

2. **Goldman A.** *Precis of Knowledge in a Social World // Philosophy and Phenomenological Research.* – 2002. – Vol. LXIV, N. 1. – P. 185.
3. **Galison P.** *Image and Logic: A Material Culture of Microphysics.* – Chicago University Press, 1997.
4. **Hacking I.** *What Mathematics has Done to Some and Only Some Philosophers // Mathematics and Necessity/ T. Smiley.* – Oxford University Press, 2000. – P. 100.
5. **Longino H.** *The Fate of Knowledge.* – Princeton University Press, 2002.
6. **Longino H.** *Reply to Philipp Kitcher // The Philosophy of Science.* – 2002. – Vol. 69, N 4. – P. 574.
7. **Кун Т.** *Структура научных революций.* – М., 1965.
8. **Kuhn R.** *Science as Democratizer // American Scientist,* 2003. – September-October.
9. **Ролз Дж.** *Теория справедливости.* – Новосибирск: Изд-во НГУ, 1995.

Принята редакцией: 09.01.2013

УДК 13 + 316.7 + 37.0 + 378

АНТРОПОЛОГИЯ И СИНЕРГЕТИКА В ПЕДАГОГИКЕ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ МНОГОМЕРНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА*

Л. И. Васильев (Мелеуз)

В статье представлено обоснование многомерной сущности целостной природы человека. Взаимная проникновенность мысленной, чувственной и поведенческой сторон психической жизни свидетельствует о том, что человек в своей деятельности предстает очень сложным самоорганизующимся и преобразующим мир фракталом. Синтез теорий антропологического и синергетического подходов создает основу для выявления нелинейности образовательного процесса в вузе и его участников, что позволяет использовать креативные возможности преподавателей, студентов и открытого образовательного пространства. Нацеленность и структурное соответствие образовательного процесса развивающейся личности студента когерентно соединяет все входящие в него подструктуры и синхронизирует темп их эволюции. В таком случае можно получить общесистемный резонансный педагогический результат.

Ключевые слова: антропология, синергетика, многомерность образовательного процесса, познавательный, чувственный и поведенческий компоненты психики, фрактальное движение.

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ РБ «Урал: история, экономика, культура» в рамках научно-исследовательского проекта «Развитие ключевых, базовых и специальных концепций студентов технического вуза в условиях открытого нелинейного образовательного пространства. Проект № 12-16-02002а/У (2012-2-13)».

© Васильев Л. И., 2013

Васильев Леонид Иванович – кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора по научно-исследовательской работе, Московский государственный университет технологий и управления им. К. Г. Разумовского (филиал в г. Мелеуз).
E-mail: li@narod.ru

ANTHROPOLOGY AND SYNERGY IN PEDAGOGICS
AS A MANIFESTATION OF MULTIDIMENSIONAL CHARACTER
OF THE EDUCATIONAL PROCESS

L. I. Vasil'ev (Meleuz)

The paper presents substantiation of an integrated multidimensional character of the human nature. Interpenetration of mental, sensory and behavioral sides of mental life shows that the person in his/her activity is a very complex self-organizing fractal, transforming the world. Synthesis of anthropological and synergistic approaches establishes the basis of revealing the nonlinearity of the educational process in the university and of its participants. It applies to using the creative capabilities of teachers, students and open educational space. Targeting and structural correspondence between the educational process and the developing individuality of the student coherently connects all the substructures of the process and synchronizes the rate of their evolution. In this case, you can get a system-wide resonant pedagogical result.

Key words: *anthropology, synergetics, multidimensionality of the educational process, cognitive, affective and behavioral components of mentality, fractal movement.*

Система высшего образования находится в состоянии качественного изменения, в котором первостепенное значение имеет реализация целостного образовательного процесса, адекватного методологии деятельности выпускника в современных условиях. Решение данной проблемы актуализирует осуществление педагогической деятельности в соответствии с природой объекта ее труда, с закономерностями его внутреннего развития.

