

Тикунов В.С.<sup>1</sup>, Черешня О.Ю.<sup>2</sup>

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

### АННОТАЦИЯ

Сегодня оценке уровня экономики территориальных образований любого пространственно-иерархического уровня уделяется много внимания. Наряду с достаточно хорошо разработанными методиками оценки экономического роста предпринимаются попытки объективно оценить экономическое развитие территорий. О проблемах использования традиционных методик пишут лауреаты Нобелевской премии по экономике Джозеф Стиглиц (англ. Joseph Stiglitz) и Амартия Сен (англ. Amartya Sen), они занимаются активным поиском альтернатив.

В статье представлено продолжение исследования по разработанной авторами ранее методике интегральной оценки экономического развития и его отдельных компонент на уровне регионов Российской Федерации с помощью индекса экономического развития (ИЭР). Индекс учитывает опыт разработанных ранее подобных методик, при этом ставится задача минимизации используемых индикаторов с целью концентрации на наиболее важных из них и облегчения интерпретации результатов. Расчет индекса базируется на отобранных количественных показателях, которые на наш взгляд просты и при этом наиболее емко отражают качественные изменения в экономике, освоенный ресурсный потенциал региона, возможности личного потребления для населения, уровень производства товаров и услуг. При разработке индекса использованы только показатели официальной статистики, что позволило избежать искажений, связанных с субъективными оценками. Полученные результаты могут служить основой для мониторинга экономического развития и решения системных региональных проблем.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** экономический индекс, экономическое развитие, ВРП, регионы России, инвестиции.

Vladimir S. Tikunov<sup>3</sup>, Olga Yu. Chereshnia<sup>4</sup>

## REGIONAL ASSESMENT OF ECONOMIC DEVELOPMENT

### ABSTRACT

There are large number of methodologies for assessment the state of economy of countries and regions. Along with the estimation of economic growth, there are attempts to objectively assess economic development of territories. Such techniques exist in our country, but its usage is mainly limited to certain regions.

---

<sup>1</sup> Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, лаб. комплексного картографирования, заведующий, д.г.н., *e-mail*: [tikunov@geogr.msu.su](mailto:tikunov@geogr.msu.su)

<sup>2</sup> Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, лаб. комплексного картографирования, научный сотрудник, к.г.н., *e-mail*: [chereshnia.o@geogr.msu.ru](mailto:chereshnia.o@geogr.msu.ru)

<sup>3</sup> Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Head of Laboratory of Integrated Mapping, Doctor of Geography, *e-mail*: [tikunov@geogr.msu.su](mailto:tikunov@geogr.msu.su)

<sup>4</sup> Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Laboratory of Integrated Mapping, scientific researcher, PhD, *e-mail*: [chereshnya.o@yandex.ru](mailto:chereshnya.o@yandex.ru)

The article presents the continuation of research on the methodology developed by the authors for an integrated assessment of economic development and its individual components at the level of the regions of the Russian Federation with the help of the Economic Development Index (IED). This index takes into account the experience of similar techniques, but at the same time aims to minimize the number of indicators used in order to focus on the most important of them and to facilitate the interpretation of results. Calculation of the index based on selected numerical indicators which we believe are simple, and at the same time completely reflect qualitative changes in economy, development of resource potential of the region, level of personal consumption for the population, level of production of goods and services: gross regional product (GRP), value of fixed assets, foreign direct investment (FDI) and investments in fixed assets. All indicators referred to the average population. The methodology uses only indicators of official statistics, which helps to avoid distortion of subjective assessments. These results can be used to monitor changes in the level of economic development and to solve the system regional problems.

