

## СЕМИОТИКА ОБРАЗОВАНИЯ ИЛИ «КЛЮЧИ» И «ОТМЫЧКИ» К МОДЕЛИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ\*,\*\*

**И.В. Мелик-Гайказян**  
Томский государственный  
педагогический университет  
melik-irina@yandex.ru

Отсутствует соответствие между применяемыми способами измерения образования и сущностью образования. Заменой измерения стало определение цены образования. Но в деньгах социокультурный эффект образования неизмеряем, поскольку безусловные достижения культуры всегда бесценны, т. е. ценой затраченных ресурсов не определяются. Эффективность образования обусловлена соблюдением аксиологических границ, в которых реализуют множественные варианты обучения и воспитания. В самом общем виде назначение образования состоит в приобщении к тезаурусу интеллектуальной истории, в адаптации личности к социальной структуре коммуникативных ролей и к процессу выбора личностью своих жизненных целей, в развитии навыков для достижения этих целей. В статье обосновано, что перечисленные компоненты являются различными стадиями информационного процесса. Данные стадии обладают своими характеристиками (ценность, количество и эффективность информации), и результатами действия механизмов этих стадий становятся знаковые формы, что раскрывает семиотическую сущность образования. Полученный результат применим для количественного моделирования сценариев динамики образовательных систем и диагностики тенденций самоорганизации образовательных систем.

**Ключевые слова:** семиотическая сущность образования, проблема измерения образования, характеристики информации, семиотическая диагностика модернизации, моделирование уровней образования.

DOI: 10.17212/2075-0862-2014-4.1-14-27

Не смейтесь надо мной деленьем шкал,  
Естествоиспытателя приборы!  
Я, как ключи к замку, вас подбирал,  
Но у природы крепкие затворы.

*Гёте, «Фауст»*

**«Ключи» и «отмычки» к проблеме измерения.** Научные статьи редко начинаются с эпиграфа. Есть в этом что-то школярское. Однако каждую предпринимаемую мной попытку найти решение проблемы измерения в гуманитарных исследованиях сопровождает ощущение того, что мето-

ды измерения, созданные «естествоиспытателями», снисходительно «усмехнулись» над этими попытками, обнажив в улыбке свои «деленья шкал». И опять осознаешь себя только школяром. Проблему составляет, во-первых, отсутствие в гуманитарных науках аналогов этих самых шкал, и,

\* Результат выполнения проекта РФФИ № 14-06-00440.

\*\* Выяснение семиотической сущности образовательных систем проведено в рамках выполнения проекта № 155 «Методология моделирования семиотических механизмов управления нелинейной динамики образовательных систем» Государственного задания для ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет».

во-вторых, отсутствие осознания необходимости в создании шкал. Более того, использование неких цифр – процентов, коэффициентов, часов или баллов – питает уверенность многих коллег, занимающихся гуманитарными исследованиями, в частности исследованиями образования, в том, что процедуры измерения они осуществляют. Саму процедуру измерения понимают как сравнение исследуемого объекта с эталоном и выражение результатов данного сравнения в неких цифрах. Слово «цифры» вместо слова «числа» здесь употреблено специально, поскольку с большинством количественных данных, создающим иллюзию проведения измерения в гуманитарных исследованиях, нельзя обращаться как с числами. Например, нам всем ясно, что учащийся, чьи знания измерили и выразили в оценке «4» (или в 68 баллах в какой-либо другой шкале), знает не в два раза лучше, чем его собрат, получивший оценку «2» (или 34 балла). Проблематичным для гуманитарных исследований является выбор эталонов и нахождения способов выразить эталоны в «деленых шкалах», поэтому приведенное выше понимание процедуры измерения как сравнения с эталоном становится методологической ловушкой. Наглядно сделанный вывод представляет ситуация с измерением длины удава в известном мультфильме «38 попугаев». Забавной эту историю делает отсутствие эталона длины – метра. Персонажи измеряют удава в сравнении с собственными габаритами, что аналогично способам сопоставления в сравнительных понятиях – «А в попугаях я гораздо длиннее!». Произвольность получаемого результата делает бесперспективными поиски «попугая» для измерения «удава» в непосредственности их сопоставления.

«Естествоиспытатель» же под измерением понимает любое *однозначное преобразование измеряемой величины в некоторый регистрируемый параметр, в то время как измеряемая величина является внутренним параметром порядка исследуемой системы* – т. е. не на сравнении «попугая» и «удава», а на выявлении сущности того, что создает уникальность «удава» и особенные условия порядка его жизни. Но для обретения такого «ключа» к «затворам» требуется понимание сущности измеряемого объекта. Иллюзию измерения в практике образования создает употребление понятий «измерительные материалы», «оценка качества образования», «остаточные знания», фактически фиксирующих тот «багаж знаний», который удалось вручить учащемуся на определенном образовательном уровне, и потери, с которыми он перетаскивает сей «груз» обучения и воспитания. В информационном обществе знание, чтобы под ним ни понималось, стало товаром, а технологии его производства и продажи демонстрируют, что существует подобие в способах обращения с «вещами», обладающих различиями в своей природе – идеальной или материальной.

Поиск «ключей» долог и подвижим стремлением к точности и достоверности результатов исследуемого объекта. Паллиативной заменой «ключа» является «отмычка», которую можно приобрести в результате метафорической трактовки процедуры измерения. В слово «отмычка» здесь не вложен плутовской смысл. Этим словом зафиксировано лишь отсутствие «ключа» для измерения многих социокультурных феноменов, в том числе – образования как феномена культуры, социального института и средства самореализации личности. На фоне бесконечного потока цифр, в которых в настоящее время измеряют образова-

ние – в часах, в ставках, в объемах контингентов учащихся, можно счесть безответственным утверждение о том, что в руках у организаторов и исследователей образования, есть лишь «отмычка». Можно было бы счесть, если бы перечисленные показатели измеряли сущность образования, а не то, во что оно *обходится* его организаторам и потребителям. Легко понять, что все перечисленные показатели есть выражение денежных единиц. Это измерение актуально в социальной действительности общества знаний. Исключение составляет один нюанс – в деньгах неизмерим социокультурный эффект образования, поскольку безусловные достижения культуры всегда бесценны, т. е. ценой затраченных ресурсов не определяются.

**Знаки отличия целей образовательных систем.** Для иллюстрации ключевой роли указанного нюанса, ускользающего из сложившейся практики измерения образования, приведу пример утверждения, услышанного в дискуссии с ответственным сотрудником нашего министерства образования и науки: *любое образование является хорошим*. Это утешительное для деятельности министерства утверждение основано на убеждении, что дело обстоит просто. Вот преподаватель, который знает свое дело, и вот учащийся, который должен получить образование, но ученику неизвестны способы перехода от незнания к знанию, поэтому он должен выполнять все указания учителя, а контролю должна подлежать квалификация преподавателей и усердие учащихся. Это действительно было бы просто, если бы:

- существовали однозначные определения понятий «образование» и «знание»;
- любое знание было бы «правильным», а любое образование способствовало бы достижению жизненных целей учащихся;

- все ученики ответственно относились бы к своему образованию, а все учителя – к обучению и воспитанию своих учеников;

- везде и всегда образование имело бы одинаковый набор целей, способов, методов и технологий;

- все способы образования были бы одинаково доступны всем ученикам;

- действия учителя никогда бы не шли вразрез с желаниями ученика;

- каждый ученик понимал бы свои желания и однозначно их формулировал;

- все люди одинаково понимали бы свои цели;

- все ученики обладали бы одинаковыми способностями и все родители одинаково воспитывали своих детей;

- протяженность получения образования у всех была бы одинаковой, а получение образования – легким.

Подобная однозначность имеет место лишь в социальных утопиях, в которых всем было предназначено одно счастье, и для его обретения создавались специальные формы воспитания людей. Символика целей воспитания людей была результатом последовательной интерпретации ответов философии на вопросы: «что есть благо?», решаемый в пределах метафизики; «что есть хорошее общество?», инициирующих решения в рамках социальной философии; «что есть правильная жизнь человека?», составивших основу решений этики. Классические утопии, объединяемые изображением обществ, способных возникнуть либо в удаленном пространстве, либо в удаленном будущем, но обеспечивающих одинаковое счастье для всех, были наглядным выражением конкретной последовательности ответов на перечисленные вопросы, что и рождало однозначность символов хороше-

го образования. Педагогика же, по обоснованию С.И. Гессена, стала прикладной областью философии [2, с. 37, 38]. Это обоснование устанавливает генетическую связь между педагогическими теориями и направлениями философии, что позволяет акцентировать два обстоятельства.

*Во-первых*, в философии отсутствует однообразие ответов на общие для нее вопросы. Пространство ее решений разбито непреодолимыми границами, своеобразная карта которых представлена Р.Г. Апресяном в созданном им «этическом квадрате» и применена для упорядочения парадигм воспитания [1]. Суть разграничения составляет то, что благо понимают либо единым для всех и универсальным для всех, либо партикулярным, т. е. частным, варьирующим в зависимости от мировоззренческого выбора личности или индивидуальных групп. Вторую антитезу составляет понимание правильного поведения, направленное либо к служению интересам других людей, либо к достижению индивидуальных целей и самореализации личности. В альтернативных вариантах понимания блага и цели действий были сформированы четыре базовые этические системы: альтруизм, перфекционизм, гедонизм и утилитаризм. Этика милосердной любви и добра, этика самосовершенствования, этика наслаждения, этика пользы – имеют равные права на существование, но создают различные программы нравственной жизни, а следовательно, отличные друг от друга идеи воспитания, способные приводить к разным формам сублимаций и девиаций.

*Во-вторых*, каждая из педагогических теорий предлагает свой свод правил, реализация которых при условии правильного применения и усвоения должна приводить к формированию людей, становящихся

в будущем одинаково востребованными обществом и социально адаптированными, т. е. нужными, успешными и счастливыми. Этот утопический прогноз педагогических теорий несет на себе генетический груз последовательности интерпретаций решений философских вопросов. Одним из подтверждений утопического генезиса теорий образования является отсутствие четкого указания границ применимости педагогических технологий, что приводит к их реализации в сочетаниях без проверки на совместимость [9]. При этом уже достаточно давно стали очевидны идейные различия основных образовательных систем. Об этом же свидетельствует известная работа В. Ясвина [18, с. 41], в которой был предложен вариант моделирования образовательных сред с учетом их граничных условий существования и был дан обзор примеров наиболее часто встречающегося недопустимого смешения педагогических приемов. В основе данного моделирования было разделение всего мыслимого образовательного пространства осями активность–пассивность и свобода–зависимость. Направление осей фиксировало цели образования. Заданная «система координат» распределяла образовательные среды между их направленностью на формирование ученика в условиях «свободы», предоставляемой способом организации психолого-педагогических условий, и на индивидуальную активность учащегося (творческая среда) или пассивную послушность (безмятежная среда). Догматическая среда «попадала» между направленностью на формирование человека, без условно принимающего понятную зависимость от заданных условий, а карьерная среда – между «зависимостью» и формированием активности лидера. Каждая из указанных образовательных сред, выделенных

в свое время Я. Корчаком [5], становилась эффективной при условии непротиворечивого сочетания стиля обучения характеру синонимичной воспитывающей среды. В первом приближении «продуктом» подобным образом организованных систем становились те, кто выбирал своим поприщем либо служение незыблемым ценностям, либо карьерный успех на основе самосовершенствования, либо творчество в

свободно выбираемых условиях, либо безмятежное существование в опоре на надежность полезных стереотипов, которые допустимо менять в связи со сменой жизненных обстоятельств.

Акцентированные обстоятельства дополняют друг друга, что наглядно выражено в предложенной [9, с. 66] модели аксиологической структуры образовательного пространства (рисунок).



Модель аксиологической структуры образовательного пространства

Диаметральность человеческих устремлений и базовые различия ценностных оснований педагогических теорий позволяют сделать вывод: любое «хорошее» образование не всегда является *нужным* образованием для достижения личностью своих жизненных целей. Этот вывод тривиален, но не банален, поскольку сохраняются попытки собрать всех желающих получить образование «под одной крышей». Иллюстрацией этого служит девиз, под которым один из ведущих российских вузов пару лет назад проводил набор абитуриентов – «*примерь* наш университет на себя». Слова при-

зыва были размещены в соседстве с изображением четырех фигур, олицетворяющих выпускников разных образовательных систем, о которых мы упоминали выше, и узнаваемых в конъюнктуре сегодняшних предпочтений – преподавателя, чиновника, ученого и уверенного в себе специалиста, подобного мастеру на все руки. Четыре фигуры, дополняющие призыв к «примерке», свидетельствуют о понимании разработчиками данной рекламы структуры образовательного пространства и аксиологических границ образовательных систем, что не избавило от очередного соблазна

их нарушить. Этим данный университет открыто демонстрирует свою «всеядность» и полное подчинение маркетинговым технологиям, сопровождающим продвижение производимого продукта к потенциальным потребителям: а) указание конъюнктурно востребованных фигур; б) достижимость всех форм успеха, но успеха, понимаемого «здесь и сейчас»; в) призыв совершить жизненный выбор с необременительностью «примерки». Знаки представленных целей данного образовательного учреждения зримо выражают приверженность к «выбору надежного будущего», т. е. будущего очень близкого, условия жизни в котором понятны и сегодня.

Другой ведущий российский вуз приглашение участвовать в череде вступительных испытаний выразил так: «*Покори Воробьевы горы*». Эта лаконичная формулировка одновременно содержит: а) призыв поверить в свои силы и прилагать усилия для совершения действий, завершающихся результатом; б) конкретность указания на пространство покорения, являющегося отечественным аналогом пространства creative class [16]; в) заверение в том, что вуз способен быть «покоренным» успехами своих учеников. Последнее равносильно признанию ответственности вуза за то, что он способен дать своим ученикам силы для того, чтобы они превзошли своих учителей. Это признание достаточно серьезно, свидетельствует о самодостаточности вуза и концентрации вуза на асимптотических целях, поскольку покорение вершин всегда устремлено к далеким перспективам. Вместе с тем каждый волен в своем понимании того, когда наступает момент покорения вершины и в чем выражает себя это покорение. Символика данного примера отвечает варианту решения совмещения различных образо-

вательных систем. Возможная конфигурация границ достигается, так сказать, по вертикали, что соответствует определенным этапам восхождения по образовательному маршруту, конечный пункт в котором, или «вершину», каждый получающий образование определяет для себя сам.

**Семиотическая сущность образования и методологический вариант моделирования образовательных уровней.** Три основания предлагаемого варианта не нуждаются в долгих обоснованиях, поскольку, надеюсь, не вызовут серьезных возражений.

Первое из них состоит в том, что образовательная система является информационной системой, поскольку в ее пределах новое знание генерируют, кодируют его для учебных целей в методическом переводе, хранят и транслируют, создают своеобразные операторы, примерами которых служат педагогические технологии, осуществляют рецепцию и тиражирование. Все перечисленное обнаруживает сходство со стадиями информационного процесса, что обеспечивает частое применение информационного подхода к исследованию проблем образования и столь же частое отождествление феноменов знания и информации. При этом упускают из виду, что знание, генерируемое с научными целями; знание, фиксируемое с методическими целями; знание, реализуемое с конкретными учебными и воспитательными целями, имеет столь же явные отличия друг от друга, как и результаты перевоплощения информации в процессах генерации, трансляции, реализации и рецепции. Знание в зависимости от своей нацеленности на тезаурус восприятия [17] выражает себя в различных формах, например в научных статьях, учебниках, педагогиче-

ских технологиях. Происходящее же перевоплощение информации – от старта конкретного этапа информационного процесса до его завершения – измеряют различными характеристиками информации: ценностью (вероятностью достижения цели) на стадии генерации, количеством на стадии трансляции и эффективностью (соотношением ценности и количества информации) на стадии реализации и рецeпции. Данные характеристики информации способны стать инструментом для точного определения ценности избираемых источников сведений, их объемов и эффективного отбора педагогических воздействий в зависимости от поставленных образовательных целей. Проще говоря, главным вопросом в педагогическом проектировании становится не вопрос «кто учит?», не вопрос «что учат?» и не вопрос «сколько учат?», а вопрос «с какой целью учат?», ответ на который подчинит отбор решений остальных задач. Выбор цели образования является проблемой, поскольку здесь происходит столкновение трех эгоизмов: социума, выраженного в пресловутом компетентностном подходе; образовательного учреждения, движимого собственными интересами, и учащегося, преследующего свои жизненные цели. Соподчиненность конкретных ответов на перечисленные вопросы диагностирует силу власти каждого из этих видов эгоизма. Итак, распределение характеристик информации по отдельным стадиям информационного процесса, при условии их корреспонденции с основными этапами в динамике образовательных систем и с семиотическими формами результатов данных этапов, способно дать первую «отмычку» к измерению образования и, следовательно, к его моделированию.

Второе основание состоит в интерпретации коммуникативного устройства образования. Вполне допустимо представить различия образовательных сред (см. рисунок) в распределении коммуникативных ролей, которые в них отведены учителю и ученику. Исполнение данных ролей с воспитывающим воздействием на всех субъектов образования варьирует от их соотношений в духе патернализма в догматической среде до соотношений партнерства в творческой среде. Следовательно, границы применимости педагогических методик диктует генезис используемой в них модели коммуникации, а сами эти модели различаются в первом приближении тем, кто выступает в роли отправителя сообщения, а кто – в роли получателя. Всё множество моделей коммуникации восходит к четырем «формулам» [3], или базовым схемам: моделям Т. Ньюкомба, К. Шеннона-У. Уивера, Г. Лассуэлла и Р.О. Якобсона. Различия базовых схем в том, что модель Т. Ньюкомба предназначена для коммуникативных ситуаций одинаковой *зависимости* всех участников от внешних условий и для выработки *общего тезауруса* у всех участников; модель К. Шеннона-У. Уивера создана для ситуации взаимных, или *конкурентных*, воздействий и для оптимизации *комбинаций* коммуникативного процесса; модель Г. Лассуэлла разработана как форма *поддержки* распространяемого воздействия для обретения объединяющих *умозаключений* при интерпретации событий; модель Р.О. Якобсона учитывала особенности диахронии коммуникаций «Я-Он» и «Я-Я». Внимательное рассмотрение характеристик этих базовых моделей [9] позволяет сделать вывод о том, что они отвечают коммуникативному устройству образовательных сред, соответственно, догматической, карьерной, твор-

ческой и безмятежной. Это дает вторую «отмычку» к моделированию образования, поскольку определяет формальные условия для построения коммуникаций в различных образовательных средах, а также, самое главное, определяет условия отбора методик по их соответствию коммуникативной модели, на которой они всегда построены, той, которая доминирует в самой образовательной среде.

Третье основание состоит в фиксации семиотической сущности образования. Во все эпохи и во всех культурах образование было связующим звеном прошлого и будущего. Точнее, связью не между действительными прошлым и будущим, а между символами прошлого, поскольку действительное прошлое на самом деле никто не помнит [11, с. 57], и символами будущего, поскольку действительность будущего еще никто не знал. Это делало образование интерпретацией подобных символов с позиции настоящего времени. Опять же следует уточнить, что само образование только в своей воспитывающей компоненте касалось практически всех людей, а в компоненте обучения долгое время было уделом избранных. Но содержание процесса обучения построено на результатах череды интерпретаций, а в наши дни – на итогах осуществления «перевода» научного знания или опыта практики на «язык» учебных курсов. Сказанного достаточно для того, чтобы понимать образование в качестве воспитания чувства причастности к социокультурным кодам и обучению «языку» интеллектуальных традиций, что раскрывает семиотическую сущность образования. Эта сущность выражается в том, что образование встроено в трансляцию культурой своих значений, и в том, что содержание обучения состоит в усвоении уже кем-то сде-

ланных интерпретаций, а его результатом является умение интерпретировать происходящее в тех пределах, которые заданы этическими координатами воспитания. Сама последовательность этапов образования отвечает этапам формирования знака. Сначала учат различать что есть что и кто есть кто, т. е. семантике означаемого в окружающем мире, затем – синтаксису означаемого и означающих, а потом прагматике или выводу умозаключений. Эта же последовательность, но в другом масштабе, повторяется в смене акцентов на содержании обучения в различных образовательных средах. В догматической среде приветствуют безупречное усвоение того, что принято считать правильным; в карьерной – активность в комбинировании усвоенного для решения поставленных задач; в творческой – самостоятельность в постановке новых задач. Эта же последовательность прослеживается в этических контекстах (см. рисунок) «бескорыстной» мотивации к обучению – должно знать, выигрышно знать, доставит удовольствие знать<sup>1</sup>, что соответствует акцентам в содержании обучения (выработка общего тезауруса, оптимизация комбинаций заданных значений, самостоятельность умозаключений). Отмеченная семиотическая сущность образования дает третью «отмычку» для моделирования образовательных уровней, поскольку определяет их последовательность.

<sup>1</sup> Заинтересованность в обладании тем, что *полезно знать*, составляет этическую доминанту безмятежной образовательной среды и не входит в классические педагогические теории, а по известному обоснованию В. Гумбольдта представляет помеху для формирования человека, способного к самоопределению и самостоятельной интеллектуальной деятельности. Позднее черты безмятежной образовательной среды нашли свое массовое применение в дошкольном воспитании и в дополнительном обучении.



Итак, образовательная система есть информационная система, в которой развиваются все стадии информационного процесса – от генерации информации в создании наукой нового знания до тиражирования результатов работы оператора в подготовке ее выпускников; структурные уровни образовательной системы задают каналы трансляции информации, характер которых определяют каналы коммуникаций, распределяющих роли субъектов образования; семиотическая сущность образования определяет последовательность этих уровней от догматики до творчества. Эти позиции к моделированию уровней создают возможность применения количественных измерений на основе характеристик информации. Каждый из уровней (см. рисунок) предназначен для достижения конкретных целей, поэтому характеристика ценности информации (зависимость от вероятности достижения цели) делает возможным точное определение набора преподаваемых дисциплин, а характеристика эффективности информации (соотношение ценности и количества информации) – необходимые объемы для преподавания этих дисциплин. Обращение к характеристикам информации существенным образом изменяет процедуру диагностики образовательных сред, предложенную В. Ясвиным [18, с. 41]. На основе ответов субъектов образования на поставленные вопросы, касающиеся конкретной среды, формировался результирующий вектор, положение которого в координатах активность–пассивность и свобода–зависимость указывало на ее специфику. Данная «векторная модель», группирующая результаты социологических опросов, предполагает, что образовательное пространство двухмерно, а сами образовательные среды функцио-

нируют синхронно, как и среды семейного воспитания, выделенные Я. Корчаком, и складывались в разных семьях, живущих в одно и то же время. Модель (см. рисунок), представленная в этой статье, имеет три принципиальных дополнения: а) интерпретации координатных осей на основе «этического квадрата»; б) интерпретации образовательных сред в качестве уровней образования; в) возможность задать вектор на основе расчета информационных характеристик. Вместе эти дополнения представляют образовательное пространство в четырех измерениях, задают последовательность его уровней и создают условия для семиотической диагностики по положению вектора единичной окружности. «Начало» такого вектора находится в пересечении осей, его величина определена вероятностными характеристиками информации, способными принимать значения от нуля до единицы, а положение «острия» диагностирует меру соответствия целей предлагаемого образования тому «продукту», на формирование которого оно направлено.

За последние сто лет требования к итогу образования претерпели изменения. Сам факт изменений очевиден. Но ясность кардинальных изменений заставляет полагать, что произошедшие трансформации беспрецедентны, что служит оправданием многих экспериментов над образованием. В этих метаниях, подчиненных стремлению угадать конъюнктуру требований текущей ситуации, трудно обрести «ключ» к прогнозу запросов будущего. Необходимость прогноза продиктована тем, что эффективность образования зависит от настроенности формата самого верхнего его уровня, поскольку именно его требования «входного контроля» определяют параметры итогов предшествующих уровней.

Вместе с тем легко проследить тенденцию в происходящих трансформациях. На рубеже XIX–XX веков образование получали не столько для обретения профессии, сколько для приобщения к наследию интеллектуальной истории, т. е. его итог принадлежал аксиологическим контекстам безмятежной или догматической среды (рисунок). Это в полной мере выражено в содержании миссий университетов в период между двумя мировыми войнами [10]. Затем итог образования получил ориентацию на устойчивое достижение личного успеха в меняющихся социальных условиях, а его результат был выражен в трех способностях – способности самостоятельно приобретать знания, способности совершать выбор и способности выстраивать профессиональные коммуникации [14, с. 11–33]. Такой результат эффективно достигаем в конкурентном настрое карьерной образовательной среды (см. рисунок). Концепция креативного класса [16] сделала актуальным настрой верхнего уровня университетского образования на параметры творческой среды. Стоит подчеркнуть, что эти верхние уровни отнюдь не отменяли строгость догматического образования в качестве предшествующего или начального уровня. Более того, переход к свободе выбора личностью права самостоятельно решать, в чем состоит благо, содержит опасность многих девиаций, что делает необходимым приобретение нравственного иммунитета. В последние годы к итогам образования стали причислять профессионализм в применении всего его «багажа» для разработок так называемых высоких технологий. Подобные технологии основаны на результатах фундаментальных исследований, а успех в их разработках определен тем, как тот, кто получил новый научный результат, видит

перспективу его реализации. Это требование времени значительно увеличило период профессионального образования и существенно изменило структуру университетов [13]. Данное обстоятельство помещает верхний уровень образования в этический контекст утилитаризма (см. рисунок) и определяет все прочие контексты в качестве последовательности предшествующих уровней. Его безмятежность можно интерпретировать как уверенность профессионала, что все приобретенное образование позволит найти человеку свой путь, который приведет к социально значимому результату. Конвергентный характер высоких технологий вызвал необходимость в гуманитарной экспертизе их разработок и способа реализации. Актуальность этой экспертизы уже не вызывает сомнений, но контролирующей ее характер ограничивает эффективность предпринимаемых мер. И если гуманитарная экспертиза пытается угадать негативные и непредсказуемые последствия конвергентных технологий, то разработчики этих технологий, прошедшие весь круг образовательных уровней (см. рисунок), способны угадать вердикт и найти путь его обойти. Траектория, по которой прошла трансформация требований к верхнему уровню образования, позволяет предположить, что в перспективе он будет опять помещен в этический контекст альтруизма. Усиливающаяся обоснованность критики общества потребления и возрастающая активность биоэтики в обсуждении направлений модернизации образования подтверждает сделанный прогноз. Однако эти же установки создают реальную опасность модификации образования в духе неоконсерватизма. Обнаружить грань между стремлениями создать новый верхний уровень образования и стремлением «вер-

нуть всё как было» способно соотнесение целей предлагаемых модернизаций с направлениями осей (см. рисунок), разделяющих образовательное пространство, а для того чтобы моделировать эффективную конфигурацию образовательных уровней и избежать деформаций образовательных систем, необходима разработка процедур измерений сущностных параметров.

Популярность выводов социологических теорий об информационном обществе, в котором знание стало товаром и ресурсом, производимым университетами, сделало распространенным умозаключение о возможности непосредственного соотнесения информации, знания и образования, что привело к выводу об управлении созданием этих продуктов, как производством «вещей». Иллюстраций подобного хода мыслей множество, но я приведу только один пример, поскольку в нем присутствует ключевое заблуждение по поводу измерений в гуманитарных исследованиях. Авторы статьи [12] делают свои выводы о современном существовании знания в отчужденной, а следовательно, в бесконтрольной человеку форме на основе формулы: «информация – это знание минус субъект или знание – это информация плюс субъект» [15, с. 28; цит. по 12]. Если завершить возможности этой «формулы», то получится, что субъект – это знание минус информация. Правда авторы избегают этого вывода, но само выражение в «формуле» соотношения ее компонент отождествляет размерности информации, знания, субъекта и делает их принадлежащими к одному множеству. Подобное соотнесение знания, информации, данных или сведений встречается достаточно часто в философских исследованиях. В конкретно-научных работах подобное соотнесение встречается только на

основе определенной характеристики, например количества, что оправдывает отождествление *количества* информации и *количества* знания. Но возможность сложения *количества* одних предметов и *количества* других предметов не отождествляет сущности разных видов предметов или сущности различных вещей. Сложность для философских исследований проблем, связанных с феноменом информации, представляет то, что в различных направлениях теории информации одним и тем же термином обозначают отличающиеся друг от друга ее воплощения: в теории связи термин «информация» обозначает количество информации, в динамической теории информации – ценность информации. Это образует ловушку эквивокций и создает впечатление, что процесс генерации информации или процесс передачи информации имеют дело с одной и той же «субстанцией», подобной теплорода или флогистону. В рассуждениях, основанных на вышеприведенной «формуле», в разной степени отчетливости выражено убеждение в том, что информация может существовать в отрыве от носителя, что информация подобна всепроникающей субстанции и что ее источник, ее рецепцию или способ ее реализации можно произвольно менять местами. Эта произвольность рождает убеждение, что воспитание субъекта и сообщение ему информации, желательное в больших объемах, приведут к получению им знаний, поэтому надо вовлечь человека в образовательную среду, а он, «примерив» ее, уйдет в новых «одеждах». Следствием такого подхода и становится управление «производством знаний» на основе оптимизации «ресурсов», т. е. того, во что обойдется этот «пошив», соответствующий инновационным предложениям переменчивой моды.

