

УДК 378.1

ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЕЖИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Моргунова Н.В., Зайцева И.А.

*ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»,
Владимир, e-mail: nmorgunova@mail.ru*

Реализация инновационного пути развития в значительной степени определяется качеством подготовки молодых профессиональных кадров. Авторами обозначено, что страны – лидеры по уровню инновационного развития характеризуются высоким уровнем индекса человеческого развития и занимают первые места в мировом рейтинге уровня образования. В статье определено, что Россия располагает огромным объемом информационных ресурсов, которые слабо скоординированы, хранятся в структурах с разной ведомственной подчиненностью, имеют несопоставимые форматы, что затрудняет использование информации для конкретной проблемы. В статье на основе анализа научных публикаций, данных аналитических обзоров, статистической информации выявлена взаимосвязь развития системы образования молодежи с созданием инновационной продукции. Имеющаяся факторологическая база позволила подтвердить гипотезу исследования. Современная система образования недостаточно ориентирована на достижение высоких результатов инновационной деятельности. В этой ситуации, с одной стороны, необходимо оценивать инновационные показатели развития регионов, с другой – разрабатывать механизмы развития системы образования молодежи, которые должны быть направлены на формирование ресурсов инновационного развития.

Ключевые слова: молодежь, инновации, обучение, требования работодателей, рынок труда, качество образования

YOUTH EDUCATION IN ENSURING THE EFFECTIVENESS INNOVATION ACTIVITIES

Morgunova N.V., Zaytseva I.A.

Vladimir State University, Vladimir, e-mail: nmorgunova@mail.ru

The implementation of innovative development is largely determined by the quality of the training of young professionals. The authors indicated that the country's leaders in terms of innovation development are characterized by a high level of human development index and ranks first in the world ranking of the level of education. The article found that Russia has a huge volume of information resources that are poorly coordinated, stored in structures with different departmental subordination are incompatible formats, making it difficult to use the information for a specific problem. The article based on the analysis of scientific publications, data, analytical reports, statistical data revealed the relationship of the system of education of young people with the creation of innovative products. Available faktorologicheskaya base has allowed to confirm the hypothesis of the study. The modern system of education is not enough focused on achievement of high results of innovation. In this situation, on the one hand, it is necessary to assess the innovation performance of regional development, on the other – to develop mechanisms for the development of education for young people, which should be aimed at creating resources for innovative development.

Keywords: youth, innovation, training, the requirements of employers, the labor market, the quality of education

В текущей экономической ситуации развитие инноваций становится все более актуальным. Сегодня мы переходим к новой модели развития экономики, связанной с внедрением новых технологий и предложением конкурентоспособных продуктов. Тема развития инновационной политики неотделима от темы единой промышленной политики, основной целью которой становится импортозамещение.

Участие предприятий в государственной программе импортозамещения заключается, прежде всего, в решении задач повышения конкурентоспособности производимой продукции – снижении её себестоимости при повышении качества, поиск новых направлений и форм её реализации. Достижение этих целей воз-

можно в первую очередь за счет внедрения инноваций [2].

Инновации, инновационная деятельность являются сегодня стратегическими факторами устойчивого роста и играют фундаментальную роль в экономическом развитии стран и регионов. На развитие сферы НИОКР и инноваций направляется все большая доля материальных и кадровых ресурсов, что соответственно порождает объективную потребность эффективного управления и использования этой части производительных сил [6].

Особая актуальность проблемы управления инновационной деятельностью для России подтверждается анализом результатов исследований. По показателю уровня развития инноваций по версии

международной бизнес-школы INSEAD первое место в 2014 году занимала Швейцария (64,8), на втором месте – Великобритания (62,4), на третьем – Швеция (62,3). Далее располагались Финляндия (60,7), Нидерланды (60,6) и США (60,1). Россия в данном рейтинге занимала 49 место со значением индекса 39,1 среди 143 стран – участников рейтинга [4]. Страны – лидеры по уровню инновационного развития одновременно относятся к странам с очень высоким уровнем индекса человеческого развития и занимают высокие места в мировом рейтинге по уровню образования [3, 10]. Конкурентоспособность современной инновационной экономики региона в значительной степени определяется качеством профессиональной подготовки молодежи. Россия не в состоянии поддерживать свои конкурентные позиции в мировой экономике за счет экономики на развитии образования [7].

