

УДК 334.02+330.342

DOI: 10.12737/23268

Н.В. Петрухина

ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ БРЯНСКОГО РЕГИОНА КАК РЕСУРС ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ «ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ»

Анализируются проблемы и возможности развития инновационной системы Брянского региона посредством активизации взаимодействия бизнеса и вузов. Указываются те отрасли хозяйства региона, которые имеют предпосылки для инновационного развития с участием вузов. В качестве значимого инструмента активизации

инновационного развития рассматривается внутриэлитная ротация между тремя секторами: бизнесом, вузовской средой и властью.

Ключевые слова: концепция «тройной спирали», инновационная система, внутриэлитная ротация, бизнес, власть, вуз, циркуляция элит, элита.

N.V. Petrukhina

COLLEGES OF BRYANSK REGION AS RESOURCE OF ITS ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF "TRIPLE HELIX" CONCEPT

Problems and potentialities of innovation system development in the Bryansk region by means of the activation of business and college interaction are analyzed. The topicality of the idea of college transformation into valuable participants of an innovation process which, on the one hand, function as institutions for personnel training with higher professional education, and, on the other hand, - as offices causing a formation, introduction and diffusion of novelty (innovation) is estimated.

Furthermore, there are pointed out those branches of economy of a region which have pre-conditions for innovation development with college participation. As a significant tool for an innovation development activation there is considered an intra-elite rotation between three sectors: business, college environment and power.

Одной из наиболее актуальных теорий инновационного развития сегодня является концепция «тройной спирали». Соответствующая ей модель инновационного развития была предложена профессором Стэнфордского университета и Центра ис-

The intra-elite rotation is considered as follows: as the means of balancing authority and liabilities of actors; as a mechanism of elite circulation between actors supposing their development, as increase of their competence; as social-management technology; as an additional mechanism formed according to the principle of a feedback between actors.

The intra-elite rotation is considered as one of the urgent and efficient means of innovation economy development in case of the insufficient integration of "triple helix" actors and also a low communication potential of actors.

Key works: "triple helix" concept, innovation system, intra-elite rotation, business, power, college, elite circulation, elite.

следований в области предпринимательства Бизнес-школы Эдинбургского университета Г.Ицковичем [3]. Она ориентирована на анализ процессов взаимодействия в инновационном развитии трех акторов: бизнеса, власти и университетов.

Концепция «тройной спирали»

Происходящие в настоящее время системные трансформации экономики и общества, которые можно рассматривать как переход к экономике знаний, существенно повышают значение института образования в обществе и его хозяйственной системе. В свою очередь, это находит отражение в развитии концепций информа-

ционного общества, информационной глобализации, экономики знаний, «умной экономики» и т.д. Названные концепции сходятся в том, что под воздействием научно-технической революции и сопутствующего ей информационного взрыва общество меняется, а также меняются его основные институты. Не в последнюю

очередь эти изменения касаются сферы науки и образования.

Так, можно говорить о некотором перераспределении влияния между различными социальными институтами и акторами в пользу вузов как тех площадок, на которых соединяются наука и образование. Как следствие, у современных вузов расширяются цели и обогащаются реализуемые ими функции: они не ограничиваются решением задачи обеспечения экономики высококвалифицированными кадрами, а активизируют деятельность в сфере исследований и разработок, развивают инновационную и инновационную деятельность, становятся значимыми региональными площадками предпринимательской активности.

Модель «тройной спирали» подразумевает совместное функционирование трех акторов: власти, бизнеса и вуза. Анализируя эту модель, можно прийти к следующим выводам.

Вузы являются движущей силой инновационного развития. Вузы, совмещая в себе науку и образование, выполняют двойную роль в построении инновационной инфраструктуры: с одной стороны, они осуществляют образовательную деятельность, нацеленную на подготовку и переподготовку инноваторов, а с другой - выступают развивающимся кластером инновационного потенциала общества, сами непосредственно участвуют в инновационном процессе. Стоит отметить, что вузы обеспечивают условия для эффективной организации инновационного цикла, а также сотрудничают с бизнесом в части предоставления последнему информации о существующих научно-технических разработках.

