

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ И ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА*

Елена Георгиевна ДМИТРИК

кандидат экономических наук, доцент Старооскольского технологического института им. А.А. Угарова – филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» (СТИ НИТУ «МИСиС»), Старый Оскол, Российская Федерация
dmitrikey@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 1270-9040

История статьи:

Получена 12.07.2018
Получена в доработанном виде 10.08.2018
Одобрена 30.08.2018
Доступна онлайн 14.12.2018

УДК 336.3 338.12

JEL: O31

Аннотация

Предмет. Теоретическое обоснование условий и закономерностей развития инноваций и инновационной активности в условиях изменяющейся социально-политической, экономической и нормативно-правовой среды, изучение составляющих инновационного потенциала и методов его количественной оценки.

Цели. Определение основных факторов, способствующих появлению инноваций, инновационному развитию экономики. Выявление элементов структуры инновационного потенциала, определение их взаимосвязи, выработка методики количественной оценки инновационного потенциала с учетом взаимосвязи составляющих его элементов.

Методология. В исследовании применялись общенаучные методы познания – ретроспективный анализ, обобщение, логический метод.

Результаты. Выделены и теоретически обоснованы особенности и закономерности развития инноваций и инновационной активности, описана модель взаимосвязи элементов новой инновационной конкурентной среды, способствующих развитию инновационного потенциала, определена их взаимосвязь. Предложена методика оценки инновационного потенциала на основе расчета комплексного интегрального показателя, учитывающего взаимосвязь этих элементов. Предложенная методика позволяет не только оценить инновационный потенциал региона, но и увидеть его динамику в разрезе определяющих факторов, принимать более эффективные решения управляющего воздействия на тот или иной элемент новой конкурентной среды, в рамках которой формируется инновационный потенциал.

Выводы. Формирование новой инновационной конкурентной среды строится на комплексном методологическом подходе, который воздействует на инновационный потенциал, то есть на его способность генерировать, создавать, внедрять, коммерциализировать и потреблять инновации. Инновационный потенциал включает в себя такие элементы, как научно-технический потенциал, образовательный потенциал, инвестиционный потенциал и потенциал потребительского сектора. При оценке инновационного потенциала необходимо использовать интегральный коэффициент его развития, учитывающий взаимодействие всех его составляющих.

Ключевые слова:

развитие, количественная оценка инновационного потенциала

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Дмитрик Е.Г. Комплексный методологический подход к формированию и оценке инновационного потенциала // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, № 12. – С. 2300 – 2316.
<https://doi.org/10.24891/ni.14.12.2300>

Социально-экономическое развитие должно базироваться на комплексном подходе, основанном на грамотной государственной политике, эффективном использовании ресурсов и накопленного положительного опыта – в целях повышения конкурентоспособности, финансовой независимости и активизации покупательского

* Выражаю благодарность д.э.н., профессору Анне Фёдоровне ВИНОХОДОВОЙ за проявленный интерес и помощь в работе.

спроса и роста благосостояния граждан¹. Отечественными учеными широко используются научные положения об оптимальности и рациональности поведения хозяйствующих субъектов, а их поведение складывается под воздействием стимулов к максимизации прибыли и рациональному предпринимательскому расчету. Однако в современных экономических условиях, характеризующихся перепроизводством традиционных товаров и снижением покупательского спроса, особую актуальность приобретают вопросы развития теории и практики инноваций.

В настоящее время ключевой задачей российской экономики является переход на интенсивное производство, разработку, внедрение и коммерциализацию новшеств за счет интеграции ресурсов для развития приоритетных направлений в создании наукоемкой продукции и обновлении средств производства, а также совершенствовании сферы услуг [1].

Тема инновационного развития и модернизации экономики определяет стратегические цели развития экономики страны и государственные научно-технологические приоритеты, основные задачи и индикаторы, позволяющие оценить эффективность государственной инновационной политики, которые закреплены в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. [2].

Актуальность проблемы активизации инновационной предпринимательской активности в условиях изменения внешней среды, а также вопросы компетентности оценки эффективности мер государственной инновационной политики определяют необходимость комплексного исследования и

разработки теоретико-методологических положений по оптимизации направлений стимулирования инноваций на основе баланса интересов всех субъектов экономического процесса.

Для решения данной задачи необходимо формирование концептуальных направлений развития инновационной предпринимательской активности в условиях изменяющейся внешней среды, определение основных факторов, способствующих развитию творчества, инициативы, креативности в гармонии с интересами общества, государства и личности [3].

В основе концепции развития инновационной предпринимательской активности в условиях изменяющейся внешней среды, на наш взгляд, лежит необходимость решения следующих комплексных задач:

- выделение и теоретическое обоснование особенностей и закономерностей развития инноваций и инновационной активности в условиях изменяющейся социально-политической, экономической и нормативно-правовой среды на основе их согласованности и сбалансированности;
- определение возможностей увеличения инновационного потенциала;
- выработка методологии формирования устойчивой системы активизации продуктивного творчества, развития и внедрения инноваций;
- определение основных этапов инновационных процессов и источников финансирования с учетом баланса интересов бюджетов и хозяйствующих субъектов, выработка оптимальных схем финансирования;
- совершенствование методики количественной оценки инновационного предпринимательского потенциала и эффективности мер государственной инновационной политики;
- научное обоснование направлений инновационной политики регионов и

¹ Найдёнова Р.И., Виноходова А.Ф., Демьяненко М.С. Рейтинговая оценка социально-экономического развития муниципальных районов Белгородской области // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 3. № 12. С. 162–166; Демьяненко М.С. Практический опыт внедрения инноваций в аграрно-промышленном комплексе регионов Центрального федерального округа: материалы международной научно-практической конференции «Наука и инновации в сельском хозяйстве». Курск, 2011. С. 205–212.