Гипотеза исследования, сформулированная с учетом мировых тенденций, заключается в том, что уровень образования в стране оказывает существенное положительное влияние на создание инновационной продукции.

Для проверки гипотезы используются инструменты оценки степени развития системы образования и достигнутых инновационных результатов, обеспечивающие возможность их сравнения с другими объектами, а также возможность постоянного контроля динамики ключевых показателей. В отечественной науке и практике на сегодняшний день не существует какой-либо целостной и общепринятой методики оценки инновационного потенциала и инновационной конкурентоспособности экономических систем [12].

В известных методиках в качестве основной характеристики уровня инновационного развития региона используют индекс инновативности [1]. Он является интегральным показателем, в основу формирования которого положены различные факторы, отбираемые по тем или иным критериям, подходящим для оценки с точки зрения авторов, характеризующим инновации, инновационные процессы. Большое число методик, оценивающих инновационные процессы, основано на рейтинговых оценках. Рейтинги регионов учитывают инвестиционный климат субъектов РФ, их кредитоспособность, уровень инновативности, готовность регионов к информационному обществу и другое. Рейтинги позволяют через количественные оценки в агрегированном виде представить качественное состояние изучаемых объектов.

Для оценки уровня образования, уровня развития образовательных систем при-

меняются альтернативные модели, которые позволяют оценивать уровень знаний на территории различных субъектов, уровень образованности и т.п. [12].

Для анализа инновационной деятельности и системы образования регионов применяются различные методы:

- 1) метод массовых наблюдений;
- 2) метод статистических группировок и таблиц;
- 3) метод изучения изменения явления (статистические показатели рядов динамики);
- 4) метод сравнения (сопоставление одноименных показателей);
- 5) метод анализа с помощью обобщающих показателей [8].

Для обеспечения надежности и статистической значимости результатов исследований необходимо обеспечивать соответствие исходной статистической информации ряду требований.

1. Релевантность. Это свойство означает, что используемые данные должны отражать именно анализируемые стороны деятельности и должны быть «привязаны» к нужным объектам и соответствующим моментам времени.

2. Надежность и достоверность. Это свойство исходных данных достигается с помощью различных методов проверки надежности используемых источников, соблюдения принятой методологии измерений.

3. Сопоставимость. Сами данные должны сопровождаться такими комментариями и пояснениями, которые позволили бы сохранить возможность их сопоставления в ситуациях, характеризующихся изменениями в методологии измерений и корректировкой состава анализируемых переменных.

4. Представительность (репрезентативность). Соблюдение этого свойства достигается таким способом организации выборки, при котором она полно и адекватно представляет изучаемые свойства всей анализируемой совокупности [5].

В России существуют огромные объемы информационных ресурсов. Проблемы их использования обусловлены тем, что эти ресурсы слабо скоординированы, хранятся в разных структурах с разной ведомственной подчиненностью, имеют разные форматы, что затрудняет как информационный обмен, так и концентрацию информации для решения конкретной проблемы.

Основными источниками информации по инновационной деятельности и развитию системы образования регионов являются:

- 1) данные Федеральной службы государственной статистики;
- 2) статистические данные о состоянии и уровне развития научного и инновацион-

ного потенциала России, системы образования, публикуемые в ежегодных статистических сборниках Высшей школы экономики, Центра исследований и статистики науки, докладах и отчетах министерств и ведомств, региональных служб государственной статистики;

3) результаты исследований рейтингового агентства «Эксперт РА», Организации экономического сотрудничества и развития, Еврокомиссии и Евростата;

4) справочно-статистические и аналитические материалы федеральных министерств и ведомств;

5) материалы научных исследований различного уровня.

