексию, патриотизм, мораль, целевые и ценностные ориентации, а главное — волю, без которой человек в социуме немощен и податлив, уязвим и подвержен различным антисоциальным влияниям, не будучи способным противостоят им, не имея на то духовных, моральных, психологических, физических сил. К сожалению, в нашем обществе донныне не создано институтов формирования и закалки воли, охватывающих молодежь всех возрастов, что, помимо сутубо личностных навыков и умений сурового повседневного упорного самотренажа, требует профессионального руководства со стороны государства. Образцом для подражания могли бы послужить практики Шаолинского монастыря, где не учат физическим методам владения собой и самозащиты, пока человек не приобретет определенный уровень нравственного ценза, психосоматического мастерства владения собой, культуры самотворчества.

На сей счет, на дифференциацию людей по уровню их внутренней ответственности, весьма недвусмысленно высказывался еще Гегель. «... Индивидуальность... значительна и выделяется, если она своей индивидуальностью выявляет всеобщие цели...; они незначительны, если не доросли до осуществления этих целей; они дурны, если вместо того, чтобы служить делу эпохи, они отдаются власти своей индивидуальности, оторванной от этого дела и благодаря этому случайной»⁴. Сказанное почти два столетия назад и сегодня остается актуальным, если вести речь о выработке базовых ориентиров социального развития человека. А ориентиры эти обогащены практикой социального строительства прошлого века, практикой конкретного приложения идеи гармонии и гармонизации человека на том материале, который был доставлен для этого Ее Величеством

⁴ Гегель. Соч. Т. XIV, кн. III. М., 1958. С. 182.

Историей. Здесь очень много пока еще находится в забвении, хотя яркие образцы того, как воспитывать человека дал А.С. Макаренко — поистине глыба на ниве созидания нового человека и, несомненно, он подлежит изучению по-новой, ибо его труды — сокровищница драгоценного опыта, который дал основание тому, чтобы сформулировать мысль: Великую Отечественную войну выиграл школьный учитель. Эта мысль была высказана Бисмарком, в период взлета немецкой нации в конце XIX века, но в отношении прусского учителя. «Проектировка личности», «конструирование человека», но с учетом его творческой, свободной природы — это и должно стать ядром новой идеи, закладываемой в процесс реорганизации системы образования. Ницше в свое время высказал мысль: будущее влияет на настоящее. Эту мысль подробно развивали Е.Н. Князева и С.П. Курдюмов в такой форме 444: будущее времени (или овременивает) настоящее. «Будущее влияет на настоящее... — данный, казалось бы, простой, но весьма глубокий сформулированный в синергетике вывод, Б.С. Гершунский, специалист по философии образования, завершает следующими словами. — По закону обратной связи, по закону рефлексии времен предполагаемые картины будущего призваны

стимулировать и будить мысль, направленную на приближение этого будущего в конкретной, повседневной работе сегодняшнего дня. Попытка заглянуть в будущее образования, разобраться в сложнейших вопросах философского, методологического и прикладного характера, связанных с многоплановой образовательной деятельностью, должна породить естественные дискуссии и споры, в которых, собственно и рождается истина»⁵. Как видим, выводы и здесь строятся на гипотезах, оснований для «естественных дискуссий» не выдвинуто, тогда как надо создавать сценарии, выбирать реперную точку в будущем на одной из геодезических линий неевклидова вида и по ней согласовывать прошлые и будущие события. Это — новейшая ветвь синтеза знаний, которой едва только начинает пробивать себе дорогу, будучи удушенной традиционно развиваемым уже много столетий подряд картезианским анализом, логико-аналитической парадигмой. Мало кто пока сознает, что время последней истекло. Ситуация повторяет ту, что означена в Екклесиасте: «время разбрасывать камни» уходит, а наступает «время собирать камни» — время синтеза, интегративности, синергизма и гармонизма сложносоставных целостностей.

Список литературы:

1. Журавлев В.А., Харитонов В.А., Буданов В.Г., Колесниченко Е.В., Павлов А.В., Ананьин В.Г., Совина Л.П. Территориальный образовательный комплекс. Моделирование и управление. Ижевск: Издательский дом «Удмуртск. Гос. Университет», 2004.
2. Буданов В.Г. Синергетическая методология в постнеклассической науке и образовании // Синергетическая парадигма. Синергетика в образовании / Отв. ред. В.Г. Буданов. М., 2006. С. 174-211.
3. Гегель. Соч. Т.XIV, кн. III. М., 1958.
4. Макаренко А.С. Опыт методики работы детской трудовой колонии // Хрестоматия по педагогике / Под ред. З.И. Рывкина. М., 1976. С. 114-115.
5. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб: Алетейя, 2002.

References (transliteration):

1. Zhuravlev V.A., Kharitonova V.A., Budanov V.G., Kolesnichenko E.V., Pavlov A.V., Anan'in V.G., Sovina L.P. Territorial'nyy obrazovatel'nyy kompleks. Modelirovanie i upravlenie. Izhevsk: Izdatel'skiy dom «Udmurtsk. Gos. Universitet», 2004.
2. Budanov V.G. Sinergeticheskaya metodologiya v postneklassicheskoy nauke i obrazovanii // Sinergeticheskaya paradigma. Sinergetika v obrazovanii / Отв. ред. V.G. Budanov. М., 2006. S. 174-211.
3. Gegel'. Soch. T.XIV, kn. III. М., 1958.
4. Makarenko A.S. Opyt metodiki raboty detskoy trudovoy kolonii // Khrestomatiya po pedagogike / Pod red. Z.I. Ryvkina. М., 1976. S. 114-115.
5. Knyazeva E.N., Kurdyumov S.P. Osnovaniya sinergetiki. SPb: Aleteya, 2002.

⁵ Гершунский Б.С. Философия образования / Под ред. Д.И. Фельдштейна. М.: Московский психолого-социальный институт; Флинта, 1998. С. 394.