

УДК 338.2:330.341.1

ББК 65.301-551

Ryezniak Aleksandr Anatol'evich,
senior lecturer of the department
of management and economic security of
Volodymyr Dahl Lugansk State University,
Ukraine (LPR), Lugansk,
e-mail: ik13101@rambler.ru

Резник Александр Анатольевич,
старший преподаватель кафедры
менеджмента и экономической безопасности
Луганского государственного университета им. В. Даля,
Украина (ЛНР), г. Луганск,
e-mail: ik13101@rambler.ru

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

PRINCIPLES AND METHODOLOGY OF ARRANGEMENT OF THE INNOVATIVE ACTIVITY IN THE REGION

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

08.00.05 – Economics and management of national economy

В работе показана роль креативной экономики в экономическом развитии регионов. С этой целью обоснована методология организации инновационной деятельности, составлены алгоритмы и модели осуществления такой деятельности, представлена методика инновационного контура региона и выполнены соответствующие расчеты. Эти результаты позволили объективно выявить зоны удовлетворительного, неудовлетворительного и кризисного состояния инновационного потенциала. Выявлена неэффективность деятельности органов государственного управления по мотивации инновационной деятельности. Для противодействия этой тенденции предложены мероприятия по развитию инновационной инфраструктуры на основе инновационно-кооперационных взаимосвязей.

The article shows the role of creative economy in the economic development of regions. To this end the methodology of arrangement of innovation activities is justified; the algorithms and models of this activity performance are developed; the method of the region innovative contour is presented, and the appropriate calculations are performed. These results allowed objectively identifying the zones of satisfactory, unsatisfactory, and the critical state of the innovation potential. The inefficiency of the government operations for motivating the innovation activity is revealed. For counteraction to this trend, the activities for development of the innovation infrastructure are proposed based on the innovative cooperative relationships.

Ключевые слова: инновационная деятельность, организация, креативная экономика, методология, принципы, контур региона, инновационная инфраструктура, потенциал, мотивация, кооперация, органы государственного управления, регион.

Keywords: innovation activity, organization, creative economy, methodology, principles, outlines of the region, innovative infrastructure, potential, motivation, cooperation, government, region.

Актуальность исследования. Современное состояние мировой системы находится на новом этапе перехода экономики развитых стран к креативной модели роста, к постиндустриальному типу, основанному на доминировании знаний, сферы услуг, интеллектуального труда, достижений науки и культуры, глобальных инновационных систем и новейших технологий сервисного бизнеса. В настоящее

время стремятся перейти к стадии креативного развития ЕС и Китай, а находятся на ней Япония, США и Южная Корея [1; 2]. В этих условиях особую актуальность приобретает научно-методическое обеспечение организации пространства социума в регионах, где к наиболее эффективным формам относится инновационная деятельность.

Целесообразность разработки темы. В условиях жесткой конкуренции и ухудшающейся экономической ситуации органам управления и местным органам власти необходимо концентрировать внимание как на анализе потенциала региона, так и на его внутренней и внешней среде. В данный момент особенно важным становится реализация такого управления, которое обеспечивало бы адаптацию экономики региона к быстро меняющимся условиям хозяйствования. Объективно разработанная стратегия на долгосрочный период времени позволяет оперативно реагировать на изменения, происходящие в социуме. В тоже время наличие детальной структуры и величины показателей инновационного потенциала Луганской области позволит Министерству экономики Луганской Народной Республики (далее – ЛНР), осуществить экстраполяцию будущей динамики её инновационного профиля.

Изученность проблемы. В экономической литературе в настоящее время вопросам инновационной деятельности уделяется значительное внимание. В частности, это касается вопросов инновационной привлекательности регионов, оценки их эффективности. Вопросам формирования и развития инновационного потенциала региона посвящено значительное количество научных разработок ведущих экономистов, таких как: А. Губернаторова, С. Ильяшенко, И. Коленского, А. Колота, А. Харина и других ученых [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10].

