

**О НАУЧНОМ ОБОСНОВАНИИ
ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Е. А. Носачевская¹, В. В. Климук²

¹Московский государственный гуманитарный университет им. М. А. Шолохова
Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Верхняя Радищевская, д. 16–18

²Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Российская Федерация, 236041, г. Калининград, ул. А. Невского, 14
E-mail: klim-w11@gambler.ru; 08082007@mail.ru

Приведен анализ действующих методик оценки эффективности использования ресурсов субъекта РФ – Калининградской области. На основе разнообразных мнений ученых была выполнена характеристика региональных ресурсов с выделением соответствующих групп в графическом виде (материальные, трудовые, финансовые, экологические, интеллектуальные ресурсы). Авторами предложена методика оценки интегральной эффективности региона с выделением материальной, трудовой, финансовой, экологической, интеллектуальной составляющих. Предложен математический аппарат для расчета каждого из данных уровней эффективности. Проведена апробация предложенной методики на примере эксклавного региона России – Калининградской области. На основе статистических данных за 2009–2013 гг. выполнены расчёты частных и интегрального уровней эффективности с графическим отражением полученных результатов.

Ключевые слова: эффективность, региональные ресурсы, методика, развитие.

Vestnik SibGAU
2014, No. 3(55), P. 245–249

**ON THE SCIENTIFIC BASIS
LEVEL ASSESSMENT EFFECTIVENESS
REGIONAL RESOURCES**

E. A. Nosachevskaya¹, V. V. Klimuk²

¹Moscow State Humanitarian University M. A. Sholokhov
16–18, Verhnyaya Radishchevskaya St., Moscow, 109240, Russian Federation

²Baltic Federal University Kant
14a, Nevskogo St., Kaliningrad, Russian Federation
E-mail: klim-w11@rambler.ru; 08082007@mail.ru

The authors provide an analysis of existing methods of evaluating the effectiveness of the use of resources of the subject of the Russian Federation - Kaliningrad region. On the basis of the diverse opinions of scientists the characterization of regional resources with the release of the corresponding groups in graphical form (material, labor, financial, environmental, intellectual resources) was carried out. Each group consists of 4–5 main categories, characterizing them and used as indicators of effective use. The authors proposed a method of estimating the integral efficiency of the region with the release of material, labor, financial, environmental, intellectual components. Calculation of individual (private) efficiency allows to identify the most and least vulnerable aspects of the functioning of the region, to determine the main directions of influence to improve the efficiency of the whole region (country). Complex (integrated) is used to determine the effectiveness of management (economical) use of resources of all kinds in the whole investigated region (country). A mathematical apparatus for calculating each of the private and integral levels of efficiency. Tools for assessing the effectiveness of private levels are based on the use of relative performance (index change). To calculate the integral level of resource efficiency in the region used the geometric mean value that most accurately reflects the total (complex) change of regional resources for the study period. The approbation of the proposed methodology on the example of Russian exclave region – Kaliningrad region. Based on the statistical data of 2009–2013, the calculation was made on private and integral performance levels with a graphic reflection of the results. As a result, in terms of material, labor, environmental efficiency region recorded performance level close to unity. Intellectual efficiency observed the highest level of differentiation of the calculated values. In general, the integral level of resource efficiency of Kaliningrad region ranged from 0.5 in the 2009–2010 crisis and to 1.2 in 2012.

Keywords: efficiency, regional resources, methodology, development.

На протяжении последних десятилетий исследование проблематики эффективности использования различных ресурсов на региональном уровне становится все более актуальным. Однако сложившиеся представления о результативности влияния тех или иных факторов на развитие экономических процессов требуют уточнения с целью более объективной оценки эффективности использования региональных ресурсов. Предметом исследования выступают региональные ресурсы и методические подходы к оценке эффективности их использования. В качестве объекта исследуется эксклавный регион Российской Федерации – Калининградская область. Целью работы является разработка методического инструментария по оценке интегрального уровня эффективности использования региональных ресурсов и её частных (составляющих) элементов.

В исследованиях зарубежных авторов К. Р. Макконела и С. Л. Брю понятие эффективности производства сформулировано следующим образом: «Мы хотим получить максимальную отдачу при минимуме издержек от имеющихся ограниченных производственных ресурсов» [1].

