

ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

В статье сделана попытка раскрыть сущностные основания моделирования инновационного развития образовательных систем. Охарактеризованы уровни развития интеллекта человека, детерминирующие его инновационное поведение

Развитие экономики ставит перед обществом и перед системой образования проблему формирования инновационного поведения человека. Но для того, чтобы решать эту проблему посредством образования, само образование должно развиваться как инновационный процесс. В связи с этим актуальной становится задача выявления сущностных онтологических оснований инновационного развития системы образования.

Система образования рассматривается как непрерывно развивающаяся многоуровневая последовательность образовательных пространств, обеспечивающая целостный непрерывный процесс опережающего инновационного развития человека в условиях единой организации жизни Человека, Общества и Природы. Человек рассматривается как целостная духовно-нравственная, материальная и историко-генетическая сущность [1, 3], развивающаяся и формирующаяся в определенных жизненных пространствах.

При таком понимании образования базовыми сущностями, детерминирующими развитие системы образования, служат проявляющиеся качества человека, общества и природы, а становление человека в системе образования, являясь онтогенетическим, в соответствии с генетическими законами, законом повторения филогенеза детерминируется генетическим развитием, филогенезом и онтогенезом собственного внутреннего мира, общества и природы. Поэтому, чтобы обеспечить непрерывность развития человека, при проектировании образовательных систем наряду с их опережающей функцией необходимо соблюдать историческую логику общественного развития в условиях единой организации жизни Человека, Общества и Природы.

В современной педагогике, как справедливо пишет Бим-Бад, «дезинтеграция педагогического мышления вызвана «отменой» его целостного объекта – человека как предмета воспитания, разрушен фундамент всего здания наук о человеке – педагогическая антропология, изъят внутренний стержень, скрепляющий начала педагогического мышления – законы развития человека в единстве и целостности внешнего и внутреннего, объективного и субъективного, общего и особенного» [7].

Исторически человек развивался во взаимоотношениях с природой и людьми, сначала непосредственно: человек – природа, человек – внутренний мир человека, человек – общество, а затем – посредством создаваемых им же самим в процессе тех же взаимодействий культурных духовных и материальных ценностей. Система образования, будучи компонентом культуры, является посредником между пространством жизни внутреннего мира человека, его потребностями, способностями, мышлением, интеллектом и другими человеческими качествами и единым пространством жизни Человека как биологической сущности, Общества и Природы. Поэтому система образования, ориентированная на формирование инновационного поведения человека, должна не просто отражать, но и генерировать инновационный характер процессов, протекающих во внутреннем мире человека, обществе и природе. А поскольку она в нашем понимании представляет собой систему последовательно развивающихся образовательных пространств, то каждое пространство образования должно служить средством и формой опережающего отражения, воспроизводства, создания, развития, становления и т.п.) онтологической сущности Человека, Общества и Природы, обеспечивая посредством этой проявления этого опережающее развитие образующегося человека.

Из сказанного становится понятно, что детерминантами (а поскольку образовательное

Статья носит дискуссионный характер.
Публикуется в авторской редакции. – *Прим. ред.*

пространство есть посредник между обучающимся и пространством жизни Человека, Общества и Природы, то и онтологическими основаниями инновационного развития образовательных систем) будут служить развивающиеся сущности и проявляющиеся на их основе в опережающем режиме в пространстве образования процессы жизнедеятельности Человека, Общества и Природы. Но, как известно из философии, сущность и закон – однопорядковые понятия. Поэтому сущности фиксируются на уровне законов, а процессы – на уровне их содержания.

Исходя из такого понимания онтологических оснований и будет строиться дальнейшее изложение. Однако прежде чем перейти к выявлению таких оснований, необходимо определить, что понимается под инновационным развитием вообще и системы образования в частности.

Инновация в словарях рассматривается как новообразование, представляющее собой новое явление. Однако возникает вопрос, какое явление считать новым, и, соответственно, процесс – инновационным. Естественно предположить, что инновационность связана с качественным изменением жизненного процесса. В этой связи целесообразным становится такое определение:

Инновационное развитие системы в дальнейшем будем понимать как переход с одного качественного уровня ее жизни (понимаемой как совокупности процессов жизнедеятельности) на другой уровень – уровень более высокого качества в соответствии с фундаментальными и нравственными законами развития и организации жизни посредством проявления интегральной внутренней сущности системы и сущности каждого из ее базовых компонентов.

Речь идет об обеспечении качественных преобразований жизненного пространства – перевода его с одного качественного уровня на другой посредством преобразования его сущности.