Познание сущности человека, объяснение механизмов его поведения и развития является насущной проблемой и практической задачей. Описание человека следует давать не через случайные, а через стабильные, длительно существующие характеристики, которые к тому же не претерпевают сущностных изменений, а лишь развиваются. Речь идет о необходимости выделения типичного, общего, присущего всем людям. В характеристике таких свойств, как нам представляется, уместно принять точку зрения Э. Кречмера [1]. Типы, по утверждению классика, – это фокусные точки часто встречающихся групп, характеристик, концентрация коррелирующихся свойств. В контексте психолого-педагогического исследования типичное рассматривается как статистически наиболее вероятностные связи между свойствами личности. Но этот принцип применим к психофизиологическим, психологическим и социально-психологическим характеристикам людей.

Думается, что следует остановить внимание исследователей на конкретном представлении о человеке, причем в таком виде, чтобы многообразие было синтезировано и определено в одном многостороннем и конкретном теоретическом знании. Анализ различных подходов к раскрытию сущности человека подвел Г. П. Щедровицкого к выводу о том, что к настоящему времени сложились три полярные группы философских концепций «человека». Согласно первому представлению, человек является «фо-

кусом» социальной системы, ее отражением. Второе представление, наоборот, в качестве предметной реальности рассматривает отдельного человека. При этом характеристика человека исходит из описания его свойств, почерпнутых на уровне эмпирического анализа, который не может раскрыть сущности человека, не может объяснить внутренние механизмы его интеллектуального, эмоционального и практического поведения. Третье представление рисует человека как единство биологического и социального, при доминирующей роли биологического в объяснении его поведения. При таком подходе понимание механизмов мышления, чувствования и действия приобретает натуралистический характер [2, с. 16–200].

Исходя из сказанного выше, мы разделяем мнение Г. П. Щедровицкого о том, что существующие философские концепции человека недостаточны для педагогической работы, так как они не могут в полной мере описать весь спектр отношений человека с окружающим его миром, а также механизм взаимодействия человека с предметной средой [2]. По мнению Н. А. Бердяева, все попытки внешнего познания мира, без погружения вглубь человека, дают лишь знания поверхности вещей [3]. Для педагогики данная проблема приобретает особую актуальность, ведь если не знать сущности человека, внутренних психологических механизмов его жизнедеятельности, нельзя приступать к воспитанию и обучению. Ряд современных исследователей отмечают, что системообразующим началом любого образовательного процесса должен стать человек [4–5]. Признак человекообразности должен быть характерен для всех образовательных систем, вне зависимости от того, на каких теоретических и методологических основаниях он построен. В этой связи К. Д. Ушинский отмечал, что зрелость разума достигается только благодаря изучению природы человека, что является главной основой педагогики или искусства воспитания в общем смысле этого слова, и прежде всего – со стороны единства трех составляющих его целостной жизни: чувств, мыслей и действий [6].

Согласно М. К. Мамардашвили, человек находится в постоянном состоянии самотворения, он – процесс, в котором формирует самого себя, свой интеллект, чувства и действия. Он создает самого себя благодаря собственным же непрерывным, индивидуальным усилиям [7, с. 59]. Иначе говоря, личность человека не имеет неизменной и завершенной сущности. Человек – всегда дрящийся поток, непрерывный процесс становления.

История и культура России богата идеями, которые дают возможность успешно строить образовательный процесс, направленный на формирование многомерного, целостного человека. Наиболее оформленную концепцию целостного человека, с точки зрения педагогической теории и практики, на наш взгляд, выдвинул В. В. Розанов. В своих трудах он размышлял о человеке, для которого характерно наличие связей между знаниями, художественным чувством и потоком воли. Современная педагогическая наука трактует целостность как определенную качественную полноту, внутреннее единство образования в его системности, структурности и устойчивости. Проблему целостности в педагогике активно разрабатывал В. С. Ильин. Его основополагающая педагогическая идея состоит в том, что целостность человека проявляется в его стержневых свойствах и определяет направленность личности.