**KEYWORDS:** economic index, economic development, GRP, regions of Russia, investments.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Еще недавно подход к развитию как достижению экономических целей был главенствующим. В экономических теориях человек трактовался лишь как средство производства [Тупчиенко, 2012]. Считалось, что положительная корреляция между благосостоянием населения и макроэкономическими показателями близка к единице, поэтому объем внутреннего валового продукта на душу населения пользовался репутацией одного из самых важных индикаторов для оценки динамики благосостояния населения [Бородкин, Айвазян, 2006]. Но подход к измерению экономики претерпевает изменения на современном этапе развития науки, и акцент исследований смещается с показателей роста экономики на поиск показателей, отражающих качественные изменения.

Разницу между развитием экономики и ее ростом Й. Шумпетер в книге «Теория экономического развития» пояснил так: «Поставьте в ряд столько почтовых карет, сколько пожелаете, – железной дороги у вас при этом не получится». По Й. Шумпетеру, экономический рост – количественные изменения, т. е. увеличение производства и потребления одних и тех же товаров и услуг со временем, а экономическое развитие – положительные качественные изменения в производстве, в продукции, в услугах, в управлении, в экономике в целом, т. е. инновации [Шумпетер, 1982]. Рост носит сугубо количественный характер, а развитие предполагает качественные изменения.

Особенно большое значение приобретает необходимость оценки экономического развития в рамках концепции устойчивого развития. Концепция накладывает определенные ограничения на экономический рост, вызванные в первую очередь разрушительным воздействием на окружающую среду неконтролируемой эксплуатацией природных ресурсов, как минеральных, так и экологических. В рамках концепции устойчивого развития возникают новые подходы к оценке. И хотя ВВП остается одним из важнейших показателей для оценки состояния экономики, его недостаточно.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В статье представлено продолжение исследования по разработанной авторами методике интегральной оценки экономического развития и его отдельных компонент на уровне регионов Российской Федерации с помощью индекса экономического развития (ИЭР)

[Рубанов, 2009]. Расчет индекса экономического развития базируется на трех важнейших индикаторах развития экономики: валового регионального продукта, стоимости основных фондов и инвестициях. Рассмотрим подробнее выбор показателей.

В качестве ключевого значения для измерения экономических успехов обычно принимается объем производимых в рамках экономической деятельности материальных и нематериальных благ в стоимостном выражении – валовая добавленная стоимость, валовый внутренний продукт, валовый национальный продукт и валовый региональный продукт. Интенсивность производства благ, которая получается в результате перерасчета упомянутых показателей на число лиц, потребляющих услуги и товары (на душу населения) или их производящих (на одного занятого) [Жуков, 1973], дает качественное представление об эффективности использования ресурсного потенциала территории, а также выступает индикатором уровня материального благосостояния. Для индекса экономического развития в качестве ключевого показателя, характеризующего развитие экономики, используется показатель валового регионального продукта (ВРП) на душу населения. Это весьма инертный, медленно изменяющийся показатель, который учитывает успехи, неудачи и особенности экономического развития за длительный предшествующий расчетам период времени и отчасти перспективы развития экономики (случаи существенного снижения душевых показателей производства с высоких уровней в современной истории редки) [Рубанов, 2009].

Не менее важный индикатор национального богатства и производственного потенциала (в качестве материальной основы для успешного развития экономики региона) – стоимость основных фондов. Прежде всего основные фонды нужно рассматривать как ресурс. В.Т. Жуков и И.М. Маергойз отмечали, что они и мерило экономической мощи, и база текущего воспроизводственного процесса, и хозяйственной деятельности на территории [Жуков, 1973]. Основные фонды – произведенные активы, подлежащие использованию неоднократно или постоянно в течение длительного периода (но не менее года), для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг, для управленческих нужд либо для предоставления другим организациям за плату во временное владение и пользование или во временное пользование [Методологические положения..., 2006]. В процессе эксплуатации все элементы основных фондов изнашиваются и теряют часть своей первоначальной стоимости. Поэтому при оценке остаточной стоимости основных фондов для индекса экономического развития необходимо учитывать износ с помощью коэффициента износа. Такая характеристика состояния основных фондов достаточно условна, так как физический износ объектов происходит неравномерно во времени, а амортизационные отчисления производятся по постоянным нормам. Однако в период между генеральными инвентаризациями основных фондов другим путем оценить степень их износа практически невозможно. Чем больше срок функционирования данного вида основных фондов, тем меньше величина первоначальной стоимости за вычетом износа.