разработка механизмов финансирования инвестиционных проектов.

Инновации не являются замкнутой системой в рамках научно-исследовательских организаций и институтов, а органически встраиваются в социально-экономические процессы, происходящие в обществе, и определяют уровень инновационности экономической системы. В связи с этим представляет интерес изучение факторов, способствующих развитию экономических систем на основе инноваций. В табл. 1 представлен обобщенный анализ работ по данной тематике и выделены основные факторы, способствующие развитию инноваций.

Методологические аспекты развития теории инноваций широко представлены в работах Л.Е. Гринина [4, 5], Й. Шумпетера [6], И. Пригожина [7], Э. Ласло [8], Г. Менша², А. Гранберга [9], В.И. Сулова [10, 11].

На рис. 1 представлены основные этапы развития теории инноваций и дано их краткое описание на основе проведенного исследования.

Исходя из рис. 1, можно заключить, что на первом фундаментальном этапе были сформированы основные положения теории инноваций, установлена их взаимозависимость с изменениями в технологических процессах, происходящих в промышленности. Далее, на втором этапе детализации, были изучены факторы развития научно-технического прогресса и процесса создания новшеств. На третьем этапе была обнаружена и теоретически обоснована связь инноваций и процессов операционной деятельности предприятия.

На четвертом, современном этапе развития теории инноваций изучается взаимозависимость научно-технического прогресса с природными явлениями и процессами. На первый план выдвигаются проблемы гармонизации взаимодействия природной и техногенной среды, поиск инновационных решений, способствующих

развитию экономических систем на основе интенсивных факторов производства и минимизации негативных последствий.

Следует отметить, что вопросы развития экономики неразрывно связаны с вопросами инновационного развития, а основными факторами, способствующими такому развитию, являются:

- 1) изменения, происходящие в социально-экономическом укладе;
- 2) знания, информация и технологии;
- 3) предпринимательство;
- 4) стратегическое планирование.

Взаимодействие этих факторов можно считать инновационной системой, и, как отмечает ряд современных ученых, во взаимодействии этих факторов рождаются новшества, развивающие экономику³ [12].

Так, по нашему мнению, важнейшим результатом функционального взаимодействия факторов инновационной системы является инновационность конкурентной среды, которая способствует превращению новых идей в предпринимательские проекты, завершающиеся производством нового продукта и выходом социально-экономической системы на новый уровень конкурентного развития⁴ (рис. 2). Это первый фактор развития инноваций – изменения, происходящие в социально-экономическом укладе.

Второй фактор инновационного развития – это знания, информация и технологии, развития

³ Демьяненко М.С., Найдёнова Р.И. Управление инновационным развитием территорий в Центрально-Черноземном регионе: материалы итоговой (13-й) Всероссийской научно-практической конференции «Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере». Сыктывкар: КРАГСИУ, 2014. С. 118–122.

⁴ Дмитрик Е.Г. Комплексный подход к формированию новой конкурентной среды: материалы III международной научно-практической конференции «Общество в эпоху перемен: формирование новых социально-экономических отношений». Саратов: Изд-во ЦПМ «Академия бизнеса», 2013. С. 46–49.

² Менш Г. Базисные инновации и инновации совершенствования // Журнал экономики предприятия. 1972. № 42. С. 291–297.

которых возможно достичь за счет формирования новой конкурентной среды. Последняя призвана обеспечивать расширенное воспроизводство интеллекта, создание интеллектуального капитала, наращивание и эффективное использование интеллектуальной собственности, что в итоге будет способствовать расширению инновационного пространства.

Третий фактор инновационного развития – это предпринимательская прибыль, создание которой базируется на творческом потенциале и реальном участии акторов в экономическом процессе, эффективном использовании имеющихся ресурсов [13, 14].

Таким образом, в задачи формирования новой конкурентной среды входит как управление процессом разработки идей и замыслов, так и создание механизма развития творчества, активизации факторов роста его продуктивности, то есть четвертого фактора – стратегического планирования.

По этой причине комплексный методологический подход к формированию новой конкурентной среды может включать такие элементы, как:

- методологию процесса генерирования идей и трансформации идей в замыслы, проекты;
- методологию наращивания исследовательского и психологического потенциала человека;
- организационные методы обеспечения творческого процесса;
- методы мотивации развития инноваций на микро- и макроуровнях.

Комплексное воздействие и взаимодействие этих элементов в итоге образуют инновационный потенциал, то есть способность объекта к созданию, внедрению и коммерциализации инноваций⁵.

⁵ Гранкин В.Ф., Найдёнова Р.И. Практический опыт формирования инновационной инфраструктуры АПК в регионе: материалы международной научно-практической конференции «Научное обеспечение агропромышленного производства». Курск: Курская ГСХА, 2014. С. 136–142.

В научной литературе представлено большое количество работ, посвященных теории и практике оценки инновационного потенциала. Так, Ю.А. Гаджиев, М.М. Стыров, Д.В. Колечков, Н.В. Шляхтина в своей методике выделяют пять главных компонент, которые включают в себя 21 показатель инновационного развития региона с последующим ранжированием и объединением их в кластеры по отобранным показателям инновационного потенциала [15]. И.П. Савельева и И.М. Цало для оценки инновационного потенциала региона предлагают исследовать инвестиционные факторы как составляющие инновационного потенциала на основе методов корреляционного анализа [16]. Кроме того, многие существующие методики предполагают использование балльной системы оценки показателей, что делает их достаточно субъективными. В то же время С.А. Мироседи и Ю.Е. Яшина предлагают проводить интегральную оценку инновационного потенциала исходя из четырех критериев: материально-технического, научно-технологического, финансового и кадрового. Каждый критерий включает в себя группу определенных показателей, а их результативность рассчитывается путем определения величины среднего арифметического балла. Далее определяется обобщенный интегральный показатель путем суммирования баллов по каждому из критериев⁶.