П. Хэйне определяет эффективность как «соотношение ценности результата и ценности затрат» [2]. В некоторых научных изданиях используются различные подходы к оценке эффектов и эффективности в целом [3].

Труды российского экономиста О. С. Сухарева посвящены изучению проблем эффективности экономики и разработке теории институциональной эффективности. Ученый в своих исследованиях развивает представления о синергетической эффективности, разрабатывает экономико-математические модели эффективности функционирования хозяйственных систем и институтов [4].

Отечественный ученый В. И. Выборнов предложил наряду с традиционными показателями эффективности использовать следующие: период смены ассортимента продукции и технологии производства, снижение себестоимости по мере появления новых образцов. Научный анализ эффективности проведен профессором Л. Н. Нехорошевой. По мнению ученого, «современные подходы к оценке эффективности требуют определения не только уровня эффективности используемых ресурсов, но и показателей, характеризующих текущие денежные потоки (финансовые показатели), а также способность привлечь денежные потоки в будущем» [5].

Мнения различных ученых позволили авторам уточнить содержание эффективности использования региональных ресурсов и предложить дифференциацию ресурсов, выделив соответствующие группы (рис. 1).

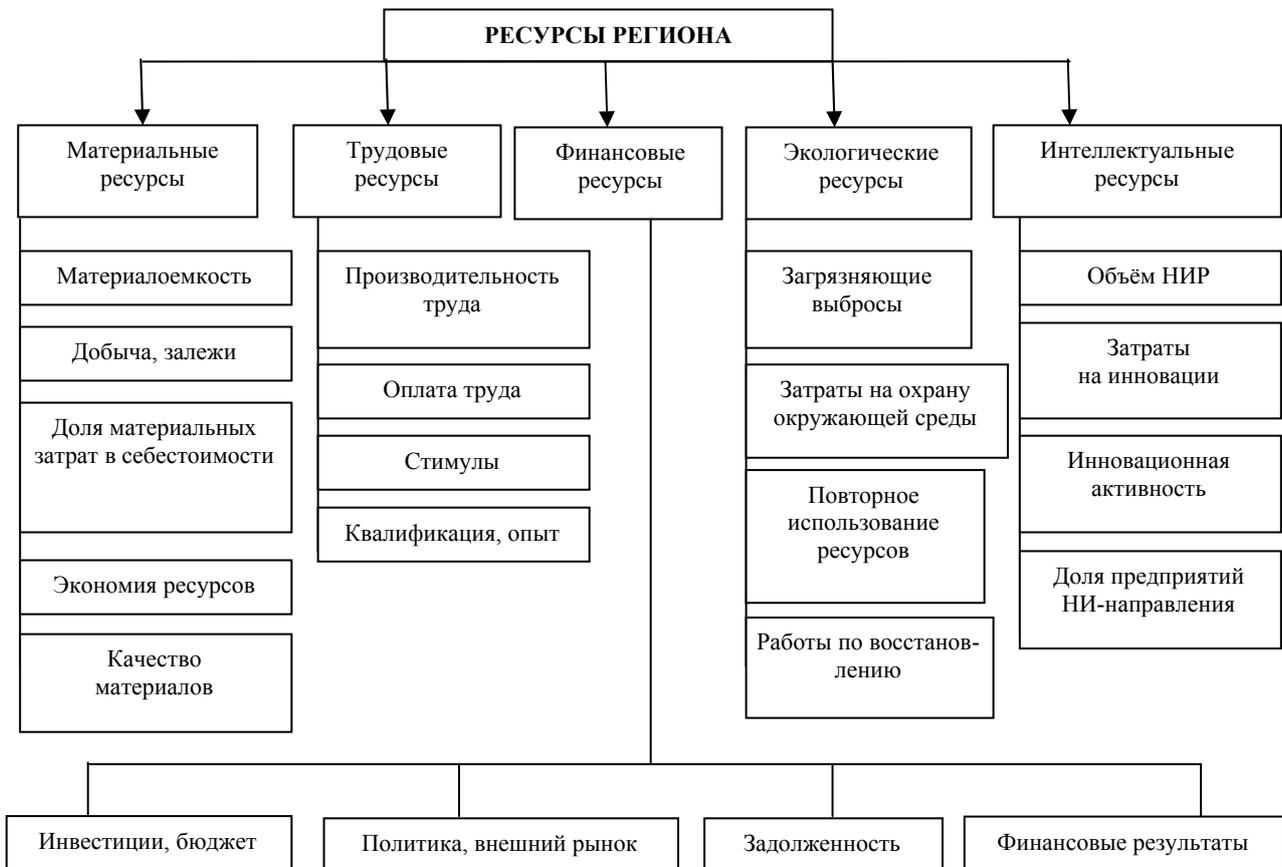


Рис. 1. Характеристика региональных ресурсов с выделением соответствующих групп

Характеристика региональных ресурсов учитывает направления социально-экономического развития той или иной территории.

