

УДК 33.338.24

Интеллектуальный потенциал региона: оценка и механизм управления в инновационной деятельности

ЛОСЕВА ОЛЬГА ВЛАДИСЛАВОВНА, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Оценка и управление собственностью» Финансового университета, Москва, Россия
E-mail: OVLoseva@fa.ru

Аннотация. В современной экономике, характеризующейся глобализацией, частыми кризисными явлениями, ускорением научно-технического прогресса, особую значимость приобретают инновационная деятельность и ее базис – интеллектуальный потенциал, представляющий собой совокупность интеллектуальных ресурсов и достигнутых интеллектуальных результатов, в том числе инноваций. В статье приведена авторская структура интеллектуального потенциала региона, раскрыты основные элементы методологии его оценки. Представлена модель оценки интеллектуального потенциала на основе статистического подхода. Под качеством интеллектуального потенциала региона предложено понимать совокупность двух его характеристик – уровня развития и устойчивости функционирования по совокупности индикаторов в системе регионов, заданных матрицей. При расчете сводных рейтингов предложено учитывать энтропию частных индикаторов с целью повышения достоверности ранжирования.

Приведен механизм управления качеством интеллектуального потенциала региона в инновационной деятельности, включающий следующие инструменты диагностики и мониторинга: 1) систему индикаторов интеллектуального потенциала, характеризующих его состояние в сферах, являющихся ключевыми для эффективной инновационной деятельности: инновационно-предпринимательской, научно-исследовательской и культурно-образовательной; 2) методику оценки качества интеллектуального потенциала, базирующуюся на определении интегральных рейтингов по уровню развития и стабильности значений индикаторов конкретного региона в системе других регионов с учетом энтропии индикаторов; 3) алгоритм факторного анализа динамики состояния интеллектуального потенциала на основе индексного метода.

Определены направления использования полученных результатов в интересах инновационного развития региона и ожидаемые эффекты от их практического внедрения: финансовый, бюджетный, управленческий, общеэкономический.

Сформулирован вывод о том, что методология оценки интеллектуального потенциала и механизм управления его качеством могут быть эффективно использованы в целях активизации инновационной деятельности региона.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, регион, инновационная деятельность, инновационное развитие, оценка, качество, механизм управления.

Intellectual Potential of a Region: Appraisal and Control Tool in Innovative Activity

OLGA V. LOSEVA, Doctor of Economic Sciences, Docent, Professor of the Department "Property valuation and management" Financial University, Moscow, Russia
E-mail: OVLoseva@fa.ru

Abstract. In today's economy, characterized by globalization, frequent crisis phenomenon, acceleration of scientific-technical progress innovative activity takes on special significance. The basis for innovative activity is intellectual potential which is a set of intellectual resources and attained intellectual results, including innovation. The article presents the structure of intellectual potential of a region, reveals the main elements of the methodology for its evaluation. A model of intellectual potential appraisal based on statistical approach is offered. The quality of intellectual potential of a region is understood as the combination of its two characteristics, i. e. the level of development and sustainability of functioning according to the indicators aggregate in the system of regions, the indicators being specified by the matrix. It is suggested that the entropy of particular indicators should be taken into account when calculating summary rating in order to increase ranking reliability.

The tool of control over the region's intellectual potential quality in innovation is shown, the former comprising the following tools of diagnostics and monitoring: 1) system of indicators of intellectual potential characterizing its state in the areas that are crucial for effective innovation, i. e. innovation and entrepreneurship, research and cultural-educational ones; 2) procedure of the intellectual potential quality estimation, based on determination of integral rankings, carried out according to the level of development and stability of the indicator values of a particular region within the system of other regions, and taking into account indicators entropy; 3) factor analysis algorithm of the intellectual potential dynamics on the basis of the index method.

The paper sets the guidelines for use of the obtained results in the interests of the region's innovation development and anticipated effects from their practical implementation: financial, budgetary, administrative, general economic effects.