И, возможно, важнейший показатель, характеризующий возможности для качественных изменений в экономике, – инвестиции. Инвестиции могут выступать как один из основных факторов позитивного изменения экономики страны с сохранением индивидуальных особенностей хозяйствования каждого из экономических субъектов внутри ее территории, чего можно добиться за счет капиталовложений именно в те области хозяйствования региона, где выявлен наибольший потенциал. Подтверждает значение инвестирования то, что инвестиции на сегодняшний день концентрируются в крупных мегаполисах с хорошо развитой инфраструктурой, в богатых природными ресурсами регионах, тем самым улучшая социально-экономическое положение в них [Цыбенкова, 2010]. Кроме того, инвестирование

имеет важное значение в функционировании экономики, поскольку оно представляет собой процесс перераспределения финансовых средств от субъектов, владеющих ими, к нуждающимся [Игошин, 2002]. Для учета инвестиций в индексе экономического развития используются прямые иностранные инвестиции и инвестиции в основной капитал.

Инвестиции в основной капитал прямо влияют на ввод производственных мощностей, на рост и обновление основных фондов и на темп экономического развития. А прямые иностранные инвестиции служат дополнительным источником денежных средств для расширения и обновления основного капитала, реализации инвестиционных программ и проектов, которые обеспечивают подъем и оживление экономики, создание новых рабочих мест, а также насыщение внутреннего рынка конкурентоспособными услугами и товарами. Приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в экономику любой страны зависит от ее экономического состояния и прогнозов стабильности ее экономики на среднесрочную перспективу. Так как они в основном направляются на развитие производства, то и отдача от них ожидается не ранее чем через несколько лет, а по некоторым проектам она может достигать и 5–8 лет, особенно по социально значимым проектам (например, строительство перерабатывающих заводов). Кроме того, инвесторы чутко реагируют на изменения в экономике и стремятся вовремя изъять свои вложения при наступлении неблагоприятных условий. Поэтому ПИИ выступают также прекрасным индикатором устойчивости развития экономики.

Итак, индекс экономического развития (ИЭР) интегрирует коэффициенты объективных количественных душевых показателей качественных изменений в экономике: валовый региональный продукт (ВРП), стоимость основных фондов, скорректированную на коэффициент износа, прямые иностранные инвестиции и инвестиции в основной капитал. Показатель ПИИ был переведен в рубли по курсу Всемирного банка<sup>1</sup> и вместе с показателем инвестиций в основной капитал объединен в единый показатель – инвестиции. Все показатели отнесены к среднегодовой численности населения. Для расчета индекса использовали оценочный алгоритм, разработанный одним из авторов статьи [Тикунов, 1997]. Он включает нормировку системы исходных показателей по формуле

$$\hat{x}_{ij} = \frac{|x_{ij} - x_j^0|}{|\max/\min x - x_j^0|}, i = 1, 2, 3, \dots, N; j = 1, 2, 3, \dots, M, \quad (1)$$

где  $x_j^0$  – наихудшее значение (по каждому показателю) из всех встречающихся с точки зрения;  $\max/\min x$  – наиболее отличающиеся от  $x_j^0$  значения показателей;  $N$  – число исследуемых территориальных единиц;  $M$  – число показателей, использованных для расчетов (3). Цель такой нормировки – перевод показателя в отклонение от заданного наилучшего или наихудшего значения. Полученные в результате нормировки ограничены отрезком  $[0, 1]$ .

Обычно при построении классических рейтингов на основе агрегированных показателей используется либо простая сумма нормированных  $x$ , либо простое среднее (в некоторых случаях применяют взвешенную сумму или взвешенное среднее). Осредняя таким образом исходные показатели и превращая их в агрегированный индекс, мы неизбежно сводим все многообразие информации к некоторому узкому средневзвешенному уровню. Построенный с использованием простой аддитивности комплексный индекс может оценить ситуацию как вполне стабильную, даже если один из показателей будет критически низким, при условии, что другие показатели находятся в норме.