Являясь продуцентом фундаментальных и прикладных знаний, а также инноваций, вузы активно взаимодействуют с бизнесом (в том числе при государственном посредничестве), а также участвуют в апробации и коммерциализации новаций, что, в свою очередь, является дополнительным стимулом развития научно-исследовательской системы (НИС).

Бизнес является основным потребителем инновационных услуг, а также обес-

печивает инновационную инфраструктуру информацией о потребностях, существующих на данном историческом этапе развития общества, приобретает результат научной деятельности в виде итогового продукта, оплачивает услуги по созданию новшества, оказывая финансовую поддержку.

Выступая в роли реципиента прикладных и фундаментальных знаний, а также в роли продуцента инноваций, бизнес обеспечивает максимизацию национального экономического оборота за счет производства продукции с высокой добавленной стоимостью, формирует финансовые потоки, в том числе перераспределяемые в решение социально значимых задач.

Органы власти определяют нормативно-правовую базу, обеспечивающую процесс инновационного развития по циклу «внедрение инноваций — распространение — совершенствование». В компетенцию органов власти также входит развитие инновационной инфраструктуры.

Модель инновационного развития означает совокупность взаимодействия трех институтов системы «власть — бизнес — университет» в их неразрывной связи на определенном этапе исторического развития от создания новшества и до его внедрения и реализации. Первоначально взаимодействуют власть и университет (путем генерации знаний), затем в ходе трансфера технологий осуществляется сотрудничество университета с бизнесом, а впоследствии результат новшества выводится на рынок бизнес-структурами.

Быстро меняющиеся условия внешней среды отражаются на скорости распространения информации, в связи с чем для внедрения инноваций (инновационных знаний) бизнес-организации необходимо обладать конкурентным преимуществом перед другими участниками рынка. Это должно подталкивать бизнес к вузам и интеллектуализации своей деятельности.

Н.Сморозинская отмечает, что модель «тройной спирали» набирает все большую популярность за счет того, что предлагает принципиально новый механизм достижения консенсуса национального социально-экономического развития,

основанного на органичном взаимодействии различных акторов (государства, бизнеса и науки) [9, с. 66-79]. В свою очередь, это позволяет обеспечить резервы самоорганизации и эволюционирования НИС в новом качестве и гармонизировать взаимодействие на всех уровнях общественно-экономических отношений.

Средой, в которой осуществляется взаимодействие элементов «тройной спирали», является гражданское общество. Оно, с одной стороны, контролирует участников инновационной деятельности, а с другой - постоянно взаимодействует с ними в организации системы непрерывного образования, создании координационных, совещательных и экспертных органов и т.д.

Наконец, отметим, что важная идея «тройной спирали» состоит в том, что каждый из ее акторов (власть, бизнес и университетская система) развивается по спирали. У каждого из названных акторов наблюдается эффект циклического развития. При этом, судя по всему, циклы активности рассматриваемых акторов несинхронны, хотя и определенным образом взаимосвязаны. В этой связи следует признать, что системный эффект «тройной спирали» должен проявляться в том, что в условиях снижения активности одного из акторов более здоровые акторы должны направлять в актор пониженной активности те или иные ресурсы (финансовые, знаниевые, информационные, технологические и т.п.). Такая помощь поможет актору пониженной активности быстрее пережить кризис и выйти на восходящую ветвь цикла и, когда уже контр-акторы окажутся в кризисном состоянии, оказать помощь им. В подобном контексте «тройной спирали» присущ важный системно-синергетический эффект, проявляющийся в соразвитии ее акторов.

Взаимодействие акторов «тройной спирали» характеризуется парностью процессов, протекающих в НИС, т.е. взаимодействие двух институтов формирует граничные или рамочные условия конкретной ситуации инновационного развития (создания наукоемкой продукции), при этом третий институт представляет собой сре-

довое образование внутри взаимодействия двух других институтов.

Инновационное развитие между тремя субъектами происходит на принципах консенсуса и сетевого взаимодействия, равноправия участвующих акторов, включая власть, что не было характерно ни для административно-командной модели управления, ни для рыночной модели, предполагающей ограниченное государственное вмешательство в экономику.

