

От «продуктивной» к «редуктивной» этике образования

Балабан Мирослав Александрович, руководитель лаборатории INTERNATIONAL EPOS, ст. научный сотрудник исследовательского компьютерного центра государственного Московского университета.

«Со=весть» и «со=знание» в мире школьного знания

Все мы хорошо знаем, но стараемся не замечать того печального факта, что строгий порядок классно-урочного обихода часто превращает учителя из вполне нормального человека в злого или доброго ТИРАНА. Этот же крепостной «порядок» сплошь и рядом лишает ученика возможности развить в себе самое важное в жизни — действенную и согласованную систему своих личных духовных и материальных ценностей, которую в пору Л.Н. Толстого назвали СОВЕСТЬЮ.

Как-то, разговаривая с девушкой, спросившей его, что ей делать, как жить, Лев Николаевич вдруг понял, где главное зло нашей жизни. Оно в том, что люди живут не по СВОЕЙ совести. Хотят жить по совести Христа, по совести Толстого и, будучи не в состоянии жить по чужой совести, живут совсем без совести. «Самое нужное людям,— записал он в дневнике,— это выработать себе свою совесть и жить по ней. Иначе придётся выбрать себе за совесть чью-то чужую, недоступную, а значит — лгать, чтобы иметь вид живущего по избранной чужой совести». Напомним, старинное понятие «со-вести» (лат. *con-scientia*, буквально — «со(вместное)-знание») давно приобрело явно этическое значение во многих языках, где действуют выражения типа «укоров совести» и т.п.

Давайте посмотрим, чем богатый хозяин, управляющий и менеджер отличаются от нищего, наёмника или бандита с большой дороги, каждый из которых тоже может стать довольно богатым. Это — не разный объём их средств существования, а разная этика («со-весть» как система личных ценностей) доступа к ним. Хозяин и менеджер действуют в рамках норм вполне «крестьянской совести» неолита, согласно которой главная забота человека всегда связана с тем, чтобы нужный тебе ресурс рос и процветал. Нищий и бандит опираются, скорее, на технический «палеолит» собирателя, главная забота которого ПОЛУЧИТЬ нужный ресурс в готовом виде. Для такого режима жизни нужна особая и опасная совесть ненасытного «ДАЙ!». Именно на такую странную совесть опираются многие наши представления о якобы «продуктивной» функции классно-урочного образования.

Школьные занятия нацелены на то, чтобы обязательно, даже вопреки желанию ученика, ДАТЬ ему то, чего у него нет и чего он не получит нигде, кроме школы. На уроках такой «силовой раздачи» ЗУНов (предписанных учебным планом, программой и расписанием знаний, умений и навыков) каждый учитель реализует свой ЛИЧНЫЙ вариант коллективного принудкормления учеников по плану и расписанию уроков. Рутинный ритуал введения своих «предметных» ЗУНов, их закрепления в сознании учащихся и проверки «усвоения» помогает учителю придать сугубо насильственной процедуре урока вполне «законный вид и толк».

Всякое отклонение от механической цели принудкормления ЗУНами нарушает целостность принятого в школе ритуала, лишая урок его законной «крыши». Хорошего учителя это обычно мало тревожит уже потому, что он часто добивается своих результатов не благодаря, а вопреки общепринятому ритуалу. Однако, оставаясь в рамках «продуктивной» идеологии формирующего (сознание ученика) обучения, он приписывает положительный эффект своей работы именно удобной лично ему методике. Правда, такое объяснение мало кому приходит в голову, поэтому каждый придумывает какие-то более объективные основания в защиту той или иной учебной процедуры, которую он тщетно пытается «передать» другим учителям. Пожалуй, единственной удачной попыткой сделать это за последние

триста лет можно считать педагогический эксперимент Яна Амоса Коменского, который ему удалось провести в 1652–1654 годах под Будапештом. Там он смог наглядно подтвердить свою гипотезу о возможности быстро научить грамоте однородную группу (класс) учеников по единому учебнику на «уроках».