В представленных методиках оцениваются разные наборы показателей на основе расчета обобщающего (интегрального) коэффициента или балльной оценки анализируемых показателей. При этом в зависимости от рассматриваемого метода могут быть задействованы от 20 до 40 и даже более различных показателей, что делает данные методики оценки инновационного потенциала достаточно трудными для применения в практической деятельности из-за трудности

⁶ Мироседи С.А., Мироседи Т.Г., Яшина Ю.Е. Методика оценки инновационного потенциала малого предприятия // *Инновационная наука*. 2016. № 12-1. С. 148–150.

поиска и обобщения исходной информации, а также сложности производимых расчетов, требующих специальной подготовки. Кроме того, в настоящее время особенно актуальна разработка не столько аналитических инструментов, позволяющих принимать управленческие решения для ретроспективного анализа и выявления «прошлых» проблем или констатации какого-либо факта, сколько методов, нацеленных на опережающее управление развитием экономических процессов.

Научная значимость авторской методики определяется тем, что в отличие от существующих подходов, нами предлагается исследовать не инновационные факторы в составе экономических процессов, а факторы, способствующие формированию новой конкурентной среды как области формирования инновационного потенциала. Кроме того, в общепринятой практике для оценки инновационного потенциала часто используются такие показатели, как «доля расходов на НИОКР», «количество инновационных предприятий», «доля высокотехнологичной продукции в общем объеме произведенной продукции» и другие, но такие показатели, по нашему мнению, являются результатом реализации инновационного потенциала, а не факторами, его определяющими.

Авторская методика позволяет не только оценить инновационный потенциал региона, но и увидеть его динамику в разрезе определяющих факторов и, соответственно, принимать более эффективные решения управляющего воздействия на тот или иной элемент новой конкурентной среды, в рамках которой формируется инновационный потенциал.

Элементы, входящие в структуру инновационного потенциала и предлагаемые методы их количественной оценки, представлены в *табл. 2*.

Расчет представленных показателей позволяет не только количественно оценить

составляющие инновационного потенциала, но и выявить элементы, требующие принятия корректирующих мер.

Инновационный потенциал, по нашему мнению, представляет собой совокупность перечисленных элементов в их взаимосвязи и взаимодействии. Именно поэтому количественная оценка инновационного потенциала должна включать интегральный коэффициент, учитывающий взаимодействие всех элементов $K_{ип} = P_{п} \cdot P_{о} \cdot P_{и} \cdot P_{пс}$, а сам инновационный потенциал может быть рассчитан по формуле:

$$I_{п} = T_{рос.вос} \cdot K_{ип},$$

где $I_{п}$ – инновационный потенциал;

$T_{рос.вос}$ – темп роста вновь введенных основных производственных фондов;

$K_{ип}$ – интегральный коэффициент развития инновационного потенциала.

В настоящей работе проведен расчет и анализ инновационного потенциала Белгородской области по данным Белгородстата⁷ за 2013–2017 гг. по предлагаемой методике (*табл. 3*).

Из данных, приведенных в *табл. 3*, следует, что производственный потенциал (доля вновь введенных основных средств в общей стоимости основных производственных фондов) на протяжении анализируемого периода достаточно стабилен и составляет около 1% стоимости фондов. Увеличение стоимости вновь введенных основных производственных фондов будет способствовать повышению производственного потенциала, что свидетельствует о необходимости технического перевооружения и модернизации основных производственных фондов в целях повышения производственного потенциала.

Потенциал потребительского сектора отражает темп роста потребления и напрямую зависит от доходов населения. Данный

⁷ Белгородстат. Официальный сайт. URL: <http://belg.gks.ru>

показатель на протяжении анализируемого периода имеет значение больше единицы, что говорит о росте потребления, однако в тренде темп роста снижается, что свидетельствует о снижении потенциала потребительского сектора. Таким образом, можно заключить, что повышение доходов населения будет способствовать увеличению потребления, и потенциал потребительского сектора покажет рост.

В свою очередь, инвестиционный потенциал показывает соотношение объема инвестиций и прибыли предприятий региона, при этом рост прибыли текущего периода и увеличение объема инвестиций способствуют росту инновационного потенциала. Так, увеличение сальдированного финансового результата предприятий области в 2016 г. более чем в три раза способствовало увеличению инвестиций на 22% по отношению к 2015 г. и росту инвестиционного потенциала.

Образовательный потенциал показывает зависимость затрат в сфере образования и соотношение численности занятых в данной сфере к общей численности населения. То есть при увеличении количества образовательных учреждений и росте численности занятых в сфере образования темпами, опережающими рост финансирования данной отрасли и рост населения, образовательный потенциал будет снижаться, а, наоборот, при увеличении затрат и росте численности населения – увеличиваться. За анализируемый период темп роста затрат на образование происходил на фоне снижения численности занятых и количества образовательных учреждений, а также незначительного роста населения, что

привело к росту образовательного потенциала на конец анализируемого периода.

Динамика элементов инновационного потенциала Белгородской области за 2013–2017 гг. представлена на *рис. 3*. Результаты оценки инновационного потенциала на примере Белгородской области представлены на *рис. 4*.