<sup>1</sup> Official exchange rate. URL: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) (accessed 25.07.2016)

Поэтому при синтезе интегрального показателя авторами используется метод расстояния до наихудшей единицы. Путем сравнения показателей всех территориальных единиц с условной, характеризуемой значениями  $\hat{x}^0$  выполнено их ранжирование. Это позволяет подчеркнуть влияние отдельных координат, имеющих аномально большие расстояния, поскольку они возводятся в квадрат. Применение этой меры потребовало обработки информационного массива по методу главных компонент с целью ортогонализации и «свертки» системы показателей [Зубаревич, 2012].

Полученные значения вектора-столбца  $d^0$  интегральных оценочных характеристик для удобства дальнейшего анализа были дополнительно нормированы по формуле:

$$\hat{d}_i^0 = \frac{d_i^0 - \min d^0}{\max d^0 - \min d^0}, \quad i = 1, 2, 3, \dots, n. \quad (2)$$

Величина  $d^0$  варьирует от нуля до единицы. Ноль соответствует наихудшей комплексной оценке, а единица – наилучшей.

Использованный нами алгоритм позволяет также выделять однородные в оценочном отношении группы территорий. Достигается это разбиением соответствующих ранжированных значений ряда евклидовых расстояний на однородные ступени. Процедура выделения ступеней многовариантна и позволяет в каждом случае получать спектр вариантов группировки территорий в однородные группы при их разном числе. Качество разбиения оценивалось с помощью коэффициентов канонической корреляции [Тикунов, 1997], а также коэффициентов неоднородности, что позволяет выбрать один окончательный вариант, оптимальный со статистической точки зрения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основе полученных значений и выделения однородных ступеней построена карта (рис. 1). Значения для 10 лидирующих и худших регионов представлены в табл. 1. С помощью методики цветового треугольника RGB были визуализированы доли составляющих индекса экономического развития (рис. 2).

Таблица 1. Значения ИЭР для 10 лидирующих и худших регионов  
Table 1. IED values for 10 leading and worst regions

№	Регион	ИЭР	№	Регион	ИЭР
1	Ненецкий а. о.	0,990	73	Чувашская Республика	0,018
2	Ямало-Ненецкий а. о.	0,758	74	Кировская область	0,017
3	Сахалинская область	0,365	75	Алтайский край	0,016
4	Ханты-Мансийский а. о.	0,300	76	Ивановская область	0,013
5	Чукотский а. о.	0,188	77	Республика Северная Осетия – Алания	0,013
6	Москва	0,171	78	Карачаево-Черкесская Республика	0,013
7	Республика Коми	0,144	79	Республика Адыгея	0,012
8	Магаданская область	0,124	80	Республика Тыва	0,011
9	Республика Саха (Якутия)	0,123	81	Кабардино-Балкарская Республика	0,008
10	Тюменская область	0,119	82	Республика Ингушетия	0,001



Рис. 1. Индекс экономического развития 2014  
Fig. 1. Economic Development Index 2014



Рис. 2. Соотношение компонент индекса экономического развития  
Fig. 2. The ratio of the components of the index of economic development

Рассчитанные показатели ИЭР в целом соответствуют представлениям об отличиях в уровне экономического развития регионов России. Для Российской Федерации характерен колоссальный разрыв в экономическом разрыве между регионами-донорами и остальными регионами. Этот разрыв особенно контрастно виден на карте при использовании бесступенчатой шкалы (рис. 3).