Любое образовательное пространство есть специально организованное изменяющееся жизненное пространство и, значит, одновременно есть целостный изменяющийся и развивающийся процесс. Поэтому рассмотрим образование сначала на уровне целостности как развивающееся пространство жизни и выясним сущность его развития как неделимого целого. Главными участниками образовательного пространства являются обучающий (в качестве которого может быть и «машина», представляющая, например, искусственный интеллект) и обучающийся. В соответствии с обозначенным выше общим пониманием инновационного развития системы можно считать, что именно они,

их отношения на уровне сущности определяют характер развития образовательного пространства как целостности. Поэтому обратимся именно к ним. Исходя из развивающей функции образования нетрудно понять, что по мере развития и усвоения обучающимся учебного материала, развития познавательных способностей и активизации внутреннего творческого потенциала роли обучающего и обучающегося меняются. Если сначала субъектом отношений был обучающий, прогнозирующий в соответствии с законом опережающего отражения результаты воздействия на обучающего, то на определенном уровне развития познавательного и творческого капитала субъектом образовательного процесса становится обучающийся. Меняется качество образовательного процесса. В педагогике в таком случае говорят о смене характера процесса обучения с репродуктивного обучения на продуктивный.

Обобщая сказанное и опираясь на известные естественнонаучные, психофизиологические и психологические положения и законы, в частности *закон доминанты* (А. А. Ухтомский), *закон обратных связей* (Н. А. Бернштейн, П. К. Анохин и др.) и *закон рефлекторной деятельности* (И. П. Павлов), *закон опережающего отражения* (П. К. Анохин и др.), *генетических законов* (в частности, системогенетических, см. А. И. Субетто и др.), можно утверждать, что сущность такого развития характеризуют фундаментальные законы развития жизни образовательного пространства: закон генетической обусловленности жизненного потенциала, закон оборачивания жизненного потенциала, закон опережающего воспроизводства жизненного потенциала, являющиеся конкретизацией общих законов развития единой организации жизни как развивающейся организованной совокупности отношений Человека, Общества и Природы [4, 5]. В этой связи уместно вспомнить, что, как писал К. Маркс, «сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» [10].

Если обратить внимание на различие понятий «сущность инновационного развития», представляющую собой представленную систему законов развития и «*инновационную сущность развития*» как новизну, то мы приходим к необходимости описания сущности непосредственно перехода (как процесса преобразования) системы с одного качественного уровня на другой посредством перехода от сущности одного порядка к сущности другого – более высокого – порядка.

Сущность отношений, обеспечивающих качественный переход системы (пространства) описывается фундаментальными законами организации жизни, которые можно классифицировать как пары законов: материи (генетической организации, трактуемой как организации, способной к воспроизводству жизненного процесса) – явления, энергии – информации, меры – размеров и закона строя (включающего законы подобия, Золотой пропорции, гармонии), обеспечивающего взаимосвязь между сущностями, описываемыми законами [4, 5]. Сущностные общественные отношения жизненных пространств, в частности, человека и социума описываются нравственными законами, которые можно классифицировать как пары законов: нравственности – характера, совести – воли, памяти – воображения и закона настроя (включающего законы мысли, смысла, ума), обеспечивающего взаимосвязь между сущностями, описываемыми законами [4, 5].

Поскольку весь этот (основывающийся на указанных законах) процесс охватывает три вида взаимоотношений человек-природа, человек-внутренний мир, человек-общество, то назовем его *онтоантропосоциогенезом*. Поскольку он совокупность отношений описывает на уровне сущности, то назовем его законом онтоантропосоциогенеза [10], *утверждающего, что процесс развития жизни есть генетически обусловленный качественно меняющийся и проявляющийся в форме образа жизни человека (и общества) синтез отношений к самому себе как к человеку (внутреннему миру, внутреннему «Я»), к природе и обществу, регулируемых фундаментальными и нравственными законами, которые, поочередно доминируя в процессе развития человека (общества), детерминируют процесс очередного осознания одних видов отношений и соответствующих законов на основе других в каждом новом жизненном пространстве.*

В процессе такой смены меняется и характер действия законов, определяющих взаимоотношения человека с внешней средой. Если сначала были ведущими еще неосознаваемые обучающимся фундаментальные законы внешней среды и на их основе проявляли свое действие нравственные законы жизни человека в пространстве общественной жизни, то в результате осознания как опосредования знанием на уровне нравственных законов полученного человеком социального опыта (когда человек научается различать нравственный и безнравственный образ жизни, и затем его строить, основываясь на собственном опыте и знании нравственных законов жизни), выходят на первое место и ста-

новятся ведущими нравственные законы. И уже на их основе происходит осознание и использование фундаментальных законов для развития опыта жизни человека, а вместе с этим и единой организации жизни человека, общества и природы.