The conclusion is made that methodology for appraisal of intellectual potential and the tool of control over its quality can be effectively applied in order to stir up innovation in the region.

Keywords: intellectual potential, region, innovative activities, innovative development, evaluation, quality, control tool.

Необходимым условием роста российской экономики в современных условиях является повышение результативности инновационной деятельности, которая в значительной степени определяется, с одной стороны, способностями и возможностями экономических субъектов (работников, организаций, регионов) к использованию и генерации новых знаний, а с другой — полученными интеллектуальными результатами. Другими словами, речь идет о ресурсном и достигнутом интеллектуальном потенциале инновационной деятельности. Оценка интеллектуального потенциала — важнейший инструмент эффективного управления его качеством в интересах инновационного развития социально-экономических систем. В статье речь пойдет о региональных системах. Развитие методологии и совершенствование практики оценки интеллектуального потенциала региона позволят создать научно-методическую основу разработки и мониторинга программ, направленных на повышение его

инвестиционной привлекательности, развитие региональной инновационной системы, обеспечение роста инновационной активности среднего и малого бизнеса.

Сформулируем понятие интеллектуального потенциала (ИП) с позиций выделения существенных характеристик, которые обеспечивает региону эффективное функционирование и развитие в условиях инновационной экономики. Тогда интеллектуальный потенциал региона — это две взаимосвязанные составляющие: ресурсный потенциал, который включает в себя интеллектуальный потенциал работников, а также потенциал условий, возможностей инновационной деятельности, созданных в регионе, и достигнутый потенциал, включающий в себя результаты инновационной деятельности как самих работников, так и самой организации (в виде новых знаний, инноваций, объектов интеллектуальной собственности и проч.), благодаря которым ресурсный потенциал становится интеллектуальным капиталом, имеющим стоимостное измерение.

Производным данных видов потенциала является приращенный интеллектуальный потенциал, который определяется как достигнутый потенциал плюс неиспользуемые ресурсы (внутренние и внешние) инновационной деятельности.

Применив системный подход, можно рассмотреть регион как интегральный интеллектуальный субъект, обладающий ИП. Структура ИП представлена на *рис. 1*.

Ресурсной составляющей ИП региона является так называемое интеллектуальное ядро, т.е. интеллектуальный потенциал организаций, составляющих значительную долю в отраслевой региональной структуре, которые могут образовывать научно-технические или производственные кластеры, характеризующиеся однотипностью применяемой техники и технологии, обрабатываемого сырья. При этом доля кластеров, их наукоемкость определяется существующей отраслевой ориентированностью и особенностями самого региона. Преобразование ресурсного интеллектуального потенциала региона в достигнутый интеллектуальный потенциал осуществляется через полученные результаты, а именно: отчуждаемые интеллектуальные продукты региональных организаций и результаты деятельности руководства региона (в частности,

разработанные законы для поддержки малого предпринимательства и внедрения инноваций; инвестиционная привлекательность региона).

Методология оценки ИП представляет собой последовательную конкретизацию ее оснований:

- 1) системы понятий предметной области и их связей, конкретизирующей объекты и субъекты оценки;
- 2) множества принципов, определяющих требования к методологии оценки ИП;
- 3) подходов к оценке ИП на уровне организации и региона, позволяющих осуществить выбор способов оценки;
- 4) целей, функций, методов и моделей оценки.

Ключевые элементы методологии представлены на *рис. 2*.

Методология оценки интеллектуального потенциала региона опирается на две группы принципов. *Первая группа* направлена на содержательную сторону оценки и включает в себя следующие взаимосвязанные сущностные принципы: релевантности функций оценки текущим и стратегическим целям субъекта оценки; иерархичности и наследственности; эмерджентности и синергии; формализуемости и нормативности;



Рис. 1. Структура интеллектуального потенциала региона (ИД – интеллектуальная деятельность)

Источник: составлено автором.