Осуществляя свои непосредственные функции, каждый из акторов частично берет на себя роль другого актора, что становится важным источником их развития. По сути, в современном мире различные субъекты экономических отношений в некоторой степени обмениваются своими суверенитетами. В ходе этого процесса происходит не только их взаимодействие, но и взаиморазвитие.

Особенности описываемой модели инновационной деятельности заключаются в целевой ориентации исследований, их прикладном характере, мультипликативности результатов для их потенциального использования в других возможных направлениях деятельности, мультидисциплинарности, сетевой организации, гибкости институциональных структур, эффективной комбинации различных профессиональных знаний и навыков, устранении коммуникативных барьеров между наукой, экономикой и промышленностью.

Вузы объединяют кадровые, интеллектуальные, материально-технические, информационные, консультационные и административные ресурсы, которые создаются в инновационной среде. Основной задачей участия вуза в коммуникативных процессах «тройной спирали» является накопление и капитализация знаний.

Значимой особенностью новой модели инновационной научно-технологической деятельности является сетевой характер организации сферы разработок и исследований. В рамках этой сферы ключевую роль выполняют сети, способные распространять знания и информацию. Сфера науки, в свою очередь, перестает быть автономно функционирующей и становится интегрированной в

создание, внедрение и диффузию инноваций.

Область пересечения акторов «тройной спирали» представляет собой коммуникативные площадки, например инновационные форумы, обсуждающие инновационную проблематику на национальном уровне.

Концепция, лежащая в основе теории национальных инновационных систем, основывается на предпосылке, что понимание связей и взаимоотношений между участниками инновационного процесса есть ключ к развитию инновационной производительности. Инновации и технологический прогресс являются результатом сложного комплекса отношений и взаимо-

связей между участниками инновационного процесса, производящими, распространяющими и использующими новые знания. Инновационное развитие страны зависит в большой степени от того, насколько эффективно эти участники взаимодействуют между собой как элементы коллективной системы создания знаний и их использования в целях технологического прогресса и развития конкурентоспособности.

Опираясь на изложенную выше концепцию «тройной спирали», попытаемся проанализировать проблемы и возможности инновационного развития, имеющиеся в нашей области.

Проблема взаимодействия бизнеса и вузов в Брянском регионе

В Брянском регионе помимо большого количества филиалов, сильно различающихся между собой как по масштабу деятельности, так и по качеству своей учебной и научной деятельности, функционируют четыре крупных вуза. Речь идет о Брянском государственном техническом университете (БГТУ), Брянском государственном университете им. акад. И.Г. Петровского, Брянском государственном аграрном университете, Брянском государственном инженерно-технологическом университете.

С момента становления в России рыночной экономики в этих вузах значительно расширилась сфера их научной и образовательной деятельности. Например, появились не только новые специальности высшего профессионального образования, аспирантуры и докторантуры, но и новые кафедры и факультеты. Сами вузы за это время получили другой статус: из институтов они превратились в университеты.

В БГТУ за последние три десятка лет появились два принципиально новых для него факультета – факультет информационных технологий и факультет экономики и управления. В рамках второго из названных факультетов в БГТУ, т.е. в техническом вузе, в 2008 г. была начата подготовка по специальности «Социология». Очевидно, что произошло не только открытие новых направлений высшего профессио-

нального образования, но и усиление в спектре направлений подготовки социально-гуманитарной составляющей [8].

Анализ структуры ведущих вузов региона показывает, что в Брянской области имеются значительные предпосылки для развития в логике «тройной спирали» следующих отраслей экономики:

- машиностроение (в этой сфере наш регион традиционно силен¹, хотя в условиях текущего финансово-экономического кризиса и испытывает определенные трудности);

- информационные технологии;

- строительная индустрия;

- сельское хозяйство;

- лесное хозяйство (Брянская область – регион, исторически обладающий значительным лесным массивом).

