

# РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 332.1

Ломовцева О.А.,  
Сопина Н.А.

## АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ломовцева Ольга Алексеевна, доктор экономических наук, профессор  
Сопина Наталья Алексеевна, старший преподаватель  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»),  
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия  
E-mail: lomovceva@bsu.edu.ru; E-mail: sopina@bsu.edu.ru

### АННОТАЦИЯ

**И**нновационное развитие региона непосредственно связано с работой по форми-рованию инновационной среды, призванной создать благоприятные условия для обеспечения непрерывного воспроизводственного инновационного процесса с положительной динамикой развития. Неотъемлемой частью процесса формирования механизма инновационной деятельности в регионе является создание инновационной инфраструктуры. Однако это трудоемкая и многовариантная задача, требующая значительных временных затрат. Поэтому необходима предварительная работа по формированию, поддержке и развитию ряда ключевых элементов региональной инновационной системы. В статье приводится анализ инновационной деятельности Белгородской области, где анализируются организации, выполнявшие исследования и разработки, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, внутренние затраты на исследования и разработки по секторам деятельности, используемые передовые производственные технологии по продолжительности периода их использования, высшие учебные заведения, число студентов, обучающихся в образовательных организациях высшего образования, внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования. Данный анализ позволяет получить информацию о результатах функционирования региона для определения направлений его инновационного развития.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность; инновационная инфраструктура; экономикообразующее предприятие; научно-исследовательская организация; передовая технология, высшее учебное заведение, «упаковочная» компани.

# REGIONAL ECONOMICS

*Lomovtseva O.A.,  
Sopina N.A.*

## **THE ANALYSIS OF THE INNOVATION INFRASTRUCTURE OF BELGOROD REGION**

**Lomovtseva Olga Alekseevna**, *Doctor of Economics, Professor*  
**Sopina Natalia Alekseevna**, *Senior Lecturer*  
Belgorod State National Research University; 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia  
*E-mail: lomovtseva@bsu.edu.ru; E-mail: sopina@bsu.edu.ru*

### ABSTRACT

The innovative development of the region is directly associated with the work on the formation of an innovative environment which is designed to create favorable conditions for the reproduction of the continuous innovation process with the positive dynamics of development. An integral part of the process of the innovative activity mechanism formation in the region is the creation of the innovation infrastructure. However, this is a labour-intensive, multiple-option and time consuming task. Therefore, a preliminary work to build, support and develop a number of key elements of the regional innovation system is necessary. The article deals with the study of the innovation activity of Belgorod Region; it analyzes the organizations carrying out research and development, the number of personnel engaged in research and development, internal expenditure on research and development in different sectors, advanced manufacturing technologies used according to the period of their use, higher education institutions, the number of students enrolled in educational institutions of higher education, internal expenditure on research and development according to the sources of funding. This analysis provides information on the results of the operation of the region to determine the direction of its innovative development.

**Keywords:** innovation activity; innovation infrastructure; economy-forming enterprise; research organization; advanced technology; higher education institution; "packing" company.

**Введение.** Одной из особенностей современного этапа развития мирового хозяйства является повышение роли инфраструктуры. Инновационная инфраструктура является одним из факторов развития экономики регионов и роста благосостояния населения. Сформированная инновационная инфраструктура региона является своеобразным мостом между результатами научных исследований и рынком, государством и бизнесом. Развитие инновационной инфраструктуры региона необходимо для создания функционирующей системы, которая обеспечивает воспроизводственный процесс на основе инноваций с положительной динамикой развития [11, С. 48].

**Цель работы:** получение информации о результатах функционирования региона для определения направлений его инновационного развития.

**Материалы и методы исследования.** Материалы, использованные для решения поставленной цели, содержат результаты исследований ведущих отечественных ученых и специалистов по данной проблеме. Методы исследования: анализа, синтеза, статистический, монографический. Информационную базу составили данные статистического ежегодника по Белгородской области.

**Основная часть.** Развитию инновационной деятельности в Белгородской области уделяется большое внимание. Организаци-

онную структуру науки представляют самостоятельные организации, выполняющие исследования и разработки, а также соответствующие подразделения высших учебных заведений, организаций промышленного производства и других видов деятельности.

