

УДК 378.14

Н.Н. ДЕМИДОВА¹

¹Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

НОВЫЙ ДИЗАЙН ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В КОНТЕКСТЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Аннотация. В соответствии с современными образовательными стандартами, основные профессиональные образовательные программы должны быть нацелены на формирование базовых исследовательских, инновационных компетенций и инициативных качеств будущих высококвалифицированных специалистов.

Новый дизайн ОПОП основывается на идеях взаимодействия образования, науки, инновационной деятельности и предполагает существенную реорганизацию структуры и содержания, внедрение новых форм обучения. В статье обосновывается матричная модель управления проектами как условие создания и реализации конкурентоспособной основной профессиональной образовательной программы, отражающей идею комплементарности и интеграции образования и науки. Модель предполагает новый способ функционирования профессионального сообщества и студенчества. Представленный формат основных профессиональных образовательных программ позволяет говорить о новом качестве подготовки конкурентоспособных специалистов в соответствии с вызовами современного мира.

Ключевые слова: инновационная научно-образовательная среда вуза, основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), интеграция образования науки, и инноваций, матричная модель управления проектами.

N.N. DEMIDOVA¹

¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

NEW DESIGN BASIC VOCATIONAL TRAINING PROGRAMMES IN THE CONTEXT OF CONSTRUCTING INNOVATION EDUCATION ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY

Abstract. In accordance with modern educational standards, the basic professional educational programs should focus on the formation of basic research, innovative competence and initiative qualities of future highly qualified specialists. The new design is based on ideas OPOP interaction between education, science, innovation and involves a significant reorganization of the structure and content, the introduction of new forms of learning. The article explains the matrix model of project management as a condition for the establishment and implementation of a competitive basic professional educational program, reflecting the idea of complementarity and integration of education and science. The model assumes a new method of functioning of professional community and students. The provided format of the main professional educational programs allows to speak

about new quality of training of competitive specialists according to challenges of the modern world.

Keywords: innovative scientific and educational environment of high school, basic professional educational programs (OPOP), integration of education science and innovation, matrix model project management.

Современная система образования определяется как стратегически важная сфера человеческой деятельности, призванная сыграть опережающую роль в современных процессах, связанных с радикальной перестройкой ценностно-познавательных основ человеческой деятельности и культуры. Инновационные процессы в глобальном образовательном пространстве направлены на развитие человека, готового жить в быстро меняющихся социоприродных условиях, способного брать на себя ответственность в ситуациях неопределенности, мыслить за пределами существующих представлений, решать актуальные и прогнозируемые в будущем проблемы.

В современных условиях «транслирующие установки» стандартизированного «бессубъектного» образования перестают адекватно реагировать на вызовы времени. Реальное поле противоречий определяет поиск продуктивных решений, ориентированных на преодоление действий «инерционного механизма», ориентированного на сохранение прошлого.

Новое понимание феномена «образования» лежит в плоскости открытых систем и строится на принципах опережающего порядка, открытости по отношению к будущему, нелинейности, неопределенности и случайности, непрерывности и проективности, задающей перспективность развития.

Определяющей чертой инновационной образовательной практики становится ее антропоцентричность [2]. Ключевым моментом – обращение к постнеклассическим «человековключающим» моделям познания, которые отражают новый тип рациональности и характер деятельности человечества. Если существующие ранее познавательные модели абстрагировались от эмпирического субъекта, то в сложных «человекоразмерных» моделях постнеклассической науки познающий субъект не отделён от окружающего мира, а находится внутри него, отражая их единство и обобщенную самоценность, особую роль человека, который, будучи встроен в системы, оказывает непосредственное влияние на их развитие. Как отмечают философы, познающий и действующий субъект, исследуя и осваивая такие системы, должен применять особые методы познания и стратегии деятельности [13,14].

