

DOI: 10.15372/PHE20180305

УДК 37+13

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА: ОНТОАНТРОПОСОЦИОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

М. П. Барболин (Санкт-Петербург, Россия)

Введение. На основе обобщения и конкретизации фундаментальных законов философии и естествознания формулируются фундаментальные законы методологии, на основе которых раскрываются структурно-функциональные основы внутри межведомственного взаимодействия, консолидации ресурсов государства и бизнеса, науки, образования и производства в процессе развития образования.

Методология и методика исследования. В качестве фундаментальных методологических законов используются закон онтоантропосоциогенеза, законы генетического развития жизни (генетической обусловленности, обрачивания генетического потенциала, опережающего воспроизводства генетического потенциала), законы гармоничной организации жизни (сущности, энергии, меры, гармонии, размеров, информации, явления).

Результаты исследования. С целью системной реализации законов формулируется обобщенный закон-принцип генетически обусловленной спирально-веретенообразно-фрактальной гармонии. На основе законов строится модель единого жизненного пространства нравственного воспитания, интеллектуального и профессионального развития с учетом единой развивающейся материальной базы и информационно-коммуникативной инфраструктуры в единой логике закона онтоантропосоциогенеза человека. В качестве организационной основы консолидации государственных и частных ресурсов предлагается кластерный подход. Модель взаимодействия строится на базе содержательного ядра нравственной интеллектуально-созидательной деятельности. А в качестве информационно-технологической основы интеграции научных, образовательных и производственных ресурсов в рамках единой целостности предлагается использование цифровых технологий, позволяющих создавать целостные виртуальные «кластероподобные» жизненные пространства. С целью повышения ценностной мотивации и системной организации образовательного процесса предлагается ориентация всех его компонентов на конечный результат. При этом предполагается ступенчатая диагностика в соответствии с уровневой типологией компетенций.

Заключение. В соответствии с поставленной целью исследования разработана методологическая модель формирования инновационного поведения

© Барболин М. П., 2018

Михаил Павлович Барболин – кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела организации научной работы студентов, Смольный институт Российской академии образования.

E-mail: barbolin 333@mail.ru

Mikhail P. Barbolin – Candidate of Pedagogical Sciences, Docent, Head of the Department of Student Work Organization, Smolny Institute of the Russian Academy of Education.

человека в условиях взаимодействия образования, государства и бизнеса. В теоретическом плане на основе методологических законов разработана концептуальная модель формирования нравственного интеллектуально-созидающего человеческого капитала, раскрывающая в целостном единстве сущностный, интеллектуальный и созидательный потенциалы человека, позволяющая реализовать метасистемный подход к конструированию содержания и технологии образовательного процесса, а в перспективе – построить качественно новую методическую систему в условиях взаимодействия образования, государства и бизнеса с применением цифровых технологий.

Ключевые слова: образование, наука, производство, взаимодействие, человек, общество, фундаментальные законы, онтоантропосоциогенез, нравственность, воспитание, обучение, развитие, кластер, цифровые технологии, виртуальные жизненные пространства, качество образования.

METHODOLOGICAL CONCEPT OF OPTIMIZATION OF INTERACTION OF EDUCATION, STATE AND BUSINESS:

ONTO-ANTHROPO-SOCIO-GENETIC APPROACH

M. P. Barbolin (St. Petersburg, Russia)

Introduction. On the basis of generalization and concretization of the fundamental laws of philosophy and natural science, fundamental laws of methodology are formulated, on the basis of which structural and functional foundations are revealed within interdepartmental interaction, consolidation of the resources of state and business, science, education and production in the process of education development.

Methodology and methods of the research. As the fundamental methodological laws, we use the law of onto-anthropo-socio-genesis, the laws of the genetic development of life (genetic conditioning, the overturning of genetic potential, the advanced reproduction of genetic potential), laws of the harmonious organization of life (essence, energy, measure, harmony, size, information, phenomenon).