Смена детерминант в процессе развития обучающегося означает смену характера взаимодействия его (обучающегося) сначала с обучающим, а затем и с внешней средой. Если сначала первичным – ведущим – было образовательное пространство, а вторичным – ведомым – был процесс развития разума (интеллектуального потенциала) обучающегося (через посредство информации или процесс жизнедеятельности), выступающего лишь в форме осознания процесса жизнедеятельности и получаемого опыта, то по мере осознания опыта первичным становится разум обучающегося, и уже он на основе опыта, знаний и образов сознания как синтеза знаний и опыта с использованием сначала фундаментальных, затем нравственных законов организации жизни (которые, разумеется на начальном этапе овладения ими выступают в качестве требований, правил, алгоритмов и т.п.), а в дальнейшем – наоборот, сначала нравственных и затем фундаментальных законов прогнозирует и развивает жизненный процесс в пространстве жизни уже как процесс развития собственного образа жизни и реализации собственного представления о жизни, о будущем пространстве жизни (смоделированном в собственном сознании посредством разума). При этом меняется не только характер самого процесса жизни, но и меняется сущность управления жизненным процессом с внешней по отношению к внутреннему миру обучающегося на внутреннюю, обусловленная *законом оборачивания жизни, заключающегося в смене ориентации развития жизненного процесса со сменой детерминант и, соответственно источников (внутренних и внешних, генетических и генерирующих) развития жизненного процесса, а также характера его организации и управления.* Завершается цикл перехода образовательного пространства-процесса с одного качественного уровня на другой, в чем и заключается инновационная сущность образования на уровне целостности. Наступает завершающая фаза «зрелости человека, поскольку в ней завершается становление характера, интеллекта, способностей и вместе с тем индивидуальности человека» [9, с. 205]. Такова сущностная компонента и онтологическая основа перехода образовательного пространства с одного качественного уровня на другой.

Однако образовательное пространство есть совокупность разнокачественных компонентов, и интегральная сущность целостного образовательного пространства определяется сущностью его компонентов и, в первую очередь, его главных участников. Поэтому необходимо выяснить сущность субъектов и законы их инновационного развития, представляющие собой онтологические детерминанты главных субъектов (обучающегося и обучающего) образовательного пространства. Именно человеческая сущность человека обеспечивает инновационный характер развития любого процесса жизнедеятельности.

В самом деле, главным характерным качеством человека является присутствие в нем *индивидуальных особенностей, его неповторимость, проявляющаяся во всех процессах жизнедеятельности. Человек в процессе жизнедеятельности, как писал Маркс, удваивает себя.* «Формирование личного субъективного опыта на основе чувственного отображения реальности, усвоение культуры и языка... есть, в сущности, ряд новаций».

Новации, во-первых, потому, что речевые и тесно связанные с ней познавательные функции генетически запрограммированы только как способность к усвоению языка и культуры. Эта способность наиболее эффективно реализуется на определенных этапах жизни, когда протекает морфологическое созревание мозга, которое не может быть нормальным процессом, если в этот период не будут учить языку и всему тому, что составляет содержание современного обучения. Следовательно, человек формируется в ходе онтогенеза, когда не только реализуются генетические (филогенетические) программы, но и создаются специфические черты его и программы всей дальнейшей жизни и развития.

Во-вторых, субъективный опыт всякого человеческого индивида есть новация в том смысле, что существенные проявления его внутренней жизни не являются ни копированием объективной реальности, ни буквальным повторением себя на основе индивидуальной или родовой (генетической) памяти, ни копированием других людей. Всякий акт интеллектуальной деятельности человека, базирующийся на чувственном отображении реальности и усвоении языка и культуры, есть изобретение, творчество, рождение того, чего до этого не было в природе. Оно проявляется как в своем внутреннем, интеллектуальном, эмоциональном и волевым выражении человеческого «я», так и во внешних действиях индивида» [12, с. 74-75].

В соответствии с таким подходом к пониманию развития инновационного процесса имеет смысл выделить и рассматривать как обособленные (но не самостоятельные) три компонента: собственно инновационное поведение субъекта, инновационный процесс взаимодействия субъекта и объекта – процесс жизнедеятельности пространства, инновационный продукт жизнедеятельности – инновационное поведение объекта.