Проблема отсутствия адекватной статистической информации в инновационной сфере стоит еще острее, чем в других сферах экономической деятельности, в частности в силу относительной новизны самого понятия. Большинство показателей Росстата и Министерства образования, характеризующих инновационную деятельность в регионах, являются некачественными, поэтому не отражают объективно существующую ситуацию. Прежде всего, это связано с отсутствием стандартов определения того, какая продукция может называться инновационной.

Также следует отметить, что существующая информационная инфраструктура не обеспечивает надежного и качественного информационного сопровождения всего инновационного цикла от возникновения идеи до внедрения и реализации результата инновационной деятельности, то есть не в полной мере соответствует требованиям инновационной экономики [12]. Совершенствование существующей информационной инфраструктуры научной, научно-технической и инновационной деятельности является одной из главных задач, решение которой создаст одно из необходимых условий для активизации инновационной деятельности в стране.

Для получения связи между системой образования и объемом инновационной

продукции воспользуемся методами корреляционно-регрессионного анализа.

Сущность корреляционного анализа заключается в установлении связи, измерении тесноты между случайными величинами наблюдения, выбранными из совокупности, распределенной по многомерному нормальному закону и оценки факторов, оказывающих наибольшее влияние на результативный признак. Регрессионный анализ заключается в установлении аналитического выражения стохастической зависимости между исследуемыми признаками. Благодаря этим двум методам решается несколько задач:

1) установка существования связи между параметрами;

2) прогнозирование поведения одного параметра, т.к. известно поведение другого параметра, коррелирующего с первым;

3) подбор группы независимых признаков для классификации;

4) планирование;

5) разработка нормативной базы.

Практическое применение корреляционно-регрессионного анализа включает семь этапов (табл. 1).

Исходными данными в исследовании послужили данные официального сайта Федеральной службы государственной статистики за 2010–2013 гг. [9].

В исследовании определены показатели, зависимость между которыми подлежит оценке, с целью изучения влияния системы образования на инновационную деятельность. В качестве зависимого показателя (Y) установлен объем инновационных товаров, работ и услуг (млн руб./год), сформирован массив признаков (X) (табл. 2). Оценка связи между факторами (X) и результативным признаком (Y) осуществляется с помощью парных коэффициентов корреляции. Определено, что с 2010 по 2013 гг. объем инновационных товаров, работ, услуг увеличился на 282,05 % (на 2264153,2 млн руб.), что является существенным ростом в инновационной деятельности РФ [9].

Таблица 1

Этапы корреляционно-регрессионного анализа

Этап	Характеристика
Первый	определение факторов, оказывающие воздействие на изучаемый показатель; отбор наиболее существенных для корреляционного анализа
Второй	сбор и оценка исходной информации, необходимой для корреляционного анализа
Третий	изучение характера и моделирование связи между факторами и результативным показателем
Четвертый	проведение расчетов основных показателей связи корреляционного анализа
Пятый	статистическая оценка результатов корреляционного анализа и практическое их применение [11]
Шестой	оценка функции регрессии и проверка адекватности модели
Седьмой	экономическая интерпретация

Таблица 2

Показатели для корреляционно-регрессионного анализа

Наименование показателя	Единица измерения	Условное обозначение	Источник данных
Объем инновационных товаров, работ, услуг	млн руб.	Y_1	Росстат
численность профессорско-преподавательского персонала образовательных организаций	чел.	X_1	Росстат
Прием в аспирантуру	чел.	X_2	Росстат
Выпуск из аспирантуры	чел.	X_3	Росстат
Выпуск из докторантуры	чел.	X_4	Росстат
Число образовательных учреждений высшего образования	ед.	X_5	Росстат
Выпуск бакалавров, специалистов, магистров	тыс. чел.	X_6	Росстат
Численность исследователей, имеющих ученую степень (кандидаты и доктора наук)	чел.	X_7	Росстат
Средняя заработная плата преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования	руб.	X_8	Росстат
Средняя заработная плата научных сотрудников (в учреждениях образования, науки, культуры, здравоохранения, социального обслуживания)	руб.	X_9	Росстат
Инвестиции в образование	млн руб.	X_{10}	Росстат