В 2000 г. в Белгородской области насчитывалась 31 организация, выполнявшая исследования и разработки, в 2005 г. число таких организаций сократилось до 23 (25,8%), в 2009 г. опять сократилось до 19 организаций, т.е. уменьшилось по сравнению с 2000 г. в 1,6 раз, а в 2013 г. данные организации составили 15 ед. Научно-исследовательские организации в 2000 г. насчитывали 12 ед., в 2005 г. они выросли на 3 организации и составили 15 организаций, а к 2013 г. сократились на 53,3% по сравнению с 2005 г. Проектные и проектно-изыскательские организации в 2013 г. сократились по сравнению с 2005 г. до нуля, а высшие учебные заведения сократились на 1 организацию. В 2000 г. насчитывалось 7 конструкторских и технологических организаций, а в 2013 г. они сократились до нуля. Это связано с тем, что экономикообразующие предприятия области не могут осуществить финансирование научных разработок из-за отсутствия свободных средств, следовательно, спрос на научные исследования падает, и научные организации вынуждены прекращать свое существование (табл. 1) [12].

Таблица 1

**Анализ числа организаций Белгородской области, выполнявших исследования и разработки за 2000-2013 гг. (ед.)**

Table 1

*Analysis of the number of organizations of the Belgorod region, performing research and development for the 2000-2013 biennium (u)*

Организации	Годы					Темп роста (%)	
	2000	2005	2009	2010	2013	2005/ 2000 гг.	2013/ 2005 гг.
Всего	31	23	19	16	15	74,2	65,2
В том числе:							
научно-исследовательские	12	15	5	5	7	125,0	46,7
конструкторские и технологические	7	-	-	-	-	-	-
проектные и проектно-изыскательские	4	2	1	1	-	50,0	-
высшие учебные заведения	4	4	4	4	3	100,0	75,0
прочие	4	2	9	6	5	50,0	125,0

Исходя из анализа данных табл. 1, можно говорить о том, что инновационная инфраструктура не сформирована должным образом и требует дальнейшего развития. В Белгородской области, хотя и принят закон и программа развития области, а также есть центр трансферта технологий, технопарк, центр научно-технической информации и фонд поддержки предпринимательства, тем не менее, существующие единичные органи-

зации инновационной инфраструктуры не в полной мере могут обеспечить инновационный сектор экономики региона требуемой поддержкой в случае реализации ими инновационного сектора экономики.

Ситуация с численностью персонала, занятого научными исследованиями и разработками в области, мало чем отличается от ситуации с научными учреждениями (табл. 2) [12].

Таблица 2

**Анализ численности персонала, занятого исследованиями и разработками в Белгородской области за 2000-2013 гг. (на конец года, чел.)**

Table 2

*Analysis of the number of personnel engaged in research and development in the Belgorod region for the 2000-2013 biennium (end of year, people)*

Персонал	Годы					Темп роста (%)	
	2000	2005	2009	2010	2013	2005/ 2000 гг.	2013/ 2005 гг.
Всего	1953	1289	1185	1189	1227	65,8	95,2
в том числе:							
исследователи	984	666	822	823	862	67,7	129,4
техники	268	184	61	65	74	68,7	40,2
вспомогательный персонал	342	197	195	195	200	57,6	101,5
прочий персонал	359	242	107	106	91	67,4	43,8

В 2000 г. количество занятых исследованиями и разработками составило 1953 человека, в 2005 г. количество занятых сократилось на 34,2% и составило 1289 человек и продолжало сокращаться каждый год. В 2013 г. количество занятых исследованиями и разработками составило уже 1227 человек, т.е. сократилось по сравнению с 2005 г. на 4,8% или в 1,1 раза.

Белгородская область, обладая значительными ресурсами в сфере генерации знаний и разработки новых перспективных технологий, не в полной мере использует свой потенциал. Новые научные идеи не получают широкого распространения, следовательно, ими не могут воспользоваться инновационно активные предприятия, так как банк новых идей закрыт для широкого пользования –

это сдерживает прогрессивное развитие всех сфер деятельности в регионе.

Внутренние затраты на исследования и разработки в области на протяжении последних лет увеличиваются, при том, что сокращается численность персонала, занятого исследованиями и разработками и количество организаций, выполнявших исследования и разработки. Так в 2000 г. внутренние затраты на исследования и разработки составили 110,1 млн. руб., а в 2009 г. они составили уже 615,4 млн. руб., т.е. увеличились на 505,3 млн. руб. (табл. 3) [12].