Сущностью, регулирующей жизненный процесс и процесс жизнедеятельности человека является его индивидуальный интеллект: в обществе – общественный интеллект, в пространстве образования – интеллект, а в более полном понимании – интеллектуальный потенциал образовательного пространства в целом.

«Исходя из концептуальной системы Б. Г. Ананьева, правомерно трактовать интеллект как ядро субъекта сознания» [9, с. 205], что означает, что именно он является главным механизмом, определяющим поведение в целом и в частности – инновационное поведение и порождение инноваций в системе образования, включая порождение качественно нового образовательного пространства.

«Интеллект (лат. *intellektus* – ум, рассудок) – разум, способность мыслить, пронизательность, совокупность тех функций (сравнения, абстракции, образования понятий, суждения, заключения и т.д.), которые превращают восприятия в знания или критически пересматривают и анализируют уже имеющиеся знания. Еще во времена средневековья возник спорный вопрос: является воля подчиненной интеллекту или, наоборот, интеллект воле. Первую точку зрения представлял Фома Аквинский, вторую – такие английские мыслители, как Дунс Скот и Уильям Оккам. Теперь преобладает представление, что хотя интеллект, так же как и воля, зависит от соответствующих обстоятельств, однако он, как относящийся к сфере духа, выше воли, относящейся к сфере психического» [13].

«Как субъект в целом, так и интеллект существуют в двух системах связи. На уровне индивида интеллект представлен задатками умственных способностей, на уровне личности – собственно способностями (мыслительными в первую очередь), эрудицией, креативностью, социальной продуктивностью» [9, с. 178]. С учетом приведенного выше высказывания Маркса можно считать, что интеллект есть результат всевозможных взаимодействий Человека, Общества и Природы, причем на разных качественно различающихся уровнях. «Интеллект –

многоуровневая организация познавательных сил, охватывающую психофизиологические процессы, состояния и свойства» [Там же].

Принято считать, что интеллект включает общую эрудицию (под которой понимают, как правило, знания), аналитический интеллект (под которым, как правило, понимают логику), социальный интеллект.

«Но существеннейшей и ближайшей основой человеческого мышления, – пишет Энгельс, – является как раз *изменение природы человека*, а не природа как таковая, и разум человека развивался соответственно тому, как человек научался изменять природу» [10, с. 545]. «Этим мышление человека отличается от интеллекта животных, который, как показывают специальные опыты, осуществляет лишь приспособление к наличным условиям ситуации...» [8, с. 288].

Если учесть, что отношения представляют собой определенные преобразования, в частности, нацеленные на удовлетворение жизненных потребностей, то легко понять что такой сущностью является интеллект, являющийся формой описания сущности совокупности всех отношений.

С учетом такого понимания и активности человеческого интеллекта имеет смысл такое определение на уровне его сущности.

Интеллект человека – *способность человеческого организма (циклически) преобразовывать (и воспроизводить) ресурсы (в первую очередь, энергию) природы в продукты жизнедеятельности человека и общества.*

В условиях единой организации жизни Человека, Общества и Природы имеет смысл более общее определение: интеллект – преобразовательная способность организма (Природного, Человеческого, Общественного).

Исходя из такого определения и видов мышления: предметно-практическое (предметно-деятельностное), образное (наглядно-образное), логическое (абстрактно-логическое), ассоциативное, ассоциативно-логическое, ассоциативно-образное, ассоциативно-практическое – целесообразно выделить семь уровней развития интеллекта: ощущений, осмысления, осознания, разума, созидания, общения, управления. При этом особо отметим, что, говоря об ощущениях, имеются в виду не только пять видов ощущений, а самый широкий спектр чувственных ощущений, о которых писал еще Б. Г. Ананьев. Он «расширял чувственную основу мышления и сознания в целом за счет включения в нее ощущений «второстепенных» мо-

дальностей... вплоть до interoцепции» [9, с. 164]. Более того, Б. Г. Ананьев считал, что без ощущений и помимо них не может возникнуть никакая самая абстрактная мысль, никакое мысленное (обобщенное и опосредованное) отражение бытия», т.е. «...ощущения являются источником мышления не только в смысле слова, что когда *кончается* чувственный акт, начинается логический, но и в том смысле слова, что уже в самом процессе различения происходят сравнение, анализ, индукция, т.е. формируются механизмы мышления».