В настоящее время область комплексного изучения человека получает свое оформление и развитие. Интегративное изучение личностного бытия человека предполагает его развитие как социально-психологическо-биологического существа, при нераздельности названных аспектов и в то же время специфичности его духовной, психологической и биологической природы; при этом должны учитываться данные философской, культурологической, социологической, психологической, медицинской и биологической наук.

Человек является социальным существом, и в этом заключается высшая специфическая сущность его бытия и развития, принадлежность его к социальной форме движения материи. Одновременно человек – это биологический организм, представитель рода *Homo sapiens*, что является немаловажным моментом для понимания жизнедеятельности человека и ее организации. Помимо всего прочего, человека можно рассматривать с точки зрения физических закономерностей. В соответствии с точкой зрения Р. М. Асадуллина, В. Т. Кудрявцева, Ю. М. Фёдорова и других, ни одно измерение в отдельности не раскрывает феномен человека в его целостности [8–10]. Человек, говорим мы, есть разумное существо. Что же в таком случае представляет его мышление, подчиняется ли оно лишь биологическим закономерностям или только социальным? Любой категорический ответ был бы явным упрощением: человеческое мышление является собой сложно организованный биопсихосоциальный феномен, материальный субстрат которого, конечно, поддается биологическому измерению (точнее, физиологическому), но его содержание, конкретная наполненность – это уже безусловное взаимопереплетение психического и социального, причем такое, в котором социальное, будучи опосредованным эмоционально-интеллектуально-волевой сферой, выступает как психическое. Следовательно, человеческий индивид – это не простая арифметическая сумма биологического, психического и социального, а их интегральное единство, приводящее к возникновению новой качественной ступени – человеческой личности [8–10].

Изложенное выше позволяет сделать вывод о том, что стороны бытия человека не изолируются друг от друга, а наоборот – идет их синтез в сфере чувств, интеллекта и в поведенческих актах. В исследованиях В. Н. Мясичева показано, что в каждом психологическом факте, процессе психической деятельности в той или иной степени включены эти три стороны, три аспекта, или три компонента. Выпадение каких-либо звеньев в этой структуре придает психической деятельности патологический характер [11, с. 20].

На первый взгляд, тезис о многомерности человека выступает гарантом преодоления различных способов частичного видения человека, многообразных форм редукционизма в истолковании его природы. В отличие от системного редукционизма, собственно диалектическое понимание многомерности человека связывает последнюю не только с эмпирически-пространственной многоуровневостью, расчлененностью на некие структурные блоки и т. д. Человеческая реальность такова, что ее познание должно носить не столько систематизирующе-констатирующий, сколько моделирующий, проектирующий характер.

Таким образом, в современном обществе, вслед за изменением условий жизнедеятельности человека и форм социального поведения личности, должны изменяться и методы научного познания данного феномена. Идея многомерности человека может быть наиболее полно и всесторонне раскрыта, если наряду с традиционными подходами применять универсальную теорию синергетики. В русле данного подхода человек предстает в качестве сложно организованной, внутренне иерархизированной системы, которая функционирует на качественно разнородных уровнях. Иначе говоря, синергетический подход открывает новое представление о специфической многомерности человека.

По мнению А. И. Тишина и Т. М. Эгембердиева, человек создает свой образ, фрактал, то есть продолжает строить себя. Природа не достроила человека; человек, преобразая природу, продолжает создавать, совершенствовать себя сам. Весь технический мир есть механический образ человечества, его продолжение и расширение. Иначе говоря, фрактальность человека воплощается в материальной культуре и, прежде всего, в ошеломительном техническом преобразении и «расширении» природы. Вместе с тем, человечество развивает и свою социальную фрактальность. Человек живет всегда в социальном образе. Подражание – это разновидность подобного, образного, фрактального поведения. Человек, воплощаясь в кого-то или во что-то, тем самым строит себя по образу и подобию того или иного человека (человек сам себя образует, социализирует) [12].

