

УДК 378.02: (378.016:502/504)

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛЮБОВНО-ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ
ЧЕРЕЗ ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»***Т. Ю. Дробчик, Б. П. Невзоров***FORMING OF ENVIRONMENTAL PERSONALITY VIA DISCIPLINE TEACHING
“CONCEPTIONS OF MODERN NATURAL SCIENCES”***T. Yu. Drobchik, B. P. Nevzorov*

В статье освещены проблемы преподавания дисциплины «Концепции современного естествознания»: учет философской направленности программы курса и использование синергетического подхода в формировании личности будущего специалиста гуманитарного профиля.

In the article there are highlighted the problems of the discipline “Conceptions of the modern natural science”: taking into account the philosophical direction of the study programme and using the synergetic approach in personality forming of the future specialist of the humanities.

Ключевые слова: философия образования; современное естествознание; познавательная самостоятельность.

Keywords: philosophy of education; modern natural science; cognitive self-sufficiency.

Согласно воззрениям синергетики и неравновесной термодинамики, в развитии любой системы кризисы (точки бифуркации) являются нормой, даже необходимым требованием этого *развития*.

О кризисности в различных сферах бытия человеческого не пишет только ленивый. Каждый раз в современных публикациях, посвященных темам экономического, экологического, социального (образования, здравоохранения и др.) кризисов, в качестве рецептов выхода нам рекомендуют применять к рассмотрению отрицательные обратные связи, механизмы можно обобщить выражением Медоузов в рекомендациях по выходу из сложившегося антропогенного экологического кризиса [1]: уменьшить нагрузку на среду (... применения активности – авт.). Что это значит? В экономике – вводить (не вводить) в определенных обстоятельствах государственные, другие рычаги управления, в экологии – ограничивать потребности, не мусорить и прочее, в социальной сфере – рекреационная деятельность, конкретно в образовании – права ребенка, например, и т. п.

Мы в данном размышлении попытаемся взглянуть на проблему с обратной стороны.

Как постулат мы принимаем мнение синергетики: накопленная, коэволюционирующая кризисность во всех структурах общества *неминуемо* приведет к созданию новой структуры общества и всех общественных отношений.

Наше мнение, естественно, не ново. Огюст Конт еще в девятнадцатом веке в работе [2] отмечал смену трех фаз в общественном развитии: теологической, метафизической и позитивистской (приоритет частно-научного познания). Согласно приверженцам позитивистской концепции, общество прошло этот путь (находится в позитивистской фазе) или циклически, по спирали развития, идет по всем трем фазам из века в век. Отмечено даже, что начало века, как правило, совпадает с метафизическим (мистическим) периодом.

В нашей попытке нормативного анализа мы отстраняемся от причин, обуславливающих какую-либо из приведенных траекторий. Это может быть естественная причина – Солнце как переменная звезда с многочисленными циклами активности. А. Чижевский своей знаковой работой [3] не оставил сомнений в том, что мы *управляемы* Солнцем, оно – верховный менеджер, если выражаться популярным языком. Могут быть и искусственные причины – например, пресловутая нетократия.

Приняв как данность необходимость смены общественного мироустройства, мы вопрошаем, ссылаясь на многочисленные поддерживающие постановку проблемы работы, в основном экологов, социологов и культурологов: а что нужно предпринять, чтобы выжить, когда прежняя система коллапсирует, а новая будет создаваться если не нашими мировоззрением и деяниями, то наших детей.

Отмечено, что современный (седьмой после кризиса нехватки ресурсов охоты и собирательства, случившегося с обществом наших предков 50 тыс. лет назад) кризис является кризисом накопленным. Если из предыдущих кризисов путем экологических революций выходили с применением все более совершенных технологий, то нынешний кризис надежности (устойчивости) биосферы сигнализирует о том, что выход возможен не через технологии, а только через *изменение сознания*, формирование так называемого ноосферного сознания.