Это те сферы, в которых Брянский регион имеет ощутимые предпосылки к тому, чтобы задействовать потенциал вузовской среды, формировать в комплексной связи с вузами хозяйственные кластеры и т.п., в том числе и в логике взаимо-

¹ По статистическим оценкам экономики региона, на долю Брянской области в 2012 г., например, приходится почти половина производства в России маневровых и промышленных тепловозов, пятую часть составляет выпуск автокранов. См.: Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2013: стат. сб. / Росстат. - М., 2013. - С. 27.

действия «вуз – бизнес». При этом третий актер «тройной спирали» – власть – должен вести активную работу по созданию правовой и иной базы, способствующей развитию региона в названных отраслях.

Пока взаимодействие между акторами «тройной спирали» в регионе развито недостаточно. Как крупные, так и малые предприятия часто находятся в состоянии дефицита средств или не имеют особой мотивации к инновационной деятельности, из-за чего не стремятся идти на усиление своего взаимодействия с вузами. Некоторое более или менее устойчивое взаимодействие между вузами и предприятиями осуществляется по линии так называемой учебно-исследовательской деятельности студентов, прежде всего в ходе производственных практик, дипломного проектирования, защиты и рецензирования дипломных работ и т.п. Однако в современных условиях такого взаимодействия между вузами и бизнесом для их экономического развития явно недостаточно.

Опираясь на концепцию «тройной спирали», т.е. на идею сложного соразвития элементов системы «вуз – бизнес – власть», можно заключить, что особое значение для усиления недостающего взаимодействия между социальными институтами, так или иначе включенными в инновационный процесс, имеет социально-управленческий подход, основанный на внутриэлитной ротации. В случае его реализации на региональном уровне представители властных, вузовских и деловых элит перемещаются между различными социальными сферами (государственным, региональным или муниципальным управлением, бизнесом, наукой и образованием), что повышает уровень компетенции элит. Подобная ротация обеспечивает единство интересов и взаимопонимание между различными секторами, стирает грань между управлением, наукой и бизнесом, размывает грань между чиновником, ученым и бизнесменом и формирует качественно новый тип универсальных и компетентных менеджеров. В результате происходит хоть и не слияние различных секторов, мотивы и интересы которых в любом случае сильно разнятся, но, во всяком

случае, формирование у них близких представлений о социальном и экономическом развитии [2; 4; 6].

Подобный социально-управленческий подход может быть использован в деле разрешения некоторых противоречий экологического развития. Так, если исходить из того, что противоречия техногенного развития возникают в цепи «наука – технология – экология – общество» (на это так или иначе указывают А.Ф. Степанищев и Д.М. Кошляков [5; 7, с. 42-47, 104-107]), то можно предположить, что минимизация негативных последствий противоречий могла бы происходить через внутриэлитную ротацию специалистов, занятых наукой, производством и технологиями, проблемами экологии и общественного развития. В подобном контексте мог бы сформироваться принципиально новый тип экологического менеджмента и экологической инноватики, что также актуально для Брянского региона, значительно пострадавшего от аварии на Чернобыльской АЭС, как, впрочем, актуально и для всей страны в целом. Показательно, что определенную работу в этом направлении проводят в Брянской школе социотехноприродных исследований, действующей на базе БГТУ.

Для реализации модели «тройной спирали» на региональном уровне необходимо соблюдение следующих условий:

1. Наличие в регионе мощных вузов, способных выступать источником научно-технических разработок, а также кузницей высококвалифицированных кадров.

2. Наличие в регионе малых, средних и крупных предприятий, способных быть как потребителями инноваций, так и источником их финансирования (в том числе и в рамках государственно-частного партнерства).

3. Актеры «тройной спирали» должны хотя бы частично функционировать в рамках единого информационного поля, их деятельность должна быть ориентирована на преодоление имеющихся между ними коммуникативных барьеров.

Для активизации информационного поля имеет смысл создание, например при вузах, информационно-консультационных

центров. Последние должны выступать в роли органов, осуществляющих поиск потенциальных инвесторов, обнародование результатов деятельности субъектов инноваций, реализуемых в проектах.

С теми или иными поправками и дополнениями указанные выше условия можно перенести и на национальный уровень.

Представляется возможным рассматривать внутриэлитную ротацию в следующих качествах:

- как средство балансирования полномочий и обязательств акторов «тройной спирали»;

- как механизм циркуляции элит между акторами, предполагающий их развитие, повышение уровня их компетентности;

- как способ обеспечения реальной конкуренции и снижения внутриэлитной борьбы;

- как социальную (социально-управленческую) технологию, нацеленную на интеграцию и взаиморазвитие акторов «тройной спирали»;

- как дополнительный механизм, построенный по принципу обратной связи между акторами (например, это реализуется в правовом механизме влияния власти на бизнес и университеты путем создания налоговых преференций с учетом мнения всех заинтересованных сторон).

Итак, если существенной проблемой организации функционирования национальных, региональных и локальных инновационных систем является недостаточная интегрированность акторов «тройной спирали», их низкий коммуникационный потенциал, то внутриэлитная ротация может рассматриваться как одно из актуальных и эффективных средств решения этой проблемы и развития инновационной экономики вообще.

Анализ показывает, что на сегодняшний день необходимо создание в регионе принципиально новых площадок с дружественным режимом правового, финансового и налогового регулирования, на которых свою совместную деятельность могли бы осуществлять вузы и предприятия. Такого рода площадки, помимо того что они

могут сильно различаться между собой по своему масштабу, следует условно подразделить на три типа:

- вузовские (т.е. действующие на базе вуза);

- производственные (т.е. действующие на базе предприятия, крупного или малого, но в любом случае активного в инновационной сфере);

- региональные (т.е. устроенные региональными властями и действующие не на базе каких-либо вузов или предприятий, а принципиально иным образом, в частности так, что вузы и предприятия сами приходят на эти площадки со своими идеями, производственными проблемами, грантами и т.п.).

В общем случае возможны и площадки, функционирование которых может базироваться сразу на нескольких вузах и предприятиях.

Как бы то ни было, в России вообще и в регионе в частности сложился определенный опыт взаимодействия вузов и промышленных предприятий, создания технико-внедренческих площадок, технопарков, технополисов, бизнес-инкубаторов и т.п., и им можно воспользоваться.

Сложилась также и определенная правовая база. Так, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 72) интеграцию образовательной и научной деятельности в высшем образовании выражает в различных формах:

- проведение вузами научных исследований и экспериментальных разработок;

- привлечение вузами работников научных и иных организаций, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность;

- осуществление вузами и организациями совместных научно-образовательных проектов, научных исследований и экспериментальных разработок, а также иных совместных мероприятий;

- создание университетами в научных организациях и иных организациях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, кафедр и лабораторий.

Нормативно-правовым актом, регламентирующим деятельность по созданию в

университетах совместных с организациями лабораторий, является Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 марта 2013 г. № 160 «Об утверждении порядка создания в образовательных организациях, реализующих образовательные программы высшего образования, научными организациями и иными организациями, осуществляющими научную (научно-исследовательскую) деятельность, лабораторий, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) и (или) научно-техническую деятельность».

Данный документ определяет правовой статус лаборатории, которая создается в целях осуществления научной (научно-исследовательской) и (или) научно-технической деятельности с учетом образовательных программ и тематики научных исследований образовательной организации и организации, кадрового обеспечения научных исследований, а также привлечения обучающихся к проведению научных исследований под руководством научных работников.

Кроме того, деятельность лаборатории, помимо вышеуказанных документов, определяется и Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Статьей 7 отмеченного закона определено, что «управление научной и (или) научно-технической деятельностью осуществляется на основе сочетания принципов государственного регулирования и самоуправления».

Создание университетами в научных организациях и иных организациях, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) деятельность, кафедр определяется Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 марта 2013 г. № 159 «Об утверждении порядка создания образовательными организациями, реализующими образовательные программы высшего образования, в научных организациях и иных организациях, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) деятельность, кафедр, осуществляющих образовательную деятельность».