Таблица 3

Матрица парных коэффициентов корреляции за 2013 год

2013 год	Y_1	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
Y_1	1,000										
X_1	0,796	1,000									
X_2	0,792	0,982	1,000								
X_3	0,788	0,978	0,998	1,000							
X_4	0,767	0,972	0,969	0,964	1,000						
X_5	0,810	0,981	0,986	0,986	0,949	1,000					
X_6	0,803	0,991	0,978	0,980	0,951	0,985	1,000				
X_7	0,785	0,941	0,980	0,981	0,927	0,974	0,946	1,000			
X_8	0,416	0,365	0,349	0,343	0,346	0,357	0,367	0,342	1,000		
X_9	0,331	0,193	0,197	0,185	0,181	0,191	0,187	0,218	0,658	1,000	
X_{10}	0,664	0,759	0,711	0,712	0,669	0,757	0,780	0,707	0,474	0,277	1,000

По данным матрицы парных коэффициентов корреляции все факторы ($X_1 - X_{10}$) в разной степени оказывают влияние на результативный признак (табл. 3).

Коэффициенты корреляции, которые по модулю меньше 0,5, говорят о слабой связи, поэтому показатели X_8 и X_9 целесообразно исключить из исследования (табл. 4).

Плотность распределения объема инновационных товаров, работ, услуг и численности образовательных организаций высшего образования по регионам РФ пред-

ставлена на рис. 1, значение коэффициента парной корреляции составило $r_{yx} = 0,810$, коэффициент детерминации $r^2 = 0,656$, что говорит о сильной связи (рис. 1).

Коэффициент парной корреляции абсолютных величин объема инновационных товаров, работ, услуг и выпуска бакалавров, специалистов, магистров составил $r_{yx} = 0,803$, а коэффициент детерминации $r^2 = 0,644$, что также свидетельствует о тесной связи (рис. 2).

Многофакторная модель имеет вид

$$Y = -238,454 - 11,54 \cdot X_1 + 120,56 \cdot X_2 - 195,01 \cdot X_3 + 709,6 \cdot X_4 - 2950,36 \cdot X_5 + 3455,83 \cdot X_6 + 4,77 \cdot X_7 + 2,18 \cdot X_{10}.$$

Таблица 4

Многофакторные статистические модели зависимости объема инновационной продукции от показателей системы образования регионов

	Вид модели	Коэффициент корреляции	Коэффициент детерминации, R^2	Характер связи
Y_1X_1	$y = 11,61x - 2517$	0,796	0,634	Сильная связь
Y_1X_2	$y = 60,18x + 14530$	0,792	0,627	Сильная связь
Y_1X_3	$y = 68,63x + 14049$	0,788	0,621	Сильная связь
Y_1X_4	$y = 2016x + 9672$	0,767	0,587	Сильная связь
Y_1X_5	$y = 3119x + 6065$	0,810	0,656	Сильная связь
Y_1X_6	$y = 3011x - 4763$	0,803	0,644	Сильная связь
Y_1X_7	$y = 14,76x + 23868$	0,785	0,617	Сильная связь
Y_1X_{10}	$y = 0,021x - 13,69$	0,664	0,441	Связь средней силы

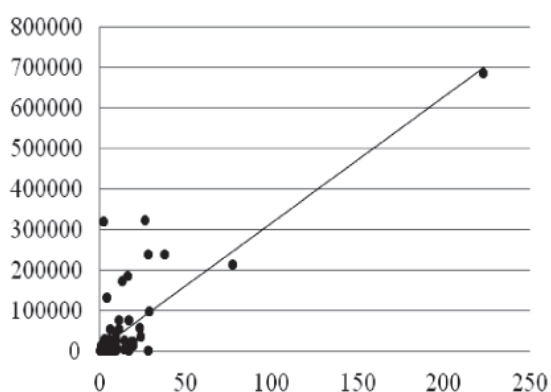


Рис. 1. Плотность распределения объема инновационных товаров, работ, услуг и численности образовательных организаций высшего образования по регионам РФ