В те годы «школьная» учёба (так же, как и все виды профессионального образования) шла в более свободных, разновозрастных и разномастных группах школяров по вполне «индивидуальным» и мало упорядоченным личным планам. В отличие от таких открытых и свободных студий, «класс» — замкнутая по составу и уровню подготовки группа учеников, работающая на предметном «уроке» под жёстким контролем учителя. Он постоянно следит за выполнением всех учебных действий, которые таким образом становятся системой «упражнений». Этот строго «механический», по справедливому мнению Коменского, принцип классно-урочного обучения был предложен им в изданной сразу после его удачного эксперимента инструкции — «Великой дидактике» (Амстердам, 1656г.), как действенная альтернатива малопродуктивному «беспорядку», который якобы тогда царил в школьном обучении. Вполне вероятно, что эта силовая педтехника до сих пор привлекает именно исходящим извне ритуальным порядком, который снимает личную ответственность учителя за реальный «продукт» обучения.

Педтехника школьного принудкормления устанавливает и развивает особую «счётную» разновидность казённых, легко формализуемых в текстах (а поэтому — удобных для «пересыпания» на разные носители — от бумаги до мозгов и магнитных дисков) знаний, которые стали неотъемлемой частью бытующей системы социальных ценностей лишь по той причине, что они совместимы с принятой в школе системой «продуктивной» обработки учащихся. Как видно, школа сможет вернуться к своей исходной функции «межсубъектного» органа социальной кооперации лишь при условии, что можно будет восстановить обиходное интегральное знание в своих правах.

Межсубъектные органы в интегральном пространстве

В отличие от таких органов, как сердце, печень, почки, организующих «внутреннюю среду» организма, его «личные» органы восприятия (слуха, зрения, вкуса, обоняния и осязания) и межсубъектные органы (например, полового и речевого общения) действуют в его внешней социальной периферии. Мы специально употребляем здесь понятие «периферии организма», а не его «внешней среды», которая обычно считается чем-то не принадлежащим самому организму. Не только научный, но и социальный рационализм укрепил «техническое» представление о собственной динамической периферии субъекта, как о чём-то внешнем, чужом по отношению к нему самому. На этой модели основана правовая система договорных отношений между субъектами. Адекватная нашей задаче теория развития требует более интегрального ракурса личности как микрокосма, где вместо «социального окружения» действует его собственная периферия. Это резко меняет не только научные представления о собственности, но и многие обиходные взгляды на то, что значит «дать», «отдать» (лишиться) и «взять» (получить).

Как известно, принципы частной собственности *«uti, fruti, obuti»* — как свободы пользования, владения, распоряжения объектом — плохо действуют на уровне функций межсубъектных органов, включая такую социальную функцию как обучение. Подобный пробел в материальном праве обычно объясняют тем, что здесь, мол, речь идёт о менее материальных и «более интимных» отношениях между субъектами. Лишь экология последних лет помогла понять, что основная помеха здесь — технические модели «разъёмного» мира, сформулированные в XVII веке Ф. Бэконом, Р. Декартом и Б. Спинозой. Они привели к расцвету (и кризису!) нашей технической цивилизации, которая опирается на сугубо материальное право и столь же «предметную» систему массового обучения. Как это ни странно, но более интегральный взгляд на мир ведёт к менее эгоистической этике. Явной основой альтруизма может быть осознание того, что каждый из нас является интеграль-

ным элементом динамической периферии всякой другой личности, входящей в наше социальное окружение.