Рис. 2. Элементы методологии оценки интеллектуального потенциала региона

Источник: составлено автором.

экономичности и оптимальности; динамичности и сопоставимости.

Вторая группа определяет требования к организации оценочных процедур и включает в себя принципы адаптивности, преемственности, непрерывности, концентрации, специализации, практической доступности, стандартизации.

На уровне региона возможны следующие два подхода к оценке интеллектуального потенциала.

1. *Производственно-отраслевой подход.* Оценивается интеллектуальный потенциал преобладающих отраслей экономики региона, обеспечивающих существенный вклад в валовой региональный продукт. При этом требуется разработка системы соответствующих отраслевых показателей. Данный подход применим для регионов, имеющих градообразующие предприятия, сложившиеся производственные, научно-технические или инновационные

кластеры, а также характерные природно-географические и климатические условия, которые определяют преобладание тех или иных видов деятельности.

2. *Статистический подход.* Интеллектуальный потенциал оценивается на основе имеющихся статистических данных по принятым Федеральной службой государственной статистики (Росстатом), а также специально разработанным показателям, характеризующим как условия, так и результаты интеллектуальной деятельности региона, ориентированного на инновационное развитие. Данный подход является более универсальным, но не всегда учитывает специфику того или иного региона.

Второй подход — более универсальный, именно он положен в основу разработки модели оценки интеллектуального потенциала региона (рис. 3). Данную модель рекомендуется использовать в качестве базы для разработки



Рис. 3. Модель статистической оценки интеллектуального потенциала региона (ИД – инновационная деятельность)

Источник: составлено автором.

механизма управления качеством интеллектуального потенциала региона в интересах инновационного развития и повышения конкурентоспособности территории.

Представим данный механизм в виде таблицы, где каждому этапу соответствует инструмент его реализации (табл. 1). Под качеством интеллектуального потенциала региона будем понимать совокупность двух его характеристик – уровня развития и стабильности функционирования (устойчивости) в научно-исследовательской, инновационно-предпринимательской и культурно-образовательной сферах.

Раскроем последовательно этапы механизма управления качеством интеллектуального потенциала региона.

1. Диагностика качества интеллектуального потенциала как фактора иннова-

ционного развития региона. Для реализации данного этапа разработана методика определения качества интеллектуального потенциала региона, представляющая собой следующую последовательность действий.

1. Формирование системы n -индикаторов, характеризующих ресурсный и достигнутый ИП региона в научно-исследовательской, инновационно-предпринимательской и культурно-образовательной сферах. В частности, индикаторы достигнутого интеллектуального потенциала региона в инновационно-предпринимательской сфере представлены в табл. 2.

Показатели рассчитываются по данным Росстата [1].

2. Составление матрицы $S = \{Rg, X\}$ – системы из m -множества регионов Rg , обладающих n общими индикаторами:

Таблица 1

Механизм управления качеством интеллектуального потенциала региона

Содержание этапа	Инструмент реализации
I. Диагностика качества интеллектуального потенциала как фактора инновационного развития региона	Методика определения уровня развития и устойчивости интеллектуального потенциала региона
II. Определение/корректировка системы целей и задач управления качеством интеллектуального потенциала	
III. Разработка целевых программ по совершенствованию интеллектуального потенциала, включая определение планового уровня соответствующих индикаторов	Система показателей условий и результатов инновационной деятельности региона в различных сферах
IV. Разработка и внедрение мер, направленных на реализацию целевых программ и достижение плановых значений индикаторов	
V. Контроль исполнения принятых программ и расходования привлеченных средств	
VI. Анализ динамики значений запланированных индикаторов и возврат при необходимости к п. II	Алгоритм факторного анализа динамики развития интеллектуального потенциала

Таблица 2

Индикаторы достигнутого интеллектуального потенциала региона в инновационно-предпринимательской сфере

