

УДК 159.9.01; 378.02:37.025

**ПРИЗНАКИ ПЕРЕХОДА ОТ МЕТАФИЗИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ В ПОСТРОЕНИИ КАРТИНЫ МИРА
К НАУЧНЫМ (результаты опыта работы со студентами разных курсов)**

Т. Ю. Дробчик, Б. П. Невзоров

**FEATURES OF TRANSITION FROM METAPHYSIC TO SCIENTIFIC PRINCIPLES IN WORLD
PICTURE BUILDING (the results of the experience of working with students of different courses)**

T. Yu. Drobchik, B. P. Nevzorov

В статье приведены и обоснованы три признака культурного перехода от метафизических принципов к научным в построении картины мира студентами-гуманитариями, наблюдаемого во время преподавания дисциплины «Современная научная картина мира» и (или) «Естественнонаучная картина мира». Обсуждена также концепция педагогического иммунитета, согласно которой роль преподавателя сводится к выстраиванию аттрактора (путь развития) для ученика на многие годы вперед в контексте преподаваемого предмета. Обозначены черты результата творческой деятельности, то есть оперирования информацией.

The paper presents and explains the three features of cultural transition from metaphysic to scientific principles in the world picture building by the students majoring in the Humanities being observed while being taught the discipline “Modern scientific world picture” and (or) “Natural scientific world picture”. The paper also discusses the conception of pedagogical immunity according to which the role of the teacher is brought to building the attractor (the way of development) for a student for many future years in the context of the subject being taught. The authors present the peculiarities of the results of art activity, i. e. the information manipulation.

Ключевые слова: философия образования, современное естествознание, концепция педагогического иммунитета, аттрактор – путь развития ученика, оперирование информацией.

Keywords: philosophy of education; modern natural science, conception of pedagogical immunity; attractor – the way of student’s development, information manipulation.

На смену экономического и политического кризиса 2008 г. пришел кризис 2015 г. Нельзя не увидеть в быстрой кумулятивной смене кризисов влияние кризиса науки и образования, который, в свою очередь, обусловлен сменой культурологических парадигм – переходом от индустриальной цивилизации к информационной, а, может, уже и к постинформационной [1 – 3].

Современный кризис образования в значительной степени связан с тем обстоятельством, что европейская система образования входит в прямое противоречие с существующей культуротворческой стихией как обыденной, так и экономической, политической и других сфер жизни. В существующей образовательной схеме индивидуальный опыт обезличен, поскольку преподаются определенные предметы, отрасли науки и т. д. Здесь господствует знание в его абстрактно чистой, незамутненной форме, отождествляемой с классическими концепциями истины аристотелевского типа – «соответствия». Здесь господствует Наука как форма миропонимания. Жизненный стихийный поток накопления жизненного опыта отделен от образовательной системы, поскольку в настоящее время метафизичен.

Да, два десятилетия преподавая дисциплину «Концепции современного естествознания», которая сейчас переименована на новых методических основаниях в «Современную научную картину мира» или «Естественнонаучную картину мира», мы убеждаемся два-три последних года, что к нам стали приходить студенты с совершенно отличающимися по сравнению с предшественниками запросами к результатам процесса познания.

Удивительно, насколько параллельно поменялись и названия дисциплины, и выраженность картины мира – от метафизической к научной – в представлениях каждого из студентов.

Концепции означают определенный способ понимания, толкования действительности. Конечно, задачей преподавателя «Концепций современного естествознания» была передача содержания научных концепций на фоне их исторической, логической смены в истории человечества. Но концепция, как ее не транслируй, несет отпечаток мнения, привязку к ученому – автору этой концепции. Дисциплина с таким названием толерантна, можно так сказать, к прочим мнениям, в том числе и обучающимся.