Results of the research. With the purpose of systemic implementation of laws, a generalized law-principle of genetically conditioned spiral-spindle-fractal harmony is formulated. On the basis of the laws, a model of a single living space of moral education, intellectual and professional development is built, taking into account a single developing material base and information and communication infrastructure in the common logic of the law of onto-anthropo-socio-genesis of human being. The cluster approach is proposed as the organizational basis for the consolidation of public and private resources. The model of interaction is based on the content core of moral intellectual and creative activity. As the information and technological basis for the integration of scientific, educational and production resources within the framework of a single integrity, it is proposed to use digital technologies that allow creating virtual «cluster-like» living spaces. In order to increase the value motivation and system organization of the educational process, it is proposed to orient all its components to the final result. In this case, step diagnostics is proposed in accordance with the level typology of competencies.

Conclusion. In accordance with the goal of the study, a methodological model of the formation of innovative human behavior in the context of interaction between education, state and business was developed. Theoretically, on the basis of meth-

odological laws, a conceptual model of the formation of moral intellectual-creative human capital was developed that reveals in its integral unity the essential, intellectual and creative potential of a person that allows to implement the metasystem approach to the design of the content and technology of the educational process, and in the future to build a qualitatively new methodical system in the context of interaction between education, state and business using digital technologies.

Keywords: education, science, production, interaction, human being, society, fundamental laws, onto-anthropo-socio-genesis, morality, upbringing, training, development, cluster, digital technologies, virtual living spaces, quality of education.

Введение. Модернизация экономики на основе ее инновационного развития, в частности связанного с внедрением цифровой экономики, ставит перед обществом в целом и перед системой образования в частности проблему формирования инновационного поведения человека с качественно новой системой внутренних и внешних отношений. Первичными становятся не материальные взаимодействия, а тонко организованные чувствительные и чувственные отношения между людьми и человеческими организациями, создаваемые ими интеллектуальные системы. Поэтому в качестве основного инструмента оптимизации взаимодействия государства и бизнеса в работе выбран инновационный подход к развитию единого жизненного пространства человека, общества и природы, реализующий фундаментальные и нравственные законы организации жизни в качественно новом образовательном пространстве, развивающемся в логике закона онтоантропосоциогенеза. При этом под инновационным развитием понимается последовательность переходов организации с одного качественного на другой, более высокий, путем проявления ее внутренней сущности [1].

Чтобы решать такую многоуровневую проблему посредством образования, образованию необходимо развиваться как инновационному процессу, подчиняться логике инновационного развития, проявления инновационной сущности внутренних и внешних отношений с применением перспективных – на современном уровне развития научно-технического прогресса – цифровых технологий, непосредственно влияющих на качество системы образования и подготовки кадров.

Ключевым звеном, обеспечивающим возникновение качественно новой теоретической модели, является разработка методологической концепции, основанной на организации отношений и взаимодействий с базовыми субъектами жизни, определяющими устойчивость развития жизненного процесса на планете Земля. (При этом вслед за философами под «методологической концепцией мы будем иметь в виду философскую

теорию, описывающую структуру научного знания, его изменение и развитие и общие методы познания, используемые учеными» [2, с. 281]. Мы придерживаемся, как отмечали раньше, основного принципа диалектики, а теперь, можно сказать, – генетического принципа развития, суть которого в том, что «...каждая новая концепция возникает и развивается в среде, созданной ее предшественниками» [2, с. 282] с той добавкой, что концепция возникает в результате организации опыта познания, знания и творчества в форме определенного гена, обладающего генетическим потенциалом воспроизводства жизненного процесса, выполняющим функции сущностных онтологических оснований инновационного развития жизненных пространств.)

К таким базовым субъектам жизни относятся человек, общество и природа. Поэтому в предлагаемой концептуальной модели система образования рассматривается как непрерывно развивающаяся многоуровневая последовательность образовательных пространств, обеспечивающая целостный непрерывный процесс опережающего инновационного развития человека и его общественных отношений в условиях единой организации жизни человека, общества и природы. При этом пространство рассматривается как организованная совокупность отношений, а человек – как целостная духовно-нравственная, материальная и историко-генетическая *сущность* [3], развивающаяся и формирующаяся в процессе смены жизненных пространств и процессов жизнедеятельности в соответствии с генетическими законами, законом повторения филогенеза, который детерминирован генетическим развитием, филогенезом и онтогенезом *отношений и взаимодействий* собственного внутреннего мира, общества и природы, представленным в форме закона онтоантропосоциогенеза.