В культурологической литературе в значимой степени описана сложившаяся в наши дни потребительская ориентация цивилизации, заданная еще греко-римской культуротворческой деятельностью. Ее характеристики таковы:

- материальные потребности отдельного человека постоянно растут, не имеют насыщения;
- в природопользовательской деятельности не учитываются ограниченные возможности биосферы;

– потребительская цивилизация – цивилизация насилия, главный вид взаимоотношений – конкуренция;

– воспитывается агрессивно-потребительская структура личности, она упрощается, теряет целостность и устойчивость;

– денежное насилие одного класса общества (например, олигархи, чиновники) над другими. Появились устойчивые выражения «офисное рабство», «офисный компост», «офисный планктон». Экологические термины не случайны;

– создана агрессивно-потребительская идеология, которая провоцирует низкий духовный и нравственный уровень населения;

– человеком утрачиваются способности к эффективной адаптации к динамично меняющемуся миру, а ведь это сейчас основное требование, предъявляющееся к молодым специалистам.

В противовес личности-потребителя выстроена модель личности, обладающей ноосферным сознанием, так называемая любовно-творческая личность.

Эмерджентные характеристики любовно-творческой ориентации цивилизации таковы:

– милосердие согласно канонам античной философии;

– ненасилие;

– нравственный гуманизм, самосовершенствование;

– творческий гуманизм, модель которого выстроена эпохой Возрождения;

– постижение законов и принципов биоэтики. Корректировка норм и правил в соответствии с этикой животных (они успешно выживают в условиях естественного отбора, под действие которого человечество неминуемо попадет в условиях глобального кризиса, вызывающего смену общественных формаций, и не в первый раз);

– необходимость коэволюции с природой, в том числе и в производственной деятельности;

– идеология равноценности всего живого;

– самоограничение;

– воспитание (усилия, постоянно прилагаемые Учителями) любовно-творческой личности;

– переход от конкуренции к сотрудничеству (товариществу);

– духовное становление на основаниях и Науки, и Мифологии, и Философии, и Религии, и Искусства, всех объективированных форм мировоззрения;

– любовь к природе. Сохранение природного разнообразия, значит, устойчивости биосферы (ноосферы, когда будет сформирована);

– личная ответственность;

– становление любовно-творческой (экологической) идеологии – учет во всех сферах человеческой деятельности не только осознания реакций себя са-

мого как духовной личности, но и реакции природы. Деятельность не вместо природы (других людей), а вместе с ней (ними);

– формирование любовно-творческой культуры (наука, этика, философия, искусство и др.).

Теперь о том, как мы предполагаем формировать данный тип личности (отношений в обществе), преподавая дисциплину «Концепции современного естествознания» (КСЕ).

Во-первых, осознание проблемы. На протяжении пятнадцати лет чтения лекций по дисциплине мы постоянно сталкивались с проблемой немотивированности наших студентов-гуманитариев к изучению предмета. Да, создание системы взглядов на природу, формирование общекультурных компетенций. Но привлечение в качестве основания преподавания вопросов, связанных с преодолением последствий глобального экологического кризиса, явилось знаковым. Причем, не медийное привлечение, привлечение страхом, ведь апелляция к нему ведет не к действию, а, скорее, наоборот, – а привлечение на строго научной основе, о чем речь пойдет ниже. Результат: многие студенты в своих эссе на тему «Для чего студенту (такого-то) направления изучать КСЕ?» выделяют помимо значимости информации, информированности для профессионала, и возможность адаптации (действия) в изменяющихся условиях.

Во-вторых, мы неустанно боремся с инфляцией информационных единиц. Смысл, например, слова «Экология» в голове обывателя совсем не таков, каким его определяет современная наука, за это мы можем «благодарить» средства массовой информации. Инфляция информации, механизм которой связан с неоднократным повторением разными источниками комплекса информационных единиц, сопровождаемый эмоциональной нагрузкой значимости, важности для каждой личности, – реалии нашего времени. В результате многочисленных апелляций, мы потеряли (видоизменили) смысл значимых для создания любовно-творческой цивилизации слов: «любовь», «самопожертвование», «товарищ», «друг», «духовность», «долг», «честь». Они дискредитированы, если можно так сказать в контексте синергетического рассмотрения, именно неоднократным повторением слов об их значимости.

В преподавании КСЕ мы прибегаем к сопоставлениям. Молодежь их любит (это особенность взросления – полюсность оценок: «хорошо» – «плохо», «любовь» – «ненависть» и т. п., возьмем так называемый «юношеский максимализм»). Да, преподаватели им еще в школе объясняют смысл слова «толерантность», опять же инфляционно выводя его смысл из избранных личностью ценностей и ориентиров. Да, в образовательном процессе средней школы звучат слова, требуемые реалиями зарождающейся цивилизации, и не звучит объективированная констатация нынешнего, потребительского состояния цивилизации. И сопоставления полюсные встречаются... Но, эти воспитывающие личность методы, не дают должного результата: как большинство выпускников хотело, максимально упро-

стившись, обеспечить лишь деньгами комфортность своего существования, так это и происходит последние десятилетия. Как была, предписанная мистикой (метафизикой) тенденция не мыслить, но принимать на веру – ныне, как утверждают культурологи, каждый сам творит собственное миропонимание, авторитетом является лишь сам творец, как это можно наблюдать на примере медийных личностей, да и многих наших подопечных.