Существует значительное количество методологий оценки инновационного потенциала: метод бальной оценки [3]; метод оценивания инновационного потенциала при помощи сравнения показателей между собой [4]; метод процентных соотношений [5]; графический метод [4]; метод оценивания конкурентоспособности, разработанный под эгидой Национального научного фонда США [4]; метод интегральной оценки [6; 7]. Все они имеют свои преимущества и недостатки и нуждаются в дальнейшем более глубоком изучении.

Следует отметить, что до настоящего времени остаются нерешенными вопросы преодоления пространственных диспропорций по уровню инновационного потенциала, решения социально-экономических проблем территорий, формирования креативной экономики. Становление ее

институтов требует формирования подходов к пространственной организации и размещения элементов экономики регионов, механизмов взаимодействия субъектов в рамках развития пространственной локализации систем [8, с. 265].

Целью статьи является разработка методического подхода к оценке инновационного потенциала региона с позиций комплекса факторов для осуществления выбора соответствующих организационных мероприятий по развитию территории.

В ходе исследования решались следующие **задачи**:

- обосновать методологию по организации инновационной деятельности населения региона на основе использованной специальной оценки инновационного потенциала региона;
- выявить зоны удовлетворительного, неудовлетворительного и кризисного состояния инновационного потенциала с учетом инновационного профиля Луганской области;
- предложить мероприятия по развитию инновационной инфраструктуры.

Основная часть

Инновационный путь развития национальных экономик развивающихся стран и ведущих стран мира в значительной мере определяется инновационным процессом – единым своего рода процессом, органически соединяющим науку, технику и технологию, экономику, предпринимательство. От степени организации инновационного процесса зависят результаты инновационного развития и интенсификации инновационной деятельности субъектов хозяйствования, которые направлены на создание высокотехнологичных производств, обеспечивающих высокую добавленную стоимость продукта.

К основным принципам организации инновационного развития относятся: наличие инновационной среды, осуществление инновационной деятельности, наличие инновационной инфраструктуры.

Наличие инновационной среды обеспечивает благополучное протекание процесса инновационного развития. Эффективность этого процесса в регионе напрямую зависит от региональной инновационной деятельности, в основе которой лежат инновационные решения, государственная инновационная политика, инновационная инфраструктура.

Основными факторами, влияющими на успешное инновационное развитие региона, являются: уровень инновационного потенциала, степень инновационной восприимчивости, наличие инновационной активности.

Под *инновационным потенциалом* будем понимать имеющиеся в наличии и предназначенные для достижения инновационных целей ресурсы, а также организационные структуры и технологии инновационной деятельности. К основным составляющим инновационного потенциала относятся: численность населения и организаций, занятых в инновационной сфере; затраты на научные исследования и разработки; объем отгруженной инновационной продукции.

Инновационная восприимчивость – способность региона реагировать на внедрение новых методов, способов, форм организации труда и способов управления производством.

Инновационная активность представляет собой целенаправленную деятельность субъекта по внедрению новых форм, методов организации труда, а также способов управления производством. Она является основной характеристикой его инновационного развития. Активное использование инноваций позволяет регионам достичь экономического благополучия, прежде всего, за счет технологической независимости и привлечения инвестиций.

Успех инновационного развития региона зависит от стратегии, которая формируется на основе оценки его инновационного потенциала с точки зрения уровня его готовности

к инновациям. Такую оценку следует проводить как на государственном, так и на региональном уровнях. На государственном уровне необходимо определить степень готовности каждого региона конкурировать с иностранными товаропроизводителями в промышленности и сельском хозяйстве. На региональном уровне оценивается внутренний потенциал территорий при разработке стратегических документов.

Система показателей для оценки инновационной деятельности содержит следующие блоки: инновационная активность предприятий; виды инновационной деятельности по уровню новизны; факторы, препятствующие инновационной деятельности.

Комплексная оценка инновационного развития регионов предполагает анализ совокупности показателей, включающих инновационную активность, восприимчивость и потенциал (см. рис. 1).



Рис. 1. Схема оценки инновационного развития региона

Эти показатели формируются на основе данных официальной статистики. Отклонение фактических от нормативных показателей позволяет выявить сильные и слабые стороны инновационных процессов региона, что служит основой для дальнейших мероприятий по планированию процессов в инновационной сфере региона.