В установившихся к настоящему времени в цивилизации представлениях проявляется метафизический настрой [4]. Метафизика – философское знание о сверхчувственных началах бытия. В систематике Аристотеля она звалась «первая философия». И если наука занимается только тем, что можно изучить эмпирически или математически (исходя из эмпирических данных), то первая философия – метафизика – изучает то, до чего может дотянуться разум. На начальном этапе развития цивилизации метафизика противопоставлялась ремесленному, чувственному опыту. На более поздних этапах служила пополнением образного, понятийного багажа для использования наукой и техникой.

Получив богатое историческое развитие, метафизика превратилась в учение о сверхчувственных принципах и началах бытия, которая часто выступает синонимом онтологии и даже используется в качестве философского метода познания. Метафизически интерпретировать картину мира пыталась схоластика в средние века. Метафизиками были Джордано Бруно, Декарт, Спиноза, Лейбниц и др.

В настоящее время господство метафизических представлений о природе, столь активно демонстрируемое на аттестационных мероприятиях уступает место исключительно научным, шире – диалектиче-

ским. В дальнейшем, лет через 50, солидарно с представлениями Огюста Конта мы вправе ожидать господство диалектических (противоположных метафизике) представлений, на которых выстроены общенаучные методы.

Если метафизика переносит видение закономерностей в узкой умопостигаемой сфере на всю физическую реальность, то диалектика, наоборот, обозревает самые широкие сферы, к коим относится материя в целом, природа, общество и мышление человека, полагая при этом, что хотя в более узких областях могут быть свои специфические закономерности, например, узконаучные, однако они никаким образом не отражают универсальные закономерности развития как мира в целом, так и отдельных его частей [4]. Где-то посередине находятся опытно-научные представления о действительности.

Итак, начиная преподавать дисциплину «Концепции современного естествознания» в 1995 г., мы видели перед собой студентов-метафизиков по принципам построения их картины мира. Характеристика такой среднестатистической картины мира:

- отрицание авторитетов (сопоставлений и обобщений);
- пренебрежение чужим мнением («Мы почитаем всех нулями, а единицами себя». А. С. Пушкин);
- безразличие к соотносению своего мнения с мнениями других, со знанием («Там, где кончается знание, начинается мнение». Гиппократ);
- догматизм;
- нетерпение критики, даже с помощью достоверно полученных доводов;
- наличие в обыденной картине мира студента огромного количества фактов, несвязанных ни системными, ни причинно-следственными связями между собой, что часто влечет за собой грубейшее обращение причины и следствия, неумение их выстроить в нужном порядке.

Метафизика представляет замкнутый метод видения мира, в котором все возвращается к некому началу, содержанием которого выступает, как правило, личность строителя картины мира (студента). Это возвращение у философов обуславливает универсально-циклический характер развития мира [4]. Если применять синергетические нелинейные модели развития (точка бифуркации как выбор в дальнейшем одного из возможных путей развития – динамический путь – следующая точка бифуркации), то среднестатистический студент формирует метафизическую картину мира как набор образцов, являющихся чьей-то чужой неавторизированной работой по осуществлению выбора. Вся работа такого студента сводится к отнесению – лайку «верю – не верю», «нравится – не нравится». Метафизическая картина мира – набор точек бифуркации, выстроенных причинно-следственных связей, без опыта и роста флуктуаций перед точкой выбора (сомнения, критика, проверки), и самого динамического пути обретения следствия (вывода, нового, связанного с предыдущим, другим знанием).

Как ученым нам необычайно импонируют в своих стремлениях молодые люди, приходящие к разговору с нами в процессе изучения дисциплины в последние два-три года. Их притязания в значительной мере от-

влечены от «верю – не верю», постепенно вырисовывается требование не получения готового выбора – концепции, но и ответов на вопросы «почему?» и «как?». Появился вызов – «а как доказывается данное утверждение?».

Первый признак наступления культурного перехода от метафизических представлений к выраженности научной картины мира в обыденных представлениях о природе – **интерес к отысканию причины явления**.

Второй признак, вытекающий из первого, – **интерес к процессу порождения явлением-причиной явления-следствия, к механизму природного процесса**.