Российский союз промышленников и предпринимателей относит взаимодействие государства и бизнеса к сфере инновационных проблем. Отмечается, что без активной политики в этой сфере бизнес рискует потерять в ближайшем будущем квалифицированных специалистов по широкому кругу специальностей, но и государство рискует потерять целые поколения ученых, специалистов. В этих направлениях нужна выработка совместных действий.

Ученые Г. Н. Малинкина, Н. А. Кириллова, Н. В. Родионова, решая проблему формирования модели взаимодействия образования, государства и бизнеса, утверждают, что «необходимо рассматривать создание определенного взаимодействия образования, государства и бизнеса как способа решения дисбаланса на рынке труда» [4]. С. А. Семенов в докладе в Российской академии государственной службы (РАГС) отмечает, что *кластерный подход во всем мире признается как наиболее эффективный инструмент*

региональной политики, приче главной считается организационная сторона. Рассматривая кластерный подход Г. А. Яшева, Н. И. Ларина, А. И. Макаева, О. А. Романова, Ю. Г. Лаврикова, М. Афанасьев, Л. Мясникова делают акцент на конкурентоспособности и на *организационной* стороне [5–8]. Как инновацию в образовании кластер на уровне формы рассматривает А. В. Смирнов [9], при этом в содержательном плане приоритетной считает учебную деятельность как дидактическое средство повышения эффективности обучения, что не достаточно с точки зрения инновационного развития образования. Полное определение кластера применительно к высшей школе приводится в работе Е. М. Терешина и В. М. Володина: образовательный инновационный кластер – объединение представителей отрасли: вузов, научно-исследовательских центров, промышленности, где предполагается, что все участники цепочки от начала разработки до инновационного готового продукта находятся в постоянном взаимодействии [10, с. 164–167]. В практическом плане использования кластеров в современном образовании О. Е. Гаврилова, Ф. Т. Шагеева, Л. Л. Никитина приводят пример из профессионального образования, где отсутствует компонент науки и кластер не рассматривается с позиций инновационного развития [11]. Е. Г. Попкова видит образовательный кластер средством модернизации высшего образования в соответствии с европейскими стандартами [12]. Наконец о важности кластерного подхода говорит тот факт, что он выносится на уровень государственной политики. В работе С. В. Кумакова и Е. А. Черникова предложены *приоритетные направления реализации кластерной политики на разных уровнях государственно-общественной иерархии, которые могут быть перенесены и на образовательные кластеры* [13].

Таким образом, решаются политические и организационные вопросы, осуществляется перенос понятия «кластер» на другие сферы жизнедеятельности и даже образования. По сути, он приобретает смысл лишь известного понятия «комплекс», поскольку остаются нераскрытыми сущность и содержательное ядро кластера. В целом анализ показывает, что, кроме исследований кластерного подхода, нет научно обоснованных решений проблем, объединяющих науку, образование, производство, государство и бизнес. Однако и при изучении кластеров не раскрываются сущность, содержание и основные направления кластерной формы взаимодействия. В результате возникает проблема определения оптимального подхода к построению модели взаимодействия различных организаций, участвующих в подготовке человека к жизни, ключевых направлений, содержания и средств построения качественно нового образовательного пространства. В этой связи целью нашего исследования является разработка модели, ориентированной на оптимизацию государства и бизнеса.

Методология и методика исследования. В качестве исходной методологической базы исследования взяты общие законы развития жизни, представленные в философском знании: закон всеобщей связи явлений, подобия (что внизу, то и наверху), закон «все в одном и одно во всем», закон гармонии, закон Золотого сечения, законы диалектики (взаимопроникновения противоположностей, перехода количества в качество, отрицания отрицания), законы соотношения сущности и явления, оборачивания метода Маркса, закона Геккеля, законов генетического наследования и генетического программирования и др. Для разработки организации образовательного процесса использованы законы психологии и физиологии (П. К. Анохина, А. А. Ухтомского [14; 15]). В основу модели взаимодействия государства и бизнеса положен философский цикл познания истины «от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике», в неявном виде использованы экономические законы, такие как «закон возвышения потребностей», закон соотношения базиса и надстройки.