Итак, представленная авторская методика показывает, что для повышения инновационного потенциала необходимо обеспечить условия, способствующие повышению доходов населения и предприятий, росту численности населения, росту инвестиций, увеличить объемы финансирования сферы образования. Это не является открытием, но подтверждает, что представленная нами методика имеет как прикладное, так и теоретическое значение и может быть использована в теории и практике развития инноваций.

Таким образом, можно заключить, что формирование новой инновационной конкурентной среды строится на комплексном методологическом подходе, который воздействует на инновационный потенциал, то есть на его способность генерировать, создавать, внедрять, коммерциализировать и потреблять инновации.

Инновационный потенциал включает в себя такие элементы, как производственный, образовательный, инвестиционный потенциалы и потенциал потребительского сектора. При оценке инновационного потенциала необходимо использовать интегральный коэффициент развития инновационного потенциала, учитывающий взаимодействие всех его составляющих.

Таблица 1**Ретроспективный анализ теоретических разработок в области инноваций****Table 1****A retrospective analysis of theoretical research into innovation**

Автор	Основные теоретические разработки	Факторы, способствующие развитию инноваций
Дж.Б. Кларк (1847–1938)	Разработка ряда методологических и концептуальных новаций в маржинальной теории	Оживление экономики (в фазе подъема более типичны процессные инновации, в то время как на стадии депрессии в большей степени внедряются продуктовые инновации)
Н.Д. Кондратьев (1892–1938)	Теория периодических циклов, сменяющихся подъемов и спадов современной мировой экономики	Кризисно-депрессивные явления и трудности заставляют перестраивать экономические и иные отношения [6, 7]
Й. Шумпетер (1883–1950)	Теория экономического развития	Предпринимательский фактор [8]
И. Пригожин (1917–2003)	Термодинамический анализ социальных процессов, общественной самоорганизации	Союз человека с природой, наука, культура, общество [9]
Э. Ласло	Теория бифуркаций. Введение таких понятий, как « <i>T</i> -бифуркации» – внешние факторы; « <i>C</i> -бифуркации» – внутренние факторы; « <i>E</i> -бифуркации» – локальные изменения экономико-социального порядка	Потоки информации, технологии, торговли. Глобальные людские потоки. Социально-политические конфликты. Кризисы [10]
Г. Менш	Теория неравномерности инновационного развития	Развитие знаний (базисные инновации) [11]
А. Гранберг (1936–2010), Сулов В.И.	Теория пространственного развития экономики в системе межрегиональных межотраслевых взаимосвязей	Создание системы многоуровневого стратегического планирования, отвечающей новым социально-экономическим и политическим условиям [12–14]

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Предлагаемая методика качественной оценки элементов инновационного потенциала

Table 2

The proposed technique for evaluating the innovative potential constituents

Элементы инновационного потенциала	Характеристика	Формула расчета
Производственный потенциал	Обеспечивает наличие новшеств, предназначенных для производственного использования	$P_{\Pi} = B_{oc}/Oc$, где B_{oc} – вновь введенные основные фонды; Oc – основные фонды в экономике
Образовательный потенциал	Совокупность знаний, умений, навыков, возможностей, предоставляемых образованием для наиболее эффективного функционирования общественной, демографической, социально-экономической и научно-инновационной системы и характеризующий возможности макросистемы в создании и использовании научно-технических новшеств	$P_o = K_{обр.з}/Z_{обр.} \cdot (C_{п.обр.}/C)$, где $K_{обр.з}$ – количество образовательных учреждений; C – численность населения; $C_{п.обр.}$ – численность персонала, занятого в сфере образования; $Z_{обр.}$ – финансовое обеспечение образовательной отрасли
Инвестиционный потенциал	Возможность макросистемы к введению в практику производственного использования научно-технический новшеств и их диффузии по всей макросистеме	$P_{и} = (P_{т}/P_{б})/(I_{к.г.}/I_{н.г.})$, где $P_{т}$ – прибыль производства в текущем периоде; $P_{б}$ – прибыль в сфере производства базового периода; $I_{к.г.}$ – инвестиции на конец года; $I_{н.г.}$ – инвестиции на начало года
Потенциал потребительского сектора	Все физические и юридические лица, которые являются, с одной стороны, потребителями предлагаемых к использованию новшеств, а с другой – через формирования новых потребителей инициируют последующую деятельность других сегментов	$P_{пс} = P_{т}/P_{баз}/100$, где $P_{т}$ – фактическое потребление домашних хозяйств в текущем периоде; $P_{баз}$ – фактическое потребление домашних хозяйств в базовый период