Метафизическая картина мира в целом возникла благодаря спекулятивной способности рассудка ограничиваться опытом субъективных впечатлений. В результате «чистота» мыслительных операций упиралась в умозрительные «пределы» бытия, провозглашая их универсальными принципами. Между тем, поскольку рассудок оставался замкнут в пространство субъективного опыта, то, не выходя за границы дедуктивно-индуктивных связей, образовывал логический круг, который в картине мира обретал характер циклично развивающейся реальности.

Диалектика, лежащая в основе построения общенаучных методов, есть открытый метод теоретического видения мира, перспективы развития которого имеют альтернативную основу и зависят от выбора своего будущего человеком или социумом, напоминая тем самым спираль [4]. Наши студенты, если можно так выразиться, устали находиться в ситуации «замерших», бессвязных, обезличенных информационных единиц в структуре собственной картины мира. Кроме того, обилие этих единиц в современном информационном пространстве объективно требует систематизации фактов, увязывания их в причинно-следственном взаимодействии.

Если метафизика явно или неявно проповедует идею «вечного возвращения», то диалектика отстаивает идею неповторимости и уникальности всех форм жизни, не оставляя надежды на повтор.

Если в метафизике типом связи между целым и частью, например, между Богом (обезличенным информационным полем, например, интернетом) и человеком, выступает эманация как истечение низшего из высшего, причем высшее остается в безущербном состоянии, а низшее сохраняет структуру высшего; то в диалектике типом связи между целым и частью, например, между материей и сознанием человека, становится эволюция, то есть такой процесс совершенствования части, когда она может стать лучше целого [4].

Поэтому **третьим признаком** культурного перехода является **низведение собственного мнения с пьедестала истины и выдвигание ценности накопления объективного (возможного к достижению любым человеком) знания**. Причем причинами этой ценностной устремленности является не только стремление стать профессионалом – экспертом, знанием (мнением) которого дорожат работодатели и коллеги, но и желание участия в самом процессе познания, любопытство (разобрать – собрать, выделить

причину, осознать участие условий в наступлении того или иного следствия данной причины).

Метафизика опирается на умозрительные принципы, среди которых: 1) все в одном и одно во всем; 2) из ничего ничего не бывает; 3) подобное стремится к подобному; 4) тайная гармония управляет явной, масштаб которых не может быть проверен или опровергнут опытным путем; диалектика, общенаучный метод вооружается универсальными диалектическими законами, чья истинность подтверждается разносторонним опытом [4].

В метафизике критерием истинности ее положение выступает дедуктивный метод проверки (то есть от принципа к факту), причем принципы (догмы, аксиомы) может выдвинуть и сам создатель картины мира, но чаще выдвигаются обезличенные информационные единицы (подражание «не помню кому»). В диалектике критерием истины выступает индуктивный метод, где практика, то есть частное, должна подтверждать общее положение, например, выдвинутый закон. В конкретной науке вообще применяется целая полифония методов, что является критерием верификации, особенно в отношении к уникальным природным явлениям, которых в природе подавляющее большинство.

Как же мы видим структуру участия нас, преподавателей, в построении картины мира студентов в связи с изменяющимися запросами?

1. Переход от изложения исторически сменяющихся концепций – мнений (безусловно, прошедших ту или иную верификацию и фальсификацию) ученых к обозначению процесса поиска связи между фактами, явлениями. Мы считаем важным показать и особенности труда ученого (поиск метода, учет возможных условий проведения исследования, накопление систематизированного знания о работах предшественников), и важность толерантности, некоторого постоянного недоверия самому себе, желание утвердиться во мнении через мнения окружающих [1 – 3].

2. Предложение самим студентам «пережить» опыт поиска научной истины тем или иным великим ученым. С этой целью нами разработаны несколько кейс-заданий, перекликающихся с соответствующими заданиями ФЭПО. Каждому из студентов поручается выступить на «научном конгрессе», где собрались великие ученые различных веков, от имени одного из них с изложением не только его концепции (пространства-времени, организации материи, движения, взаимодействия), но и верифицирующих доводов.