Ведущее место по внутренним затратам занимают высшие учебные заведения, на их долю приходилось в 2000 г. всего 13% всех затрат, в 2005 г. – 14%, а в 2013 г. – уже 75% всех затрат.

Таблица 3

**Анализ внутренних затрат на исследования и разработки  
по секторам деятельности за 2000-2013 гг. (млн. руб.)**

Table 3

*Analysis of domestic spending on research and development  
by sector of activity for the 2000-2013 biennium (mln. rubles)*

Сектора деятельности	Годы					Темп роста (%)	
	2000	2005	2009	2010	2013	2005/ 2000 гг.	2013/ 2005 гг.
Все затраты	110,1	245,0	615,4	891,7	1465,6	222,5	598,2
В том числе по секторам:							
государственный	7,8	29,9	175,4	156,4	176,1	383,3	589,0
предпринимательский	87,9	180,2	126,6	112,4	173,5	205,0	96,0
высшего профессионального образования	14,4	34,9	313,3	622,9	1106,6	242,4	1784,8
некоммерческих организаций	—	—	—	—	9,4	—	—

На государственный сектор в 2000 г. приходилось 7% всех затрат, а в 2005 и в 2013 гг. они увеличились до 12%; на предпринимательский сектор в 2000 г. приходилось 79,8% всех затрат, в 2005 г. они составили 73,6%, а в 2013 г. – уже 118,4% всех затрат. К тому же в 2013 г. на долю некоммерческих организаций приходилось 0,64% всех затрат.

Число использованных передовых технологий по Белгородской области в период

с 2005 по 2013 гг. увеличилось в 2,6 раза, а число изобретений в используемых технологиях увеличилось в 110 раз, т. е. с 2 до 220, что говорит об удовлетворительном положении дел в экономике региона, где в полной мере используются передовые технологии, соответственно, выпускаемая продукция отвечает современным требованиям и может быть конкурентоспособной как на внутреннем, так и на внешних рынках (табл. 4) [12].

Таблица 4

**Анализ числа используемых передовых производственных технологий по продолжительности периода их использования в Белгородской области за 2005-2013 гг. (ед.)**

Table 4

*Analysis of the number of advanced manufacturing technologies used for the duration of their lifetime in the Belgorod region for the 2005-2013 biennium (u)*

Годы	Число технологий – всего	в том числе технологии, внедренные в течение, лет				Число изобретений в используемых технологиях
		до года	1-5	6-9	10 и более	
2005	550	75	244	107	124	2
2009	981	83	347	220	129	202
2013	1421	133	483	224	—	220

В 2005/2006 гг. в Белгородской области 9 высших учебных заведений (6 государственных и муниципальных и 3 негосударственных) занимались подготовкой специалистов. В 2013/2014 гг. число данных заведений сократилось на 11,1% и насчитывалось 7 (5 госу-

дарственных и муниципальных и 2 негосударственных). В 2000/2001 гг. их было 8 (5 государственных и муниципальных и 3 негосударственных, что 11,1% меньше, чем в 2005/2006 гг. (табл. 5) [12].

Таблица 5

**Анализ высших учебных заведений Белгородской области  
за 2000/2001-2013/2014 гг. (ед.)**

Table 5

*Analysis of the higher educational institutions of Belgorod region 2000/2001-2013/2014 (u)*

	Годы				Темп роста (%)	
	2000/ 2001	2005/ 2006	2009/ 2010	2013/ 2014	2005-2006 / 2000-2001	2013-2014 / 2005-2006
Всего высших учебных заведений, из них:	8	9	7	7	88,9	88,9
гос. и муниципальных учебных заведений	5	6	6	5	120,0	83,3
негос. учебных заведений	3	3	1	2	100,0	66,7
В них студентов - всего (тыс. чел.), из них:	45,7	72,1	79,7	64,8	157,8	89,9
гос. и муниципальных заведениях (тыс. чел.)	37,2	65,1	74,7	55,3	175,0	84,9
негос. заведениях (тыс. чел.)	8,5	7	5,1	9,5	82,4	135,7

Крупнейшими среди государственных вузов являются ФГАОУ НИУ «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова), Белгородский университет кооперации, экономики и права (БУКЭП), Белгородская государственная сельскохозяйственная академия (БГСА). Три вуза области осуществляют подготовку по направлениям магистратуры.