Методики оценки интегрального уровня эффективности использования ресурсов региона предложены в том числе отечественными учёными А. А. Кисуркиным, Т. Н. Плотниковой. Данные методики основаны на расчете уровня валового регионального дохода и затрат на экономические ресурсы [6].

Отечественным ученым С. Н. Растворцевой предложена методика оценки социально-экономической эффективности [7].

Российским исследователем В. В. Смирновым разработана методика оценки эффективности использования региональных ресурсов на основе стратегий социально-экономического развития регионов и рассмотрения донорной и акцепторной подсистем регионального развития [8].

Отечественным ученым И. Г. Пивень предложена методика оценки эффективности региональных ресурсов путем учета социальных, экономических показателей, инвестиций, инноваций и финансов, на основе весовых и корректировочных коэффициентов [9].

Однако, на наш взгляд, предлагаемые методики требуют совершенствования, в том числе в части выделения большего внимания вопросам формирования приоритетных направлений развития экономики на региональном уровне.

В связи с этим авторами предложена методика оценки интегрального уровня эффективности использования региональных ресурсов, основанная на оценке составных уровней эффективности и расчете ее интегрального значения по региону.

Для интегральной оценки эффективности использования региональных ресурсов следует учитывать каждую группу ресурсов (формула (1)):

$$P_{\text{инт}} = \sqrt[5]{M_3 \cdot T_3 \cdot \Phi_3 \cdot \mathcal{E}_3 \cdot I_3}, \quad (1)$$

где $P_{\text{инт}}$ – интегральная оценка региональной эффективности; M_3 – материальная эффективность; T_3 – трудовая эффективность; Φ_3 – финансовая эффективность; \mathcal{E}_3 – экологическая эффективность; I_3 – интеллектуальная эффективность.

Эффективность использования региональных ресурсов формируется на основе ее составных элементов. В рамках данного исследования предложены следующие алгоритмы их расчетов.

Материальная эффективность (M_3) определена исходя из отношения индекса изменения валового регионального продукта к индексу изменения материальных затрат региона:

$$M_3 = (ВРП_{\phi} : ВРП_{\delta}) / (МЗ_{\phi} : МЗ_{\delta}) = I_{ВРП} / I_{МЗ}, \quad (2)$$

где $ВРП_{\phi, \delta}$ – валовой региональный продукт фактический и в предыдущем (базовом, сравниваемом) периоде соответственно; $МЗ_{\phi, \delta}$ – уровень материальных затрат региона фактический и в предыдущем (базовом, сравниваемом) периоде соответственно; $I_{ВРП}$ – индекс изменения валового регионального продукта; $I_{МЗ}$ – индекс изменения материальных затрат.

В результате получен критерий результативности, положительно характеризующий изучаемый вид ресурсов.

Трудовую эффективность (T_3) предлагается определять как отношение индексов изменения производительности и оплаты труда по региону:

$$T_3 = (ПТ_{\phi} : ПТ_{\delta}) / (ОТ_{\phi} : ОТ_{\delta}) = I_{ПТ} / I_{ОТ}, \quad (3)$$

где $ПТ_{\phi, \delta}$ – производительность труда по региону фактическая и в базовом периоде соответственно; $ОТ_{\phi, \delta}$ – оплата труда по региону фактическая и в базовом периоде соответственно; $I_{ПТ}$ – индекс изменения производительности труда; $I_{ОТ}$ – индекс изменения оплаты труда.

Сопоставление интенсивности трудовых ресурсов и их вознаграждения по темпам изменения позволит отразить результативность данной категории ресурсов и оценить тенденцию их развития.