3. Работа педагога в механизме педагогического иммунитета [1]. *Педагогический иммунитет* – механизм невосприимчивости отдельно выделенным педагогом – элементом образовательной системы, а также педагогическим сообществом, чиновниками от образования любых аномальных для исторического развития отношений в тернальной структуре «Ученик – Преподаватель – Общество» отклонений, способных переродиться в социально-патологические формы и сдерживать прогресс всех систем, контактирующих с образовательными.

Иными словами, преподаватель, в том числе и «Современной научной картины мира», не есть ретранслятор знаний, он предзадает путь развития

ученика (аттрактор), прогнозируя опасности того или иного пути – ветвления, оберегая от ошибок выбора в точках бифуркации. Аттрактор (от лат. «притягивать») в синергетике – некая траектория.

Роль преподавателя, согласно концепции педагогического иммунитета, сводится к выстраиванию аттрактора для ученика на многие годы вперед в контексте преподаваемого предмета.

Безусловно, проще всего, если вообще терминология «простого» уместна для характеристики труда преподавателя, аттрактор выстраивать преподавателям-естественникам, математикам. В их силе выстраивать «материальный» аттрактор – обратные реакции на воздействие материальных факторов природы.

Восходя от корпускулярно-вещественных представлений к квантово-полевым, от скалярной математики к векторной, пространственной, преподаватели-естественники могут подготовить почву и успешно структурно-геометрически заложить аттрактор и на динамическом уровне (четкая связь причины и следствия, деяний и последствий этих действий), и активно создавать почву духовного развития в точках выбора – точках бифуркации.

Как лучше решить тригонометрическое уравнение – аналитически или посредством геометрического образа – единичной тригонометрической окружности? Преподаватель математики, вырабатывая аттрактор развития Ученика, *обязан*, отвлекшись от своих личных предпочтений, показать разные способы решения, отработать с Учеником эти разные способы, и только потом дать возможность выбора для всех последующих процедур.

Где же здесь духовное формирование?

– Четкое понимание, что в любой жизненной ситуации есть *много способов решения*, какие-то дадут одни и те же следствия, какие-то выведут на новую дорогу в жизни.

– Выработка душевного свойства, ныне называемого «толерантность» – «терпение, выносливость». По причине нелинейности развития ВСЕГО в природе никакой человек не может сказать: «Только так и никак иначе», всегда есть много способов и механизмов решения, развития. К сожалению, преподаватель в реальных условиях образовательного процесса иногда позволяет себе становиться ментором не только в закладке принципов и аксиом, но и в других процедурах работы с предметным материалом.

На наш взгляд, именно на этом этапе Преподаватель должен обладать той составляющей педагогического иммунитета, которую можно описать так:

Концепция педагогического иммунитета требует от преподавателя знания материалов преподаваемого предмета всех трех уровней информации (информация – сведение, инструкция и оператор) на уровне и в рамках требований Науки. Четкое понимание целей и задач своей деятельности, не допущение сомнений, влияний в процессе преподавания. Это в аналогиях, взятых из биологии, эндо-иммунитет. Внутренняя химия, которая не допускает серьезных флуктуаций в работе органов, обеспечивая гомеостатическое регулирование.

Отметим, упоминая о недопущении сомнений, мы не говорим здесь о процессах подготовки к занятию –

там сомнения, поиск подчас противоречивых (по принципу дополнительности и кентавровости) сведений, выработка самих алгоритмов многочисленными методами, подчас синтетически – необходимое условие труда Преподавателя. Мы считаем, что это и есть суть Преподавательской уникальности, именно в непрограммируемом творческом труде и состоит отличие не только одного Преподавателя от другого, но и Преподавателя от ретрансляторов знаний (например, компьютеров, СМИ, откровенно плохих, ленивых учителей). Мы глубоко уверены, что все попытки заменить Преподавателя-человека на нынешнем этапе развития технологии, культуры вообще, не смогут поспособствовать полноценному становлению личности Учащегося.

«Эмоцио» в компоненте «информация – инструкция» выполняет роль пожелания – захочет или не захочет пользователь исполнять инструкцию. Поэтому подспорьем успеха труда Преподавателя здесь является дисциплина и авторитет.