Уже достаточно давно [6] мной были выстроены аргументы для понимания того, что информационные процессы являются механизмами самоорганизации систем любой природы. Действие этих механизмов не раскрывает специфики образовательных систем, поскольку их выявление доказывает только одно – образовательная система является сложной, открытой и способной к самоорганизации. Добавлю, что эта самоорганизация будет происходить вне зависимости от того, управляют данной системой или не управляют. Но законы самоорганизации открыли представления о возможности уколом-воздействием [4] вызвать взлет или деградацию сложной системы, что делает актуальным разработку процедур измерения для точного определения места, времени и направления укола. Впечатления от наблюдений за жизнью образовательных систем рождали (до синергетики и без ее выводов) обоснованные предположения о значимости для их функционирования организации способов передачи информации, о значимости способов выражения в знаках всех компонент обучения и воспитания. Эти впечатления обеспечили широкое применение различных версий информационных и семиотических подходов для изучения, проектирования и моделирования процессов образования. Внимательное и глубокое изучение многих процессов в социокультурных системах приводит к выводу о релевантности этих подходов. Вместе с тем всем ясно, что действительность, например, предпринимательства, права или образования различается в своей сущности, но обеспечивает релевантность применения информационных и семиотических подходов к исследованию своей сущности. Поэтому утверждаемая семиотическая сущность образования

определена онтологией образования, а не методологией его исследования, что дает «ключ» к процедуре измерения эффективности организации всех его структур и воплощений.

### Литература

1. *Апресян Р.Г.* Ценностные парадигмы воспитания // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. – 2008. – № 1. – С. 89–94.
2. *Гессен С.П.* Основы педагогики. Введение в прикладную философию. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 448 с.
3. *Жукова Я., Ширков Ю.* Модели массовой коммуникации: Научный отчет. – М.: Гостелерадио СССР, 1989. – URL: <http://zhukova.newmail.ru/index.htm>
4. *Клязева Е.Н., Курдюмов С.П.* Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. – М.: Наука, 1994. – 236 с.
5. *Корчак Я.* Как любить ребенка: Книга о воспитании: пер. с польск. – М.: Политиздат, 1990. – 493 с.
6. *Мелик-Гайказян И.В.* Информационные процессы и реальность. – М.: Наука; Физматлит, 1998. – 192 с.
7. *Мелик-Гайказян И.В.* Постановка проблемы: утопия и образования // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. – 2007. – № 7. – С. 156–158.
8. *Мелик-Гайказян И.В., Роготнева Е.Н.* Аксиология моделирования образовательных систем. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2008. – 188 с.
9. *Мелик-Гайказян И.В.* Взаимосвязь коммуникативных процессов и динамики форм знаков // Человек сегодня и завтра: междисциплинарные исследования. Выпуск 5. – М.: ИФРАН, 2011. – С. 49–66.
10. *Ортега-и-Гассет Х.* Миссия университета: пер. с исп. – М.: Гос. ун-т – Высшая школа экономики, 2010. – 144 с.
11. *Палат М.К.* История и память // Идеи и идеалы. – 2011. – № 4. – Т. 1. – С. 56–69.
12. *Петрова Г.П., Стаховская Ю.М.* Когнитивный менеджмент – инновационная стратегия теорий управления в информационном обществе // Вестник Томского государственного

университета. *Философия. Социология. Политология.* – 2010. – № 2. – С. 101–115.

13. *Ридингс Б.* Университет в руинах / пер. с англ. – М.: Гос. ун-т – Высшая школа экономики, 2010. – 304 с.

14. *Тодффлер Э.* Шок будущего. – М.: АСТ, 2008. – 560 с. – (Philosophy).

15. *Турчевская Б.К.* Знание и информация: от тождества к различию // Актуальные вопросы современной философии. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006. – Вып. 4. – С. 26–29.

16. *Флорида Р.* Креативный класс: люди, которые меняют будущее. – М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2007. – 421 с.

17. *Шрейдер Ю.А.* О количественных характеристиках семантической информации // Научно-техническая информация. Сер. 2. – 1963. – № 10. – С. 35–39.

18. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

## SEMIOTICS OF EDUCATION OR “KEYS” AND “LOCK PICKS” TO THE MODELLING OF EDUCATIONAL SYSTEMS

**Irina V. Melik-Gaykazyan**

Tomsk State Pedagogical University

melik-irina@yandex.ru

There is no correspondence between the applied ways of education measurement and the essence of education. Determination of the education prices has become a substitute for the measurement. However a sociocultural effect of education is not measurable in money because the unconditional achievements of culture are always invaluable, i.e. they are indefinable by the price of expended resources. The efficiency of education is caused by obeying axiological boundaries, in which the multiple ways and versions of education are realized. In very general terms, the purpose of education is joining the thesaurus of intellectual history, personal adaptation to the social structure of communicative roles and to the process of selecting by person his/her own life goals, developing the skills for achievement of these goals. In the paper 6 statements are justified: 1) the listed components are various stages of information process 2) the ethical foundation of educational systems determines the goals of education; 3) the goals of education determine the distribution of communicative roles in the learning process; 4) the model of communication determines the selection of knowledge interpretations in educational material; 5) all of these (the goals of education, the way of communication and the content of translation) are the semiotic results of the information process stages, and each of these stages has its own characteristic; 6) educational systems are by their nature semiotic. The interrelationship of these statements makes the application of these procedures of measurement on the base of information characteristics (value, quantity, efficiency) possible. The solution to the measurement problem became the “key” to the quantitative modelling of educational systems, namely – the structures of their education levels, the prediction of the content of attractors of their dynamics, the procedures of semiotic diagnostics for determining the permissible limits of modernization.