Финансовую эффективность (Φ_3) предложено оценивать как относительный показатель изменения прибыли организаций региона и его кредиторской задолженности:

$$\Phi_3 = (ПР_{\phi} : ПР_{\delta}) / (КЗ_{\phi} : КЗ_{\delta}) = I_{ПР} / I_{КЗ}, \quad (4)$$

где $ПР_{\phi, \delta}$ – прибыль организаций региона фактическая и в базовом периоде соответственно; $КЗ_{\phi, \delta}$ – кредиторская задолженность региона фактическая и в базовом периоде соответственно; $I_{ПР}$ – индекс изменения прибыли организаций; $I_{КЗ}$ – индекс изменения кредиторской задолженности.

Сравнение темпов изменения финансового результата организаций региона и его задолженности позволит, по нашему мнению, оценить уровень результативности используемых финансовых ресурсов для развития организаций.

Для оценки экологической эффективности (\mathcal{E}_3) предложено сопоставление темпов изменения выбросов загрязняющих веществ в целом по региону и затрат на охрану окружающей среды данного региона:

$$\mathcal{E}_3 = (ЗВ_{\delta} : ЗВ_{\phi}) / (ООС_{\phi} : ООС_{\delta}) = I_{ЗВ} / I_{ООС}, \quad (5)$$

где $ЗВ_{\phi, \delta}$ – выбросы загрязняющих веществ фактические и в базовом периоде соответственно; $ООС_{\phi, \delta}$ – затраты региона на охрану окружающей среды фактические и в базовом периоде соответственно; $I_{ЗВ}$ – индекс изменения объемов выбросов загрязняющих веществ; $I_{ООС}$ – индекс изменения затрат на охрану окружающей среды.

Сопоставлением темпов снижения (увеличения) объемов выбросов и затрат на улучшение состояния окружающей среды можно оценить эффективность экологических ресурсов региона.

Интеллектуальную эффективность (I_3) предложено определять как отношение темпов изменения объема научно-исследовательских работ (произведенных инновационных товаров, работ, услуг) и затрат на их осуществление по региону:

$$I_3 = (НИР_{\phi} : НИР_{\delta}) / (З_{\phi} : З_{\delta}) = I_{НИР} / I_3, \quad (6)$$

где $НИР_{\phi, \delta}$ – объем выполненных научно-исследовательских работ (произведенных инновационных товаров, работ, услуг) по региону фактический

и в базовом периоде соответственно; $Z_{ф.б}$ – уровень затрат на научно-исследовательские работы по региону фактический и в базовом периоде соответственно; $I_{НИР}$ – индекс изменения объема научно-исследовательских работ; I_3 – индекс изменения затрат на научно-исследовательские работы.

По мнению авторов, сравнением темпов изменения объемов научно-исследовательских работ (произведенной инновационной продукции, работ, услуг) и темпов изменения затрат на их достижение можно определить уровень эффективности использования интеллектуальных ресурсов.

Предложенная методика поэтапной оценки каждого вида эффективности и последующая оценка интегральной региональной эффективности использования региональных ресурсов позволяет определить комплексный показатель уровня использования ресурсов региона, проследить динамику за исследуемый временной период, выявить резервы роста эффективности, приоритетные направления воздействия на улучшение регионального ресурсопользования.

В рамках исследования проведена апробация предложенной методики на примере эксклавного региона Российской Федерации – Калининградской области (рис. 2).

Полученные результаты расчётов показывают, что по материальной, трудовой, экологической эффективности зафиксирован уровень результативности, близкий к единице. По интеллектуальной эффективности наблюдается наибольший уровень дифференциации расчётных значений. По уровню финансовой эффективности отмечена отрицательная тенденция

в исследуемом временном периоде. Существенный разброс значений уровней интеллектуальной и финансовой эффективности свидетельствует о постепенно возникающих барьерах в отношении финансирования реализуемых проектов, программ, влияющих на эффективность использования данных видов ресурсов. На рынке труда и сырьевом рынке отмечена стабильность в эффективном использовании ресурсов, влияющая на общий уровень социально-экономического развития региона.

В целом интегральный уровень эффективности использования ресурсов Калининградской области находится в пределах от 0,5 в кризисных 2009–2010 гг. и до 1,2 в 2012 году.