Наряду с природными и социальными проявлениями фрактальности человека, особого внимания ученых заслуживают и фракталы духовного порядка. Человеческая психика базируется на чувствах, эмоциях и выражается в них. Вся психика, по сути, фрактальна. Действительно, чувство сопереживания, жалость возникают как раз на основе существующих в человеке фрактальных чувств. Понимать и воспринимать другого человека, поставив себя на место страдающего, есть подобность чувств, то есть фрактальность. Всем своим общением, сравнительно-сопоставительным поведением и преобразующей деятельностью люди формировали, развивали, совершенствовали своеобразные фрактальные образования – цели, двигались к замыслам и претворению их в реальность. Согласно утверждению указанных выше авторов, человек, будучи существом одновременно природным, социальным и духовным, самоподобен во взаимной проникновенности каждого из трех «компонентов». В духовности и единстве психики, интеллекта и воли выражается вся природность и социальность людей. В социальности обнажается вся природность и духовность человечества, каждого его представителя. Природность же, естественность человека предопределяет его социальность и духовность [12].

Таким образом, в результате теоретических исследований ученые пришли к выводу о том, что человек в своей деятельности предстает очень сложным самоорганизующимся и преобразующим мир фракталом. Идея фрактальности позволяет представить человеческую жизнь как постоянное достраивание индивидом самого себя (прежде всего, развитие психических процессов) в системе отношений к действительности, которые образуются в результате взаимодействия, синергизма индивида и социума. Следовательно, фрактальность обеспечивает последующее порожде-

ние, развитие, смену и когерентность взаимодействия всех подсистем, выражающих сложную, непрерывно совершенствующуюся целостность человека и всего человеческого сообщества. Но поскольку человек – развивающееся деятельное существо, постольку и целостный фрактал человека предполагает непрерывность и беспредельность своего совершенствования, а следовательно, недопустимость довершения самого себя. Данный тезис выводит нас на принципиальное положение, рассматривающее проблему многомерности личности с позиций ее динамических отношений к окружающей действительности.

В работах по синергетике доказано, что человек представляет собой типичную диссипативную систему, которая может существовать как физически, так и духовно только при условии постоянного обмена со средой. Подобный метаболизм приводит к возникновению новых точек роста в структуре личности, усиливает структурную неоднородность, а значит, и неустойчивость, ведущую к зарождению нового порядка, который усиливает, развивает субъектность. При этом сохранить возникший порядок возможно только посредством отношений, воплощения себя в социальной реальности, за счет усиления в ней беспорядка (сбрасывания в нее избыточной энтропии). Поэтому отношения – это сторона психической жизни, отражающая целостную систему сознательных связей человека, выражающая его личный опыт, внутренне определяющая его мысли, действия и переживания.

Фрактальное движение в процессе развития отношений – это цепь самоподдерживающихся изменений, самоорганизующихся вокруг самодобраиваемого внутреннего образца. Это самодобраивание у отдельного человека может синхронизироваться (отождествиться) с уже существующими отношениями, а может и образовывать новые. В результате фрактального движения вырастают личностные структуры. Важно, что эти структуры вырастают не по какому-то внешнему жестко заданному образцу, а добраиваются в процессе и в результате фрактального движения [13]. Такое видение феномена человека представляет возможность преодолеть установку рассмотрения человека лишь как элемента естественнонаучной картины мира. Человек представляет собой неделимое целое как в отношении взаимосвязи между мозгом и телом, так и в отношении психической жизни.

Темп эволюции, пишут С. П. Курдюмов и Е. Н. Князева, является индикатором того, что мы имеем дело с целостной структурой, а не с конгломератом разрозненных фрагментов. При этом интенсивность процессов в различных фрагментах сложной структуры может оставаться различной. По мнению указанных авторов, один темпомир означает не то, что элементы начинают развиваться с одной и той же скоростью, а то, что они обретают один и тот же момент обострения [14, с. 171]. В русле данных утверждений мы считаем, что темпы эволюции чувственной, поведенческой и деятельностной сторон человека должны совпадать. В этой логике закономерен вывод Р. М. Асадуллина о том, что качественный скачок в развитии одной стороны личности невозможен без подтягивания до определенного уровня других сторон [8, с. 97].