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

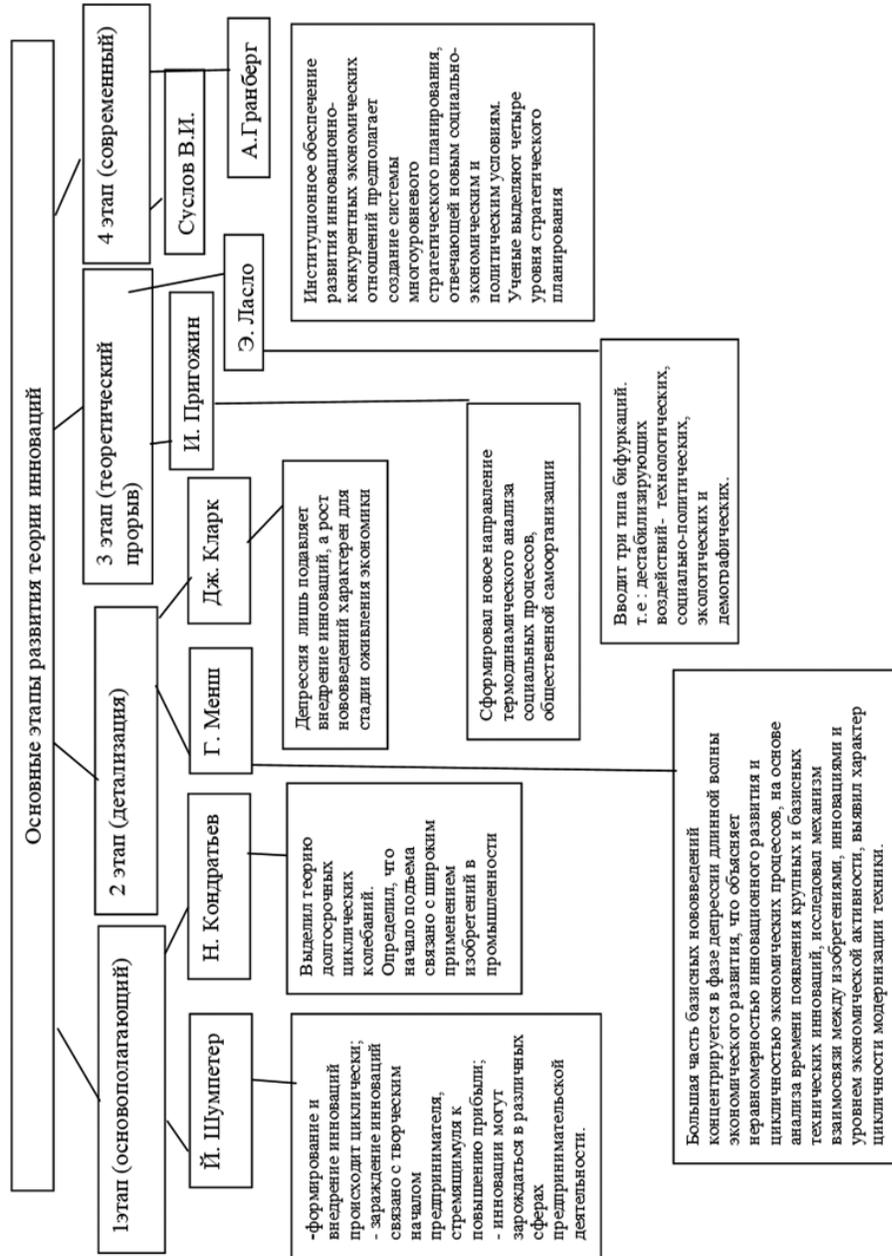
Таблица 3**Расчет инновационного потенциала Белгородской области за 2010–2017 гг.****Table 3****Assessment of the innovation potential of the Belgorod Oblast, 2010–2017**

Показатель	2010	2013	Темп роста, %	2015	Темп роста, %	2016	Темп роста, %	2017	Темп роста, %
Численность населения (на конец года), тыс. чел.	1 532,4	1 544,11	100,8	1 547,94	100,2	1 550,14	100,1	1 552,87	100,2
Ввод в действие основных фондов, млн руб.	78 382	99 642	127,1	101 835	102,2	88 118	86,5	116 504	132,2
Основные фонды в экономике (по полной учетной стоимости; на конец года), млн руб.	671 563	10 355 349	1 542	11 524 009	111,3	12 897 179	111,9	14 008 379	108,6
Производственный потенциал	...	0,01	...	0,009	...	0,007	...	0,008	...
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, млн руб.	211 548	327 458	154,8	363 368	111	391 156	107,6	418 549	107
Потенциал потребительского сектора	...	1,55	...	1,11	...	1,08	...	1,07	...
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) предприятий, млн руб.	76 606,1	85 117,9	111,1	57 605,1	67,7	216 055,7	375,1	244 142,9	113
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	96 313	129 405,2	134,4	120 658,4	93,2	147 214,4	122	143 791,8	97,7
Инвестиционный потенциал	...	0,83	...	0,73	...	3,07	...	1,16	...
Число учебных заведений, всего	1 180	1 155	97,9	1 087	94,1	1 086	99,9	1 088	100,2
Численность преподавателей, тыс. чел.	68,8	65,3	94,9	64,8	99,2	61	94,1	59	96,7
Затраты на образование, млн руб.	11 458	12 567	109,7	14 130,554	112,4	14 626	103,5	15 641,3	106,9
Образовательный потенциал	...	0,46	...	0,54	...	0,53	...	0,55	...
Интегральный коэффициент инновационного капитала	...	0,0057	...	0,0039	...	0,012	...	0,0056	...
Инновационный потенциал	...	0,72	...	0,4	...	1,04	...	0,74	...