Действительно, смысловые акценты современного образования смещаются на самоопределение и самоорганизацию обучающегося как «активного конструктора себя и своего окружения» (Е. Князева), познавательный акт «расширяется в некую ситуацию, обладающую определенными типологическими свойствами» (Ф. Варела). Закономерен переход от авторитарных форм организации образовательного процесса к стимулирующему, побуждающему образованию-открытию, где приращение новых ценностей, идеалов, знаний связывается с генерацией объективно нового опыта. Высокое качество образовательных результатов и уровень профессиональной подготовки обучающихся достигается интеграцией образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Идея комплементарности образования и науки впервые получила развитие в зарубежном опыте. В ряде стран мира (США, Великобритания, Канада) университеты традиционно являются основой национальной научно-исследовательской и инновационной системы. Распространение получила модель глобального научно-исследовательского университета (*global research university*), в рамках которой университеты не только производят новые знания, но и распространяют, используют их через инновационную деятельность. Новый формат позволяет студентам приобретать компетенции инновационной и научно-исследовательской деятельности через включение в реальные разработки и исследовательские программы, иной контент приобретают фундаментальные исследования и прикладные разработки преподавателей. Сами университеты становятся центрами коммуникации бизнеса, общества, государства по вопросам научного и технологического прогнозирования, обмена передовыми знаниями, решения глобальных проблем [6].

О степени актуализации научно-образовательного потенциала российских высших учебных заведений можно судить по тем программным документам, которые призваны обеспечить развитие фундаментальной науки и прикладной исследовательской базы в вузах, их встраивание в прикладные исследовательские работы в интересах инновационного развития отраслей реальной экономики, а также снижение административных и юридических барьеров, препятствующих эффективному развитию межвузовского сотрудничества (в частности, организации совместных образовательных программ), формированию партнерств с производственными предприятиями, привлечению зарубежных исследователей, в том числе и преподавателей [6,15, 18].

Исходя из объективных факторов, с учетом вектора инициатив самих вузов в области организации и управления интеграционными процессами, правомерно говорить о формировании открытой динамичной инновационной научно-образовательной среды высших учебных заведений. Данная среда обнаруживает себя как самоорганизующаяся «система-процесс» и условие «создания-реализации» интегративных проекций основных профессиональных образовательных программ в контексте консолидации образовательной, научной, инновационной деятельности.

Полагаем, что структурной единицей такой среды должна стать основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), которую мы рассматриваем как сложную самоорганизующуюся систему, обеспечивающую эффективную деятельность субъектов образовательного процесса, направленную на достижение высоких образовательных результатов (рисунок 1).



ОПОП – открытая сложная самоорганизующаяся система,
обеспечивающая эффективную деятельность субъектов педагогического
процесса, направленную на достижение образовательных результатов

Рисунок 1 – Процессы интеграции образования, науки и инноваций в модели ОПОП

В соответствии с современными образовательными стандартами, новые ОПОП должны быть нацелены на формирование базовых исследовательских, инновационных компетенций и инициативных качеств будущих высококвалифицированных специалистов. Процессы конструирования структуры и содержания ОПОП должны основываться на идеях взаимодействия высшей школы с академической наукой, рыночными и нерыночными секторами экономики. Многомерный механизм развертывания этих взаимоотношений предполагает создание соответствующей инфраструктуры, в том числе организаций базовых кафедр, исследовательских лабораторий, ресурсных центров, малых инновационных предприятий в целях обеспечения новых возможностей по коммерциализации интеллектуальной собственности и поддержки молодежного предпринимательства.

Очевидно, что реальная интеграция образования, исследований, разработок, внедрений в рамках основной профессиональной образовательной программы возможна только в формате проектного управления.

Эксперты отмечают тот факт, что проекты становятся новым способом организации деятельности. По мнению Т. Стиворта, в мире нестабильности, где единственная константа – это перемены, «...деятельность людей вращается вокруг проектов, таких же подвижных и изменяющихся, как и внешняя среда. ...реальные ценности и успехи базируются на способности быстро собраться вместе и фокусироваться на проблеме и ее решении...» [12].

В целом под проектом понимается целостный структурированный процесс достижения определенных результатов. Исходя из классификации А.Т. Зуба, мы остановились на 4 видах проектов (научно-исследовательский, инновационный, сетевой, социальный), которые рассматриваем как спектр преддетерминированных возможностей НПР и студентов реализовать себя в различных видах деятельности (таблица 1).

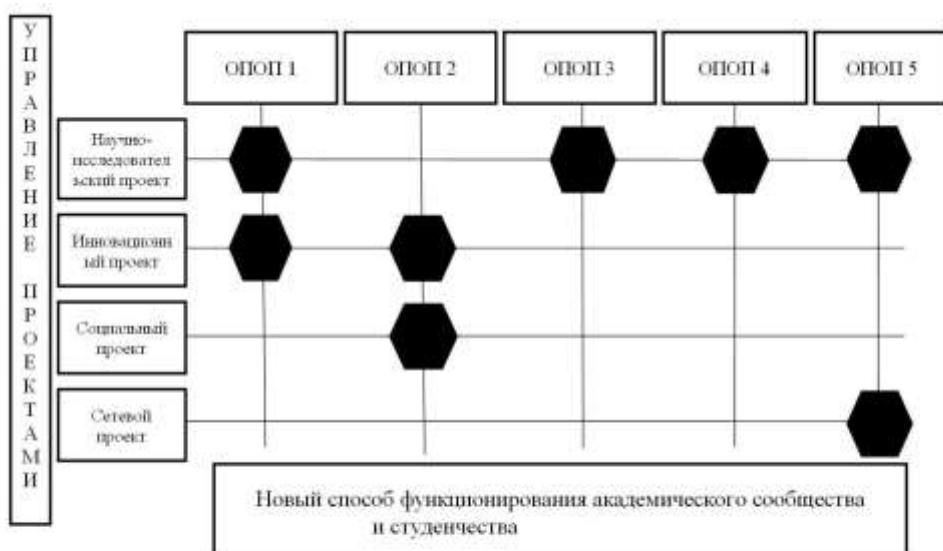
Таблица 1 – Виды проектов, обеспечивающие консолидацию образовательной, научной, инновационной деятельности в рамках ОПОП

№	Вид проекта	Сущность	Система деятельности
1	научно-исследовательский	научно-исследовательский проект – проект научного характера, связанный с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и в обществе, научных обобщений[3].	<p>1. Формирование проектной группы, разработка программы развития по приоритетным направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дорожная карта проекта; - индикаторы результатов. <p>2. Привлечение обучающихся к выполнению проекта.</p> <p>3. Проведение исследований (фундаментальные, прикладные).</p> <p>4. Продвижение результатов научной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в международных конференциях; - организация международных конференций; - грантовая, хоздоговорная деятельность (подача заявок, результат); - публикационная активность. <p>5. Техническое сопровождение проекта.</p> <p>6. Информационное сопровождение.</p> <p>7. Составление, предоставление всех необходимых планов и отчетов по научной работе, в соответствии с требованиями проекта</p>
2	инновационный	инновационный проект – проект, где основной целью является разработка и применение новых технологий, ноу-хау, других нововведений, обеспечивающих развитие системы и их дальнейшая коммерциализация [16]	<p>1. Формирование проектной группы (возможно, МИПы), разработка программы развития по приоритетным направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дорожная карта проекта; - индикаторы результатов. <p>2. Маркетинговые исследования.</p> <p>3. Превращение результатов исследований в коммерческий продукт (патенты, методы, ноу-хау, программы, учебно-методические материалы).</p> <p>4. Регистрация объекта интеллектуальной собственности.</p> <p>5. Техническое сопровождение проекта (материальная база).</p>

			<p>6. Деятельность по реализации продукта.</p> <p>7. Информационное сопровождение.</p> <p>8. Составление, предоставление всех необходимых планов и отчетов по научной работе, в соответствии с требованиями проекта</p>
3	сетевой	сетевого взаимодействия проект – совместная деятельность, организованная посредством сетевого партнерства [16]	<p>1. Формирование проектной группы сетевого сотрудничества с целью совместного решения научно-образовательных, научно-технических задач и выполнения совместных НИОКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дорожная карта; - индикаторы. <p>2. Маркетинговые исследования, поиск партнеров:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) региональный уровень б) федеральный уровень в) международный уровень <p>3. Подготовка и обеспечение сетевых соглашений о сотрудничестве с государственными и не государственными структурами.</p> <p>4. Деятельность по реализации проекта.</p> <p>5. Информационное сопровождение проекта.</p> <p>6. Привлечение финансовых средств для реализации социального проекта</p> <p>7. Продвижение полученного продукта, в т.ч. публикационная деятельность.</p> <p>8. Составление, предоставление всех необходимых планов и отчетов, в соответствии с требованиями проекта</p>
4	социальный	социальный проект – нововведение, целью которого является создание, модернизация или поддержание в изменившейся среде материальной или духовной ценности, которое имеет пространственно-	<p>1. Выбор направления и масштабности социального проекта (мегапроект – международный, национальный социальный проект – Всероссийский, межрегиональный, региональный, мини-проект, совместный, партнерский), формирование проектной группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дорожная карта; - индикаторы. <p>2. Оформление заявки.</p> <p>3. Организация поддержки и</p>

		<p>временные и ресурсные границы и воздействие которого на людей считается положительным по своему социальному значению [7]</p>	<p>продвижения инициативной деятельности студенческих объединений в реализации социального проекта.</p> <p>4. Привлечение финансовых средств для реализации социального проекта.</p> <p>5. Осуществление проекта.</p> <p>6. Информационное сопровождение.</p> <p>7. Составление, предоставление всех необходимых планов и отчетов, в соответствии с требованиями проекта</p>
--	--	---	--

В общем плане модель управления проектами в рамках ОПОП представляет собой матричную структуру, суть которой состоит в том, что в рамках основной профессиональной образовательной программы создаются временные проектные группы для решения конкретных задач краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективы (рис.2).



Модель управления инновационными, научно-исследовательскими, сетевыми и социальными проектами на основе ОПОП

Рисунок 2 – Модель управления проектами в формате ОПОП

Динамическая устойчивость модели проявляется как свойство системы самостоятельно искать варианты своего самосохранения в результате процесса развития, которым система сама управляет. Модель позволяет предопределять и предотвращать неблагоприятные воздействия извне и внутри системы, активно содействовать процессу перемен. Новая адаптивная структура совмещает линейные (вертикальные) и проектно-целевые (горизонтальные) структуры. Вертикальная структура управления: центр развития ОПОП – руководители ОПОП по укрупненным группам направлений подготовки – НПР –

обучающиеся. Горизонтальная структура управления: руководители и менеджеры ОПОП по укрупненным группам – результативные лидеры (руководители мобильных проектных групп) – НПР – обучающиеся. В результате происходит передача полномочий по принятию решений, связанных с функционированием и развитием проектов, в рамках ОПОП. Данное перераспределение расширяет возможности быстрой адаптации системы управления к внутренним и внешним вызовам, снижая риски реализуемых проектов.

Модель предполагает новый способ функционирования профессионального сообщества и студенчества. Создание проектных групп предъявляет особые требования ко всем участникам процесса. Наряду с профессионализмом, особую роль играют такие качества, как ответственность, оперативность, толерантность, межличностная коммуникация и умение работать в команде. Проектные альянсы могут быть внутренними (внутривузовскими) и внешними (сетевое взаимодействие участников ОПОП). И рассматриваются как основа проявления активности всех участников образовательной программы.