Мы, прибегая к сопоставлениям, не приходим к противопоставлениям. Ведь ключевым принципом естествознания (порожденным квантовой механикой) является *принцип дополнительности*: полное описание поведения (деятельности) каких-либо объектов природы (и человека, разумеется) невозможно в рамках единого представления об объектах. Каждой системе внутренне присущ дуализм, а, по мнению современных ученых, разрабатывающих далее концепции синергетики, заложенные в 60-е годы XX века, и термальность (триединство), а может, и многополюсность... Естествознание, как минимум, на протяжении двадцати шести веков продвигало эти идеи. Вспомните: одна координата времени, три координаты пространства у Ньютона \Rightarrow четырехмерное пространство Эйнштейна – Минковского \Rightarrow шести-, двадцати-, n -мерное пространство современных струнных теорий.

Принцип дополнительности, привлечение других кентавровых структур позволяет духовно воспитывать личность на высокоэффективном уровне (а времени на преподавание КСЕ выделяется ох как мало!).

С одной стороны, принцип говорит, например: невозможно кого-либо *осуждать*, если мыслителю неведомы причины деятельности рассматриваемого объекта. С другой стороны, выяснить эти ключевые причины не представляется возможным: в точке бифуркации (точке выбора решения) сам «выборщик» лишь предполагает, в какой системе он окажется. Отсюда несколько следствий: «не осуждай вообще» (см. Библию, например), «продумывай все варианты развития событий, анализируя прежде всего СЕБЯ, свои душевные порывы, ведь именно ты совершаешь выбор, а уж потом представь возможные результаты в виде новых выстроенных отношений с другими людьми и природой вообще».

Преподавание дисциплины «Концепции современного естествознания» дают возможности осознать *пределы* возможностей любой системы. Это, в значимой мере, развитие идеи самоограничения в конечном результате. А начинаем мы с деления на миры, обусловленности жизни-смерти звезд пределами их масс (в одном случае – тихий переход в белый карлик, и долгая жизнь, в других – взрыв Сверхновой, вообще пожирающая окружающие черная дыра), других эволюционных обусловленностей. В дисциплине «Концепции современного естествознания» эволюция рассматривается как универсальная форма движения – от Большого Взрыва до антропосоциогенеза. Ненавязчиво содержание дисциплины и выполняющий соответствующую нагрузку преподаватель, формирует образы ограничений, накладываемых внешними обстоятельствами, а затем, еще более ос-

торожно, через синергетическую часть, формирует *самоограничение на фоне ограничений природных как принцип развития (самоорганизации) системы*.

В нашей дисциплине, являющейся, по сути, симбионтом философии, естественных наук, математических наук и интегративных наук (синергетики, кибернетики), мы способны заострить внимание своих учеников на понятии «информация», ведь сложившееся потребительски ориентированное общество часто называют информационным. Информация – главная ценность, вспомним знаменитое: «кто владеет информацией, владеет миром».

В настоящее время существует множество определений понятия «информация». Коллекция их собрана, например, в [4]. Выделяется несколько групп: «информация есть **сведения**», «информация есть **инструкция**», «информация есть **оператор**». Мы используем определение, по духу и смыслу кибернетическое: «Информация есть запомненный выбор одного варианта из нескольких возможных и равноправных» [5]. Такую информацию авторы называют макроинформацией, в литературе также встречается синоним «негэнтропия», мера порядка (в противовес энтропии).

Оставшиеся, невостребованные каналы информации (сам процесс называется диссипацией – рассеянием информации), или, не запомненная, хаотизированная, не систематизированная, неосмысленная информация сродни фотографии, «клипу», полученному мозгом (ведь мозг запоминает все, согласно современным взглядам на устройство памяти человека), которая(ый) не связана с другим знанием, не предполагает, следовательно выбора. Такую информацию некоторые авторы-культурологи называют *инстинктивной* – «информация (кино, песня), не оставившая памяти о себе».