№ п/п	Содержание показателя-индикатора	Расчетная формула	Пояснение
1	Доля инновационных товаров, работ, услуг ($Q_{и}$) в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг (Q)	$R_{11} = \frac{Q_{и}}{Q} \cdot 100$	Характеризует результативность ИД интеллектуальных субъектов
2	Удельный вес доходов населения от предпринимательской деятельности ($P_{пд}$) в общем объеме денежных доходов (P)	$R_{12} = \frac{P_{пд}}{P} \cdot 100$	Характеризует результативность предпринимательской деятельности и предпринимательскую активность трудовых ресурсов
3	Доля организаций, осуществлявших технологические, организационные или маркетинговые инновации ($O_{иА}$), к общему числу обследованных за период времени организаций	$R_{13} = \frac{O_{иА}}{O} \cdot 100$	Характеризует инновационную активность интеллектуальных субъектов
4	Число используемых передовых производственных технологий (ППТ _и) на 1000 чел. экономически активного населения	$R_{14} = \frac{ППТ_{и}}{S_{ЭАН}} \cdot 1000$	Характеризует интеллектуальную активность трудовых ресурсов, способность к восприятию нового
5	Доля работников, прошедших дополнительное обучение, повышение квалификации, стажировку, в численности экономически активного населения	$R_{15} = \frac{S_{ОБУЧ}}{S_{ЭАН}} \cdot 100$	Характеризует образовательную активность и качество трудовых ресурсов региона
6	Доля затрат на обучение сотрудников ($Z_{ОБУЧ}$), связанное с развитием и использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в общей сумме затрат на ИКТ	$R_{16} = \frac{Z_{ОБУЧ}}{Z_{ИКТ}} \cdot 100$	Характеризует усилия организаций по развитию своего персонала в области ИКТ

$$S = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

где x_{ij} — качественный аналог j -го индикатора у i -го региона; $i = 1 \dots m, j = 1 \dots n$; уровней качества 10 (табл. 3).

Для перевода количественных значений индикаторов в качественные аналоги используется интервальное шкалирование [2].

3. Определение значимости каждого индикатора в столбцах матрицы (1) по величине его энтропии H .

$$H_j = \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln\left(\frac{1}{p_{ij}}\right). \quad (2)$$

4. Определение уровня развития интеллектуального потенциала региона через нахождение сводного рейтинга, который рассчитывается как среднеарифметическая взвешенная из его качественных аналогов j -х индикаторов в матрице (1) и их энтропии (2).

Регионы, имеющие лучшие значения по индикаторам с большей энтропией в столбцах

матрицы S , получают более высокий итоговый рейтинг по уровню развития. Этот прирост является количественным выражением эффекта эмерджентности.

5. Определение показателя устойчивости интеллектуального потенциала региона через нахождение сводного рейтинга его энтропии H (3) по всем частным рейтингам индикаторов в строках матрицы (1).

$$H_i = \sum_{j=1}^n p_{ij} \ln\left(\frac{1}{p_{ij}}\right). \quad (3)$$

II. Определение/корректировка системы целей и задач управления качеством интеллектуального потенциала. В основе данного этапа — анализ результатов предыдущего этапа и выявление проблем в развитии (устойчивости функционирования) индикаторов, отражающих ресурсный или достигнутый интеллектуальный потенциал региона.

III. Разработка целевых программ по совершенствованию интеллектуального потенциала, включая определение планового уровня соответствующих индикаторов. Данный этап предполагает разработку системы соответствующих оценочных критериев достижения поставленных целей.

По определению всякая система, в том числе региональная, обладает целью. Существуют глобальные и локальные цели. В нашем случае глобальной целью является инновационное развитие экономики региона, а локальной — оценка ИП региона как ключевого фактора, обеспечивающего данное развитие. В соответствии с этим на основе разработанной модели оценки ИП региона (см. рис. 2) были выделены три сферы инновационной деятельности, и для каждой определены индикаторы ее условий и результатов в соответствии с выбранными критериями.