Таким образом, представленный нами формат основных профессиональных образовательных программ позволяет говорить о новом качестве подготовки конкурентоспособных специалистов в соответствии с вызовами современного мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арасланова А.А. Интеграция науки, образования и производства: синергетический эффект // Философия образования. 2011. №1. С.26-31.
2. Гершунский Б.С. Концепция самореализации личности в системе обоснования ценностей и целей образования // Педагогика. 2003. №10. С. 3-7.
3. Гольдштейн Г.Я. «Инновационный менеджмент»: учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1998. 132 с.
4. Исмагилов Ф.Р., Мухутдинова Г.С., Бабикова Н.Л. Тенденция укрепления связи высшего технического образования и науки // Современные проблемы науки и образования. 2008. №4. 71-73 с.
5. Качество высшего образования: монография / под ред. М.П. Карпенко. М.: Издательство СГУ, 2012.
6. Концепция развития исследовательской и инновационной деятельности в российских вузах. [Электронный ресурс]. URL: <http://mon.gov.ru/dok/akt/7762> (дата обращения 8.11.2016).
7. Тягунова Ю.В., Крикунов К.Н. Субъекты и цели интеграции науки и образования в высшей школе. [Электронный ресурс]. URL: http://www.hetoday.org/arxiv/VOS/5_2010/21_26.pdf (дата обращения: 8.11.2016).
8. Мамедов Н.М., Винокурова Н.Ф., Демидова Н.Н. Феномен культуры устойчивого развития в образовании XXI века [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. №2. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/fenomen-kultury-ustoychivogo-razvitiya-v-obrazovan/> (дата обращения 8.11.2016).
9. Мялкина Е.В. Организация системы управленческого учета в университете как механизма инновационных изменений [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. №3. URL:<http://vestnik.mininuniver.ru/upload/iblock/fca/maylkina.pdf> (дата обращения 8.11.2016).

10. От проектного вуза к публичной образовательной корпорации: нестандартные решения / сост. В.А. Житкова, Е.П. Седых, А.В. Чанчина; под общей редакцией проф. А.А. Федорова. Нижний Новгород: Мининский университет, 2015.
11. Пушкирева Е.А. Инновационное развитие научно-образовательной сферы // Философия образования. 2009. №3. С.16-20.
12. Рубчевский К.В. Образование в современном мире // Философия образования. 2003. №7. С. 107-114.
13. Степин В.С. О философских основаниях синергетики // Синергетическая парадигма. Синергетика образования. М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 97-102.
14. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика. Нелинейность времени и ландшафты коэволюции. М.: Комкнига, 2007. 156 с.
15. Консультант Плюс. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=90201> (дата обращения 8.11.2016)/
16. Фахрутдинов В.А. «Инновационный менеджмент»: учебник для вузов. 6-е изд. СПб, Питер, 2008
17. Федоров А.А. Три шага к публичной образовательной корпорации // Аккредитация в образовании. 2013. №7. С. 26-28.
18. Федеральные целевые программы России. [Электронный ресурс]. URL: http://www.programs-gov.ru/32_3.php (дата обращения 8.11.2016).
19. Thompson E. Francisco J. Varela (1946-2001). A Tribute // Journal of Consciousness Studies. 2001. Vol. 8, №8. P. 66-69.
20. Charles D.R. Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities // Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Plasel C. Duke, Mosborne, B. Wilson (eds.). WIACE, 2005. P. 148-150.

REFERENCES

1. Araslanova A.A. *Integracija nauki, obrazovanija i proizvodstva: sinergeticheskij jeffekt* [Integration of science, education and production: synergy effect]. Filosofija obrazovanija, 2011, no. 1, pp. 26-31 (in Russian).
2. Gershunskij B.S. *Koncepcija samorealizacii lichnosti v sisteme obosnovanija cennostej i celej obrazovanija* [The concept of self-identity in the system justify the values and goals of education]. *Pedagogika*, 2003, no. 10, pp. P. 3-7. (In Russian)
3. Gol'dshtejn G.Ja. «*Innovacionnyj menedzhment*» [Innovation management]. Taganrog, TRTU Publ., 1998. 132 p. (In Russian)
4. Ismagilov F.R., Muhutdinova G.S., Babikova N.L. *Tendencija ukrepljenija svjazi vysshego tehnicheskogo obrazovanija i nauki* [The trend of strengthening ties of higher technical education and science]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2008, no. 4, pp. 71-73 (in Russian).
5. *Kachestvo vysshego obrazovanija* [The quality of higher education]. Pod red. M.P. Karpenko. Moscow, SGU Publ., 2012. (In Russian)
6. *Koncepcija razvitiya issledovatel'skoj i innovacionnoj dejatel'nosti v rossijskikh vuzah* [The concept of the development of research and innovation activities in the Russian universities]. Available at: <http://mon.gov.ru/dok/akt/7762>. (accessed 8.11.2016) (in Russian).

7. Tjagunova Ju.V., Krikunov K.N. *Subekty i celi integracii nauki i obrazovanija v vysshej shkole* [Subjects and objectives of the integration of science and education]. Available at: http://www.hetoday.org/arxiv/VOS/5_2010/21_26.pdf. (accessed 8.11.2016) (in Russian).
8. Mamedov N.M., Vinokurova N.F., Demidova N.N. *Fenomen kul'tury ustojchivogo razvitiya v obrazovanii XXI veka* [The phenomenon of the culture of sustainable development and education of the XXI century]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 2. Available at: [http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/fenomen-kultury-ustoychivogo-razvitiya-v-obrazovan/\(accessed](http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/fenomen-kultury-ustoychivogo-razvitiya-v-obrazovan/(accessed) 8.11.2016) (in Russian)
9. Mjalkina E.V. *Organizacija sistemy upravlencheskogo ucheta v universitete kak mehanizma innovacionnyh izmenenij* [Organization of management accounting at the university as a mechanism of innovative changes]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 3. Available at: <http://vestnik.mininuniver.ru/upload/iblock/fca/maylkina.pdf> (accessed 8.11.2016). (In Russian)
10. *Ot proektnogo vuza k publichnoj obrazovatel'noj korporacii: nestandardnye reshenija* [From the design of the university to the public educational corporation: creative solutions]. Sost. V.A. Zhitkova, E.P. Sedyh, A.V. Chanchina; pod obshhej redakcijej prof. A.A. Fedorova. Nizhny Novgorod, Mininsky University Publ., 2015. (In Russian)
11. Pushkareva E.A. *Innovacionnoe razvitiye nauchno-obrazovatel'noj sfery* [Innovative development of scientific and educational sphere]. *Filosofija obrazovanija*, 2009, no. 3, pp. 16-20. (In Russian)
12. Rubchevskij K.V. *Obrazovanie v sovremenном mire* [Education in the modern world]. *Filosofija obrazovanija*, 2003, no. 7, pp. 107-114 (In Russian)
13. Stepin V.S. *O filosofskih osnovaniyah sinergetiki* [On philosophical basis of synergy]. *Sinergeticheskaja paradigma. Sinergetika obrazovanija*. Moscow, Progress-Traditions Publ., 2007. Pp. 97-102. (In Russian)
14. Knjazeva E.N., Kurdjumov S.P. *Sinergetika. Nelinejnosc' vremeni i landshafty kojevoljucii* [Synergetics. Non-linearity of time and landscape of coevolution]. Moscow, Komkniga Publ., 2007. 156 p. (In Russian)
15. *Konsul'tant Pljus* [Consultant Plus]. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=90201> (accessed 8.11.2016) (In Russian)
16. Fahtutdinov V.A. «*Innovacionnyj menedzhment*»: uchebnik dlja vuzov. 6-e izd. [Innovation management: textbook for high schools 6th Edition. St. Petersburg, Piter Publ., 2008. (In Russian)
17. Fedorov A.A. *Tri shaga k publichnoj obrazovatel'noj korporacii* [Three steps to a public educational corporation]. *Akkreditacija v obrazovanii*, 2013, no. 7, pp. 26-28. (In Russian)
18. *Federal'nye celevye programmy Rossii* [Federal target program Russian]. Available at: http://www.programs-gov.ru/32_3.php. (accessed 8.11.2016) (In Russian)
19. Thompson E. Francisco J. Varela (1946-2001). A Tribute // *Journal of Consciousness Studies*. 2001. Vol. 8. No. 8. P. 66-69.
20. Charles D.R. Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities // *Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Plasel C. Duke, Mosborne, B. Wilson (eds.). WIACE*, 2005, P. 148

© Демидова Н.Н., 2016

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Демидова Наталья Николаевна – доктор педагогических наук, заведующая кафедрой экологического образования и рационального природопользования, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: demidovanngeo@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Demidova Natalya Nikolaevna – doctor of pedagogical sciences, the manager of department of ecological education and rational environmental management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: demidovanngeo@yandex.ru