Главные звенья в университетской интеграционной политике – учебно-научные инновационные комплексы (УНИКи), являющиеся полиструктурными университетскими кластерами и наилучшим образом сочетающими получение новых знаний, идей и технологий, проведение фундаментальных исследований, создание на их основе конкурентоспособных инновационных продуктов и последующую их коммерциализацию.

В НИУ «БелГУ» уделяется внимание развитию инновационного пояса малых научных компаний как ключевому соединительному звену при взаимодействии университета с национальной и региональной промышленностью. В соответствии с Программой коммерциализации научно-технических разработок НИУ «БелГУ» до 2015 г. в университете уже созданы 5 малых инновационных предприятий, большинство из которых имеют нанотехноло-

гическую направленность. Таким образом, интеграция образования, науки и производства является структурообразующим компонентом новой модели НИУ «БелГУ», обеспечивающей взаимосвязь ценностей фундаментального образования и возможностей гибкого удовлетворения потребностей региональной и российской экономики в профессиональных кадрах по перспективным научным направлениям и наукоёмким технологиям.

В области созданы региональные «упаковочные» компании при вузах – Инновационно-консультационный центр при НИУ «БелГУ» и Научно-инновационный образовательный центр в области наносистем в строительном материаловедении на базе БГТУ им. В.Г. Шухова. Достигнута договоренность с ГК «Роснано» (Российская корпорация нанотехнологий) о финансовой и организационной поддержке разработки и апробации образовательных программ в рамках деятельности образовательного центра БГТУ им. В.Г. Шухова [6, С. 40].

Число студентов, обучающихся в высших учебных заведениях, в 2000/2001 учебном году составило 45,7 тыс. чел., в 2005/2006 учебном году количество студентов увеличилось на 26,4 тыс. чел. и составило 72,1 тыс. чел., в 2013/2014 учебном году по сравнению с 2005/2006 годом число студентов сократилось на 10% и составило 64,8 тыс. чел. Число студентов, обучающих-

ся в государственных и муниципальных образовательных организациях в 2013/2014 гг. сократилось на 15% по сравнению с 2005/2006 гг. и составило 55,3 тыс. чел. В негосударственных высших учебных заведениях в 2000/2001 учеб-

ном году обучалось 8,5 тыс. чел., к 2005/2006 учебному году количество студентов сократилось до 7,1 тыс. чел., а к 2013/2014 гг. – увеличилось на 33,8% по сравнению с 2005/2006 гг. (табл. 6) [12].

Таблица 6

**Анализ числа студентов, обучающихся в образовательных организациях высшего образования за 2000/2001-2013/2014 гг. (тыс. чел.)**

Table 6

*Analysis of the number of students enrolled in educational institutions of higher education for the 2000/2001-2013/2014 (thou. pers.)*

Число студентов образовательных организаций	Годы			Темп роста (%)		
	2000/2001	2005/2006	2009/2010	2013/2014	2005-2006/2000/2001 гг.	2005-2006/2013-2014 гг.
Всего студентов	45,7	72,1	79,7	64,8	157,8	89,9
Государственные и муниципальные образовательные организации	37,2	65,1	74,7	55,3	175,0	84,9
Негосударственные образовательные организации	8,5	7,1	5,1	9,5	83,5	133,8

Важнейшей характеристикой уровня развития научной сферы является объем внутренних затрат на исследования и разработки, который в 2000 году составил 110,1 млн. руб., а в 2005 г. уже 245 млн. руб., т.е. на 22,5% больше, а в 2013 г. – 1465,6 млн. руб. или увеличился в 6 раз по сравнению с 2005 г. Средства бюджета на внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования в 2000 г. составили 57,4% от всех затрат, в 2005 г. – 28,3%, а в

2013 г. – 25,6% от всех затрат, т.е. идет тенденция к сокращению данного вида затрат из средств бюджета. Собственные средства научных организаций на внутренние затраты на исследования и разработки составили в 2000 г. 17,2% от всех затрат, в 2005 г. данные средства увеличились на 9,8% по сравнению с 2000 г. и составили 35,3% от всех затрат, в 2013 г. из собственных средств научных организаций было потрачено 394,1 млн. руб., что составило 26,9% от всех затрат (табл. 7) [12].