Источник: авторская разработка

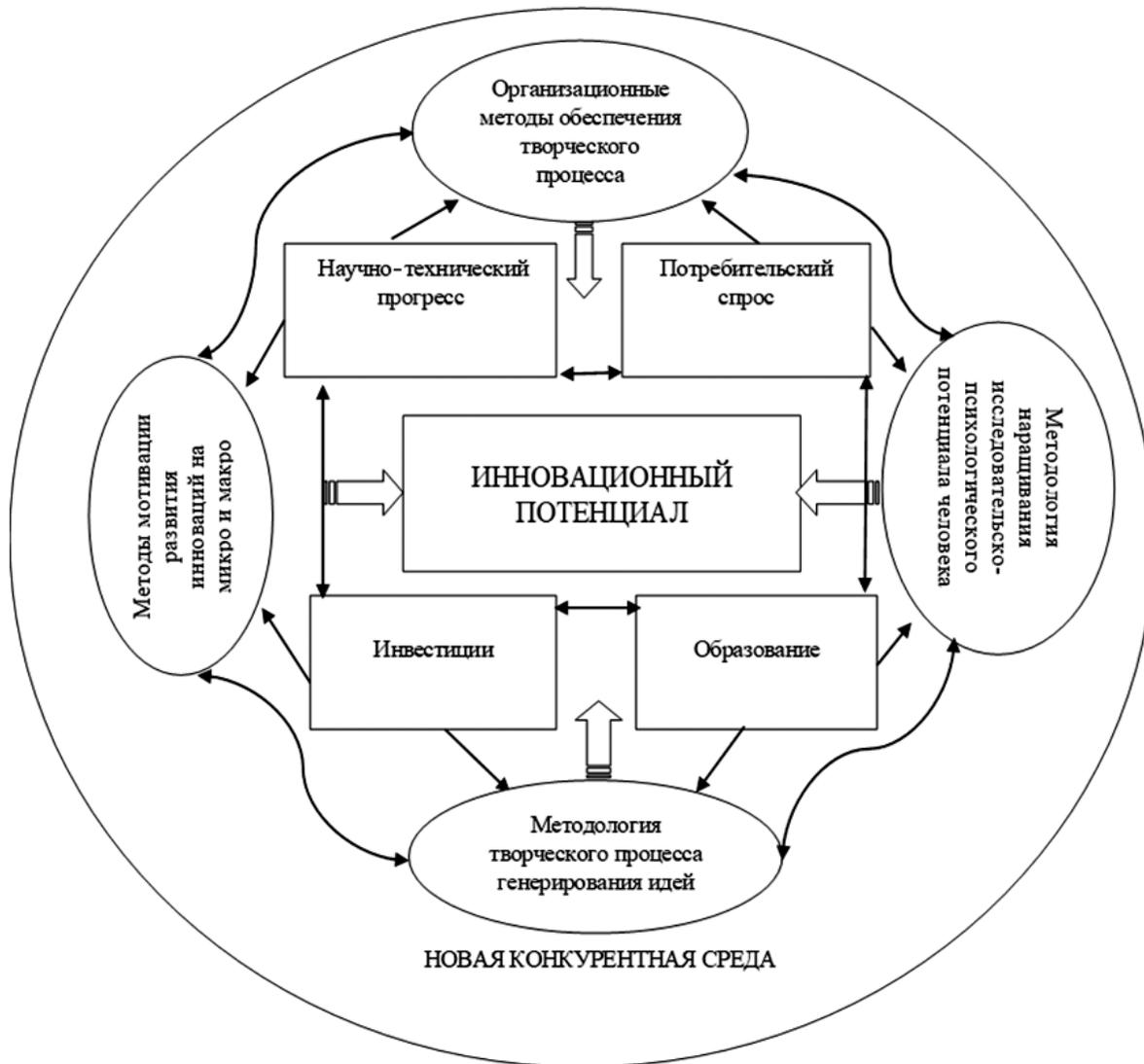
Source: Authoring

Рисунок 1
Основные этапы развития теории инноваций
Figure 1
Key development phases of the theory of innovation



Источник: построено автором по данным Росстата
Source: Authoring, based on the Federal State Statistics Service data

Рисунок 2
Основные элементы новой конкурентной среды
Figure 2
Key constituents of the new competitive environment



Источник: авторская разработка

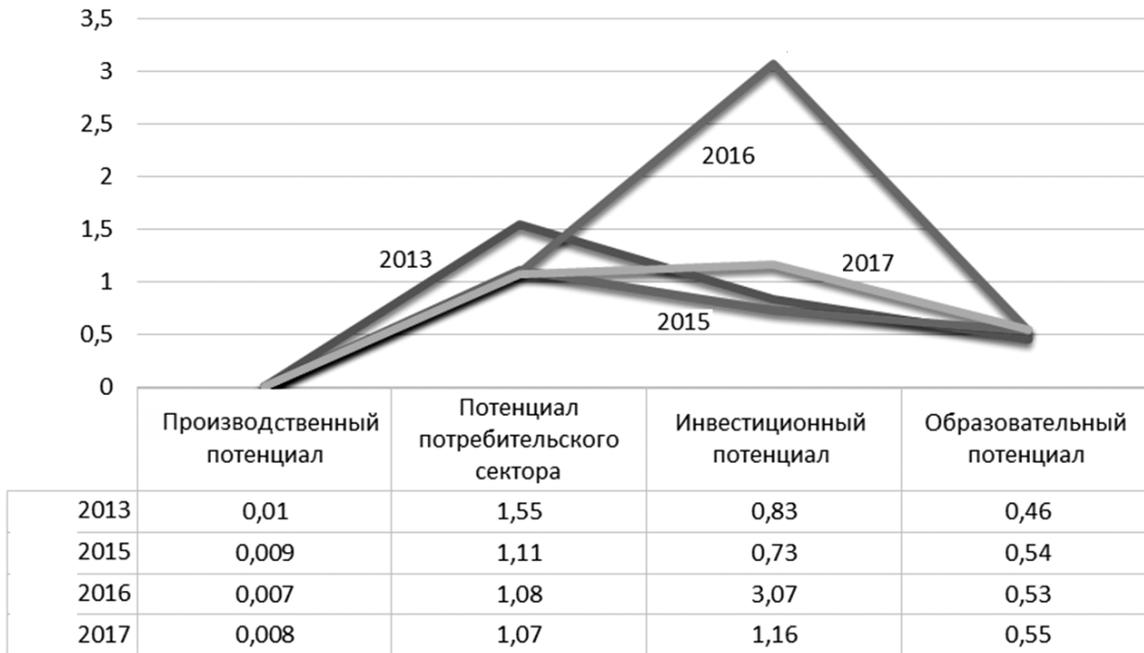
Source: Authoring

Рисунок 3

Динамика элементов инновационного потенциала Белгородской области за 2013–2017 гг.