При этом понятие «информация» непротиворечиво: в него заложено и упорядочивающее, актуализирующее, систематизирующее начало, и дополнительное, энтропийное. Этот вывод целиком согласуется с уже упомянутым принципом дополнительности.

В любой открытой системе, как утверждает синергетика, следует учитывать не только потоки энергии, вещества и информации, важно обозначить источники, ключевые стадии (статические факторы существования системы) и процессы трансформации, взаимодействия (динамические факторы).

У наших студентов мы уже несколько лет с радостью наблюдаем *тягу* к достоверной информации. Появилось любопытство по поводу того, что просто касается окружающего мира! Наши подопечные устали от обрушивающихся на них потоков инстинктивной информации, устали жить без авторитетов, сами медийные авторитеты в *меняющихся условиях* теряют привлекательность, как попавшие под дождь плакаты с их лицами.

В системе «Естественнонаучное знание» источником достоверного знания закономерно считать любого субъекта, преподносящего элементы знания воспринимающим его субъектам.

Важно в понимании своего предназначения, в идеализации компонента «Учитель» уточнить место

объективированного компонента «Ученый». Для этого следует ответить на комплексный вопрос: должен ли школьный (вузовский) преподаватель являться еще и научным работником, обладающим всеми навыками научно-исследовательского труда («Учитель» = «Ученый»), или в современных «клиповых» условиях возможно становление личности учителя – «Ретранслятора», как некоего передающего, популяризирующего, необходимо экстравертивного звена между ученым, как правило, интровертом, и учащимися («Учитель» + «Ученый»? Иными словами, будет ли выступать учитель как профессионал в роли «менеджера по продвижению научных идей»?

Не забывая про принцип дополненности, ведь и в современных теориях объединения полей используется в равной мере и подход «физика» = «геометрия», и подход «физика» + «геометрия», мы считаем, что в условиях «клиповой» цивилизации нужна преимущественная реализация первого условия: «Учитель» = «Ученый». От современного учителя требуется умение работать и систематизировать огромные объемы информации, владение не только обширнейшей фактологической базой, не только теоретически обобщенной мировоззренческой системой, увязывающей эти факты, но и умением практически моментально встраивать новые «сведения», «инструкции», «операторы» в созданную им в процессе постоянного самосовершенствования как ученого собственную мировоззренческую систему.

Накопленный, постоянно пополняемый любым субъектом объем информации складывается в некую систему знаний о мире (собственная, частная или обыденная картина мира). В рамках философских концепций обсуждаются «идеальные», объективированные формы познания, такие как упомянутые ранее религия, философия, наука, мистика, искусство, идеология и др., причем они включаются в картину мира субъектом лишь отдельными сторонами, в той или иной мере связанными фрагментами. Многоплановая информация, каждая единица которой может быть отнесена к той или иной идеальной форме, может оказаться актуализированной субъектом (полезной, значимой для него, см. «макроинформация») или не актуализироваться (оказаться для него бесполезной, похороненной в глубинах памяти, см. «инстинктивная информация»). Процессы этого выбора строятся на основании такого статического фактора как психическое состояние индивида в данный момент времени, также динамического фактора – предшествовавших данному моменту процессов актуализации информации, превращения ее в знание, представленных механизмами образования и воспитания.

Мы считаем, что описание деятельности Учителя можно представить так:

- он не только ретранслирует, но и производит «сведения»,
- он выдает «инструкции»,
- он обучает «операторам»,

- (см. приведенные выше определения информации), иначе,

- обучающий обращению с потоками информации.

Таким образом, актуализация может быть представлена следующими механизмами вовлечения во всеобщий поток информации:

- придание информации качества понятности, востребованности прежде всего из любопытства, любознательности, мотивированных как интересом к поучительным обстоятельствам ролевой игры «Учитель» - «Ученик», так и необходимостью адаптации, ориентации в мире природных, культурных объектов (образование);

- придание информации качества ценности для жизни в аспекте адаптации в социуме (воспитание), но при условиях сопоставления, но не противопоставления, о чем говорилось выше.