Сокращение интегрального уровня эффективности использования ресурсов Калининградского региона в 2013 году до 0,8 свидетельствует о существенном воздействии каждой ее составляющей и характеризуется снижением результативности использования трудовых, экологических, финансовых, интеллектуальных ресурсов. Это, в свою очередь, может быть обусловлено изменениями в рыночной конъюнктуре, инвестиционном климате, стимулировании труда, экологическом состоянии субъекта Российской Федерации.

Таким образом, предложенная методика является универсальной, позволяет провести диагностику результативности использования ресурсов региона, выявить приоритетные направления развития экономики той или иной территории, сформировать соответствующие предложения.

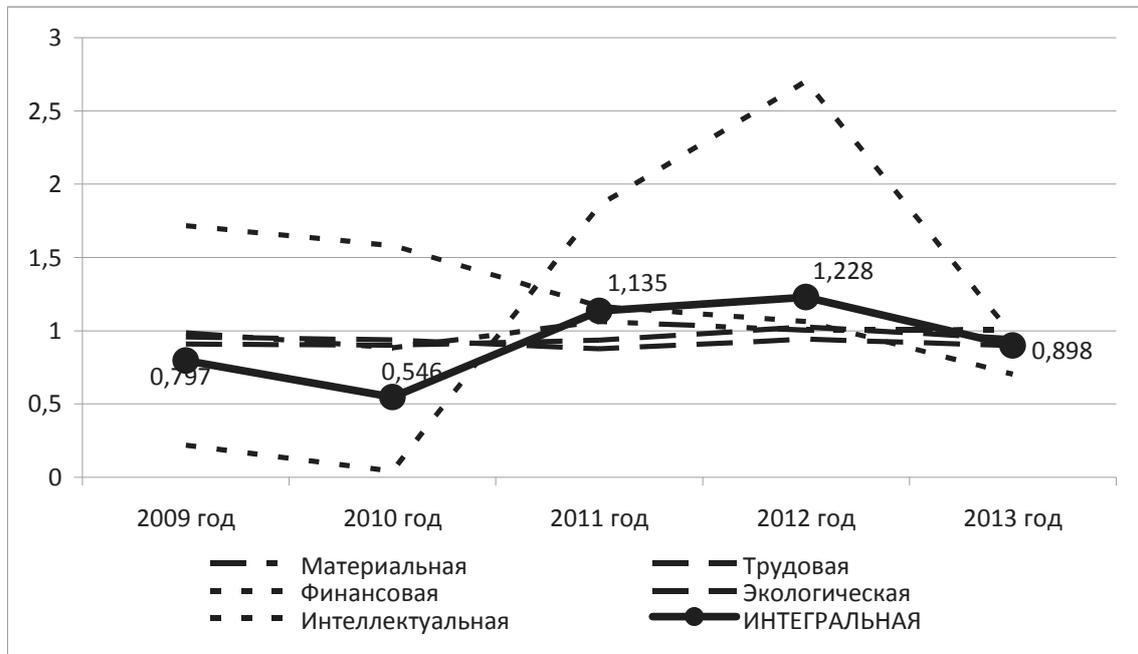


Рис. 2. Динамика уровней эффективности использования ресурсов Калининградской области за 2009–2013 гг. (на основе данных [10])

Библиографические ссылки

1. Макконнел К. Р. *Экономикс: принципы, проблемы и политика*. Т. 1. М. : Республика, 1999. 399 с.
2. Хэйне П. *Экономический образ мышления* : пер. с англ. М. : Каталаксия, 1997. 704 с.
3. Абдулкадырова М. А. Методические подходы к анализу эффективности использования производственных ресурсов регионального АПК // *Terra Economicus*. 2009. № 3. С. 256–260.
4. Сухарев О. С. *Теория эффективности экономики* : монография. М. : Финансы и статистика, 2009. 360 с.
5. Соркин С. Л. *Эффективность внешнеэкономической деятельности: понятие, измерение и оценка* : монография. Гродно : ГрГУ, 2011. 130 с.
6. Кисуркин А. А., Плотникова Т. Н. Методика оценки эффективности исследования региональных социально-экономических ресурсов // *Современные тенденции в экономике и управлении*. 2011. № 10-1. С. 148–152.
7. Растворцева С. Н. *Управление социально-экономической эффективностью регионального развития* : автореф. ... д-ра экон. наук. СПб. 2010. 40 с.
8. Смирнов В. В. Методика оценки эффективности социально-экономического развития региона // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. 2007. № 2. С. 25–32.
9. