

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №6 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-6>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/11EVN615.pdf>

DOI: 10.15862/11EVN615 (<http://dx.doi.org/10.15862/11EVN615>)

**УДК 330.341.1**

**Васильев Евгений Сергеевич**

ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Россия, филиал в г. Волгоград<sup>1</sup>

Доцент кафедры «Экономики»

Кандидат экономических наук

E-mail: [vasileves@gmail.com](mailto:vasileves@gmail.com)

РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_items.asp?authorid=614461](http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=614461)

**Васильева Екатерина Николаевна**

ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет»

Доцент кафедры «Социальной работы и педагогики»

Кандидат социологических наук

E-mail: [vasilevaen@yandex.ru](mailto:vasilevaen@yandex.ru)

РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_items.asp?authorid=240731](http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=240731)

**Разработка системы расчета интегрального индекса  
инновационной активности предприятий малого и  
среднего бизнеса**

---

<sup>1</sup> 400006, г. Волгоград, ул. Лаврeнeвa, д. 9

**Аннотация.** Преследуя целью разработку универсальной и гибкой системы индикаторов инновационной активности предприятий, авторы провели глубокий анализ уже существующих систем показателей инновационной деятельности, применяемых исследовательскими институтами США, Европы и России.

Инновационную деятельность любого предприятия можно представить в последовательном циклическом прохождении этапов, которые в общем характеризуют жизненный цикл любого инновационного продукта: от момента зарождения идеи до получения конкретных экономических результатов в процессе реализации итогового инновационного решения. В составе разработанной системы авторами предлагается перспективная рейтинговая методика для определения доли инновационно активного персонала на предприятии. Данная методика может быть с успехом применена на предприятии любого размера и любой отрасли экономики. Используя устоявшиеся экономические методики (динамический подход; эффективностный подход; динамико-эффективностный подход) авторы разрабатывают комплексную систему оценки эффективности инновационной деятельности предприятия, которая позволяет проводить контроль и последующую коррекцию всех аспекты деятельности предприятия, связанных с инновационной деятельностью на различных этапах реализации инновационных идей (проектов).

В итоге разработанная и обоснованная авторами система инновационных показателей является исключительно гибким и эффективным инструментом по контролю и реализации инновационных идей (проектов), что в перспективе позволяет адаптировать разработанную системы для решения большинства управленческих задач, связанных с разработкой и реализацией инновационных идей (проектов).

**Ключевые слова:** статистика инноваций; инновационная активность; инновационная деятельность; измерение инновационной активности; показатели инновационной деятельности; рейтинговая система оценки; динамический подход; эффективностный подход; динамико-эффективностный подход; управление инновационным развитием; система инновационных показателей.

*Работа подготовлена при финансовой поддержке гранта Президента РФ (проект МК-2659.2014.6).*

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Васильев Е.С., Васильева Е.Н. Разработка системы расчета интегрального индекса инновационной активности предприятий малого и среднего бизнеса // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №6 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/11EVN615.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/11EVN615

Статья опубликована 25.11.2015.

## 1. Введение

Успешное развитие, прогресс стран как в экономической, так и в социальной сферах в последнее время принято связывать с инновациями в том или ином роде [13, С. 139-140]. Тем не менее, не утихают споры о том, насколько это необходимо и обосновано, какими инструментами оценивается и какими способами можно эффективно управлять данными процессами, вот одни из немногих вопросов, требующих ответа по мнению и ученых и обычных обывателей.

Развитие современной России в той или иной мере вписывается в общепринятые на данном этапе развития экономической мысли законы. Правительством Российской Федерации в 2011 году была утверждена «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020», которая в достаточной мере определяет цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики [24]. Стратегия задает долгосрочные ориентиры развития субъектам инновационной деятельности, а также ориентиры финансирования сектора фундаментальной и прикладной науки и поддержки коммерциализации разработок.

На данный момент существует подготовленный в течении 2014 года открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Надо отметить что этот отчет описывает результаты реализации первого (2011-2013 гг.) «начального» этапа реализации государственной стратегии. Данный этап описывается как «Повышение восприимчивости бизнеса и экономики в целом к инновациям». Т.е. он является опорным, стартовой площадкой для реализации всей остальной стратегии.

В целом, по мнению составителей отчета, поставленная в стратегии цель была достигнута. Очевидно, что за последние годы в Российской Федерации удалось добиться ощутимого прогресса по таким направлениям, как популяризация инновационной деятельности и формирование инфраструктуры поддержки инноваций. Участники инновационного рынка РФ согласны с тем, что задача исправления секторальных и стадийных перекосов в инновационном сегменте экономики должна последовательно решаться.

Однако некоторые элементы инновационной инфраструктуры, несомненно, нуждаются в оптимизации. Так, содействуя дальнейшему формированию у россиян компетенций инновационного человека, следует уделять особое внимание развитию предпринимательских качеств.

Сферами повышенного внимания со стороны государства, институтов развития и всего инновационного сообщества РФ должны стать все еще не снятые до конца барьеры и ограничения, в том числе:

- недостаточно высокий уровень развития компетенций инновационной деятельности у представителей науки;
- не всегда требуемая степень технологической и маркетинговой проработки проектов (декларируемых их основателями в качестве инновационных);
- низкий спрос на инновации со стороны предприятий реального сектора;
- недостаточное налоговое стимулирование инновационного бизнеса [16];
- недостатки действующей системы охраны интеллектуальной собственности.

В итоге эксперты, оценивая предварительные итоги реализации первого этапа «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» и в целом результаты инновационного развития страны за последние несколько лет, признают, что сделано немало. Основы инновационной социально ориентированной экономики в стране

сформированы. А некоторые инструменты, такие как инфраструктура поддержки инновационной деятельности и сопутствующая ей экосистема, уже эффективно работают.

Разумеется, не все проблемы и барьеры на пути страны к инновационной модели развития удалось преодолеть. В частности, молодому инновационному сегменту российской экономики свойственны стадийные и секторальные дисбалансы. Чрезвычайно актуальной остается и проблема масштаба: к сожалению, доля российского инновационного бизнеса (продуктов и услуг) в общем ВВП страны пока не превышает 15 процентов, тогда как в развитых странах – 30 и более. И все-таки нынешняя ситуация существенно отличается в лучшую сторону. От этапа создания основ инновационного сектора экономики Россия может и должна решительно переходить к его динамичному развитию, коррекции и гармонизации. И следующая задача состоит в кратном повышении вклада инновационного сектора в ВВП Российской Федерации [22].