Важно отметить, что создание кафедры необходимо в целях совершенствования качества образования путем использования в образовательной деятельности результатов научно-исследовательских работ, новых знаний и достижений науки и техники, расширения исследовательского принципа обучения и научной составляющей образовательной деятельности, в том числе привлечения обучающихся к проведению научных исследований под руководством научных работников, кадрового обеспечения научных исследований.

Практической реализацией вышеуказанных документов служат созданные университетом и промышленными предприятиями Брянской области совместные кафедры: «Планирование и подготовка производства» АО «Карачевский завод «Электродеталь», «Технология машиностроения» Новозыбковского машиностроительного завода, «Технология машиностроения» Людиновского агрегатного завода.

В качестве возможных направлений развития предприятий и университетов как площадок инновационной среды можно выделить следующие направления их интеграции [1]:

- специализированная профессиональная подготовка и переподготовка кадров для инновационной деятельности;
- организация структурных подразделений на предприятиях и в вузах для повышения качества подготовки специалистов в области инновационного развития;
- прохождение производственной практики на предприятии для ознакомления с передовыми технологиями;
- преподавание сотрудников предприятий в вузе с использованием проектного обучения;
- систематическое прохождение курсов повышения квалификации и переподготовка кадров для сотрудников предприятий при вузах;
- создание научно-образовательных центров, инжиниринговых центров, центров коллективного пользования;
- стажировка преподавателей вузов на предприятии для ознакомления с передовыми технологиями;

- участие студентов в совместных научно-исследовательских работах.

Необходимо отметить тот факт, что, с одной стороны, вузы включаются во взаимодействие с предприятиями, создавая совместные кафедры, лаборатории, малые инновационные предприятия, а с другой - с государством для создания знаний, инновационных товаров, работ, услуг, кадров для инновационного развития экономики страны.

Расширение участия предпринимательского сообщества в создании региональных программ, проводимых на базе университетов, таких как «Ты - предприниматель», «УМНИК», «Старт», «Коммерциализация», «Экспорт», «Развитие», «Кооперация», позволяет формировать у молодежи навыки, необходимые для создания собственных малых инновационных предприятий.

Кроме того, поддержка создания тренинг-центров, предоставляющих услуги по повышению квалификации и профессиональной переподготовке в инновационной сфере, а также прочие информационно-консультационные функции, как в виде самостоятельной сети центров, так и при вузах, позволит усилить интеграционное взаимодействие вузов и бизнеса.

В заключение сделаем следующие выводы.

Ситуация на региональном рынке образовательных услуг, с одной стороны, и ситуация в сфере труда и занятости, с дру-

гой, показывают следующие две тенденции. Во-первых, за последние 20-30 лет в регионе расширилась сфера образовательных услуг. Ярким подтверждением этого, как уже было отчасти отмечено, является то, что Брянский институт транспортного машиностроения из машиностроительного вуза превратился в технический университет с достаточно широким спектром решаемых задач в области науки и образования. Нечто подобное можно сказать обо всех других вузах области.

Вместе с тем, во-вторых, образовательный и научно-исследовательский потенциал региональных вузов еще освоен бизнесом далеко не в полной мере. Кроме того, нельзя сбрасывать со счетов и негативное влияние социальных и экономических трендов более высокого уровня, различных социальных проблем [4, с. 122] и т.п.

Несоответствие двух рынков – рынка образовательных услуг и рынка труда – свидетельствует о наличии и определенно-го противоречия, и определенных предпосылок, некоторого потенциала для дальнейшего социального и экономического развития региона.