Предложенная система показателей оценки ИП должна быть динамичной, т.е. допускать изменения как самих показателей, так и критериев отбора в зависимости от локальных и глобальных целей. Определение планового уровня показателей осуществляется в зависимости от итогов анализа на I и II этапах механизма управления.

Таблица 3

Взаимосвязь качественных и количественных значений индикаторов

Ранг	Атрибутивная оценка достигнутого уровня индикатора	Количественное выражение качественной оценки
10	Отличное, превосходное	5
9	Почти отличное	5-
8	Очень хорошее	4+
7	Хорошее	4
6	Среднее	4-
5	Ниже среднего	3+
4	Удовлетворительное	3
3	Допустимое	3-
2	Неудовлетворительное	2
1	Критичное	2-

IV. Разработка и внедрение мер, направленных на реализацию целевых программ и достижение плановых значений индикаторов.

Рассмотрим примеры целевых программ.

1. *Формирование регионального интеллектуального кластера* [3]. Основной целью создания такого кластера и встраивания его в инновационную систему региона является повышение эффективности инновационной деятельности каждого предприятия и региона в целом.

Данный кластер предполагает организацию интеллектуальной кооперации субъектов инновационной деятельности для снижения ее издержек, обмена продуктивным опытом, достижения синергетического эффекта от взаимодействия, эффективного использования имеющегося и развития собственного интеллектуального капитала [4]. Создание подобного кластера является возможным вариантом реализации Стратегии инновационного развития, принятой субъектами РФ.

2. *Формирование регионального инвестиционного стандарта* [5]. Региональный инвестиционный стандарт представляет собой стандарт деятельности органов исполнительной власти

субъектов РФ по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе. Поскольку в нашем исследовании обосновано влияние уровня развития интеллектуального потенциала на инвестиционную привлекательность региона, то при оценке ресурсов, требующихся для реализации соответствующих мероприятий, рекомендуется использовать разработанную систему оценки интеллектуального потенциала региона.

3. *Программа по развитию интеллектуального потенциала региона.*

Предложенный интегральный показатель уровня интеллектуального потенциала региона рекомендуется к применению:

- как индикатор степени вхождения региона (и страны в целом) в экономику знаний;
- для проведения межрегиональных сопоставлений и выявления проблем развития интеллектуального потенциала субъекта РФ;
- для оценки эффективности деятельности исполнительных органов государственной власти субъектов РФ по созданию благоприятных условий для предпринимательской деятельности, инновационного развития экономики, повышения уровня интеллектуального потенциала [6].