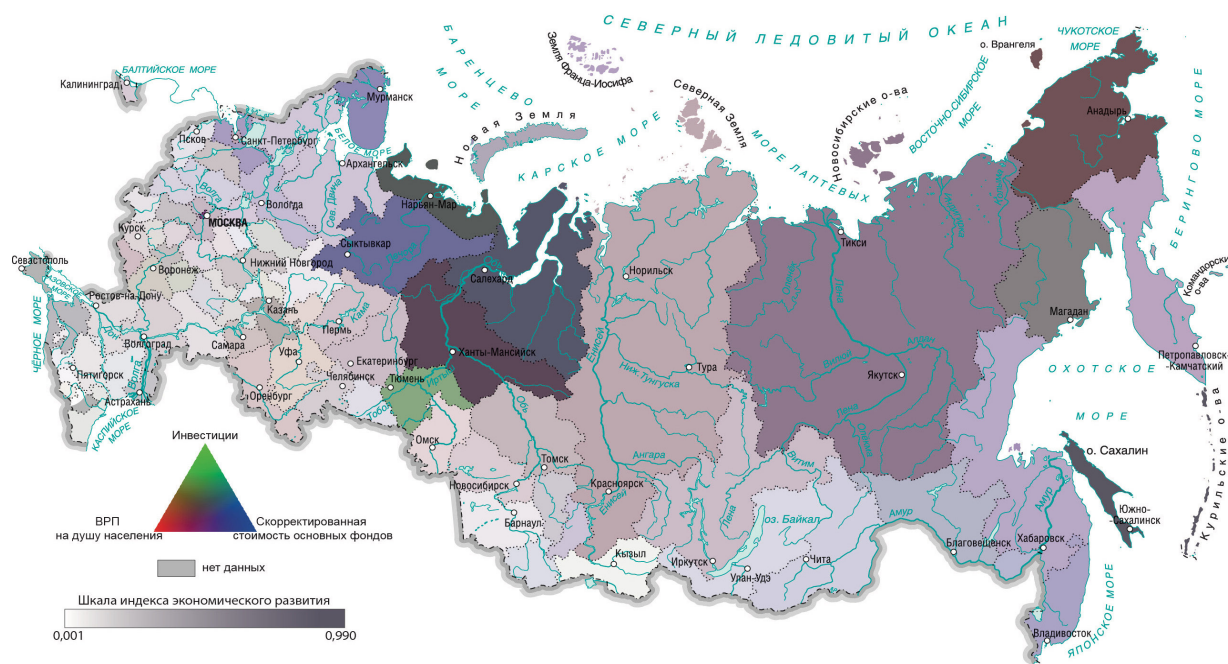


Рис. 3. Карта соотношения компонент и величины индекса экономического развития  
 Fig. 3. Map component ratio and the value of the index of economic development

Региональные различия усугубил и кризис российской экономики. В 2014 г. начался спад иностранных инвестиций, что можно назвать индикатором кризиса. Инвесторы начали изымать больше своих средств, чем вкладывать. Это хорошо видно на карте RGB (см. рис. 2), где преобладают, за редким исключением, синий (стоимость основных фондов) и красный (ВРП). Это с учетом того, что показатель инвестиций включает в себя не только ПИИ, но и инвестиции в основные фонды. Из тех округов, чье сальдо прямых иностранных инвестиций осталось положительным, можно выделить Москву, Тюменскую область, Сахалин. Там сальдо превысило 3 млрд долл., а изъятия средств, наоборот, сокращались. Наибольший отток инвестиций в Санкт-Петербурге, Красноярском крае и Свердловской области.