Первым методическим шагом на пути исследования послужило обобщение исходных философских и обозначенных выше законов и создание системы фундаментальных законов общей методики как единой организации жизни человека, общества и природы в едином жизненном пространстве: единого генетического закона воспроизводства, существования и развития жизни, законов развития жизни (генетической обусловленности, оборачивания генетического потенциала, опережающего воспроизводства генетического потенциала), законов организации жизни, закона онтоантропосоциогенеза. Далее на основе этих законов раскрылись сущность, содержание и формы взаимодействия государства и бизнеса, главным результатом которого стало выявление сущностного ядра взаимодействия в форме взаимосвязи «наука – образование – производство», для осуществимости которого использовался *особый методологический подход*, опирающийся на проявление сущности субъектов-участников моделируемой организации.

Поскольку речь идет о проявлении сущностей и создании на этой основе единой организации, совершенствующейся до уровня организма, то, очевидно, что в основе будет лежать организационно-генетический подход в форме реализации закона онтоантропосоциогенеза. Далее в силу влияния на этот организм таких явлений, как человек, общество и природа в качестве самостоятельных субъектов, могут быть использованы разработанный в педагогике субъектный подход и идея межсубъектных взаимоотношений на основе ценностно-смыслового подхода и развивающая ее идея взаимодействий, реализуемая в процессе деятельностно-компетентностного подхода, которая должна реализоваться на основе определенных нравственно-

этических нормативов, то есть в рамках нравственно-этического подхода. Результатом этого процесса будет служить описание сущности системы образования, которое может быть построено в рамках метасистемного подхода. На основе метасистемы строится образ структурно-функциональной системы образования как совокупности явлений реальной жизни. В свою очередь, современная система образования ориентирована на формирование компетентности, высшим уровнем которой является профессиональная культура и культура человека общественного. С учетом изложенного, объединяя разнокачественные подходы, строим *интегральный методологический подход к исследованию поставленной проблемы, связывающей источник развития жизни с результатом, получаемым в образовании*: генетическая сущность единой организации жизни человека, общества, природы (источник) – организационно-генетический подход – субъектный подход – ценностно-смысловой подход – предметно-деятельностный подход – нравственно-этический подход – метасистемный подход – системно-структурно-функциональный подход – процессуально-компетентностный – культурологический – культурный – человеческий капитал (результат).

Результаты исследования. Производственные и региональные кластеры ориентированы, как правило, на повышение эффективности производства и бизнеса. Но это лишь конечная цель, достигаемая посредством проявления сущностного ядра производственного организма – человеческого капитала. Поэтому главным результатом исследования стала *концептуальная модель, ориентированная на воспроизводство инновационного нравственного интеллектуально-созидающего человеческого капитала*. В соответствии с поставленной целью система образования рассматривается как организованная совокупность внутри межведомственных отношений и построенных на их основе взаимодействий, образующая (система образования) *ядро развития единого организма человека, общества и природы* в широком смысле, а в узком – *формирования качественно нового человека, способного к инновациям и модернизации экономики*.

В соответствии с требованиями международных стандартов ISO серии 9 000 третьего и четвертого поколений (2000, 2008) «управлять надо не структурными подразделениями и людьми преимущественно на уровне субъектно-субъектных отношений, а *реальными жизненными процессами*» (выделено мной. – М. Б.). В таком понимании система образования должна выступать как отраженное и *сущностное ядро*, представляющее собой трансформированные в форме образовательных моделей в единое пространство *гармонизированные процессы* [1]: *внутренний мир человека* (психологический, психический, физиологический, биологический,

биохимический, биоэнергетический, генетический); *общественная жизнь* (предметная деятельность (быт, производство), культура, искусство, образование, наука, идеология, политика); *природа* (энергетические, геологические, химические, биологические, физиологические, климатические, погодные).