**Keywords:** semiotic essence of education, problem of education measurement, information characteristics, semiotic diagnostics of modernization, modelling of education levels.

### References

1. Apresjan R.G. *Cennostnye paradigmy vospitanija* [Paradigms of value in education]. *Vestn. Tomskogo gos. ped. un-ta* [Tomsk State Pedagogical

University Bulletin]. 2008. № 1, pp. 89–94. (in Russian)

2. Gessen S.I. *Osnovy pedagogiki. Vvedenie v prikladnuju filosofiju* [Bases of pedagogic. Introduction

tion in applied the philosophy]. Moscow: Shkola-Press [School-the Press Publ], 1995. 448 p. (in Russian)

3. Zhukova Ja., Shirkov Ju. *Modeli massovoj komunikacii: Nauchnyj otchet* [Models of mass communication: Research Report]. M.: Gosteleradio SSSR, 1989. URL: <http://zhukova.newmail.ru/index.htm> (in Russian)

4. Knjazeva E.N., Kurdjumov S.P. *Zakony jevoljucii i samoorganizacii slozbnyh sistem.* – Moscow: Nauka [The Science Publ.], 1994. 236 p. (in Russian)

5. Korchak Ja. *Kak ljubit' rebenka: Kniga o vospitanii* [How to love a child: The book about parenting] – Moscow: Politizdat, 1990. 493 p. (in Russian)

6. Melik-Gajkazjan I.V. *Informacionnye procesy i real'nost'* [Information processes and reality]. – Moscow: Nauka. [Sciences Publ.], 1998. 192 p. (in Russian)

7. Melik-Gajkazjan I.V. *Postanovka problemy: utopija i obrazovanija* [Discovering a Problem: Utopia and Education]. Vestn. Tomskogo gos. ped. un-ta. [Tomsk State Pedagogical University Bulletin] 2007. № 7, pp. 156–158 (in Russian)

8. Melik-Gajkazjan I.V., Rogotneva E.N. *Aksiologija modelirovanija obrazovatel'nyh sistem* [Axiology modeling of educational systems]. Tomsk: Izdatel'stvo TGPU [Tomsk State Pedagogical University Publ], 2008. 188 p. (in Russian)

9. Melik-Gajkazjan I.V. *Vzaimosvjaz' kommunikativnyh processov i dinamiki form znakov* [The relationship of communication processes and dynamics of the forms of characters ] in: Chelovek segodnja i zavtra: mezhdisciplinarnye issledovanija. [Man today and tomorrow: an interdisciplinary study]. Issue 5. – Moscow: IFRAN, 2011, pp. 49–66 (in Russian)

10. Ortega-i-Gasset H. *Missija universiteta* [The mission of the University]. – Moscow: Izd.dom Gos.un-ta – vysshej shkoly jekonomiki [School of Economics Publ.], 2010. 144 p. (in Russian)

11. Palat M.K. *Istorija i pamjat'* [History and Memory]. Idei i ideally [Ideas & Ideals. Novosibirsk], 2011. № 4. T. 1, pp. 56–69. (in Russian)

12. Petrova G.I., Stahovskaja Ju.M. *Kognitivnyj menedzhment – innovacionnaja strategija teorij upravlenija v informacionnom obsbbestve* [Cognitive management – innovation strategy management theories in the information society]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofija. Sociologija. Politologija [Bulletin of the Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political science]. 2010, № 2, pp. 101–115 (in Russian)

13. Ridings B. *Universitet v ruinah* [The University in Ruins]. Moscow: Izd. dom Gos. un-ta – vysshej shkoly jekonomiki [School of Economics Publ], 2010. 304 p. (in Russian)

14. Toffler Je. *Shok budushbego* [Future Shock] – Moscow: AST, 2008. 560 p. – (Philosophy). (in Russian)

15. Turchevskaja B.K. *Znanie i informacija: ot tozhdества k razlichiju* [Knowledge and information: the identity of the distinction] Aktual'nye voprosy sovremennoj filosofii [Actual problems of modern philosophy]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publ., 2006. Iss. 4, pp. 26–29. (in Russian)

16. Florida R. *Kreativnyj klass: ljudi, kotorye menjajut budushbee* [The Rise of the Creative Class]. – Moscow: Izdatel'skij dom «Klassika-XXI» [Classic-XXI Publ. House], 2007. 421 p. (in Russian)

17. Shrejder Ju.A. *O kolichestvennyh harakteristikah semanticheskoy informacii* [On the quantitative characteristics of semantic information] in: Nauchno-tehnicheskaja informacija. [Scientific and technical information] Ser. 2. 1963. № 10, pp. 35–39. (in Russian)

18. Jasvin V.A. *Obrazovatel'naja sreda: ot modelirovanija k proektirovaniju* [Educational environment: from modeling to design]. Moscow: Smysl, 2001. 365 p. (in Russian)