Повышение эффективности взаимодействия акторов «тройной спирали» в научно-технической сфере позволит осуществлять актуальные, прорывные проекты, необходимые для инновационного развития как региона, так и экономики страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бухаров, А.В. Развитие инновационного предпринимательства в вузе: условия, факторы и механизмы: дис. ... канд. экон. наук/ А.В.Бухаров. - Красноярск, 2011. - 34 с.
2. Делягин, М.Г. Бизнес, власть, общество: три сосны российской интеллигенции/ М.Г.Делягин// Вестник аналитики. - 2005. - №1(19).
3. Ицкович, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия - государство. Инновации в действии/ Г.Ицкович; под ред. А.Ф.Уварова. - Томск: Том. гос. ун-т систем упр. и радиотехники, 2010. - 238 с.
4. Кошлаков, Д.М. Социальные проблемы постиндустриальной модернизации в условиях глобального финансово-экономического кризиса/ Д.М.Кошлаков// Актуальные проблемы социологии молодёжи, культуры и образования: материалы междунар. конф.: в 3 т./ под общ. ред. Ю.Р.Вишневого. - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. - Т.3.
5. Кошлаков, Д.М. Проблема бытия науки в исследованиях рациональности/ Д.М. Кошлаков// Вестник Костромского государственного университета им. Н.А.Некрасова. - 2011. - Т. 17. - № 2.
6. Кошлаков, Д.М. Факторы глобального влияния США: социокультурный и политологический анализ/ Д.М.Кошлаков// Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. - Брянск: БГТУ, 2009. - С. 191-204.
7. Степанищев, А.Ф. Научная рациональность: пределы перепутья/ А.Ф.Степанищев, Д.М.Кошлаков. - Брянск: БГТУ, 2011.
8. Степанищев, А.Ф. Специфика подготовки социологов в техническом вузе/ А.Ф.Степанищев,

- Д.М.Кошляков// Социология образования. - 2012. - №7. - С. 45-56.
9. Смородинская, Н. Тройная спираль как новая матрица экономических систем/
1. Bukharov, A.V. *Innovation Business Development in College: Conditions, Factors, Mechanisms: thesis for Candidate Ec. degree/* A.V.Bukharov. - Krasnoyarsk, 2011. – pp. 34.
2. Delyagin, M.G. Business, power, society: three pine-trees of Russian intelligentsia/ M.G.Delyagin// *Bulletin of Analytics*. - 2005. - №1(19).
3. Itskovich, G. Triple helix. Universities – enterprises – state. Innovation in action/ G.Itskovich; under the editorship of A.F.Uvarov. - Tomsk: *Tomsk State University of Systems of Control and Radioelectronics*, 2010. – pp. 238.
4. Koshlakov, D.M. Social problems in post-industrial modernization under conditions of global financial-economic crisis/ D.M.Koshlakov// *Urgent Problems in Sociology of Youth, Culture and Education: Proceedings of the Inter. Conf.:* in three Vol./ under the general editorship of Yu.R.Vishnevsky. - Yekaterinburg: USTU-EPI, 2010. - Vol.3.
5. H.Смородинская// *Иновации*. - 2011. - №4 (150). - С. 66-79.
5. Koshlakov, D.M. Problem of science existence in researches of rationality/ D.M. Koshlakov// *Bulletin of Nekrasov State University of Kostroma*. - 2011. - Vol. 17. - № 2.
6. Koshlakov, D.M. Factors of global influence of the USA: structural and political analysis/ D.M.Koshlakov// *Social-Humanitarian Investigations in BSTU*. - Bryansk: BSTU, 2009. - pp. 191-204.
7. Stepanishchev, A.F. Scientific Rationality: Cross-Road Limits/ A.F.Stepanishchev, D.M.Koshlakov. - Bryansk: BSTU, 2011.
8. Stepanishchev, A.F. Specificity of sociologists training in engineering college / A.F.Stepanishchev, D.M.Koshlakov// *Sociology of Education*. - 2012. - №7. - pp. 45-56.
9. Smorodinskaya, N. Triple helix as new matrix of economic systems/ N.Smorodinskaya// *Innovations*. - 2011. - №4 (150). - pp. 66-79.

Статья поступила в редколлегию 14.03.2016.

Рецензент: к.э.н., профессор Брянского государственного технического университета
Ерохин Д.В.

Сведения об авторах:

Петрухина Наталья Викторовна, ассистент кафедры «Экономика и менеджмент» Брянского государственного технического университета, e-mail: natalia_petr@mail.ru.

Petrukhina Nataliya Victorovna, Assistant of the Dep. “Economics and Management”, Bryansk State Technical University, e-mail: natalia_petr@mail.ru.