В обществе реально действует не административная иерархия власти и подчинения, а многоплановая гетерархия любви, уважения и прочих моральных ценностей. Все религиозные заповеди (как и категорический императив Канта) вытекают из того «рефлексивного» факта, что другие люди составляют собственный космос (Umwelt) личности. Отдавая что-то им нужное, я не лишаюсь этого, а перевожу со своей ближней периферии в более дальнюю, укрепляя её. Отбирая у них что-то, я только перевожу это со своей дальней периферии — в ближнюю, часто перегружая тем самым свою меру ответственности. Эта концептуальная перспектива позволяет придать не только таким религиозно-поэтическим максимам, как: «Что ты роздал — твоё, что сберёг — то навеки пропало» вполне прагматические очертания. Вот почему реально выйти в постиндустриальное общество можно лишь на основе интегральной модели мира, одним из аспектов которой служит более широкое представление о межсубъектных органах (назовем их условно «межорганами»).

Правда, нужно сделать усилие, чтобы рассматривать, скажем, почву не как «косную жизнь» или мёртвую среду обитания, **а как собственный меж- орган всякого обитающего в ней существа.** Но такой подход сразу же выводит из тупика многие бесплодные рассуждения об «использовании» её ресурсов. Этот несколько необычный ракурс позволяет преодолеть дикий, но стойкий технический стереотип дискретного, вещного представления о живом. Мы все давно знаем, что всякое живое существо — это не столько предмет, сколько процесс. Но лишь такие сущности, как «межорганы», позволяют реально оперировать более истинным представлением об **организме, чьё функциональное пространство всегда пересекается с такими же пространствами многих других.**

Интегральная модель «межорганов» позволяет дать многим, пока не поддающимся дискретному анализу, сложным процессам более простое истолкование. Для этого нужно лишь признать, что межорганы развиваются в ходе жизнедеятельности большого числа симбионтов, которые, как это ни странно, на уровне межоргана включают друг друга в себя...

Все знают, что нормальный (а не искусственно поддерживаемый за счёт разрушения среды) экологический баланс держится благодаря тому, что ОТХОДЫ жизнедеятельности одного становятся ПИЩЕЙ для другого. При достаточно широком понимании, что является отходами вида, популяции и индивида, сюда войдёт не только кислород, выделяемый растениями, углекислый газ, выделяемый животными, продукты разложения падали, но и излишний подрост, поедаемый жвачными, излишний приплод, поедаемый хищниками, и т.п. Таковы нормальные функции самоочищения динамической периферии всякого организма, межорганы которого включают его в популяцию, биоценоз и биосферу.

Легко заметить, что эта интегральная модель вполне совместима с дискретной моделью мира лишь при условии, что анализ всегда будет идти «сверху вниз» — от целого к части. Всякая техника — от сборки колеса до сборки сознания учащегося в школе — опирается на иной, более механический принцип анализа целого как конструкции не РАЗЛОЖИМОЙ на детали, а якобы СОСТОЯЩЕЙ из них. Поэтому требуется сделать ещё одно усилие и признать существование «индивидуумов», в переводе с латыни — «неделимых». Индивиды могут резко менять свои физические параметры (от жёлудя до дуба), оставаясь самими собой. В сущности, такими интегральными моделями мира пользуется наше обиходное сознание, хотя в науке пока принято пользоваться иными, более однозначными и исчислимыми его моделями (Buchman M. et alt., 1993. P. 84).

Совсем иначе выглядит и сама преступность, если всерьёз принять другой, более интегральный статус операционной среды любого отдельного организма. Ведь не только структура почвы, муравейника, семьи и жилища, но и поселение, поезд, фирма, класс, школа, армия, тюрьма и государство **оказываются в чём-то «врождёнными» межорганами нашего общества.** Не в пустом пространстве, а в плотно организованном космосе своей динамической периферии появляется всякое живое существо, там оно дей-

ствуется, растёт, размножается... Преступность — лишь частный случай какой-то общей патологии этих межорганов. Наглядным примером этого могут быть патологии, наблюдаемые в одном из самых мощных межорганов связи человека с внешним миром — естественные структуры членораздельной речи.