Первое место в рейтинге ИЭР с отрывом занимает Ненецкий автономный округ. Этот малонаселенный регион характеризуется колоссальным значением ВРП на душу населения (4 252 407,8 руб., что сопоставимо с Норвегией или Катаром), высочайшей инвестиционной привлекательностью. Экономика региона носит монопрофильный характер, и прирост валового регионального продукта практически полностью обеспечивает добыча нефти. За ним следуют очень схожие по своему углеводородно-ориентированному характеру Ямало-Ненецкий автономный округ, Сахалинская область и Ханты-Мансийский автономный округ. Основное конкурентное преимущество этих регионов заключается в наличии значительных запасов углеводородного сырья. Именно ресурсная обеспеченность выступает катализатором и акселератором темпа прироста ежегодного объема поступающих прямых иностранных инвестиций и роста ВРП этих регионов. Чукотский автономный округ уже отстает от Ханты-Мансийского, что обусловлено его горнодобывающей ориентированностью (добыча золота, серебра, олова, вольфрама, ртути, каменного и бурого угля). Обладая мощным ресурсным потенциалом, все эти субъекты федерации имеют неоспоримое преимущество в уровне экономического развития. Но их ориентированность на добычу нефти и газа определяет сильную зависимость экономического благополучия от конъюнктуры и уровня спроса на внешнем рынке.

За малонаселенными и сырьевыми регионами следует Москва. На ее долю приходится 21 % всего ВРП России, более 19 % стоимости основных фондов и более 13 % всех инвестиционных вложений. Москва – не только ядро крупнейшей агломерации страны, но и столица России, поэтому на ее развитие влияют два фактора: агломерационный и институциональный, т. е. столичный статус [Зубаревич, 2012]. Агломерационный эффект позволяет достигать наилучших экономических результатов за счет территориальной концентрации производства, трудовых ресурсов, снижает издержки бизнеса и потребителей. Столичный статус, в свою очередь, приносит институциональные преимущества для развития, обеспечивая высокую концентрацию штаб-квартир крупнейших компаний, человеческих ресурсов и финансов. Совокупность этих факторов и приводит к столь высоким показателям. Кроме того, значительная часть доходов формируется не в самой столице, а в регионах, в которых на самом деле находятся. В Москве сосредоточены головные офисы практически всех крупнейших российских промышленных холдингов, а также представительства транснациональных компаний. Высокие позиции свидетельствуют об устойчивых фундаментальных предпосылках социально-экономического развития.

Что касается регионов с худшим экономическим развитием, абсолютным аутсайдером рейтинга по всем используемым показателям стала Республика Ингушетия. Вклад экономики Ингушетии в общероссийскую – самый низкий, только 0,09 % от суммарного валового регионального продукта (ВРП) России. Душевой ВРП Ингушетии самый низкий в стране после Чеченской республики – 113 791,2 руб. на душу населения. Самый значимый источник доходов бюджета региона – это дотации. По итогам 2014 г. налоги в республике составили всего лишь 10 % от всех доходов регионального бюджета. Более того, в Ингушетии низок показатель инвестиций на душу населения (34 175,4 руб.). По оценке рейтингового агентства «Эксперт»<sup>1</sup>, инвестиционный рейтинг региона – 3D (низкий потенциал – экстремальный риск).

## ВЫВОДЫ

Построение интегрального индекса экономического развития для регионов диктуется необходимостью выделения из большого числа показателей, используемых для оценки уровня развития региона, ключевых для их практического использования. Предлагаемая методика показывает свою состоятельность и может быть использована для оценки и ранжирования российских регионов по уровню экономического развития. Индекс экономического развития позволяет, опираясь на официальную статистику, производить анализ экономического развития и сопоставление субъектов РФ. Минимизация количества используемых индикаторов для удобства и легкости применения методики рассматривалась в качестве одной из основных условий. Использование методики позволило провести классификацию регионов по интегральным параметрам. В результате применения данной методики был проведен анализ экономического развития регионов Российской Федерации на 2014 г., выявлены лидеры экономического развития и проблемные субъекты, определены частные индикаторы, имеющие определяющее значение в формировании низкого рейтинга этих регионов.

Значения индекса экономического развития и его динамика могут использоваться для оценки эффективности экономической политики и управления регионом.