Однако, стоит заметить, что, несмотря на положительные выводы экспертного сообщества, данный план развития как любой другой стратегический проект является документом долгосрочного развития и немалая часть его ориентиров и целевых показателей характеризуют периоды времени, отдаленные настолько, что точность прогнозов серьезно снижается, и в период реализации второго этапа стратегии, необходимо уметь гибко адаптировать его под существующие реалии. Не стоит забывать что сложившаяся экономико-политическая ситуация на международной арене существенно изменила внешние условия реализации стратегии инновационного развития России.

Большая часть усилий исследователей в сфере управления инновациями в данный момент направлена на создание глобальных инновационных индексов, описывающих инновационное состояние всей страны или, как минимум, секторов экономики [20]. В том числе чисто теоретическими изысканиями заняты коллективы, чьих сил (и физических и административных) явно недостаточно для реализации подобного глобального проекта [5, 8, 12].

На западе разработкой и составлением глобальных инновационных индексов занимаются целые научные сообщества, для которых сами системы построения индексов не являются самоцелью, а позволяют достигать определенных целей [1, 4, 7, 9]. Российское научное сообщество на данный момент не располагает подобными ресурсами в сравнимом масштабе в силу своей разобщенности. Основные усилия же в данной сфере необходимо прилагать для изучения возможностей управления инновационными процессами, зарождающимися и реализующимися на базе предприятий малого и среднего масштаба.

Именно малые и средние предприятия являются источником множества инноваций. В большей степени организационного и маркетингового вида и продуктовых в гораздо меньшей степени [1]. Хотя и для этого утверждения уже находится довольно много исключений [3, 2].

Поэтому становится все более важным разработка инструментария, позволяющего проводить оперативное управление инновационными процессами, но не всей страны или отрасли, а в масштабах институциональной единицы – отдельно взятого предприятия. Подобную задачу вполне по силам решить небольшому коллективу ученых и на наш взгляд именно на этом направлении стоит сосредоточить усилия.

## 2. Методология и обоснование теории

Существует множество подходов к проведению оценки деятельности в той или иной сфере. Обычно выбор между количественными и качественными методами делается в зависимости от требуемого объема, точности и скорости проведения оценки. Однако в некоторых случаях целесообразно прибегать к методам экспертной оценки, преимущество которых проявляется в экономии всех затрат. Подобные экспертные методики не позволяют полностью решить поставленную задачу, тем не менее с их помощью получается выделить основную проблему или фактор, требующую уже более детального рассмотрения с применением количественных и качественных методов.

Вопрос оценки эффективности инновационной деятельности, оценки уровня инновационной активности все чаще встает перед многими исследователями. Инновационная активность по своей сути является комплексной характеристикой любого функционирующего института и поэтому оценку этого вида активности необходимо проводить комплексно – в целом по исследуемой области. Оценка инновационной деятельности предприятия или эффективности инновационного проекта является различными категориями несмотря на схожесть поставленных целей. И, следовательно, требуется решение различных задач для получения необходимого результата [21].

Так как инновационная активность является сложной, постоянно изменяющейся характеристикой, то для разработки объективной системы показателей необходимо чтобы в эту систему были включены категории, оценивающие работу непосредственно самих сотрудников, систему управления возникающими идеями, и, естественно, экономические показатели деятельности организации [6, С. 95].

Большая часть требуемых показателей может быть сформирована с помощью методов количественной оценки на основе двух подходов: функционального и результатного [15, С. 75]. Меньшая часть может потребовать применения третьего – факторно-результатного подхода. А оценку деятельности персонала целесообразно проводить с помощью рейтинговой оценки.

Особенностью применения функционального подхода для оценки инновационной активности предприятия является то, что при его применении используются показатели интенсивности реализации организацией тех или иных видов или компонентов деятельности, к примеру: реализация организацией определенных стадий НИОКР; приобретение различных видов нового оборудования; приобретение объектов интеллектуальной собственности. Также к компонентам инновационной деятельности можно отнести обучение и переподготовку персонала, разработку и реализацию маркетинговых программ.

Данный подход обладает как достоинствами, так и недостатками. В качестве достоинств функционального подхода можно выделить простоту, универсальность и минимум требуемых исходных данных. К недостаткам стоит отнести то, что данный подход не учитывает конечные результаты инновационной деятельности предприятия и, в итоге, не дает возможности оценить ее эффективность. Следующим недостатком является то, что реализация данного подхода не позволяет отделить рутинные, обыденные для производства процессы от действительно инновационных.

Результатный подход, как следует из названия, использует показатели, которые характеризуют именно результаты деятельности предприятия, в нашем случае результаты инновационной активности. В рамках результатного подхода происходит деление еще на три частных метода: динамический, эффективностный и динамико-эффективностный [15, С. 78-81]:

- динамический метод предполагает проведение оценки инновационной активности предприятия с помощью показателей, характеризующих интенсивность реализуемых предприятием инновационных разработок;
- эффективностный метод основывается на оценке инновационной активности предприятия с помощью показателей, выражающих степень достижения этим предприятием тех конечных целей его функционирования, на которые преимущественно ориентирована его инновационная деятельность;
- динамико-эффективностный метод является наиболее развитым подходом результатной группы, поскольку дает возможность оценивать инновационную активность предприятия с помощью комплексных показателей, интегрирующих в себе как оценки динамики реализуемых предприятием инновационных разработок, так и оценки эффективности таких разработок. Благодаря этому в рамках данного подхода устраняются основные недостатки двух предыдущих подходов, каковыми являются: для динамического подхода – отсутствие учета экономических результатов инновационной деятельности; для эффективностного подхода – отсутствие учета параметров скорости осуществления инновационных разработок.

Основным недостатком результатного подхода является то, что с его помощью можно только фиксировать уровень активности организации, основываясь на его результатах. Однако данный подход не дает возможности выявить предпосылки, которые формируют и определяют динамику деятельности организации.