Несмотря на внешнее разнообразие человеческих языков, все они представляют собой устройства, позволяющие объединять сознание людей на особом уровне их эмоционального восприятия мира. Исходный (интонационный, общий не только для ребёнка и взрослого, но и для человека с животным) уровень речи позволяет субъектам речевого акта создавать единое смысловое пространство (Балабан, 1992). Лишь в этом смысле язык отражает в своей замкнутой грамматической структуре обиходное сознание, а в открытой лексической — столь же обиходное, межсубъектное знание. Научная терминология — лишь условная надстройка над лексикой языка, а значит, «правильные» операции с научными понятиями, которым учит школа, скорее, тормозят развитие сознания, чем способствуют его успешному созреванию. Чтобы как следует разобраться в этом парадоксе, придётся более детально остановиться на некоторых новых данных о природе всякого (включая «духовное») развития личности.

«Ювенильный контроль» в органичных системах развития

Как стало теперь известно, в природе существует хорошо проверенный принцип управления всяким процессом развития. Он опирается на довольно парадоксальное ВИС-правило (ВИС — Van on Irreversible Change — запрет на необратимые изменения), которое **позволяет всякой развивающейся живой системе делать следующий шаг в своём развитии-старении лишь тогда, когда исчерпаны все «ювенильные» средства, позволяющие преодолеть те или иные сложности жизни.** Так формируется «личный» опыт всякой особи. Для этого всякий организм снабжен особым генетическим и эндокринным аппаратом. Здесь особые «ювенильные гены» формируют особый класс «ювенильных гормонов», которые **тормозят реализацию генетической программы необратимого развития особи до тех пор, пока могут этому препятствовать.** На уровне отдельной клетки многоклеточного организма именно такой ювенильный гормон даёт время каждой клетке пройти нужную ей в реальных условиях жизни специализацию: клетка мозга становится нейроном, а клетка почки — нефроном.

Вполне вероятно, что ювенильный ген не налагает ВИС-ограничений на необратимую реализацию этих генетических ресурсов именно под влиянием окружающей клетку «среды развития». Специализированная клетка всякого органа живёт (и действует в своём органе) гораздо дольше, чем лишённая особой органичной функции клетка опухоли, которая живёт лишь столько, сколько ей нужно, чтобы созреть до следующего деления. Ювенильные гены обеспечивают становление и развитие всех более сложных функций и систем организма. Один из них, как недавно было установлено физиологами (Ted Abel et al, 1998), обеспечивает «детскую чистоту» нашей памяти, которая сильна не столько запоминанием, **сколько способностью забывать всё, что не существенно для самого организма.** Такие важные для оптимального развития органы, как память, обеспечивают нормальное взаимодействие организма с его средой самым простым и надёжным способом, действуя как модератор, «укротитель» темпа реализации того или иного генетического ресурса развития.

Вполне вероятно, что всякое адаптивное развитие требует поддержки такого ювенильного гена-модератора (ЮГМ), который позволяет затормозить любой процесс роста. ЮГМ-эффект настолько органичен и универсален, что мы давно перестали его замечать, принимая за стимул к развитию тот или иной параметр физической среды, на который он настроен. О силе и природе ЮГМ-торможения мы обычно судим по нескольким дням или неделям отсрочки, которые получает оплодотворённое яйцо птицы, чтобы начать развитие эмбриона в более оптимальных условиях. Мы давно не замечаем многолетней ЮГМ-

отсрочки прорастания зерна, в котором ждёт своего часа уже сформированный молодой организм с корнем и стеблем. А ведь отказ столь надёжного ЮГМ-регулятора ведёт не только к таким взрывным актам патологического развития, как раковая опухоль, где каждая клетка без ЮГМ-присмотра честно созревает и делится за считанные минуты или часы, заложенные в исходном геноме развития. Вполне вероятно, что и блокада развития сознания в случаях аутизма связана с такой же ЮГМ-неполадкой — преждевременной и ПОЛНОЙ реализацией того или иного из наличных в геноме «умственных ресурсов».

Кроме того, опора на силовое ЗАПОМИНАНИЕ чужого знания (=текста) в классно-урочной школе заставляет её игнорировать как ЮГМ-потребности молодого сознания, так и сам ВИС-принцип всякого развития. Вполне вероятно, что именно такое этическое заблуждение (согласно которому при умелом подходе можно и нужно организовать запоминание всего учебного материала всеми учениками) лежит в основе отмеченной выше школьной патологии. Как только мы признаем, что работа учителя в класс-школе оправдана лишь там, где ему удаётся обеспечить на своем уроке каждому ученику максимальный выбор объектов, достойных его внимания, всякий новый приём коллеги лишь расширяет наши возможности сделать это в искусственно обеднённом (по сугубо техническим причинам обучения через единый учебник) учебном пространстве класса. Но чтобы признать это, нужно отказаться от ряда привычных заблуждений насчёт того, что такое знание, память и т.п.

Редуктивная перспектива образования

Редуктивная модель прямо помогает объяснить такие явные несуразности школьного обихода, как более высокая «обучаемость» (=успеваемость) девочек по сравнению с мальчиками тем, что у мальчиков надёжнее работает ЮГМ-защита, а не тем, что они бестолковее. Но и во многих более тонких областях педагогики переход от «продуктивной» модели духовного развития (как прямого конструирования) к «редуктивной» модели развития (как гибкой реализации какого-то заданного природой ресурса) позволяет найти некоторые необычные решения сложных проблем. Сама идея ЮГМ-контроля в органичном развитии позволяет перевернуть систему познавательных ценностей, т.е.этическую перспективу духовного развития, где до сих пор действует механистическое представление о самоценности БЫСТРОГО накоплении ЗУНов.

Оказывается, у каждого своя личная СОВЕСТЬ (как норма СОЗНАНИЯ) формируется довольно медленно. А то, что происходит очень быстро, далеко не всегда оказывается ценным в этическом плане. Так что задача школьного образования оказывается как бы перевернутой: нужно не убыстрить, а наоборот — максимально замедлить реализацию умственного и духовного потенциала каждого ученика, чтобы дать ему возможность полностью созреть в самых выгодных для развития его личности условиях. Чтобы это сделать, ЮГМ-анализ позволяет пересмотреть некоторые устоявшиеся представления о том, чем же являются:

ПРОДУКТИВНОЕ (и «репродуктивное») обучение, которое теперь выглядит как ЗАМКНУТАЯ система получения знаний, навыков и умения ИЗВНЕ— из учебника, от учителя и т.п., что неизбежно ведёт к утрате «генетической идентичности» самой личности ученика;

РЕДУКТИВНОЕ (открытое) обучение — редуктивный процесс последовательной реализации ресурса развития личности в ходе взаимодействия опыта разных поколений. В ходе такого органичного метаболизма знаний у каждого субъекта возникает свой вариант вполне «обратимого» (в социальном плане) знания как личного способа членения мира его сознанием. Дело в том, что в ходе редуктивного образования личное знание формируется при прямом творческом УЧАСТИИ (а не под силовым ВОЗДЕЙСТВИЕМ, как при репродуктивном обучении) чужого личного опыта тех, к кому сам учащийся обращается за содействием. Соответственно, ранее выглядевшее явно деструктивным «редуктивное»

обучение теперь оказывается более привлекательным уже потому, что оно не связано с неизбежной потерей духовной самобытности обучаемого как проявления его личной генетической идентичности.

Литература

1. *Ted Abel et alt.*, Memory Suppressor Genes: Inhibitory Constraints on the Storage of Long-Term Memory, SCIENCE, vol. 279, 16 January 1998.

2. *Балабан М.А.* Прецедентная база данных для систем развивающего обучения//Басиладзе С., Репин В. (ред.) Вычислительные методы и программно-аппаратное обеспечение в научных исследованиях: Изд-во МГУ, 1992.

3. *Bushman M. and Floden R.* Detachment and Concern: Conversations in the Philosophy of Teaching and Teacher Education. N.Y. Teachers College Press, 1993.