Таблица 7

**Анализ внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования Белгородской области за 2000-2013 гг. (млн. руб.)**

Table 7

*Analysis of the gross domestic expenditure on research and development by source of funding Belgorod region for 2000-2013 years (mln. rubles)*

Источники финансирования	Годы					Темп роста (%)	
	2000	2005	2009	2010	2013	2005/2000 гг.	2013/2005 гг.
Все затраты, в том числе:	110,1	245,0	615,4	891,7	1465,6	222,5	598,2
средства бюджета	63,2	69,4	331,6	449,9	375,6	109,8	541,2
собственные средства научных организаций	18,9	86,6	189,5	217,3	394,1	458,2	455,1
средства внебюджетных фондов	0,4	0,2	1,1	9,8	–	50,0	–

Продолжение таблицы 7

средства организаций пред- принимательского сектора	27,4	87,5	89,8	184,3	582,6	319,3	665,8
средства образовательных уч- реждений высшего професси- онального образования	–	–	1,5	24,6	106,0	–	–
средства иностранных источников	–	1,3	1,9	5,8	7,3	–	561,5

Указанные проблемы дают возможность сформулировать основные механизмы развития инновационной инфраструктуры в регионе, которые могут быть реализованы органами государственной власти Белгородской области:

- развитая нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность инновационных предприятий;
- научно-исследовательские организации, разрабатывающие новые технологии, продукты и порождающие инновационные идеи;
- инновационно активные предприятия и организации, претворяющие инновационные идеи в инновационные продукты и услуги;
- организации инновационной поддержки инновационно активных предприятий, которые распространяют идеи, информацию о ноу-хау, инновационных продуктах и услугах, изучают реакции потребителей на предлагаемые инновационные продукты и услуги;
- венчурные организации, способствующие трансферу и коммерциализации инноваций, обеспечивающие технологическую поддержку и предоставляющие консалтинговые услуги инновационно активным предприятиям;
- организации финансовой поддержки, которая позволяет инновационно активным предприятиям доводить новые идеи до опытного образца, приступить к коммерциализации и выходу с инновационной продукцией на массовый рынок;
- организации кадровой поддержки, обеспечивающей все этапы инновационного процесса высококвалифицированными научными и управленческими кадрами [2, С. 49].

Таким образом, проведённое исследование позволяет обозначить ряд ключевых проблем в сфере формирования и развития инновационной инфраструктуры региона: нехватка финансового обеспечения организаций инновационной инфраструктуры (ИНИ); недостаток квалифицированных специалистов организаций ИНИ в области управления и реализации инновационных проектов; ограниченный пе-

речень каналов информирования малого инновационного предпринимательства, используемых организациями ИНИ; низкая материально-техническая оснащённость организаций инновационной инфраструктуры, а также непривлекательность условий аренды площадей и оборудования для малых инновационных компаний. Данные проблемы позволяют сформулировать основные механизмы развития инновационной инфраструктуры в регионе, которые могут быть реализованы органами государственной власти Белгородской области.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведённое исследование позволяет авторам обозначить ряд ключевых проблем в сфере формирования и развития инновационной инфраструктуры региона и дают возможность сформулировать основные механизмы развития инновационной инфраструктуры Белгородской области, которые могут быть реализованы органами местной государственной власти. Статья является достаточно актуальной для исследования современного состояния инновационной инфраструктуры Белгородской области. Сформированная инновационная инфраструктура региона является своеобразным мостом между результатами научных исследований и рынком, государством и бизнесом.

#### **Заключение**

Статья основана на анализе инновационной деятельности Белгородской области, где анализируются организации, выполнявшие исследования и разработки, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, внутренние затраты на исследования и разработки по секторам деятельности, используемые передовые производственные технологии по продолжительности периода их использования, высшие учебные заведения, число студентов, обучающихся в образовательных организациях высшего образования, внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования.