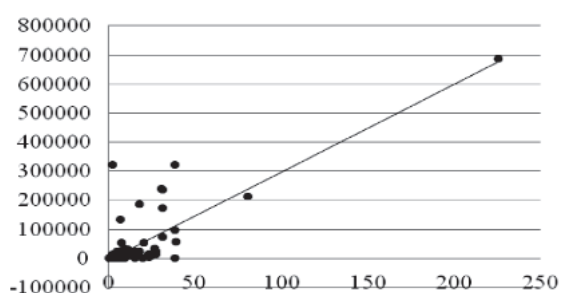


Рис. 2. Плотность распределения объема инновационных товаров, работ, услуг и выпуска бакалавров, специалистов, магистров

Уравнение выражает зависимость объема инновационных товаров (Y) от численности профессорско-преподавательского состава (X_1), количества человек, принятых в аспирантуру (X_2), выпуска из аспирантуры

(X_3), выпуска из докторантуры (X_4), числа образовательных учреждений высшего профессионального образования (X_5), выпуска бакалавров, специалистов, магистров (X_6), численности исследователей, имеющих ученую степень (кандидаты и доктора) (X_7), и инвестиций в образование (X_{10}). Коэффициенты уравнения показывают количественное воздействие каждого фактора на результирующий показатель при неизменности других.

В нашем случае объем инновационных товаров уменьшается на 11,54 ед. при увеличении численности профессорско-преподавательского состава на 1 ед. при неизменности остальных показателей; объем инновационных товаров увеличивается на 120,56 ед. при увеличении приема в аспирантуру на 1 ед.; объем инновационных товаров уменьшается на 195,01 ед. при увеличении выпуска из аспирантуры на 1 ед.; объем инновационных товаров увеличивается на 709,6 ед. при увеличении выпуска из докторантуры на 1 ед.; объем инновационных товаров увеличивается на 2950,36 ед. при увеличении числа высших учебных заведений на 1 ед.; объем инновационных товаров увеличивается на 3455,83 ед. при увеличении выпуска бакалавров, специалистов, магистров на 1 ед.; объем инновационных товаров увеличивается на 4,77 ед. при увеличении численности исследователей с ученой степенью на 1 ед.; объем инновационных товаров увеличивается на 2,18 ед. при увеличении инвестиций в образование на 1 ед.

Случайное отклонение для коэффициента при переменной X_1 составляет 14,61; при переменной X_2 – 118,14; при переменной X_3 – 125,98, при переменной X_4 – 1007,4,

при переменной $X_5 - 2474,1$, при переменной $X_6 - 2985,1$, при переменной $X_7 - 10,6$, при переменной $X_{10} - 3,96$, для свободного члена $-11151,02$.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,6755$;
Критерий Фишера $F = 18,4751$;

Согласно критерию Фишера данная модель адекватна, так как уровень значимости модели меньше 0,00001.

В региональном разрезе показатель объема инновационных товаров, работ, услуг и ранга взаимосвязаны через логарифмическую функцию – кривую ранжирования – вида $y = -95635 \ln(x) + 371008$ с высокой величиной аппроксимации (используем коэффициент детерминации $R^2 = 0,752$) (рис. 3).

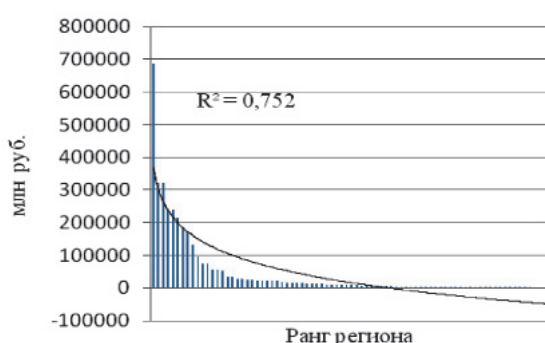


Рис. 3. Объем инновационных товаров, работ, услуг по регионам РФ

Данная модель в полной мере отражает реальную ситуацию в регионах по объему инновационной продукции, работ, услуг. В 2013 году регионом-лидером является г. Москва (686704,6 млн руб.), на втором месте – Республика Татарстан (322319,8 млн руб.), третье место принадлежит Сахалинской области (321867,5 млн руб.) (рис. 4).