Figure 3

Trends in constituents of the innovation potential of the Belgorod Oblast, 2013–2017



Источник: авторская разработка

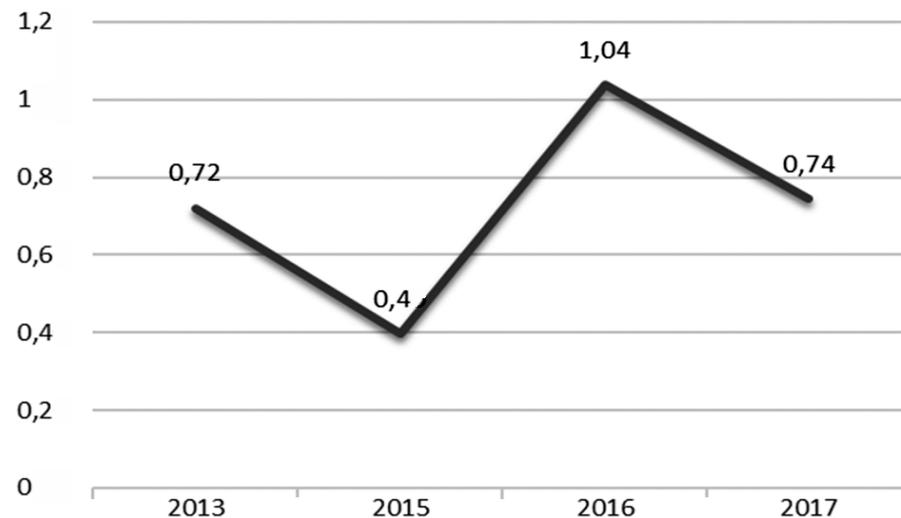
Source: Authoring

Рисунок 4

Динамика инновационного потенциала Белгородской области за 2013–2017 гг.

Figure 4

Trends in the innovation potential of the Belgorod Oblast, 2013–2017



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Цацулин А.Н., Бабкин А.В.* Экономический анализ комплексной инновационной активности: сущность и подходы // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 4. С. 132–144. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskii-analiz-kompleksnoy-innovatsionnoy-aktivnosti-suschnost-i-podhody>
2. *Бабкин А.В., Хватова Т.Ю.* Модель национальной инновационной системы на основе экономики знаний // Экономика и управление. 2010. № 12. С. 170–176.
3. *Дробжев М.И.* Вернадский и современная эпоха: монография. Тамбов: Изд-во Тамбовского гос. техн. ун-та, 2010. 232 с.
4. *Гринин Л.Е.* Вербальная модель соотношения длинных кондратьевских волн и среднесрочных жюглярловских циклов. В кн.: История и математика: Анализ и моделирование глобальной динамики. М.: Либроком, 2010. С. 44–111.
5. *Гринин Л.Е.* Кондратьевские волны, технологические уклады и теория производственных революций. В кн.: Кондратьевские волны. Аспекты и перспективы. Волгоград: Учитель, 2012. С. 222–262.
6. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
7. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986. 432 с.
8. *Laslo E.* The Age of Bifurcation. Understanding the Changing World. Gordon & Breach Science, 1991.
9. *Гранберг А.Г.* Теория пространственного развития экономики в системе межрегиональных межотраслевых взаимосвязей. В кн.: Оптимизация территориальных систем / под ред. С.А. Суспицына. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. С. 29–38.
10. *Суслов В.И.* Инновации и наука: взгляд из Сибири // Инновации. 2013. № 5. С. 16–19.
11. *Суслов В.И.* Модели пространственной экономики: генезис, современное состояние, перспективы // Регион: экономика и социология. 2013. № 2. С. 3–19.
12. *Глуценко М.Е., Нарезнев А.Н.* Тенденции и особенности формирования понятийно-терминологических конструкций инновационной экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 1. URL: <http://uecs.ru/uecs-37-372012/item/963-2012-01-18-05-31-15>
13. *Берёзкин Ю.М.* Методологический взгляд на проблему инновационного развития // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2010. № 1. С. 28–31.
14. *Киселёва В.В., Фототов А.Г.* Структурные проблемы развития национальной инновационной системы РФ: технологический потенциал отраслей // Инновации. 2013. № 6. С. 48–50.

15. *Гаджиев Ю.А., Стыров М.М., Колечков Д.В., Шляхтина Н.В.* Анализ инновационного потенциала северных регионов России // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2016. № 6. С. 236–254. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/analiz-innovatsionnogo-potentsiala-severnyh-regionov-rossii>
16. *Савельева И.П., Цало И.М.* Методика оценки инновационного потенциала и инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации // *Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент*. 2014. Т. 8. № 4. С. 25–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/metodika-otsenki-investitsionnogo-potentsiala-i-innovatsionnoy-privlekatelnosti-subektov-rossiyskoy-federatsii>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

A COMPREHENSIVE METHODOLOGICAL APPROACH TO CREATING AND EVALUATING THE INNOVATIVE POTENTIAL

Elena G. DMITRIK

Sary Oskol Technological Institute, Branch of National University of Science and Technology (MISiS),
Sary Oskol, Belgorod Oblast, Russian Federation
dmitrikey@mail.ru
ORCID: not available

Article history:

Received 12 July 2018
Received in revised form
10 August 2018
Accepted 30 August 2018
Available online
14 December 2018

JEL classification: O31

Keywords: development, quantification, innovation potential

Abstract

Subject I theoretically substantiate conditions for the development of innovation and innovative activities and their patterns in the ever changing socio-political, economic and regulatory environment. I also examine constituents of the innovative potential and methods to quantify it.