Факторно-результатный подход в целом старается использовать достоинства функционального и результатного подходов и позволяет совместить как факторы, так и результаты деятельности предприятия. В рамках данного подхода для оценки инновационной активности предприятия используются как показатели результатного подхода, так и ряд дополнительных специфических показателей, в частности: показатели длительности отдельных стадий инновационных разработок; показатели динамики обновления портфеля продукции предприятия; объем новых технологий, переданных предприятием в рамках систем технологического трансфера; объемы экспортируемой предприятием новой продукции; число внедренных за период новых технологий и видов продукции и т.д.

Достоинством факторно-результатного подхода является возможность выявления с его помощью причинно-следственных связей, определяющих эффективность инновационной деятельности предприятия.

Организационные условия развития инновационной активности персонала организации в первую очередь предполагают оценку существующего уровня инновационности. Для получения данного показателя целесообразно применение рейтинговой оценки. Интегральные оценки и рейтинги широко используются в практике управления, так как только они позволяют оценить эффективность социальной, производственной и экономической деятельности среди однотипных объектов. Поэтому применение именно данной методики является наиболее эффективным способом достижения поставленных целей. Использование рейтинга предполагает, что анализу подвергается не один объект, а определенная совокупность, внутри которой происходит сравнение объектов между собой. Интегральный показатель предоставляет дополнительную информацию, которая помогает максимально объективно оценить результаты деятельности объекта на основе выявления качественных и количественных отклонений от базы сравнения. В итоге на выходе исследователи получают набор ранжированных рейтингов, позволяющих не только сделать

вывод о степени инновационной активности конкретного работника, но и об условиях формирования данной активности.

Все полученные показатели должны быть увязаны к комплексную систему, характеризующуюся конечным интегральным показателем, который будет отражать уровень инновационной активности конкретной институциональной единицы [11].

Комплексная оценка инновационной активности предприятия позволит выявить в целом эффект от внедрения инноваций, определить основные проблемы. Низкие показатели эффективности деятельности не всегда являются подтверждением неэффективного управления. Основные экономические показатели – прибыль и рентабельности – зависят от множества факторов, в том числе и внешних, которые очень часто трудно проанализировать и оценить. По мнению некоторых исследователей система показателей должна оценивать именно эффективность внутреннего управления инновациями, которая не всегда может иметь отражение через традиционные экономические и финансовые показатели. Также предполагается что разработанная методика позволит осуществлять контроль и проводить коррекцию в процессе реализации инновационной деятельности предприятия.

### **3. Разработка системы показателей для оперативной оценки и управления инновационной активностью предприятия**

Процесс оценки инновационной активности предприятия является сложным процессом. Основной сложностью является то, что сама инновационная активность отличается неоднородностью. Процесс инновационной деятельности определяется соответствием жизненному циклу инновационной идеи (продукта, услуги). От зарождения идеи до реализации конкретного проекта требуется совершить множество действий, на результат которых будут повлиять как внутренние, так и внешние факторы.

Поэтому проводить оценку необходимо по определенным этапам, максимально полно характеризующим процесс инновационной деятельности [18, С. 282]. В рамках представленной системы показателей управления инновационной деятельностью делится на четыре этапа.

#### **3.1. Этап разработки инновационных идей (проектов)**

Данный этап представляет собой процесс возникновения, зарождения идей, формирование из этих идей конкретных предложений и формулирование авторами определенных «проектов», «концептов».

Данный этап может характеризоваться множеством показателей, главными из которых являются следующие.

*Доля сотрудников, генерирующих основную массу идей, концептов*, от общего числа сотрудников. Данный показатель позволяет оценить уровень участия, вовлеченности сотрудников организации в процесс генерации идей, уровень их мотивации. Расчет показателя производится по следующей формуле:

$$K_{IS} = \frac{S_{IS}}{S_{TS}}, \quad (1.1)$$

где  $K_{IS}$  – коэффициент инновационности персонала;  $S_{TS}$  – общая численность сотрудников организации, чел.;  $S_{IS}$  – количество сотрудников генерирующих идеи, чел.

Необходимо заметить, что определение количества сотрудников, участвующих в инновационной деятельности в организации достаточно затруднено, если, конечно, не подходить к этому формально.

Для решения данной проблемы предлагается использовать рейтинговую оценку инновационной активности персонала. Однако и при использовании данного подхода имеются определенные сложности. Основной методологической сложностью в вопросах рейтинговой оценки инновационной активности персонала является отбор информативных признаков и трансформация разнородных показателей в интегральную оценку, по которой и будет производиться ранжирование. При выборе показателей следует учитывать: во-первых, соответствие оценки ее целям: абсолютным, относительным, качественным и динамическим; во-вторых, тип используемой переменной, для того чтобы производимые расчеты были математически корректны [17, С. 258].

При построении классификационного рейтинга определяется число групп и исследуемый объект относится к одной из заранее заданных групп. Упорядочение объектов внутри каждой отдельной группы не производится. Группам по результатам расчетов присваиваются определенные значения, которые и составляют рейтинговую шкалу.

Для определения рейтинга применяется метод эталонного объекта [19, С. 102-104]. Этот метод также называют методом расстояний, поскольку в его основе лежит идея определения расстояния от каждого объекта исследуемой совокупности до эталонного. В общем виде алгоритм получения рейтинговой оценки по указанному методу представлен в виде последовательности следующих действий:

- а. Исходные данные представляются в виде матрицы  $(a_{ij})$ , где по строкам записаны номера показателей ( $i=1, \dots, n$ ), а по столбцам – номера объектов ( $j=1, \dots, m$ ).
- б. Формируется эталонный объект, в соответствии с которым будет проводиться ранжирование. Например, для каждого из  $n$  выбранных показателей определяется норматив, соответствующий эталонному объекту, или по каждому показателю находится максимальное или оптимальное значение. На этой основе выбранных значений формируется столбец условного эталонного объекта  $(m+1)$ .
- в. Исходные данные матрицы  $(a_{ij})$  стандартизируются в отношении соответствующего показателя эталонного объекта по формуле:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\text{opt}_j a_{ij}}, \quad (1.1.1)$$

где  $x_{ij}$  – стандартизированные показатели состояния  $j$ -го объекта.

- г. Для каждого анализируемого объекта значение рейтинговой оценки определяется по формуле

$$p_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (1 - x_{ij})^2}, \quad (1.1.2)$$

- д. Объекты ранжируются в порядке возрастания рейтинговой оценки. Наивысший рейтинг имеет объект с минимальным значением  $p$  (т.е. объект, показатели которого наиболее близки к выбранному эталону).

В роли показателей инновационной активности были выбраны определенные качественные признаки – инновационные подходы и технологии в деятельности каждого сотрудника предприятия. Они сформулированы в следующих понятиях:



«хочу знать/учусь/знаю», «разрабатываю/проектирую», «внедряю/использую». По каждому сотруднику значения этих показателей должны определяться анкетным опросом самих сотрудников и их коллег.

- е. Результаты расчетов рейтинговых оценок полученных на основании формулы (1.1.2.) по каждому сотруднику сведены в матрицу, содержащую четыре строки – последняя является рейтинговой оценкой для сотрудника:

$$(p_{ij}) = \begin{pmatrix} p_{1,1} & \dots & p_{n,1} \\ \dots & \dots & \dots \\ p_{1,m} & \dots & p_{n,m} \\ p_1 & \dots & p_n \end{pmatrix}, \quad (1.1.2.)$$

- ж. После получения массива данных в виде рейтинговых оценок сотрудников создаем правило, что существенную инновационную активность проявляют те сотрудники, рейтинг которых выше среднего квадратического отклонения по данной совокупности.

Таким образом получается определить количество инновационно активных сотрудников, т.е. предоставить исходные данные для расчета показателя  $K_{IS}$ .

*Доля инновационных проектов (концептов)* в общем количестве сгенерированных и сформулированных идей. Данный показатель позволяет оценить степень инновационности генерируемых организацией идей (проектов). Расчет производится следующим образом:

$$K_{IP} = \frac{S_{IP}}{S_{TP}}, \quad (1.2.)$$

где  $K_{IP}$  – коэффициент проектной инновационности;  $S_{TP}$  – общее количество проектов на предприятии, шт.;  $S_{IP}$  – число инновационных проектов, шт.

*Готовность основных фондов к инновациям.* Этот показатель характеризует обеспеченность организации необходимыми средствами для реализации генерируемых идей (проектов). Рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{IFa} = \frac{S_{TFa} + S_{NFa}}{S_{TFa}}, \quad (1.3.)$$

где  $P_{IFa}$  – показатель обеспеченности организации основными фондами для реализации инновационных проектов;  $S_{TFa}$  – основные фонды, находящиеся в распоряжении организации, руб.;  $S_{NFa}$  – основные фонды дополнительно требуемые для реализации генерируемых инновационных идей (проектов) организации, руб.

*Готовность персонала к инновациям.* С помощью данного показателя измеряется обеспеченность организации персоналом для реализации генерируемых идей (проектов). Расчет производится по следующей формуле:

$$P_{IS} = \frac{S_{TS} + S_{NS}}{S_{TS}}, \quad (1.4.)$$

где  $P_{IS}$  – показатель обеспеченности организации сотрудниками для реализации инновационных проектов;  $S_{TS}$  – персонал, находящиеся в распоряжении организации, чел.;  $S_{NS}$  – дополнительно необходимый персонал для реализации генерируемых инновационных идей (проектов) организации, чел.

*Готовность к инвестированию в инновационные проекты.* Этот показатель позволяет оценить финансовую обеспеченность организации собственными средствами для реализации инновационных проектов, которые генерируются ее сотрудниками. Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{II} = \frac{S_{TOF} + S_{NOF}}{S_{TOF}}, \quad (1.5.)$$

где  $P_{II}$  – показатель обеспеченности организации собственными средствами для реализации своих инновационных проектов;  $S_{TOF}$  – собственные финансовые ресурсы, находящиеся в распоряжении организации, руб.;  $S_{NOF}$  – финансовые ресурсы дополнительно требуемые для реализации генерируемых инновационных идей (проектов) организации, руб.

Все эти пять показателей характеризующих первый этап инновационной деятельности предприятия вместе формируют **индекс готовности к инновациям**:

$$I_{PI} = K_{IS} + K_{IP} + P_{IFa} + P_{IS}, \quad (1.6.)$$

**Таблица 1**

**Этап разработки инновационных идей (проектов) (составлено автором)**

Наименование показателя	Обозначение показателя
Индекс готовности предприятия к инновациям	$I_{PI}$
Доля сотрудников, генерирующих основную массу идей, концептов, от общего числа сотрудников.	$K_{IS}$
Доля инновационных проектов (концептов) в общем количестве сгенерированных и сформулированных идей.	$K_{IP}$
Готовность основных фондов предприятия к инновациям.	$P_{IFa}$
Готовность персонала предприятия к инновациям.	$P_{IS}$
Готовность предприятия к инвестированию в инновационные проекты.	$P_{II}$

### 3.2. Этап внедрения разработанных инновационных идей (проектов)

Следующим этапом инновационной деятельности предприятия является этап внедрения разработанных инновационных идей (проектов). Данный этап представляет собой период внедрения в процесс производства и реализации тех сгенерированных сотрудниками предприятия инновационных идей (проектов), которые прошли предварительную оценку и были признаны перспективными.

Интегральный индекс данного этапа формируется следующими показателями.

*Доля прошедших отбор для внедрения инновационных проектов.* Этот показатель помогает оценить какая часть из сгенерированных инновационных идей (проектов) была признана перспективными и пошла в разработку. Расчет показателя производится по следующей формуле:

$$K_{IMP} = \frac{S_{IMP}}{S_{IP}}, \quad (1.7.)$$

где  $K_{IMP}$  – коэффициент внедряемых инновационных проектов;  $S_{IP}$  – общее число инновационных проектов, шт.;  $S_{IMP}$  – число внедряемых инновационных проектов, шт.

*Доля сотрудников, участвующих во внедрении инновационных проектов.* Данный показатель характеризует степень вовлеченности персонала организации во внедрение инновационных проектов. Рассчитывается по формуле:

$$K_{ES} = \frac{S_{ES}}{S_{TS}}, \quad (1.8.)$$

где  $K_{ES}$  – коэффициент вовлеченности персонала во внедрение инноваций;  $S_{TS}$  – персонал, находящиеся в распоряжении организации, чел.;  $S_{ES}$  – персонал, участвующий во внедрении инноваций, чел.

*Коэффициент освоения нового оборудования для внедрения инновационных проектов,* показывающий объем освоения нового оборудования, обеспечивающего реализацию инновационных идей (проектов). Данный показатель рассчитывается следующим образом:

$$K_{EFa} = \frac{S_{EFa}}{S_{TFa}}, \quad (1.9.)$$

где  $K_{EFa}$  – коэффициент освоения нового оборудования для внедрения инновационных проектов;  $S_{TFa}$  – основные фонды, находящиеся в распоряжении организации, руб.;  $S_{EFa}$  – основные фонды введенные в эксплуатацию для внедрения инновационных идей (проектов), руб.

*Доля затрат для внедрения инновационных проектов.* С помощью данного показателя измеряется доля финансовых затрат на внедрение инновационных идей (проектов) в числе общих финансовых затрат организации. Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{IFC} = \frac{S_{IFC}}{S_{TFC}}, \quad (1.10.)$$

где  $K_{IFC}$  – коэффициент инновационных затрат;  $S_{TFC}$  – общие затраты организации, руб.;  $S_{IFC}$  – затраты на внедрение инновационных идей (проектов), руб.

*Индекс внедряемости инноваций* на предприятии является интегральным показателем деятельности на данном этапе развития инноваций и рассчитывается по формуле:

$$I_{II} = K_{IMP} + K_{ES} + K_{EFa} + K_{IFC}, \quad (1.11.)$$

**Таблица 2**

**Этап внедрения разработанных инновационных идей (проектов) (составлено автором)**

Наименование показателя	Обозначение показателя
Индекс внедряемости инноваций	$I_{II}$
Доля прошедших отбор для внедрения инновационных идей (проектов), от общего числа идей (проектов).	$K_{IMP}$
Доля сотрудников, участвующих во внедрении инновационных идей (проектов), от общего числа сотрудников предприятия.	$K_{ES}$
Коэффициент освоения нового оборудования для внедрения инновационных идей (проектов).	$K_{EFa}$
Доля затрат для внедрения инновационных проектов, от общего числа затрат предприятия.	$K_{IFC}$

### 3.3. Этап реализации и освоения инновационных идей (проектов)

Этап реализации и освоения инновационных идей (проектов) является третьим этапом инновационной активности предприятия. Этот этап является временем для оценки реализованных инновационных проектов, оценке эффективности деятельности по их внедрению. Данный этап определяется следующими показателями.

*Доля реализованных инновационных проектов.* Оценивает долю реализованных инновационных проектов от числа проектов прошедших отбор для внедрения. Рассчитывается по формуле:

$$K_{CIP} = \frac{S_{CIP}}{S_{IMP}}, \quad (1.12.)$$

где  $K_{CIP}$  – коэффициент реализации инноваций;  $S_{IMP}$  – число внедряемых инновационных идей (проектов), шт.;  $S_{CIP}$  – число реализованных инновационных идей (проектов), шт.

*Доля времени затраченного на реализацию инновационных проектов* от запланированного, позволяет оценить эффективность реализации инновационных проектов во временном контексте. Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{EPTI} = \frac{S_{EPT}}{S_{ST}}, \quad (1.13.)$$

где  $K_{EPT}$  – коэффициент эффективности затраченного на инновации времени;  $S_{ST}$  – объем запланированного времени на реализацию инновационной идеи (проекта), час.;  $S_{EPT}$  – реальный объем времени, затраченный на реализацию инновационной идеи (проекта), час.

*Доля затрат на реализацию инновационных проектов* от запланированных, которая характеризует эффективность планирования финансовых затрат на реализацию инновационных идей (проектов). Данный показатель рассчитывается по формуле:

$$K_{EPFC} = \frac{S_{EPFC}}{S_{SFC}}, \quad (1.14.)$$

где  $K_{EPFC}$  – коэффициент эффективности планирования финансовых затрат на реализацию инновационных идей (проектов);  $S_{SFC}$  – планируемые затраты на внедрение инновационных идей (проектов), руб.;  $S_{EPFC}$  – реальные затраты на внедрение инновационных идей (проектов), руб.

*Доля привлеченных для реализацию инновационного проекта новых сотрудников* от начального числа сотрудников. Позволяет оценить увеличение персонала в зависимости от реализации инновационных идей (проектов). Рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{EOS} = \frac{S_{EOS}}{S_{TS}}, \quad (1.15.)$$

где  $K_{EOS}$  – коэффициент прироста персонала в зависимости от реализации инновационных идей;  $S_{TS}$  – персонал, находящиеся в распоряжении организации, чел.;  $S_{EOS}$  – внешние сотрудники, привлеченные для реализации инновационных идей (проектов), чел.

Групповой *индекс реализуемости инноваций* на предприятии рассчитывается следующим образом:

$$I_{DI} = K_{CIP} + K_{EPT} + K_{EPFC} + K_{EOS}, \quad (1.16.)$$

Таблица 3

Этап реализации и освоения инновационных идей (проектов) (составлено автором)

Наименование показателя	Обозначение показателя
Индекс реализуемости инноваций	$I_{DI}$
Доля реализованных инновационных идей (проектов), от числа идей (проектов) прошедших отбор для внедрения.	$K_{CIP}$
Доля времени затраченного на реализацию инновационных проектов от запланированного.	$K_{EPTI}$
Доля затрат на реализацию инновационных идей (проектов) от запланированных	$K_{EPFC}$
Доля привлеченных для реализации инновационного проекта новых сотрудников предприятия от начального числа сотрудников.	$K_{EOS}$

### 3.4. Этап эффективности инновационных проектов

Этап эффективности инновационных проектов закономерно является итоговым. На протяжении всего данного этапа предприятие получает непосредственную выгоду от инновационных идей (проектов), которые были успешно внедрены в производство товаров, работ и услуг. Именно на этом этапе оценивается результативность инновационной деятельности.

*Коэффициент роста прибыли в период эффективности инновационных проектов* характеризует показывает эффект прироста прибыли за счет реализации инновационных идей (проектов). Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{IP} = \frac{S_{IP}}{S_{PC}} \quad (1.17.)$$

где  $K_{IP}$  – коэффициент прибыльности инновационных проектов;  $S_{PC}$  – объем прибил предприятия в период, предшествующий реализации инновационных идей (проектов), руб.;  $S_{IP}$  – прирост прибыли за счет реализации инновационных идей (проектов), руб.