---

<sup>1</sup> Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России 2012. URL: [http://www.raexpert.ru/rankings/#r\\_1108](http://www.raexpert.ru/rankings/#r_1108)



### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бородкин Ф.М., Айвазян С.А.* Социальные индикаторы М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 607 с.
2. *Жуков В.Т., Маергойз И.М.* Некоторые вопросы картографирования основных фондов как экономического ресурса // Оценочные карты природы, населения и хозяйства. М., МФ ВГО, 1973. 150 с.
3. *Зубаревич Н.В.* Рента столичного статуса // Pro et Contra. 2012. Т. 16, № 6. С. 6–18.
4. *Игошин Н.В.* Инвестиции. М.: Юнити-Дана, 2002.
5. Методологические положения по статистике. Вып. 5. Росстат. М., 2006.
6. *Рубанов И.Н., Тикунов В.С.* Оценка экономической устойчивости регионов Российской Федерации // Материалы Междунар. конф. «Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт», ИнтерКарто/ИнтерГИС-15. Пермь: Гент, Изд-во Пермского ун-та, 2009. Т. 1. С. 3–11.
7. *Тикунов В.С.* Классификации в географии: ренессанс или увядание? (Опыт формальных классификаций). М.: Смоленск: Изд-во СГУ, 1997. 367 с.
8. *Тикунов В.С., Черешня О.Ю.* Индекс экономического развития регионов Российской Федерации // Вестник Моск. ун-та. Серия 5: География. 2015. № 6. С. 41–47.
9. *Тупчиенко В.А.* Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения // Экономические стратегии. 2012. № 3. С. 2–13.
10. *Цыбенкова Б.Б.* Инвестиционный потенциал регионов // Байкальские чтения. Улан-Удэ: БЭПИ, 2010. Вып. 2.
11. *Шумпетер Й.А.* Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.
12. *Mittelsteadt N.L., Adamowicz W.L. and Boxall P.C.* A Review of Economic Sustainability Indicators // Sustainable Forest Management Network Working Paper. University of Alberta, 2001. P. 37–14.

### REFERENCES

1. *Borodkin F.M., Ayvazyan S.A.* Social indicators. M.: UNITY-DANA, 2006. 607 p. (in Russian).
2. *Igoshin N.V.* Investments. M.: Unity-Dana, 2002 (in Russian).
3. Methodological provisions on statistics. Issue 5. Rosstat, Moscow, 2006.
4. *Mittelsteadt N.L., Adamowicz W.L. and Boxall P.C.* A Review of Economic Sustainability Indicators. Sustainable Forest Management Network Working Paper. University of Alberta, 2001. P. 37–14.
5. *Rubanov I.N., Tikunov V.S.* Evaluation of economic stability of the regions of the Russian Federation. Mat. Conf. "Sustainable Development of Territories: Theory of GIS and Practical Experience", InterCarto/InterGIS-15. Perm, Gent, Perm University, T. 1, 2009. P. 3–11 (in Russian).
6. *Shumpeter J.A.*, The Theory of Economic Development, Moscow: Progress, 1982.
7. *Tikunov V.S.* Classifications in geography: Renaissance or wilting? (The experience of formal classifications). Moscow: Smolensk: Publishing House of the SSU, 1997. 367 p. (in Russian).
8. *Tikunov V.S., Chereshnya O.Yu.* Index of economic development of the regions of the Russian Federation // Bulletin of Moscow University. Series 5: Geography. 2015. No 6. P. 41–47 (in Russian).
9. *Tsybenova B.B.* Investment potential of regions // Baikal readings. V. 2. Ulan-Ude: BEPI, 2010 (in Russian).

10. *Tupchienko V.A.* Basic socio-economic indicators of living standards of the population // *Economic Strategies*. 2012. No 3. P. 2–13 (in Russian).
11. *Zhukov V.T., Maergoyz I.M.* Some questions of mapping of fixed assets as an economic resource. Evaluation maps of nature, population and economy. M., MF VGO, 1973. 150 p. (in Russian).
12. *Zubarevich N.V.* Rent of the capital status. *Pro et Contra*. 2012. V. 16, No 6. P. 6–18 (in Russian).