При этом важно отметить, что образование представляет процесс выстраивания иерархических уровней (образующих структуру), постоянно развивающийся от простых форм к сложным. При этом иерархия представляется не в виде последовательности ступенек, а как вложение элементов друг в друга, сочетающее жесткие связи и автономную независимость. Каждый этап – ступень образовательной системы будет представлен как целостная педагогическая система. В ней человек как цель представляет собой неделимое целое как в отношении взаимосвязи между мозгом и телом, так и в отношении психической жизни. В каждом проявлении жизни человека одновременно присутствуют его мышление, чувства и действия. Следовательно, и образовательный процесс (процессы), который направлен на становление личности человека, должен содержать условия и факторы, актуализирующие все грани человека. При этом важно, чтобы сложная организация образовательного процесса сумела когерентно соединить все входящие в него подструктуры и синхронизировать темп их эволюции. В результате такого синтеза движение компонентов образовательного процесса должно уложиться в один темпомир развития. Многомерность образовательного процесса, его рекурсивность и параллельность, дискретность и непрерывность определяют его потенциал формирования целостного человека.

Сложная нелинейная система, какой является образовательный процесс в вузе, начинает сама себя строить и структурировать; необходимо только правильно инициировать желаемые тенденции ее саморазвития, выводить на собственные линии развития. Как отмечают С. П. Курдюмов и Г. Г. Малинецкий, в каждой нелинейной системе есть определенная область параметров, где она особенно чувствительна к воздействиям, согласованным с ее внутренними свойствами. Управляющее воздействие процессом развития нелинейной системы эффективно только тогда, когда оно согласовано с внутренними свойствами этой системы, то есть если является резонансным. При этом важна не сила, не величина управляющего воздействия на систему, а правильная его организация [15]. Следовательно, преподавателю необходимо понять систему ценностей обучающихся как для коротких, так и для продолжительных временных промежутков, а затем способствовать собственным тенденциям развития студента. Иначе говоря, универсальные законы синергетики диктуют необходимость поиска таких способов воздействия на мысленную, чувственную и поведенческую сферы личности, которые в форме флуктуаций будут создавать точки ветвления – бифуркации, возможность выбора, позволяющие студенту остановиться на приемлемом для него пути самореализации и помочь ему укрепиться в этом выборе. Последнее обстоятельство указывает на то, что можно инициировать отдельные процессы выбора путей эволюции. Ф. Д. Абрахам, например, высказывает мнение о том, что необходимо подталкивать индивидуума к точке бифуркации для того, чтобы предоставить ему возможность самостоятельно определить возможность выхода из прежнего, малоадаптивного, хотя и устойчивого аттрактора и обеспечить тем самым возможность выбора нового, имеющего больший потенциал аттрактора (даже если процесс приближения к этой точке доставляет массу неудобств и неприятностей). Он даже рекоменду-

ет создавать комфортные условия для нахождения индивида вблизи бифуркационной точки, чтобы подготовить его к выбору наиболее благоприятного аттрактора из имеющихся возможных [см.: 16].

Сказанное выше позволяет сделать вывод, что преподавателям необходимо иметь как можно более определенные представления о субъекте деятельности – студенте и о закономерности взаимодействия трех его структур. В ходе обучения и воспитания преподавателям следует целенаправленно воздействовать на студентов, стремясь к преобразованию и переводу их из одного состояния в другое. Это положение обязывает преподавателей заранее определять тот совокупный эффект, который может быть получен от реальных условий образования, и как он изменяется в зависимости от форсирования и, наоборот, отставания одной из сторон развивающейся личности. Последнее возможно, если проанализировать, как на определенных этапах личностного становления студента актуализируются и сочетаются по отношению к разному содержанию целенаправленного образовательного процесса познавательный, аффективный и поведенческие компоненты в психике. Полученный результат (закономерность) создает основу для прогнозирования и проектирования системы педагогических действий, направленных на формирование и развитие студента и его личностного мира.