Алгоритм оценки инновационного потенциала на региональном уровне состоит из трех этапов (см. рис. 2).

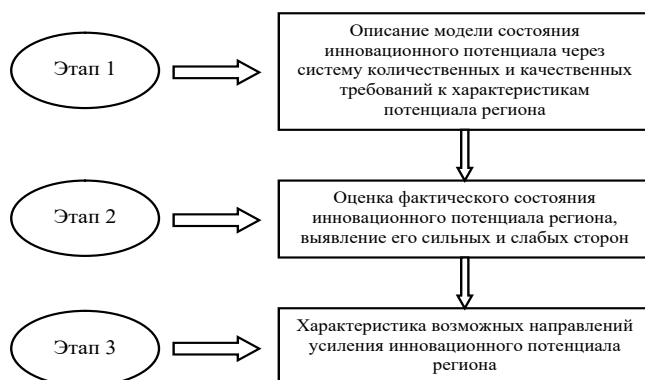


Рис. 2. Этапы оценки инновационного потенциала региона

Вместе с тем при оценке инновационного потенциала региона следует обратить внимание на ряд проблем методологического характера.

Во-первых, необходимо сформировать совокупность показателей, характеризующих ресурсную и результативную составляющие инновационного потенциала. Набор показателей содержит обобщающие и частные показатели. Первые из них описывают базовые характеристики и для них необходимо находить грань между удовлетворительным и неудовлетворительным состоянием

инновационного развития, вторые служат в основном для выявленных тенденций для прогнозов и заблаговременного реагирования на происходящие процессы. Все эти показатели целесообразно сгруппировать, исходя из различных точек зрения: научной, кадровой, финансовой и технико-технологической.

При определении пограничных состояний выбранных обобщающих показателей были агрегированы оценочные характеристики, разработанные и представленные в публикациях ученых ведущих подразделений РАН [9] (см. табл. 1).

Таблица 1

Система обобщающих показателей, характеризующих инновационный потенциал региона

Группа показателей	Показатель	Условное обозначение показателя	Пограничная характеристика показателя	
			R	Z
Кадровая компонента	Доля работников с высшим образованием в общей численности промышленно-производственного персонала, отн. ед.	K1	0,25	0,8
	Доля затрат на профессиональное обучение в общем объеме издержек на рабочую силу, отн. ед.	K2	0,15	0,5
	Численность студентов вузов на 10 тыс. чел. населения территории, чел.	K3	100	150
Технико-технологическая компонента	Уровень износа основных средств, %	T1	60	25
	Коэффициент обновления основных средств, %	T2	4,5	12,0
	Удел. вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет, отн. ед.	T3	0,7	0,33
Финансовая компонента	Доля затрат на науку и науч. исследования и разработки в ВРП, %	Ф1	2,5	5
	Удельный вес затрат на инновации в общем объеме выпускаемой продукции, %	Ф2	2,5	5
	Отношение объемов инвестиций в промышленность к ВРП, %	Ф3	2,4	11,8
Научная компонента	Удельная численность работников, выполняющих научные исследования, на 10 тыс. чел. населения, чел.	H1	13	40
	Численность кандидатов и докторов наук на 10 тыс. чел. населения территории, чел.	H2	0,4	4,0
	Удельный вес стоимости машин и оборудования в общем объеме основных средств отрасли «Наука и научное обслуживание», %	H3	16	35
Результативная компонента	Число патентных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс. чел. населения, %	P1	2,5	5
	Уровень инновационной активности промышленных предприятий, %	P2	10	40
	Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %	P3	8	15

Модель состояния инновационного потенциала региона представляет собой систему неравенств, связывающих показатели с их пограничными характеристиками (см. табл. 2).

Условные обозначения, введенные в табл. 2 имеют следующую характеристику:

I – значение обобщающего показателя, который характеризует ресурсную и результативную составляющую инновационного потенциала;

R – пороговое значение обобщающего показателя инновационного потенциала, характеризующее переход к кризисному состоянию;

Z – пороговое значение обобщающего показателя инновационного потенциала, характеризующее переход в предкризисное состояние.

При анализе фактических показателей инновационного потенциала следует нормировать их в соответствии с правилами, описанными в табл. 3, а затем соотнести с нормативными показателями на диаграмме.

Таблица 2

Модель оценки инновационного потенциала региона

Вид неравенства	Характеристика состояния инновационного потенциала
$I \leq R$	Неудовлетворительное состояние, как правило, требует коренных изменений – рассматривается как слабая сторона инновационного потенциала, по возможности корректируется в первую очередь
$R < I < Z$	Кризисное состояние, требующее определенных изменений для достижения поставленных целей инновационного развития. Как правило, требует незначительных ресурсов для нормализации значения характеристики
$I > Z$	Удовлетворительное состояние, адекватное поставленным тактическим инновационным целям, – требует изменений, направленных на поддержание позитивной динамики, и классифицируется как сильная сторона инновационного потенциала региона

Таблица 3

Определение координаты обобщающего показателя инновационного потенциала региона

Вид неравенства	Расчет координаты (i) обобщающего показателя
Для всех показателей (кроме Т1 и Т3)	
$I \leq R$	$I = R/I$, при этом значению координаты присваивается знак «-»
$R < I < Z$	$I = I/Z$ – диапазон значения координаты будет варьироваться в пределах от 0 до 1
$I > = Z$	$I = I/Z$ – диапазон значения координаты будет всегда выше 1
Для показателей Т1 и Т3	
$I > = R$	$I = I/R$, при этом значению координаты присваивается знак «-»
$R > I > Z$	$I = I/Z$ – диапазон значения координаты будет варьироваться в пределах от 0 до 1
$I < = Z$	$I = Z/I$ – диапазон значения координаты будет всегда выше 1

Полученные значения характеристик инновационного потенциала формируют инновационный профиль региона. В зависимости от значений координат профиля выделяют три зоны состояния инновационного потенциала (см. рис. 3).

Зона удовлетворительного состояния ($i > 1$). Указывает на удовлетворительное обеспечение функционирования региональной системы. Дополнительные мероприятия требуются для поддержания позитивных процессов.

Зона неудовлетворительного состояния ($i < 0$). При различных условиях не обеспечения региона необходимыми ресурсами и результатами в инновационной деятельности. Наряду с плановыми мероприятиями необходим комплекс мер системного характера.

Зона кризисного состояния ($0 < i \leq 1$). Указывает на возникновение отдельных негативных тенденций в инновационном потенциале региона и требует разработки антикризисных мер.

В табл. 4 приведены данные, характеризующие инновационный потенциал Луганской области.

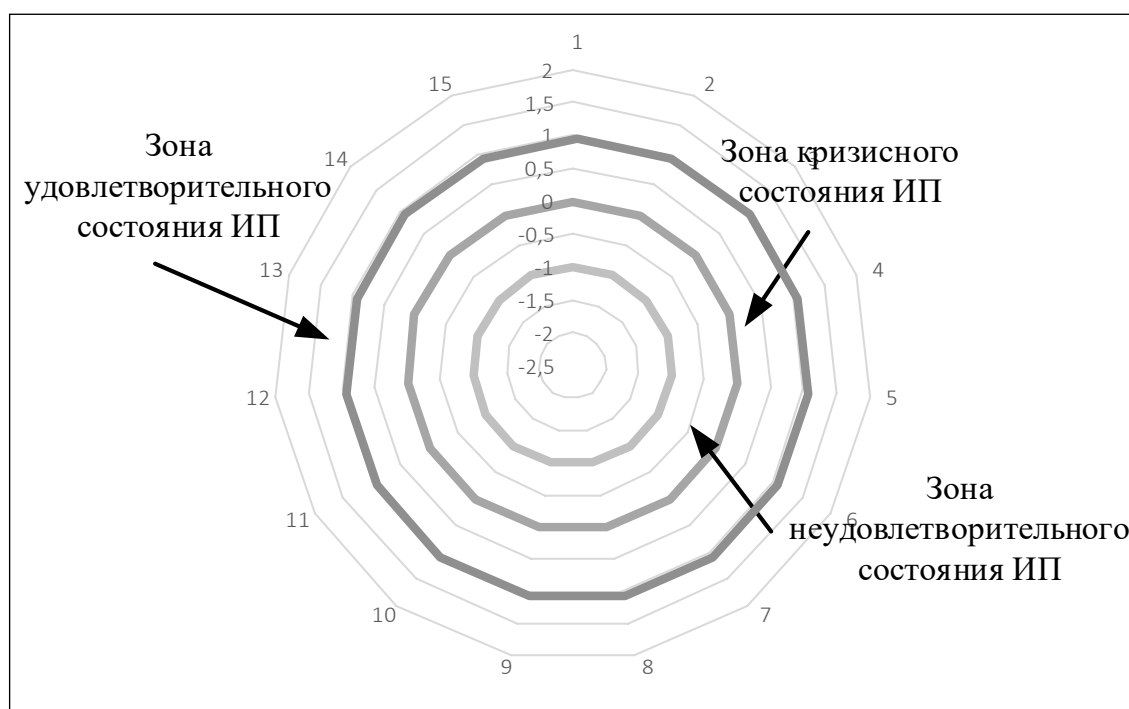


Рис. 3. Зонирование инновационного профиля региона

Таблица 4

Показатели, характеризующие составляющие инновационного потенциала Луганской области в 2008–2013 годах

Показатель	Факт					
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Доля работников с высшим образованием в общей численности промышленно-производственного персонала, отн. ед.	0,297	0,276	0,222	0,228	0,221	0,23
Доля затрат на профессиональное обучение в общем объеме издержек на рабочую силу, отн. ед.	0,28	0,23	0,27	0,22	0,26	0,28
Численность студентов вузов на 10 тыс. чел. населения территории, чел.	325	336	343	362	379	365
Уровень износа основных средств, %	43	44	49,7	49,9	50,3	50,4
Коэффициент обновления основных средств, %	3,3	5,6	3,7	4,7	4,7	5
Удельный вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет, отн. ед.	0,45	0,43	0,39	0,37	0,36	0,35
Доля затрат на науку и научные исследования и разработки в ВРП, %	0,38	0,44	0,26	0,27	0,23	0,14
Удельный вес затрат на инновации в общем объеме выпускаемой продукции, %	1	2,1	2,2	1,8	2,2	2,3
Отношение объемов инвестиций в промышленность к ВРП, %	12,74	15,18	20,46	20,1	21,28	26,73
Удельная численность работников, выполняющих научные исследования, на 10 тыс. чел. населения, чел.	14	13	15	15	11	6

Показатель	Факт					
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Численность кандидатов и докторов наук на 10 тыс. чел. населения территории, чел.	9	9	10	10	11	10
Удельный вес стоимости машин и оборудования в общем объеме основных средств отрасли «Наука и научное обслуживание», %	20,1	18,2	20,7	33,9	38,1	29,4
Число патентных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс. чел. населения, %	1,6	1,5	1,6	1,4	1,5	1,4
Уровень инновационной активности промышленных предприятий, %	–	8	9,6	7,3	7,9	8,8
Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %	–	9,7	12,1	11,9	13	4,6

На рис. 4 показан инновационный профиль Луганской области по состоянию на 2013 год.

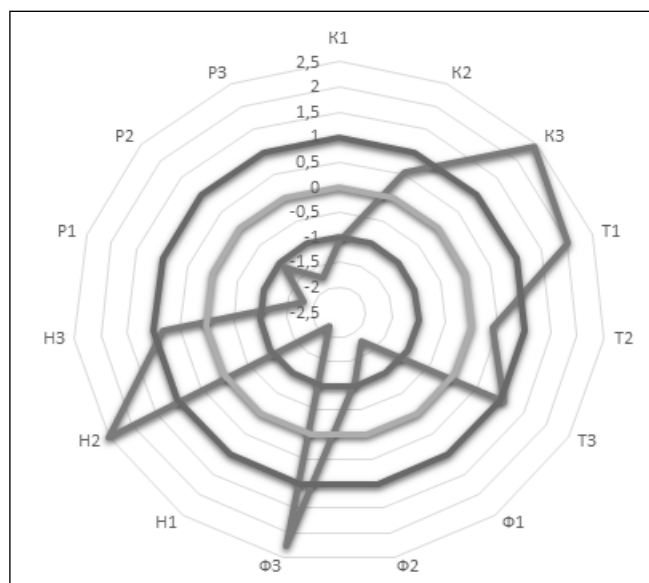


Рис. 4. Инновационный профиль Луганской области по состоянию на 2013 год

О неудовлетворительном состоянии инновационного потенциала Луганской области свидетельствуют такие показатели, как доля работников с высшим образованием в общей численности промышленно-производственного персонала; число патентных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс. чел. населения; уровень инновационной активности промышленных предприятий; доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции; удельная численность работников, выполняющих научные исследования; доля затрат на науку и научные исследования и разработки; удельный вес затрат на инновации в общем объеме выпускаемой продукции.

Среди проблем, сдерживающих процесс инновационной активности в сфере труда, главной, как правило, является неэффективность деятельности органов государственного управления. Существенными проблемами также являются недостаточность финансирования инновационной деятельности; разбалансированность действий между субъектами управления регионом и государственными органами власти по вопросам реализации программ научно-технического развития, содержащейся в отсутствии полномочий региональных органов власти по реализации и разработке программ, способствующих инновационному развитию.

Для улучшения инновационного профиля Луганской области необходимо реализовать комплекс мер по стимулированию

инновационного развития региона. Осуществлять поддержку и стимулирование инновационной деятельности государственные органы власти и местного самоуправления могут через организационные, экономические, финансовые, нормативно-правовые факторы.

На сегодня в Луганской области сложилась ситуация, при которой увеличение объема финансирования научно-технологической деятельности не приводит к соответствующему повышению экономического потенциала и эффективности хозяйствования. Решение проблемы видится в формировании инфраструктуры, способной обеспечить инновационные процессы и создать благоприятные условия для развития новых, в том числе и малых форм в научно-технической сфере.

Одним из методологических инструментов анализа формирования инновационной инфраструктуры является концепция национальной инновационной системы как комплекса отношений экономических агентов с целью генерации, распространения и практического использования нововведений [10], схематично которую можно представить в виде семи больших секторов, связанных совокупностью механизмов и финансово-экономических инструментов поддержки основных процессов (см. рис. 5).



Рис. 5. Национальная инновационная система (далее – НИС)

Инновационное образование является непосредственным продуктом инновационной кооперации экономических и социальных субъектов в различных формах и направлениях с целью достижения основных целей НИС. Существующие инновационно-кооперационные взаимосвязи имеют важное значение как для поддержания существующей исследовательской и инновационной деятельности, так и для формирования нового интеллектуального

капитала и создания надлежащей среды, позволяющей сформировать новые инновационные центры, куда можно привлечь квалифицированный персонал и инвестиции.

Процессы инновационного системобразования вызывают существенные трансформации накопленного мировой практикой обширного инструментария государственной научно-технической и инновационной политики. В свою очередь актуализация пространственных проблем инновационного развития не только формирует региональную инновационную политику в качестве одной из базовых парадигм государственного регулирования, но и наполняет новым содержанием комплекс сложившихся методов.

Выводы и заключение

Обоснована ведущая роль инновационной деятельности населения региона среди различных форм его организации по мере становления и развития креативной экономики. С этой целью: рассмотрены основные факторы иннова-

ционного развития региона, состав его инновационного потенциала; разработан алгоритм оценки инновационного потенциала на региональном уровне; обобщен опыт деятельности предприятий и организаций Луганской области на основе системы комплексных показателей. Эти результаты позволяют объективно выявить зоны удовлетворительного, неудовлетворительного и кризисного состояния инновационного потенциала региона и обеспечить выбор эффективных мероприятий при разработке текущих программ и перспектив стратегического развития региона.