Objectives The research determines the principal factors contributing to the emergence of innovation, innovative development of the economy. I identify constituents of the innovative potential design, trace their relationship, elaborate the technique for quantification of the innovative potential in accordance with inner ties among its constituents.

Methods The research relies upon general scientific methods, such as retrospective analysis, generalization, logic method.

Results I found and theoretically substantiated distinctions and patterns in the development of innovation and innovative activities. The article describes the model reflecting the relationship among constituents of a new innovation-driven environment and determines their nexus. I propose the technique to evaluate the innovative potential by computing the comprehensive integral indicator, which accommodates the relationship of the constituents. The proposed technique allows not only to evaluate the regional innovative potential, but also observe its dynamics through key factors, make more effective decisions for managing elements of the new competitive environment.

Conclusions and Relevance The new innovation-driven competitive environment is built through the comprehensive methodological approach, which influences the innovative potential. The innovative potential comprises S&T capabilities, educational potential, investment opportunities and possibilities of consumers. In evaluating the innovative potential, it is necessary to use the integral coefficient of the innovative potential development, which accommodates the interaction of all the constituents.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Dmitrik E.G. A Comprehensive Methodological Approach to Creating and Evaluating the Innovative Potential. *National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 12, pp. 2300–2316.
<https://doi.org/10.24891/ni.14.12.2300>

Acknowledgments

I express my deep gratitude to Anna F. VINOKHODOVA, Doctor of Economics, Professor, for the keen attitude and assistance in my research.

References

1. Tsatsulin A.N., Babkin A.V. [Economic analysis of complex innovation activity: essence and approaches]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 4, pp. 132–144.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonomicheskiy-analiz-kompleksnoy-innovatsionnoy-aktivnosti-suschnost-i-podhody> (In Russ.)

2. Babkin A.V., Khvatova T.Yu. [The national innovative system management based on the economy of knowledge]. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*, 2010, no. 12, pp. 170–176. (In Russ.)
3. Drobzhev M.I. *Vernadskii i sovremennaya epokha: monografiya* [Vernadsky and the modern epoch: a monograph]. Tambov, Tambov State Technical University Publ., 2010, 232 p.
4. Grinin L.E. *Verbal'naya model' sootnosheniya dlinnykh kondrat'evskikh voln i srednesrochnykh zhyuglyarovskikh tsiklov. V kn.: Istoriya i matematika: Analiz i modelirovanie global'noi dinamiki* [The verbal model of the correlation of the long Kondratieff waves and medium-term Juglar cycles. In: History and mathematics: Analysis and modeling of the global dynamics]. Moscow, Librokom Publ., 2010, pp. 44–111.
5. Grinin L.E. *Kondrat'evskie volny, tekhnologicheskie układy i teoriya proizvodstvennykh revolyutsii. V kn.: Kondrat'evskie volny. Aspekty i perspektivy* [The Kondratieff waves, waves of innovation and theory of productive revolutions. In: The Kondratieff waves: Dimensions and Prospects]. Volgograd, Uchitel' Publ., 2012, pp. 222–262.
6. Schumpeter J. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: eine untersuchung über unternehmergewinn, kapital, kredit, zins und den konjunkturzyklus]. Moscow, Eksmo Publ., 2007, 864 p.
7. Prigogine I., Stengers I. *Poryadok iz khaosa: Novyi dialog cheloveka s prirodoj* [Order Out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature]. Moscow, Progress Publ., 1986, 432 p.
8. Laszlo E. *The Age of Bifurcation. Understanding the Changing World*. Gordon & Breach Science, 1991.
9. Granberg A.G. *Teoriya prostranstvennogo razvitiya ekonomiki v sisteme mezhregional'nykh mezhotraslevykh vzaimosvyazei. V kn.: Optimizatsiya territorial'nykh sistem* [The theory of spatial development as part of cross-regional ties of industries. In: Optimization of territorial systems]. Novosibirsk, IEIE SB RAS Publ., 2010, pp. 29–38.
10. Suslov V.I. [Innovation and science: The view from Siberia]. *Innovatsii = Innovations*, 2013, no. 5, pp. 16–19. (In Russ.)
11. Suslov V.I. [Modeling the spatial economy: Genesis, current state, and prospects]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2013, no. 2, pp. 3–19. (In Russ.)
12. Glushchenko M.E., Narezhev A.N. [Trends and characteristics of the formation conceptual and terminological constructions innovation economy]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal*, 2012, no. 1. (In Russ.)
URL: <http://uecs.ru/uecs-37-372012/item/963-2012-01-18-05-31-15>
13. Berezkin Yu.M. [The methodological view on the issue of innovative development]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 2010, no. 1, pp. 28–31. (In Russ.)
14. Kiseleva V.V., Fonotov A.G. [Structural problems of Russian innovation system: Technology capacity of industries]. *Innovatsii = Innovations*, 2013, no. 6, pp. 48–50. (In Russ.)
15. Gadzhiev Yu.A., Styrov M.M., Kolechikov D.V., Shlyakhtina N.V. [Analysis of innovation potential of Northern Russian regions]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2016, no. 6, pp. 236–254.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/analiz-innovatsionnogo-potentsiala-severnyh-regionov-rossii> (In Russ.)

16. Savel'eva I.P., Tsalo I.M. [Methodology for the assessment of investment potential and innovative attractiveness of constituent entities of the Russian Federation]. *Vestnik YuUrGU. Ser. Ekonomika i menedzhment* = *Bulletin of the South Ural State University. Series Economics and Management*, 2014, no. 4, pp. 25–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/metodika-otsenki-investitsionnogo-potentsiala-i-innovatsionnoy-privlekatelnosti-subektov-rossiyskoy-federatsii> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.