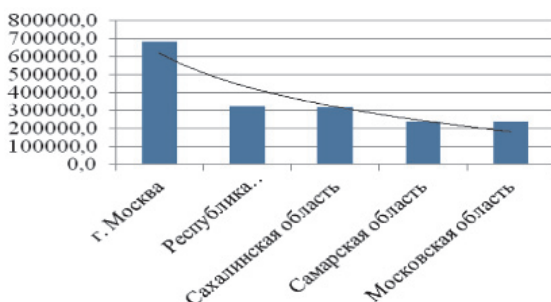


Рис. 4. Регионы – лидеры по объемам инновационной продукции в 2013 году

Высокий уровень инновационного развития Сахалинской области объясняется не показателями образования, а является следствием активной разработки и реализации в регионе крупных нефтегазовых проектов.

Увеличение объема инновационной продукции свидетельствует об успешных инновациях прошлых периодов, отражает способность экономики воспринимать инновации. Имеющаяся факторологическая база позволяет подтвердить гипотезу исследования. Наиболее тесно объем инновационной продукции связан с такими абсолютными показателями, как выпуск бакалавров, специалистов, магистров и число образовательных учреждений высшего профессионального образования. Такие факторы, как инвестиции в образование и численность исследователей в регионе, имеющих ученую степень, меньше связаны с объемом инновационной продукции. При этом практически не обнаруживается взаимосвязи между средней заработной платой преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования, научных сотрудников и объемом инновационной продукции.

Проведенное исследование позволило определить, что современная система образования недостаточно ориентирована на достижение высоких результатов инновационной деятельности, необходимо провести углубленный анализ причин отсутствия существенного положительного влияния некоторых ее факторов на эффективность инновационных процессов. С одной стороны, необходимо совершенствовать систему оценки показателей инновационного развития регионов, с другой – разрабатывать механизмы развития системы образования, которые должны быть направлены на формирование ресурсов, необходимых для инновационного развития.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Механизм повышения эффективности влияния государственной молодежной политики на региональное развитие», проект № 15-12-33004а/Ц.

Список литературы

1. Всероссийский инновационный портал – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inscience.ru> (дата обращения 09.09.15).
2. Захарова Е.В., Важность инновационного импортозамещения в условиях международных санкций против российской экономики – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/ru/-ep14-12/1346-a> (дата обращения 17.09.15).
3. Индекс развития человеческого потенциала. Гуманитарная энциклопедия/Центр гуманитарных технологий. – 2009.10.10 (последняя редакция: 2015.02.14). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>. (дата обращения 14.08.15).
4. Исследование INSEAD: Глобальный индекс инноваций 2014 года/Центр гуманитарных технологий. –

2014.07.18. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/2014/07/18/6841>. (дата обращения 07.09.15).

5. Клейнера Г.Б. Стратегии бизнеса: Аналитический справочник. – М., «КОНСЭКО», 1998. – 331 с.

6. Мингалева Ж.А. Современные подходы в исследовании инновационного потенциала. Инновационное развитие регионов: методы оценки и поддержка исследований: межвуз. сб. науч. статей / Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2009. – 144 с.: ил. – С. 4–16

7. Моргунова Н.В. Стратегическое управление системой высшего образования в регионе / Н.В. Моргунова, Н.М. Филимонова, Е.Г. Ерлыгина. – Владимир ВООО ВОИ ПУ «Рост», 2010. – 202 с. – С. 186.

8. Никулина Е.В. Инновационная деятельность региона: сущность, измерители, оценка / Е.В. Никулина, И.В. Чистникова, А.В. Орлова, Ю.В. Лыщикова // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте 2012: сб. науч. тр. Sworld: материалы международной научно-практической конференции. – Одесса: Купrienko, 2012. – Вып. 2. – Т. 23. – С. 25–29.