Замена детского «хочу» на подростковый «надо» в условиях дикой природы провоцировалась безусловным стремлением человека – животного – выжить. Без инструкций, исходящих от Преподавателей, выжить было невозможно (вспомним становление альтруизма вообще, уважения к старшим поколениям в частности).

Постиндустриальное общество, отодвинув естественный отбор, всюю занимаясь искусственным, сместило приоритеты. Правозащитники и СМИ, отважно, или не обладая должными научными и социальными знаниями, в том числе и области педагогики, или реализуя собственно инструкции по развалу Системы образования в России, принижая авторитет Преподавателя, никак не способствуют полноценному развитию молодых россиян.

Мы убеждены, что приобщение Преподавателя к занятию налаживанием связей в образовательной системе – с родителями, чиновниками и т. д. – слишком

сильное разбазаривание духовных и прочих сил Преподавателя.

4. Сотворчество преподавателя и студента.

Множество работ философского, психологического и педагогического содержания пытаются оценить причины и механизмы творческой деятельности, то есть *оперирования* информацией. Черты результата такой деятельности очевидны:

- творец оперирует информацией быстрее остальных на данном историческом этапе;

- творение уникально, не стоит забывать, что образ-информация, переходя в материальное воплощение, всегда диссипатирует, хаотизируется;

- творение прекрасно, гармонично, законченно, но предполагает развитие (обладает диссиметрией – частичным нарушением симметрии, как лицо человека), недаром техника и наука обезличенны;

- акт творения (оперирования информацией) предполагает мощнейшую духовную, психическую флуктуацию – от взлета при переходе идеи из бессознательного в сознание до упадка сил, опустошения от понимания законченности, решения, системной победы (и над Природой, и над собой);

- как в квантовой механике, как у Ф. Энгельса насчет трудовой деятельности, творение (выработанный человеком оператор) меняет творца – наполняет его адаптивными возможностями в самом широком понимании среды.

Преподаватель и Ученик на уровне *оперирования* информацией уже сотрудники. Наш опыт показывает, что Ученик догоняет Преподавателя в понимании данного фрагмента действительности тогда, когда осмеливается с ним *предметно* спорить, критиковать, возражать. Это состояние Ученика – величайшее достижение Преподавателя в работе на двух предыдущих этапах информационных потоков. Это, на наш взгляд, и может считаться результатом образовательного процесса, перефразируя: «и наполнить, и зажечь».

Литература

1. Дробчик Т. Ю., Невзоров Б. П. Концепция педагогического иммунитета и тернальные структуры в образовательной среде // Педагогика высшей профессиональной школы: коллективная научная монография / под ред. С. Д. Якушевой. Новосибирск: СибАК, 2012. С. 142 – 177.

2. Дробчик Т. Ю., Невзоров Б. П. О выявляющихся в преподавании естественнонаучных дисциплин студентам-гуманитариям причинно-следственных нарушениях в понимании процессов // Вестник КемГУ. 2014. № 2(58). Т. 1. С. 83 – 87.

3. Дробчик Т. Ю., Невзоров Б. П. Подходы к воспитанию человека постинформационной цивилизации в ходе преподавания концепций синергетики // Вестник КемГУ. 2015. № 1(61). Т. 4. С. 107 – 110.

4. Родзинский Д. Л. Философия в вопросах и ответах: учебное пособие. М., 2009.

Информация об авторах:

Дробчик Татьяна Юрьевна – кандидат химических наук, доцент кафедры генетики КемГУ, belayad@ngs.ru.

Tatyana Yu. Drobchik – Candidate of Chemistry, Associate Professor, Assistant Professor at the Department of Genetics, Kemerovo State University.

Невзоров Борис Павлович – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры генетики Кемеровского государственного университета, nevzorov@kemsu.ru.

Boris P. Nevzorov – Doctor of Pedagogics, Full Professor, Professor at the Department of Genetics, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 21.09.2015 г.