К фундаментальным законам, на основе которых строится образовательная модель взаимодействия государства и бизнеса, относятся *единый закон онтоантропосоциогенеза человека*, согласно которому 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; *фундаментальные законы развития* жизни образовательных пространств: генетической обусловленности жизненного потенциала, оборачивания жизненного потенциала, опережающего воспроизводство жизненного потенциала; *фундаментальные законы организации* жизни: материи, энергии, меры, строя, размеров информации, явления, проявляющиеся в организации жизни человека и общества в форме *нравственных законов* организации жизни: природосообразности (нравственности), совести, памяти, настроения, воображения, воли, характера (см.: [3]). Совокупность этих законов в образовательной модели является *сущностью строящейся образовательной модели*, для описания которой используется *метасистемный* подход. Интегральной сущностью, обеспечивающей целостную структурно-функциональную реализацию законов, является закон-принцип *генетической спирально-веретенообразно-фрактальной гармонии жизни*, инструментом которого служит *интеллект, рассматриваемый как преобразующая способность* организма [3]. Завершенная и совершенная форма проявления интеллекта в общественной жизни – процесс развития духовно-нравственной и профессиональной культуры, формирующий компетентность будущего профессионала, способного реализовывать и развивать процессы пространства профессиональной сферы жизни. В этой связи пространство процессов профессиональной деятельности среднего и низшего звеньев (техников, технологов, рабочих) необходимо рассматривать как образ жизни, включающий производственный, технологический, технический, организационно-технологический, познавательно-мониторинговый, поисково-исследовательский, инновационный процессы, а пространство *профессиональной деятельности инженеров* – как единое пространство процессов, включающее общекультурный, проектно-конструкторский, производственно-технологический, сервисно-эксплуатационный, организационно-управленческий, научно-педагогический, научно-исследовательский, инновационно-конструкторский процессы [1].

С учетом изложенного определяются *приоритетные направления* развития образования – это *развитие нравственности, развитие интеллекта, культурное развитие человека*, в частности его *профессиональной культуры и профессиональной компетентности*. Реализация обобщенного закона-принципа, приведенная выше последовательность методологических подходов реализуются в форме *технологии*, на практике создавая гармонию внутри- и межведомственного взаимодействия в образовательном пространстве в логике закона онтоантропосоциогенеза в процессе непрерывного образования.

С целью *оптимального* использования творческого потенциала субъектов взаимодействия *управление* процессами жизнедеятельности должно строиться на основе *единого* смысла жизни в рамках ценностно-смыслового подхода. При этом имеется в виду *истинный смысл жизни*, который заключается в бесконечном продолжении жизни через каждый поступок, поведение, стиль, образ жизни [1; 3], осознание истинного смысла жизни и формирование истинных ценностей в процессе воспроизводства генетически обусловленных и исторически сложившихся нравов, традиций, обычаев в сфере семьи, быта, досуга в профессиональной сфере. Ориентиром здесь служит основанная на нравственности *культура общественных отношений, результатом – нравственный образ жизни* человека, а необходимыми условиями являются взаимопроникновение и интеграция нравственного потенциала кадровых ресурсов науки, образования и производства. В свою очередь нравственное воспитание должно основываться на развивающемся сознательном интеллекте и достигает совершенства в результате осмысления и осознания поведения и (в деятельности, по Рубинштейну) общественно полезной деятельности, в основе которой лежит интеллект и *интеллектуальное развитие человека*. Поэтому особое место в интеллектуальной подготовке должна занимать общеобразовательная естественнонаучная подготовка, которая ориентирована, в первую очередь, на расширение мировоззрения, а в прикладном плане – на формирование *инновационного человеческого капитала*, обеспечивающего профессиональную и социальную мобильность человека, и поэтому она должна финансироваться государством. Соответственно гуманитарные образовательные учреждения, если они не профессионально ориентированы (типа университета), должны финансироваться полностью государством, а профильно-ориентированные – не менее чем на 68 %, чтобы сохранить управленческий потенциал за собой.

В качестве исходного пункта реализации предлагаемой модели с целью формирования инновационного человеческого капитала могли бы служить центры внутрифирменного обучения в совокупности с конструкторскими бюро и другими структурами, ориентированными на раз-

витие производства, на основе которых создаются *учебно-научно-инновационные центры*, к примеру, *создаваемые ныне центры компетенций*, сориентированные на производство инноваций, базирующихся на философских, идеологических и методологических основаниях [3].