В структурно-функциональном плане весь этот процесс может быть представлен таким образом. Каждая последующая ступень включает предыдущую и, значит, все предшествующие. Осмысленные предметные действия, дополненные логической организацией, превращаются в образ сознания. Ассоциативная последовательность образов превращается в разум (развитие узловой меры). В последовательности образов фиксируется сначала логика, затем формируется единый образ жизнедеятельности, который реализуется в реальной жизни.

В системе образования весь этот процесс сначала обучающим должен быть представлен в форме образа сознания обучающего, а затем смоделирован в форме образа жизни образовательного пространства и протекающих в нем процессов жизнедеятельности с использованием других интеллектов – интеллекта обучающего и интеллектуального потенциала других участников образовательного процесса, включая все дидактические и педагогические средства как носители опредмеченного общественного интеллекта.

Таким образом, можно считать, что процесс развития интеллекта участников образовательного пространства является главным – *сущностным* онтологическим основанием моделирования инновационного развития образовательных систем.

В соответствии с выделенными уровнями развития интеллекта человека можно охарактеризовать человека как интеллектуальную сущность: человек действующий, человек мыслящий (выявляющий смысл), человек *умный* (сознательный, соображающий), человек разумный (развивающий образы), человек-интеллектуал (обладающий зрелым интеллектом и посредством его создающий предметно-деятельностные образы), человек-интеллигент (интеллигентный, создающий образы общественной жизни, подобные генетической организации, подобно действию второго закона Менделя),

человек-гений (формирующий единый образ жизни человека общества и природы, подобные гену по аналогии с первым законом Менделя).

Осмысливая и осознавая всю совокупность онтологических оснований с позиций инновационного развития, необходимо понимать, что:

– образование должно быть ориентировано на проявление сущности человека, общества и природы в форме индивидуального и общественного интеллекта в соответствии с фундаментальными и нравственными законами развития и организации жизни;

– инновационно развивающееся пространство образования – это не только совокупность процессов жизнедеятельности и образ жизни, это – сама жизнь, заключающаяся в смене жизненных процессов и жизненных пространств, формирующих качественно меняющийся развивающийся единый организм жизни человека, общества и природы;

– образование должно оцениваться по качеству и степени влияния его на человеческий

организм. Критериями эффективности образования должны считаться качество здоровья человека и уровень развития его интеллекта;

– ядром содержания образования и подготовки человека к общественной жизни должны служить *методологические* знания о Человеке, Обществе и Природе как едином организме и едином пространстве развития и организации жизни на Земле.

Главным результатом инновационного развития системы образования является становление нравственного интеллектуального потенциала человека, детерминирующего его инновационное поведение, способное обеспечить преодоление кризисных явлений в едином процессе развития Человека, Общества и Природы. Ключом к преодолению кризисных явлений в обществе является фундаментальное образование, обеспечивающее саморазвитие и инновационное поведение человека на основе развитого нравственного интеллектуального потенциала.

Л и т е р а т у р а

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – Л., 1968. – 339 с.
2. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания – М.: Наука, 1977. – 384 с.
3. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: В 2-х т. Т.1. – М.: Педагогика, 1980. – 232 с.
4. Барболин М. П., Барболин В. М. Основы общей методологии. – СПб.: Издательский Дом «Петрополис», 2007. – 240 с.
5. Барболин М. П. Социализация личности / под ред. проф. В. Т. Пуляева. – СПб.: Издательский Дом «Петрополис», 2007. – 372 с.
6. Бердяев Н. А. О человеке, его свободе и духовности: Избранные труды / Ред.-сост. Л. И. Новикова и И. Н. Сиземская. – М.: Московский психолого-социальный институт ; Флинта, 1999. – 312 с.
7. Б. М. Бим-Бад. О перспективах возрождения педагогической антропологии // Советская педагогика. – 1988. – №11. – С.38-43.
8. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. 4-е изд. – М.: Изд-во Мос. ун-та, 1981. – 584 с.
9. Логинова Н. А. Опыт человекознания: История комплексного подхода в психологических школах В. М. Бехтерева и Б. Г. Ананьева. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2005. – 285 с.
10. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 3.
11. Материалистическая диалектика как общая теория развития. Т. 3 – М.: Наука, 1985.
12. Москаленко А. Т., Сержантов В. Ф. Личность как предмет философского познания. Философская теория личности и ее психологические и биологические основания. – Новосибирск: Наука, 1984. – 320 с.
13. Философский энциклопедический словарь / сост. Е. Ф. Губский, Г. В. Кораблева, В. А. Лутченко. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 576 с.