Мы считаем, что становление личности «Учитель» = «Ученый», включенной в представленные механизмы, возможно, но при условии стороннего наблюдения за достоверностью создаваемой учителем «собственной (иной не может быть) мировоззренческой системы», соответствием ее объективизированным взглядам Науки. Функцию стороннего наблюдателя выполняют, могут и дальше выполнять методические советы, научно-практические конференции и т. п. В «мистические» времена проявление принципов верификации и фальсификации в подсистеме «Учитель» *необходимы*, какие бы профессиональные и личностные амбиции не были присущи учителям, получившие образование в прошлом веке, в рамках традиционной, менторской, высшей школы.

В реализации выше обозначенных подходов к воспитательной деятельности в ходе преподавания нашей дисциплины можно увидеть обобществление информации в трех трактовках – «информация есть сведения», «информация есть инструкция», «информация есть оператор» – в некую единую сущность, подобно тому, как физики и математики последние десятилетия работают над теорией объединения четырех физических полей в единую форму материи, проявляющую себя в нашем мире одним (несколькими) из полей в различных *условиях*.

Альберт Эйнштейн в своих теориях относительноности одним из первых утверждает *необходимость учета условий*, в которых происходит наблюдение за процессом (осуществляется процесс). Как это верно и для образовательного процесса! Преподаватель вуза, он же Ученый обязан самим участием в функционировании системы образования постоянно учитывать условия течения образовательного процесса, процесса передачи информации в обобщении, обязан учитывать внешние условия (общественные установки, на то же обогащение любым путем в стране догоняющего развития), настраиваться на каждую взаимосвязь со студентом.

Государством заявлен переход от механизмов контроля в образовательном процессе к предпочтению предвидению результатов и планированию деятельности.

Анализ данного перехода обязывает внешнюю для вуза среду, представленную госчиновниками, родителями и др., перейти от требований сиюминутного результата к выработке четко оформленных ожиданий (взгляд в будущее) от результатов функционирования системы «Естественнонаучное знание» в том числе.

М. Шелер утверждает, что на современном этапе «...образованным является не тот, кто знает «много» о случайном бытии вещей..., или тот, кто может в соответствии с законами в максимальной степени предвидеть процессы и управлять ими (первый есть «Ученый», второй есть «Исследователь»), образованным является тот, кто овладел личной структурой, совокупностью выстроенных в единстве одного *стиля* идеальных подвижных схем созерцания, мышления, толкования, оценки мира, обращения с ним и какими бы то ни было случайными вещами в нем; схем, которые предзаданы всякому случайному опыту, единообразно перерабатывают его и включают в целостность личностного «мира»» [6].

Таким образом, любовно-творческая личность неминуемо должна отойти – от мотивации на обеспеченность знаниями формирующегося места в обществе к удовлетворению и даже радости от работы по самообразованию.

Мы, родители, учителя, преподаватели вуза перестали радоваться чужому успеху, перестали хвалить собственных детей и учеников, тем самым прекратили вызывать радость от участия в процессе получения значимой информации. Тенденция, причины которой трудно угадываемы вследствие их многочисленности...

– от технологически-обеспеченного господства человека над природой (вообще над окружающим

миром) к максимальной гармонизации отношений «человек-исследователь» – «природа»;

– от ориентации на удовлетворение потребностей своего поколения (от непонимания «отцы» – «дети»), во многом спровоцированного теми научно-исследовательскими технологиями, которые органично «вписаны» в жизнь более молодого поколения, средствами массовой информации к созданию общекультурного базиса для будущих поколений;

– ну и, конечно, общекультурный курс от потребительства к состраданию, сопереживанию при решении вопросов совместно Преподавателем и Учеником (так называемое ноосферное сознание).

Литература

1. Медоуз, Д. Х. Пределы роста: доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества», 2-е изд. [Текст] / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рэндерс, Ш. Беренс. – М.: МГУ, 1991.
2. Конт, Огюст. Курс позитивной философии [Текст] / О. Конт. – М.: Мысль, 1998.
3. Чижевский, А. Л. Космический пульс жизни [Текст] / А. Л. Чижевский. – М.: Мысль, 1995.
4. Мелик-Гайказян, И. В. Информационные процессы и реальность [Текст] / И. В. Мелик-Гайказян. – М.: Наука-Физматлит, 1997.
5. История и синергетика: математическое моделирование социальной динамики [Текст] / Отв. ред. С. Ю. Малков, А. В. Коротаев. – М.: КомКнига, 2005.
6. Шелер, М. Формы знания и образование / М. Шелер // Человек. – 1992. – № 5.