Таким образом, деятельность преподавателя должна соотноситься с природой объекта его труда – студентом, с закономерностями его внутреннего развития. Образовательный процесс, который направлен на становление личности человека, должен содержать условия и факторы, актуализирующие все грани человека. С одной стороны, эти условия диктуют направленность и содержание деятельности субъектов, а с другой – деятельность самих субъектов направлена на создание соответствующих условий. Как видим, взаимосвязь, взаимообогащение условий, факторов образовательного процесса и деятельности студентов наиболее многогранно и пластично проявляются с точки зрения законов синергетики. По сути, синергетика предложила определенные механизмы, которые в образовательном процессе следует преднамеренно воссоздавать путем резонансных воздействий на открытую нелинейную систему, которую представляет собой студент. Все это дает основание для новых траекторий деятельности и системы отношений между субъектами образовательного процесса. Это обстоятельство еще раз подчеркивает, что нацеленность и структурное соответствие образовательного процесса развивающейся личности должны быть положены во главу угла в характеристике его сущности. При этом важно, чтобы сложная организация образовательного процесса сумела когерентно соединить все входящие в него подструктуры и синхронизировать темп их эволюции. В таком случае можно получить общесистемный резонансный педагогический результат, когда составляющие его педагогические средства, расположенные на разных уровнях образовательного процесса, будут генерировать адекватные друг другу встречные педагогические потенциалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Кречмер Э.** Строение тела и характер. – М. : Педагогика Пресс, 1995. – 385 с.

2. Щедровицкий Г. П. Система педагогических исследований: методологический анализ // Педагогика и логика. – 1993. – С. 16–20.
3. Бердяев Н. А. Самопознание. – М. : Книга 1991. – 448 с.
4. Асмолов А. Г. Психология личности. – М. : Изд-во МГУ 1990. – 368 с.
5. Гершунский Б. С. Философия образования для XX века. – М. : Совершенство, 1998. – 608 с.
6. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии. Соч. – М., 1990. – Т. 6. – 452 с.
7. Мамардашвили М. К. Как я понимаю философию. – М. : Прогресс : Культура, 1992. – 414 с.
8. Асадуллин Р. М. Формирование личности учителя как субъекта педагогической деятельности : дис... д-ра пед. наук. – М., 2000. – 389 с.
9. Кудрявцев В. Т., Уразалиева Г. К. Многомерность человека как проблема философии и науки : тез. докл. Всесоюз науч. конф. (Рудный, 11–12 сентября 1991 г.). – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tovievich.ru/book/8/138/1.htm>
10. Фёдоров Ю. М. Сумма антропологии. – Новосибирск : Наука, 1994. – Кн. 2 : Космо-антропо-социо-природогенез Человека. – 402 с.
11. Мясичев В. Н. Психология отношений. – М. : Ин-т практической психологии, 1998. – 368 с.
12. Тишин А. И., Эгембердиев Т. М. Фрактальность человека // Проект «Синергетика в школе». – [Электронный ресурс]. – URL: http://sins.xaos.ru/articles/articles_r017.html (дата обращения: 10.02.2012).
13. Николаева Е. М. Теоретико-методологические и мировоззренческие основания синергетической концепции социализации // Инновации в образовании. – 2008. – № 3. – С. 57–66.
14. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции. – М. : Комкнига, 2007. – 272 с.
15. Курдюмов, С. П., Малинецкий Г. Г. Синергетика – теория самоорганизации. – М. : Знание, 1983. – 186 с.
16. Синергетика и психология: методологические вопросы / под ред. И. Н. Трофимовой, В. Г. Буданова. – М., 1997. – 265 с.

Принята редакцией: 13.11.2012

УДК 13 + 37.0 + 316.7

ТРАНСЦЕНДИРОВАНИЕ, ЧЕЛОВЕК И ОБРАЗОВАНИЕ

А. А. Гордиенко (Новосибирск)

В статье предпринята попытка раскрыть онтологические основания трансцендирования как процесса, где реализуются истинно человеческое измерение человеческое бытия. Сформулированы предпосылки «восстановления» трансцендирования в современной образовательно-воспитательной среде.

© Гордиенко А. А., 2013

Гордиенко Алексей Аркадьевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук.

E-mail: gordienko.22@mail.ru