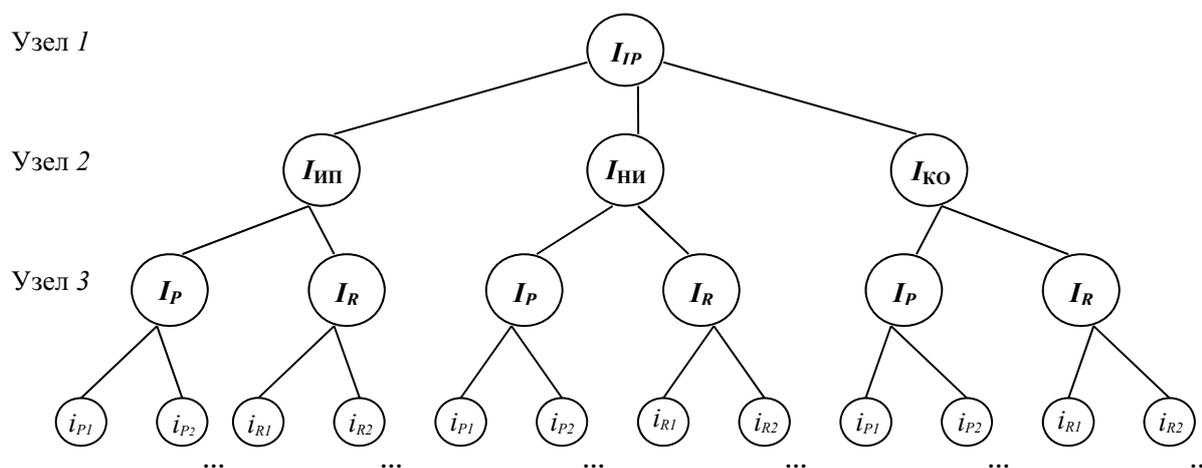


Рис. 4. Иерархическое дерево индексов динамики развития интеллектуального потенциала региона

Примечание. $I_{НИ}$, $I_{ИП}$, $I_{КО}$ – групповые индексы, характеризующие изменения соответственно в научно-исследовательской, инновационно-предпринимательской и культурно-образовательной сферах; I_P , I_R – групповые индексы, характеризующие изменения соответственно условий и результатов интеллектуально-инновационной деятельности; i_{Pj} , i_{Rj} – индивидуальные индексы в каждой группе, $j=1...n$, где n – число индикаторов в группе.

Источник: составлено автором.

V. Контроль исполнения принятых программ и расходования привлеченных средств. Данный этап требует проведения контролируемых мероприятий, целью которых является подтверждение эффективности расходования выделенных средств со стороны региональных и федеральных органов власти на реализацию целевых программ, направленных на инновационное развитие экономики региона.

VI. Анализ динамики значений запланированных индикаторов и возврат при необходимости к п. II. Данный этап подразумевает проведение регулярного мониторинга изменений значений индикаторов, достигнутых в ходе реализации целевых программ. При этом инструментом мониторинга является алгоритм факторного анализа динамики развития интеллектуального потенциала региона, который предполагает построение сводного индекса путем последовательной свертки индивидуальных и групповых индексов, образующих иерархическую систему (рис. 4).

Общая динамика состояния интеллектуального потенциала определяется по средней геометрической взвешенной — по формуле (4). С его помощью выявляются факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на изменение состояния ИП и, исходя из этого, принимаются управляющие воздействия.

$$I_{IP} = \sqrt[3]{(I_{ИП})^{3/2} \cdot (I_{НИ})^1 \cdot (I_{КО})^{1/2}}. \quad (4)$$

Отметим, что если нашей целью является оценка интеллектуального потенциала региона как такового (а не как ключевого фактора инновационного развития региона), то веса индексов должны быть равны 1, т.е. любые изменения равнозначно влияют на изменение состояния ИП [7].

Основные направления использования результатов исследования и рекомендации по их внедрению в практику инновационной деятельности регионов приведены в табл. 4.

Планируемые эффекты от практической реализации разработанной методологии оценки интеллектуального потенциала и механизма управления его качеством:

- финансовый, коммерческий — увеличение отдачи от научно-технической и исследовательской деятельности региона, рост числа инновационных товаров и услуг;
- бюджетный — увеличение доходов регионального бюджета от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, активного участия бизнес-структур в реализации целевых региональных и федеральных программ инновационного развития;
- управленческий — увеличение числа управленческих инноваций, повышение качества инновационного менеджмента; улучшение подготовки и обеспеченности региональных властных структур кадрами, осуществляющими координацию инновационной деятельности;
- общеэкономический — увеличение национального дохода от экспорта инновационных технологий, реализации на внешнем и внутреннем

Таблица 4

Основные направления использования результатов исследования и рекомендации по их внедрению

Результат исследования	Направление использования	К внедрению
➤ Система показателей ИП региона и алгоритм факторного анализа динамики его развития	➤ Мониторинг состояния ИП ➤ Эффективность деятельности региональных органов исполнительной власти	➤ Регламент формирования регионального интеллектуального кластера ➤ Рекомендации по включению результатов в региональный инвестиционный стандарт и региональную стратегию инновационного развития
➤ Методика оценки интегрального показателя качества ИП региона	➤ Межрегиональные сравнения, оценка результатов инновационного развития	
➤ Механизм управления качеством ИП региона	➤ Совершенствование управления инновационной деятельностью	

рынках инновационных продуктов, продажи лицензий и ноу-хау; обеспечение экономической безопасности в условиях обострения конкурентной борьбы и турбулентной экономики.