*Доля инвестиций в новые инновационные проекты.* Данный показатель позволяет оценить какая часть инвестиций в период эффективности уже реализованных инновационных идей (проектов) направляется на разработку, внедрение и реализацию новых инновационных идей (проектов). Данный показатель рассчитывается по формуле:

$$K_{IG} = \frac{S_{II}}{S_{TI}}, \quad (1.18.)$$

где  $K_{IG}$  – коэффициент инновационного роста;  $S_{TI}$  – общий объем инвестиций за исследуемый период, руб.;  $S_{II}$  – объем инвестиций, выделяемый на разработку, внедрение и реализацию инновационных идей (проектов), руб.

*Коэффициент экспансии организации,* показывающий общий рост реализации предприятия за счет новых продуктов, работ и услуг, или прихода на новые рынки сбыта, или новые сегменты рынка в период эффективности инновационных проектов. Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{EXC} = \frac{S_{SC} + S_{EXC}}{S_{SC}}, \quad (1.19.)$$

где  $K_{EXC}$  – коэффициент экспансии организации;  $S_{SC}$  – объем реализации предприятия в период, предшествующий реализации инновационных идей (проектов), руб.;  $S_{EXC}$  – прирост реализации предприятия за счет новых продуктов, работ и услуг, или прихода на новые рынки сбыта, или новые сегменты рынка в период эффективности инновационных проектов, руб.

*Коэффициент роста количества инновационных сотрудников организации.* Данный показатель характеризует обновление персонала организации за счет привлечения внешних сотрудников для внедрения и реализации инновационных идей (проектов). Рассчитывается по формуле:

$$K_{EXS} = \frac{S_{TS} + S_{EOS}}{S_{TS}}, \quad (1.20.)$$

где  $K_{EXS}$  – коэффициент экспансии (расширения) коллектива организации за период внедрения и реализации инновационных идей (проектов);  $S_{TS}$  – персонал, находящиеся в распоряжении организации в период, предшествующий реализации инновационных идей (проектов), чел.;  $S_{EOS}$  – внешние сотрудники, привлеченные для реализации инновационных идей (проектов), чел.

По итогам исследования четвертой группы показателей формирует **индекс эффективности инновационных идей (проектов)**. Данный индекс рассчитывается следующим образом:

$$I_{EI} = K_{IP} + K_{IG} + K_{EXC} + K_{EXS}, \quad (1.21.)$$

**Таблица 4**

**Этап эффективности инновационных идей (проектов) (составлено автором)**

Наименование показателя	Обозначение показателя
Индекс эффективности инноваций	$I_{EI}$
Коэффициент роста прибыли в период эффективности инновационных проектов.	$K_{IP}$
Доля инвестиций в новые инновационные проекты.	$K_{IG}$
Коэффициент экспансии организации.	$K_{EXC}$
Коэффициент роста количества инновационных сотрудников организации.	$K_{EXS}$

### 3.5. Интегральный индекс инновационной активности предприятия

Несмотря на то, что каждый из рассмотренных показателей является частью системы, они также являются отражением инновационной деятельности конкретного предприятия и могут быть использованы по отдельности как практические инструменты для анализа и корректировки конкретного аспекта деятельности предприятия.

Для возможности оценки общего уровня инновационной активности исследуемого предприятия следует рассчитать обобщающий показатель. В нашем случае система этапных индексов по каждому из этапов инновационной деятельности предприятия формирует интегральный индекс инновационной активности предприятия. для получения достоверного

результат предлагается ввести удельный вес к каждому этапному индексу, характеризующему инновационную деятельность предприятия на соответствующем этапе. В итоге интегральный индекс инновационной активности предприятия рассчитывается по следующей формуле:

$$I_{IA} = 0.25 \times I_{PI} + 0.2 \times I_{II} + 0.25 \times I_{DI} + 0.3 \times I_{EI}, \quad (1.22.)$$

#### 4. Заключение

Система предложенных индикаторов использует в большей мере обычные статистические данные, собираемые предприятием для предоставления периодической отчетности в контролирующие органы. Лишь малая часть предложенных показателей требует дополнительных затрат для сбора данных и их систематической обработки. Несмотря на это предложенные показатели затрагивают практически все важные аспекты деятельности предприятия.

Для успешной реализации инновационного потенциала любого предприятия необходимо всесторонне анализировать его деятельность. Разработанная система оценки инновационной активности предприятия позволяет провести детальную оценку на каждом из этапов реализации жизненного цикла инноваций. Дополнительной особенностью данной системы является возможность использования разработанных индикаторов (показателей, коэффициентов и индексов) как в совокупности, так и по отдельности. Анализируя изменение соответствующих показателей в определенные периоды руководитель имеет возможность проводить своевременную коррекцию системы управления предприятием, в целях повышения эффективности как непосредственно инновационной деятельности, так и деятельности всего предприятия в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Andries P., Czarnitzki D. Small firm innovation performance and employee involvement // *Small Business Economics*. – 2014. – Т. 43. – №1. – С. 21-38.
2. Blind K. The influence of regulations on innovation: A quantitative assessment for OECD countries // *Research Policy*. – 2012. – Т. 41. – №2. – С. 391-400.
3. Boyer T., Blazy R. Born to be alive? The survival of innovative and non-innovative French micro-start-ups // *Small Business Economics*. – 2014. – Т. 42. – №4. – С. 669-683.
4. Crossing the Next Regional Frontier. Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.statsamerica.org/innovation/reports/crossing\\_regional\\_frontier\\_full\\_report.pdf](http://www.statsamerica.org/innovation/reports/crossing_regional_frontier_full_report.pdf) (Дата обращения: 29.10.2015).
5. Gotsch M., Hipp C. Innovation measurement for knowledge intensive business services: Suitability of trademarks as additional indicator of innovation. – 2011. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.researchgate.net/profile/CB\\_Hipp/publication/267785897\\_Innovation\\_Measurement\\_for\\_Knowledge\\_Intensive\\_Business\\_Services\\_Suitability\\_of\\_Trademarks\\_as\\_Additional\\_Indicator\\_of\\_Innovation/links/54ea3f290cf25ba91c82b7c8.pdf](http://www.researchgate.net/profile/CB_Hipp/publication/267785897_Innovation_Measurement_for_Knowledge_Intensive_Business_Services_Suitability_of_Trademarks_as_Additional_Indicator_of_Innovation/links/54ea3f290cf25ba91c82b7c8.pdf) (Дата обращения: 29.10.2015).
6. Khnyazev S.A., Sizeneva L.A., Orlova N.V., Kharkova N.N. Role and Objects of Information Technologies in the System of Management of Company's Knowledge // *Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy*. September 2015. Vol 6. No 5. S1. P. 91-97.
7. NYCEDC Innovation Index – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.nycedc.com/sites/default/files/filemanager/Resources/Economic\\_Data/InnovationIndexReport.pdf](http://www.nycedc.com/sites/default/files/filemanager/Resources/Economic_Data/InnovationIndexReport.pdf) (Дата обращения: 29.10.2015).
8. Pesole A. et al. How much does ICT contribute to innovation output? An analysis of the ICT component in the innovation output indicator. – Institute for Prospective and Technological Studies, Joint Research Centre, 2015. – № JRC94372. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC94372/jrc94372.pdf> (Дата обращения: 29.10.2015).
9. UK Innovation Index: Productivity and Growth in UK Industries – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/uk\\_innovation\\_index\\_productivity\\_and\\_growth\\_in\\_uk\\_industries.pdf](http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/uk_innovation_index_productivity_and_growth_in_uk_industries.pdf) (Дата обращения: 29.10.2015).
10. Боташев А.Ю., Сизенева Л.А. Подходы построения системы и методических этапов мониторинга как функционального инструментария эффективного управления хозяйствующей единицей // *Аудит и финансовый анализ*. 2013. №3. С. 328-331.
11. Васильев Е.С., Лисовская Н.В. Анализ динамики индекса инновационного потенциала современной России // *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2014. №1. С. 58-65.
12. Васильев Е.С., Сизенева Л.А. Индикаторы измерения инновационной активности в Российской Федерации // *Экономическая безопасность России и*