Результатом реализации предлагаемой модели является инновационное развитие системы образования как переход от одного качественного уровня ее жизни к другому – уровню инновационного развития, обеспечивающего подготовку инновационного человеческого капитала, инновационное развитие человека, способного к нравственной инновационной созидательной профессиональной деятельности на основе единого смысла государства, бизнеса и нравственного интеллекта посредством смены образовательных пространств, определяемой сущностной характеристикой человека – качеством интеллекта, развивающегося в соответствии с логикой онтоантропосоциогенеза человека [16]: человек разумный, человек созидательный, человек общественный, человек органичный.

Содержанием образования в рамках предлагаемой модели будут служить процессы жизнедеятельности в образовательном пространстве, а элементарными «клеточками-фракталами» такого рода содержания образования – способы учебной, познавательной и профессиональной деятельности, выступающие в интегрированной форме способов учебно-познавательно-профессиональной деятельности [3].

Организация образовательного процесса должна осуществляться на основе фундаментальных и нравственных законов организации жизни. Образование принимает характер системного управления процессами учебно-научно-профессиональной деятельности, осуществляемой в единой иерархии философского, идеологического, методологического, технологического, предметно-деятельностного, профессионально-прикладного уровней [1].

Конечным результатом и ключевым критерием эффективности модели является уровень инновационной интеллектуально-созидательной деятельности специалиста в соответствующей сфере деятельности. Предлагаемые учебно-научно-производственные *кластеры*, объединяющие, в частности, на основе *цифровых технологий* в *единое виртуальное образовательное пространство* учебный, научный и производственный процессы могли бы служить *ресурсными* центрами интеграции науки, образования и производства. Использование цифровых технологий позволяет перевести весь образовательный процесс на качественно новый уровень, экономично в целостном единстве оперативно активизировать, воспроизводить и представлять весь фонд знаний, опыта, способов деятельности, событий, ситуаций и состояний субъектов соответствующих жизненных пространств, их прошлого, настоящего и будущего [17].

В результате включается подсознание (в соответствии с законом доминанты А. А. Ухтомского). «Из следов протекшего вырастают доминанты и побуждения настоящего для того, чтобы предопределить будущее» [16, с. 228]. Далее в соответствии с законом опережающего отражения П. К. Анохина активизируются процессы предвидения (ясновидения и сверхсознания).

С целью системной организации единого инновационно развивающегося образовательного пространства его целесообразно рассматривать как *векторное пространство*, включающее индивидуальный (индивидуально-ориентированный) аспектный вектор инновационного изменения и измерения уровня инновационности формируемого человеческого капитала; природный вектор онтологической детерминанты изменения и измерения инновационного развития задействованных ресурсов природы; общественный вектор онтологической детерминации инновационного изменения и измерения задействованных общественных ресурсов; интегральный вектор измерения инновационного развития образовательного пространства, представляющий собой иерархическую систему развития отношений, взаимодействий и их внешних проявлений в форме способов и процессов жизнедеятельности [18]. При этом взаимодействие среды и процессов внутреннего мира человека носит динамичный, циклический характер. «Индивидуальная деятельность и действие формируются на основе высокоорганизованных памяти и восприятия на базе информационно-поисковой системы, на базе информационно-регулятивной структуры энергоинформационной системы круговорота информации... всех базовых структур (творческих комплексов)» [19, с. 17]. В свою очередь, эффективное моделирование таких процессов возможно лишь в условиях цифровых технологий, способных обеспечить многоплановую экономичность (по объему, по времени, по доступности и т. д.).

Заключение. В соответствии с поставленной целью исследования выявлены основные направления взаимодействия государства и бизнеса. Определены раскрывающие сущность взаимодействия базовые законы, содержание и организация образовательного процесса, обеспечивающие проявление сущности субъектов взаимодействия. Научная новизна заключается в качественно новом – целостном организационно-генетическом подходе к построению модели образования на основе взаимодействия субъектов, опирающейся на фундаментальные и нравственные законы, обеспечивающие использование их нравственного генетического потенциала в процессе инновационной нравственной интеллектуально-созидательной деятельности с последующим включением результатов в единое пространство жизни человека, общества, при-