Таким образом, можно сделать вывод о перспективности разработанной методологии

комплексной оценки интеллектуального потенциала как теоретической и инструментально-методической основы повышения его качества посредством реализации предложенного механизма управления в целях активизации инновационной деятельности региона.

Литература

1. Регионы России. Социально-экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_14p/Main.htm (дата обращения: 15.04.2016).
2. Лосева О.В. Оценка человеческого интеллектуального капитала региона (на примере ПФО): монография. Пенза: Пензенский гос. пед. ун-т им. В.Г. Белинского, 2011. 116 с.
3. Лосева О.В. Формирование интеллектуального кластера в регионе // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер. Экономика и право. 2015. № 1–2. С. 52–55.
4. Федотова М.А., Дресвянников В.А., Лосева О.В., Цыгалов Ю.М. Интеллектуальный капитал организации: управление и оценка: монография. М.: Финуниверситет, 2014. 250 с.
5. Региональный инвестиционный стандарт [Электронный ресурс]. URL: <http://mirp.pnzreg.ru/page/32280> (дата обращения: 15.04.2016).
6. Абдикеев Н.М., Тазихина Т.В., Федотова М.А. [и др.]. Инновационное развитие России: проблемы и решения / под ред. М.А. Эскиндарова, С.Н. Сильвестрова. М.: АНКИЛ, 2014. 1210 с.
7. Loseva O., Fedotova M., Fedosova R. Development of a methodology for evaluation of the intellectual human capital of a region // *Life Science Journal*. 2014. T. 11. № 8. P. 739–746.

References

1. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli [Russian regions. Socio-economic indicators]. *Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki — Federal state statistics service*. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_14p/Main.htm (accessed: 15.04.2016) (in Russian).
2. Loseva O.V. *Ocenka chelovecheskogo intellektual'nogo kapitala regiona (na primere PFO): monografija* [Assessment of human intellectual capital of the region (on the example of the Privolzhsky Federal District): monograph]. Penza, Penzenskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet imeni V.G. Belinskogo — Penza State Teachers' Training University named after V.G. Belinsky, 2011, 116 p. (in Russian).
3. Loseva O.V. Formirovanie intellektual'nogo klastera v regione [The formation of the intellectual cluster in the region] // *Sovremennaja nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki — Modern science: current problems of theory and practice. Serija: Jekonomika i parvo — Series: Economics and Law*, 2015, no. 1–2, pp. 52–55 (in Russian).
4. Fedotova M.A., Dresvjannikov V.A., Loseva O.V., Cygalov Ju.M. *Intellektual'nyj kapital organizacii: upravlenie i ocenka: monografija* [The intellectual capital of the organization: management and evaluation: monograph]. Moscow, *Finansovyj universitet pri Pravitel'stve RF — Financial University under the Government of the Russian Federation*, 2014, 250 p. (in Russian).
5. Regional'nyj investicionnyj standart [Regional investment standard]. URL: <http://mirp.pnzreg.ru/page/32280> (accessed: 08/20/2015).
6. Abdikeev N.M., Tazihina T.V., Fedotova M.A. [et al.] *Innovacionnoe razvitie Rossii: problemy i reshenija* [Innovative development of Russia: problems and solutions] / edited by M.A. Jeskindarov, S.N. Sil'vestrov. Moscow, ANKIL — ANKIL, 2014, 1210 p.
7. Loseva O., Fedotova M., Fedosova R. Development of a methodology for evaluation of the intellectual human capital of a region. *Life Science Journal*, 2014, vol. 11, no. 8, pp. 739–746.