- стратегии развития ее регионов в современных условиях Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет, Российский фонд фундаментальных исследований. 2015. С. 49-51.
13. Васильев Е.С., Харькова Н.Н. Инновационная парадигма: современная философия или основа предпринимательства? // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. №1. С. 138-142.
  14. Васильева Е.Н. Факторы формирования экономической и инновационной активности молодежи в современных условиях (на материале Волгоградской области) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12: Психология. Социология. Педагогика. 2014. №4. С. 153-160.
  15. Власова А.Е. Основные показатели, используемые для оценки инновационной активности розничных торговых предприятий // Поволжский торгово-экономический журнал. 2013. №6 (34). С. 73-84.
  16. Глушенко Л.А. Стимулы и критерии эффективности проведения налоговых реформ в России. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.10. – Финансы, денежное обращение и кредит. Волгоград, 2005. 169 с.
  17. Журкин М.Г. Рейтинговая оценка инновационной активности преподавателей вуза: актуальность, цели, методика // Мир образования - образование в мире. 2015. №2. С. 256-261.
  18. Захарова М.И. Разработка системы показателей для оценки инновационной активности // Вестник ИрГТУ 2014. №11 (94). С. 280-284.
  19. Карминский, А.М. Энциклопедия рейтингов: экономика, общество, спорт / А.М. Карминский, А.А. Полозов, С.П. Ермаков. М.: Экон. газета, 2011. 349 с.
  20. Монахов И.А. Индикаторы и показатели инновационной активности стран и территориальных образований: зарубежный опыт // Вестник ТвГУ. Серия "Экономика и управление". №3. 2013. С. 35-49.
  21. Немченко А.В. Инновационная деятельность как основа формирования расширенного воспроизводства в регионе // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2015. №S21. С. 11-15.
  22. Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Выпуск 1. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/20216/3525.pdf> (дата обращения: 29.10.2015).
  23. Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд. М.: Совместная публикация ОЭСР и Евростата, М., 2006. 192 с.
  24. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5636/1238.pdf> (дата обращения: 29.10.2015).

**Рецензент:** Шохнех Анна Владимировна, профессор кафедры «Экономики и менеджмента», ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений» Волгоградский филиал.

**Vasil'ev Evgeniy Sergeevich**  
Plekhanov Russian University of Economics  
Russia, Volgograd  
E-mail: [vasileves@gmail.com](mailto:vasileves@gmail.com)

**Vasil'eva Ekaterina Nikolaevna**  
Volgograd State University  
Russia, Volgograd  
E-mail: [vasilevaen@yandex.ru](mailto:vasilevaen@yandex.ru)

## **Development of a system for calculating the integral index of innovative activity of the enterprises of small and average business**

**Abstract.** Pursuing the goal of developing a universal and flexible system of indicators of innovative activity of enterprises, the authors have conducted in-depth analysis of existing systems of indicators of innovation activity that are applied by research institutes in the U.S., Europe and Russia.

Innovative activity of any enterprise can be presented in a successive cyclic passing of the stages that characterize in general the life cycle of any innovative product: from the idea generation up to obtaining of specific economic results in the implementation of the final innovative solutions. Within the developed system, the authors propose a prospective rating methodology to determine the share of innovation-active personnel at the enterprises. This technique can be successfully applied in enterprises of any size and in any sector of the economy. Using the established economic techniques (dynamic approach; efficiency approach; dynamic and efficiency approach) the authors develop a comprehensive evaluation system of the efficiency of innovative activities of the enterprise, which allows to maintain the inspection and subsequent correction of all the aspects of company activity related to innovative activity at various implementation stages of innovative ideas (projects).

Thus, the system of innovation indicators developed and substantiated by the authors is an exceptionally flexible and effective tool for the control and implementation of innovative ideas (projects), which ultimately allows to adapt the developed system for most management tasks related to the development and implementation of innovative ideas (projects).

**Keywords:** statistics of innovations; innovative activity; innovative activities; measurement of innovation activity; innovation indicators; rating system; dynamic approach; efficiency approach; dynamic and efficiency approach; management of innovative development; the system of innovation indicators.