роды, космоса. При этом теоретическое значение заключается в том, что 1) построенная модель имеет строгое научное обоснование посредством сформулированных автором методологических законов единой организации воспроизводства, существования и развития жизни; 2) в рамках единой инновационной модели организации образовательного процесса, в частности в рамках кластера, в целостном единстве реализуются сущностный, интеллектуальный и созидательный потенциалы человека; 3) практическое значение модели ориентировано на качественно новый результат – формирование инновационного поведения человека посредством осуществимости субъектов взаимодействия как при получении первичного образования, так и при переподготовке различных социальных групп и слоев населения: высвободившегося населения и безработных; переподготовка на новые специальности, обучение технологиям, включая цифровые; образование иммигрантов; образование незанятого населения (женщины, имеющие детей, домохозяйки, люди «третьего возраста»); образование инвалидов; образование этнических групп населения и др. В качестве перспектив исследования предлагаемая образовательная модель посредством цифровых технологий может быть использована для создания качественно новых образовательных пространств, переводя систему подготовки специалистов и образования в целом на новый уровень, меняющий не только качество подготовки, но и экономику образования [17]. В соответствии с законом Золотой пропорции, если бизнес хочет, чтобы система образования работала на него, он должен взять на себя, если не полностью, то не менее 68 % обеспечения материальной базы и финансирования; если хочет хоть как-то влиять, то не менее 32 % материального и финансового обеспечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Барболин М. П.** Методология инновационного развития образования: моногр. – СПб.: Петрополис, 2009. – 509 с.
2. **Материалистическая** диалектика как общая теория развития. – М.: Наука, 1985. – Т. 3. – 482 с.
3. **Барболин М. П.** Общая методология. Кн. 2. Фундаментальные основы единой организации жизни человека, общества, природы, космоса: монография. – СПб.: Петрополис, 2015. – 392 с.
4. **Малинкина Г. Н., Кириллова Н. А., Родионова Н. В.** Формирование модели взаимодействия образования, государства, бизнеса [Электронный ресурс]. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru> (дата обращения: 22.06.2018).
5. **Яшева Г. А.** Кластерная политика в повышении конкурентоспособности национальной экономики: методика формирования // Госуправление в XXI веке: традиции и инновации. – 2007. – Вып. № 11. – С. 1–8.
6. **Ларина Н. И., Макаева А. И.** Кластеризация как путь повышения международной конкурентоспособности страны и регионов // ЭКО. – 2006. – № 10. – С. 2–26.

7. Романова О. А., Лаврикова Ю. Г. Потенциал кластерного развития экономики региона // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 4. – С. 56–70.
8. Афанасьев М., Мясникова Л. Мировая конкуренция и кластеризация экономики // Вопросы экономики. – 2005. – № 4. – С. 133–143.
9. Смирнов А. В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе: монография. – Казань: Школа, 2010. – 102 с.
10. Терешин Е. М., Володин В. М. Современная дефиниция понятия «кластер» и подходы к формализации этого явления // Экономические науки. – 2010. – № 2 (63). – С. 164–167.
11. Гаврилова О. Е., Шагеева Ф. Т., Никитина Л. Л. К вопросу о подготовке специалистов-конструкторов швейного производства в условиях образовательного кластера [Электронный ресурс]. – URL: <http://conference.kemsu.ru> (дата обращения: 22.06.2018).
12. Попкова Е. Г. Образовательный кластер на пути модернизации высшего образования в соответствии с европейскими стандартами [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.marka-volga.ru/klastery/> (дата обращения: 22.06.2018).
13. Кумакова С. В., Черникова Е. А. Методологические основы разработки и реализации кластерной политики в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://otherreferats.allbest.ru> (дата обращения: 22.06.2018).
14. Анохин П. К. Системный механизм высшей нервной деятельности. Избранные труды. – М.: Наука, 1979. – 454 с.
15. Ухтомский А. А. Собрание сочинений. – Л.: ЛГУ, 1950. – Т. 1. Учение о доминанте. – 329 с.
16. Барболин М. П. Методологическая концепция инновационного развития образовательных систем // Философия образования. – 2011. – № 1. – С. 85–94.
17. Барболин М. П. К вопросу о возможностях цифровых технологий в развитии человека и общества // Человек и образование. – 2018. – № 1. – С. 121–124.
18. Барболин М. П. Концептуальная модель инновационного интеллектуально-созидающего высшего образования // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика, психология, социокинетика. – 2018. – № 2. – С. 104–108.
19. Байтурганов Х. Н., Захаров С. Х., Захарова Н. И. Основы теории единого информационного поля. Вып. 1. Наука информационного прогнозирования. – СПб.: Изд-во НИИ Химии СПбГУ, 1998. – 70 с.