9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. (дата обращения 29.07.2015).

10. Рейтинг стран мира по уровню образования. Гуманитарная энциклопедия // Центр гуманитарных технологий. – 2009.10.10 (последняя редакция: 2015.01.30). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info>. (дата обращения 03.09.2015).

11. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М. 2009. – 536 с. – С. 76–77.

12. Шорина А.А., Фролова Н.В. Анализ методик оценки уровня инновационного развития региона. Инновационное развитие регионов: методы оценки и поддержка исследований: межвуз. сб. науч. статей / Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2009. – 144 с.: ил. С. 35–47.

References

1. Vserossiyskiy innovatsionnyy portal [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://inscience.ru> (data obrashheniya 09.09.15).

2. Zaharova E.V., Vazhnost innovatsionnogo importozameshcheniya v usloviyakh mezhdunarodnykh sankcij protiv rossijskoj jekonomiki [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/ru/-ep14-12/1346-a> (data obrashheniya 17.09.15).

3. Indeks razvitiya chelovecheskogo potentsiala. Gumanitarnaya jenciklopediya//Centr gumanitarnykh tehnologij. 2009.10.10 (poslednjaja redakcija: 2015.02.14). [Elektronnyy

resurs] Rezhim dostupa: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>. (data obrashheniya 14.08.15).

4. Issledovanie INSEAD: Global nyj indeks innovacij 2014 goda//Centr gumanitarnykh tehnologij. 2014.07.18. [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa: <http://gtmarket.ru/news/2014/07/18/6841>. (data obrashheniya 07.09.15).

5. Klejnera G.B. Strategii biznesa: Analiticheskij spravochnik. M., «KONSJeKO», 1998. 331 s.

6. Mingaleva Zh.A. Sovremennye podhody v issledovanii innovatsionnogo potentsiala. Innovatsionnoe razvitie regionov: metody ocenki i podderzhka issledovanij: mezhvuz. sb. nauch. statej / Perm. gos. un-t. Perm , 2009. 144 s.: il. pp. 4–16

7. Morgunova N.V. Strategicheskoe upravlenie sistemoy vysshego obrazovaniya v regione / N.V. Morgunova, N.M. Filimonova, E.G. Erlygina. Vladimir VOOO VOI PU «Rost», 2010. – 202 s. pp. 186.

8. Nikulina E.V. Innovatsionnaya dejatel'nost' regiona: su-shhnost', izmeriteli, ocenka / E.V. Nikulina, I.V. Chistnikova, A.V. Orlova, Ju.V. Lyshhikova // Perspektivnye innovatsii v nauke, obrazovanii, proizvodstve i transporte 2012: sb. nauch. tr. Sworld: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Odessa: Kuprienko, 2012. Vyp. 2. T. 23. pp. 25–29.

9. Oficial'nyj sayt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru/>. (data obrashheniya 29.07.2015).

10. Rejting stran mira po urovnju obrazovaniya. Gumanitarnaya jenciklopediya// Centr gumanitarnykh tehnologij. 2009.10.10 (poslednjaja redakcija: 2015.01.30). [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info>. (data obrashheniya 03.09.2015).

11. Savickaja G.V. Analiz hozjajstvennoj dejatel'nosti predpriyatija: echebnik. 5-e izd., pererab. i dop. M.: INFRA-M. 2009. 536 p. pp. 76–77.

12. Shorina A.A., Frolova N.V. Analiz metodik ocenki urovnja innovatsionnogo razvitiya regiona. Innovatsionnoe razvitie regionov: metody ocenki i podderzhka issledovanij: mezhvuz. sb. nauch. statej / Perm. gos. un-t. Perm , 2009. 144 p.: il. pp. 35–47.

Рецензенты:

Филимонова Н.М., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Менеджмент и маркетинг», ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых», г. Владимир;

Гойхер О.Л., д.э.н., профессор кафедры ЭСУ, ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых», г. Владимир.