## REFERENCES

1. Andries P., Czarnitzki D. Small firm innovation performance and employee involvement // *Small Business Economics*. – 2014. – Т. 43. – №1. – С. 21-38.
2. Blind K. The influence of regulations on innovation: A quantitative assessment for OECD countries // *Research Policy*. – 2012. – Т. 41. – №2. – С. 391-400.
3. Boyer T., Blazy R. Born to be alive? The survival of innovative and non-innovative French micro-start-ups // *Small Business Economics*. – 2014. – Т. 42. – №4. – С. 669-683.
4. Crossing the Next Regional Frontier. Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy. – *Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: [http://www.statsamerica.org/innovation/reports/crossing\\_regional\\_frontier\\_full\\_report.pdf](http://www.statsamerica.org/innovation/reports/crossing_regional_frontier_full_report.pdf)* (Data obrashcheniya: 29.10.2015).
5. Gotsch M., Hipp C. Innovation measurement for knowledge intensive business services: Suitability of trademarks as additional indicator of innovation. – 2011. – *Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: [http://www.researchgate.net/profile/CB\\_Hipp/publication/267785897\\_Innovation\\_Measurement\\_for\\_Knowledge\\_Intensive\\_Business\\_Services\\_Suitability\\_of\\_Trademarks\\_as\\_Additional\\_Indicator\\_of\\_Innovation/links/54ea3f290cf25ba91c82b7c8.pdf](http://www.researchgate.net/profile/CB_Hipp/publication/267785897_Innovation_Measurement_for_Knowledge_Intensive_Business_Services_Suitability_of_Trademarks_as_Additional_Indicator_of_Innovation/links/54ea3f290cf25ba91c82b7c8.pdf)* (Data obrashcheniya: 29.10.2015).
6. Khnyazev S.A., Sizeneva L.A., Orlova N.V., Kharkova N.N. Role and Objects of Information Technologies in the System of Management of Company's Knowledge // *Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy*. September 2015. Vol 6. No 5. S1. P. 91-97.
7. NYCEDC Innovation Index – *Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: [http://www.nycedc.com/sites/default/files/filemanager/Resources/Economic\\_Data/InnovationIndexReport.pdf](http://www.nycedc.com/sites/default/files/filemanager/Resources/Economic_Data/InnovationIndexReport.pdf)* (Data obrashcheniya: 29.10.2015).
8. Pesole A. et al. How much does ICT contribute to innovation output? An analysis of the ICT component in the innovation output indicator. – *Institute for Prospective and Technological Studies, Joint Research Centre, 2015. – № JRC94372. – Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC94372/jrc94372.pdf>* (Data obrashcheniya: 29.10.2015).
9. UK Innovation Index: Productivity and Growth in UK Industries – *Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: [http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/uk\\_innovation\\_index\\_productivity\\_and\\_growth\\_in\\_uk\\_industries.pdf](http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/uk_innovation_index_productivity_and_growth_in_uk_industries.pdf)* (Data obrashcheniya: 29.10.2015).
10. Botashev A.Yu., Sizeneva L.A. Podkhody postroeniya sistemy i metodicheskikh etapov monitoringa kak funktsional'nogo instrumentariya effektivnogo upravleniya khozyaystvuyushchey edinitsey // *Audit i finansovyy analiz*. 2013. №3. S. 328-331.
11. Vasil'ev E.S., Lisovskaya N.V. Analiz dinamiki indeksa innovatsionnogo potentsiala sovremennoy Rossii // *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya*. 2014. №1. S. 58-65.

12. Vasil'ev E.S., Sizeneva L.A. Indikatory izmereniya innovatsionnoy aktivnosti v Rossiyskoy Federatsii // Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii i strategii razvitiya ee regionov v sovremennykh usloviyakh Sbornik nauchnykh trudov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii, Volgogradskiy gosudarstvennyy tekhnicheskii universitet, Rossiyskiy fond fundamental'nykh issledovaniy. 2015. S. 49-51.
13. Vasil'ev E.S., Khar'kova N.N. Innovatsionnaya paradigma: sovremennaya filosofiya ili osnova predprinimatel'stva? // Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa. 2014. №1. S. 138-142.
14. Vasil'eva E.N. Faktory formirovaniya ekonomicheskoy i innovatsionnoy aktivnosti molodezhi v sovremennykh usloviyakh (na materiale Volgogradskoy oblasti) // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 12: Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika. 2014. №4. S. 153-160.
15. Vlasova A.E. Osnovnye pokazateli, ispol'zuemye dlya otsenki innovatsionnoy aktivnosti roznichnykh torgovykh predpriyatiy // Povolzhskiy torgovo-ekonomicheskii zhurnal. 2013. №6 (34). S. 73-84.
16. Glushenko L.A. Stimuly i kriterii effektivnosti provedeniya nalogovykh reform v Rossii. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk po spetsial'nosti 08.00.10. – Finansy, denezhnoe obrashchenie i kredit. Volgograd, 2005. 169 s.
17. Zhurkin M.G. Reytingovaya otsenka innovatsionnoy aktivnosti prepodavateley vuza: aktual'nost', tseli, metodika // Mir obrazovaniya - obrazovanie v mire. 2015. №2. S. 256-261.
18. Zakharova M.I. Razrabotka sistemy pokazateley dlya otsenki innovatsionnoy aktivnosti // Vestnik IrGTU 2014. №11 (94). S. 280-284.
19. Karminskiy, A.M. Entsiklopediya reytingov: ekonomika, obshchestvo, sport / A.M. Karminskiy, A.A. Polozov, S.P. Ermakov. M.: Ekon. gazeta, 2011. 349 s.
20. Monakhov I.A. Indikatory i pokazateli innovatsionnoy aktivnosti stran i territorial'nykh obrazovaniy: zarubezhnyy opyt // Vestnik TvGU. Seriya "Ekonomika i upravlenie". №3. 2013. S. 35-49.
21. Nemchenko A.V. Innovatsionnaya deyatel'nost' kak osnova formirovaniya rasshirennoy vosproizvodstva v regione // Nauchno-metodicheskii elektronnyy zhurnal Kontsept. 2015. №S21. S. 11-15.
22. Otkrytyy ekspertno-analiticheskii otchet o khode realizatsii «Strategii innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda». Vypusk 1. – Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/20216/3525.pdf> (data obrashcheniya: 29.10.2015).
23. Rukovodstvo Oslo: Rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyam. 3-e izd. M.: Sovmestnaya publikatsiya OESR i Evrostata, M., 2006. 192 s.
24. Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda – Elektron. tekstovye dan. – Rezhim dostupa: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5636/1238.pdf> (data obrashcheniya: 29.10.2015).