REFERENCES

1. **Barbolin M. P.** *Methodology of innovative development of education*: monograph. St. Petersburg: Petropolis Publ., 2009, 509 p. (In Russian)
2. **Materialistic** dialectics as a general theory of development. Moscow: Nauka Publ., 1985, vol. 3, 482 p. (In Russian)
3. **Barbolin M. P.** *General methodology. Book 2. Fundamental foundations of the unified organization of human life, society, nature, cosmos*: monograph. St. Petersburg: Petropolis Publ., 2015, 392 p. (In Russian)
4. **Malinkina G. N., Kirillova N. A., Rodionova N. V.** *Forming the model of interaction between education, state, business*. Available at: <http://ekonomika.snauka.ru> (accessed June 22, 2018). (In Russian)
5. **Yasheva G. A.** Cluster policy in increasing the competitiveness of the national economy: the methodology of formation. *State management in the XXI century: traditions and innovations*, 2007, iss. 11, pp. 1–8. (In Russian)
6. **Larina N. I., Makaeva A. I.** Clustering as a way of increasing the international competitiveness of the country and regions. *ECO*, 2006, no. 10, pp. 2–26. (In Russian)

7. **Romanova O. A., Lavrikova Yu. G.** Potential of cluster development of the region's economy. *Problems of forecasting*, 2008, no. 4, pp. 56–70. (In Russian)
8. **Afanasyev M., Myasnikova L.** World competition and economic clusterization. *Issues of economics*, 2005, no. 4, pp. 133–143. (In Russian)
9. **Smirnov A.** *Educational Clusters and Innovative Education in the University*: monograph. Kazan: Schkola Publ., 2010, 102 p. (In Russian)
10. **Tereshin E. M., Volodin V. M.** Modern definition of the concept of «cluster» and approaches to the formalization of this phenomenon. *Economic Sciences*, 2010, no. 2(63), pp. 164–167. (In Russian)
11. **Gavrilova O. Ye., Shageeva F. T., Nikitina L. L.** *On the issue of the training of specialists-designers of clothing production in the conditions of the educational cluster*. Available at: <http://conference.kemsu.ru> (accessed June 22, 2018). (In Russian)
12. **Popkova Ye. G.** *Educational cluster on the way of modernization of higher education in accordance with European standards*. Available at: <http://www.marka-volga.ru/klastery/> (accessed June 22, 2018). (In Russian)
13. **Kumakova S. V., Chernikova E. A.** *Methodological bases of development and implementation of cluster policy in the Russian Federation*. Available at: <http://otherreferats.allbest.ru> (accessed June 22, 2018). (In Russian)
14. **Anokhin P. K.** *Systemic mechanism of higher nervous activity*. Selected works. Moscow: Nauka Publ., 1979, 454 p. (In Russian)
15. **Ukhtomsky A. A.** *Collected Works*. Leningrad: LSU Publ., 1950, vol. 1. Teaching about the dominant, 329 p. (In Russian)
16. **Barbolin M. P.** Methodological concept of innovative development of educational systems. *Philosophy of Education*, 2011, no. 1, pp. 85–94. (In Russian)
17. **Barbolin M. P.** «On the issue of the possibilities of digital technologies in the development of human being and society». *Man and Education*, 2018, no. 1, pp. 121–124. (In Russian)
18. **Barbolin M.** «Conceptual Model of Innovative Intellectual-Creating Higher Education». *Bulletin of Kostroma State University*. Series: Pedagogy, psychology, sociokinetics, 2018, no. 2, pp. 104–108. (In Russian)
19. **Bayturganov Kh. N., Zakharov S. Kh., Zakharova N. I.** *Fundamentals of the theory of a single information field*. Issue 1. The science of information forecasting. St. Petersburg: Publ. House of Scientific Research Institute of Chemistry of St. Petersburg State University, 1998, 70 p. (In Russian)

Accepted by the editors April 30, 2018 Принята редакцией: 30.04.2018