Выявлена неэффективность деятельности органов государственного управления по мотивации инновационной деятельности. Для противодействия этой тенденции предложены мероприятия по развитию инновационной инфраструктуры на основе инновационно-кооперационных взаимосвязей. Это позволит местным органам власти выявлять дополнительные ресурсы для активизации инновационной деятельности населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Колот А. М. Інноваційна праця та інтелектуальний капітал у системі факторів формування економіки знань // Економічна теорія. 2007. № 2. С. 3–13.
2. Чистякова А. С. Особенности креативной экономики // Научно-техническая информация. 2016. № 1. С. 32–38.
3. Харин А. А., Коленский И. Л. Управление инновациями : учеб. пособ. в 3-х кн. М. : Высш. школа, 2003. 252 с.
4. Федуллова И. В. Дослідження методик оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств // Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво. 2008. № 4. С. 235–240.
5. Абдулов А. Н., Кулькин А. М. О показателях развития науки (классификация и оценка) // Вестник РФФИ. 1997. № 4 (10). С. 46–49.
6. Максимов Ю., Митяков С., Митякова О., Федосеева Т. Инновационное развитие экономической системы: оценка инновационного потенциала // Инновации. 2006. № 6. С. 53–56.
7. Ільяшенко С. М. Управління інноваційним розвитком. Суми : Університетська книга, 2003. 278 с.
8. Герасимов А. Н., Громов Е. И., Скрипниченко Ю. С. Развитие пространственной локализации экономических систем в традиционно аграрных регионах Российской Федерации // Актуальні проблеми економіки. 2014. № 6 (156). С. 264–276.
9. Губернаторов А. М., Савельев И. И. Управление инновационным развитием экономических систем: мезоуровень-микроруровень: Монография / Мин-во образования и науки РФ, ФГОБ ВПО «Финансовый университет при правительстве РФ» (Финансовый университет), Владим. филиал. Владимир : Вит-Принт, 2013. 240 с.
10. Васин В. А., Миндели Л. Э. Пространственные аспекты формирования и развития национальной инновационной системы // Инновации. 2011. № 11. С. 24–34.

REFERENCES

1. Kolot A. M. Innovative work and intellectual capital in the system factors of knowledge economy // Economic theory. 2007. No. 2. P. 3–13.
2. Chistyakova A. S. Features of the creative economy // Scientific and technical information. 2016. No. 1. P. 32–38.
3. Kharin A. A., Kolenskiy I. L. Innovation Management : textbook in 3 Vol. M. : Higher School, 2003. 252 p.
4. Fedulova I. V. Research methods of evolution of innovative potential of industrial enterprises // State and regions. Series: Economics and Business. 2008. No. 4. P. 235–240.
5. Abdulov A. N., Kulkin A. M. On the science development indicators (Classification and Measurement) // Bulletin of RFFI. 1997. No. 4 (10). P. 46–49.
6. Maksimov Yu., Mityakov S., Mityakova O., Fedoseeva T. Innovative development of the economic system: evolution of innovative potential // Innovations. 2006. No. 6. P. 53–56.
7. Іlyashenko S. M. Innovative development. Sumy : University Book, 2003. 278 p.
8. Gerasimov A. N., Gromov E. I., Skripnichenko Yu. S. The development of spatial localization of the economic systems in traditionally agricultural regions of the Russian Federation // Recent economic problems. 2014. No. 6 (156). P. 264–276.
9. Gubernatorov A. M., Savelev I. I., Management of innovative development of economic systems: meso-micro level: Monograph / Min of Education and Science of the Russian Federation, FGOB HPE «Financial University under the Government of the Russian Federation» (Financial University), Vladimir branch. Vladimir : Vit-Print, 2013. 240 p.
10. Vasin V. A., Mindeli L. E. Spatial aspects of the formation and development of the national innovation system // Innovations. 2011. No. 11. P. 24–34.

Как цитировать статью: Резник А. А. Принципы и методология организации инновационной деятельности в регионе // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2016. № 3 (36). С. 164–169.

For citation: Reznik A.A. Principles and methodology of arrangement of the innovative activity in the region // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2016. № 3 (36). P. 164–169.