**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Агаметова О.Н. Региональная инновационная инфраструктура // Проблемы развития территории. 2012. вып. 3 (65). С. 42-51.
2. Бабкина О.Н. Механизмы развития региональной инновационной инфраструктуры // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № (06) 41. С. 72-76.
3. Вячеславов А.М. Проблемы формирования инновационного климата в регионе // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 1 (09). URL <http://sisp.nkras.ru/issues/2012/1/Vyacheslavov.pdf> (дата обращения 23.01.2015).
4. Грибенюк И.И., Голубцов Н.В., Кожин В.А., Чехов К.О. и др. Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России: монография. М.: Академия Естествознания, 2012. URL <http://www.gae.ru/monographs/143> (дата обращения: 21.01.2015).
5. Давыденко Т.М., Лисецкий Ф.Н., Пересыпкин А.П. Создание и развитие университетских учебно-научных инновационных комплексов в сфере геоинформатики и природопользования как фактор интеграции науки, образования и бизнеса // Земля из космоса. 2010. № 5. С. 37-44.
6. Давыденко Т.М., Пересыпкин А.П. Многопрофильная кластерная система непрерывной профессиональной подготовки кадров // Научные ведомости БелГУ. Сер. Гуманитарные науки. 2010. № 6. Вып. 5. С. 23-32.
7. Живица А.Э. Инвестиционное развитие инновационной инфраструктуры Российской Федерации // Креативная экономика. 2010. № 7 (43). С. 110-115.
8. Кузнецов А.В. Механизмы интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05. Воронеж, 2010. 233 с.
9. Методика анализа инновационной деятельности. URL <http://econominfo.ru>
10. Савичева Е. Ю. Оценка состояния и перспектив развития малого инновационного бизнеса в России // Креативная экономика. 2014. № 9 (93). С. 43-53.
11. Статистический ежегодник. Белгородская область. 2014: Стат. сб. / Белгородстат. Белгород, 2014. 576 с.
12. Строева О.А. Развитие инновационной инфраструктуры региона // ИнВестРегион. № 4. 2010. С. 48-53.
13. Шерстикова К.А. Система дополнительного профессионального образования как фактор инновационного экономического развития региона: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05. Воронеж, 2009. 296 с.

### REFERENCES:

1. *Agametova O.N.* Regional Innovation Infrastructure // Problems of development of the territory. 2012. Issue 3 (65). P. 42-51.
2. *Babkina O.N.* Mechanisms of Development of the Regional Innovation Infrastructure // Actual Problems of Humane and Natural Sciences. 2012. № (06) 41. P. 72-76.
3. *Vjacheslavov A.M.* Problems of Formation of Innovation Climate in the Region // Modern Studies of Social Problems. 2012. № 1 (09). URL <http://http://sisp.nkras.ru/issues/2012/1/Vyacheslavov.pdf> (date of access: January 23, 2015).
4. *Gribenjuk I.I., Golubcov N.V., Kozhin V.A., Chehov K.O. and others.* Analysis of Innovative Activity of Higher Educational Institutions of Russia: a monograph. M.: The Academy of Natural Sciences, 2012. URL: <http://www.rae.ru/monographs/143> (date of access: January 21, 2015).
5. *Davydenko T.M., Liseckij F.N., Peresyarkin A.P.* Creation and Development of University Teaching and Research Innovation Complexes in the Sphere of Geoinformatics and Natural Resource Use as a Factor of Integration of Science, Education and Business // Earth from Space. 2010. № 5. P. 37-44.
6. *Davydenko T.M., Peresyarkin A.P.* The Multidisciplinary Cluster System of Continuous Vocational Training of Personnel // Scientific Bulletin of BelSU. Ser. Humanities. 2010. № 6. Issue 5. P. 23-32.
7. *Zhivicja A.Je.* Investment Development of Innovation Infrastructure of the Russian Federation // Creative Economics. 2010. № 7 (43). P. 110-115.
8. *Kuznecov A.V.* Mechanisms of Integration of University Science in the National Innovation System: PhD Thesis in Economics: 08.00.05. Voronezh, 2010. 233 p.
9. *The Methods of Analysis of Innovation Activity.* URL: <http://econominfo.ru>
10. *Savicheva E. Ju.* Assessment of the State and Prospects of Development of Small Innovation Business in Russia // Creative Economics. 2014. № 9 (93). P. 43-53.
11. *Statistical Annual. Belgorod Region. 2014:* Stat. collection. / Belgorodstat. Belgorod, 2014. 576 p.
12. *Stroeva O.A.* Development of Innovative Infrastructure of the Region // InVestRegion. № 4. 2010. P. 48-53.
13. *Sherstikova K.A.* The System of Further Vocational Education as a Factor of Innovation and Economic Development of the Region: PhD Thesis in Economics: 08.00.05. Voronezh, 2009. 296 p.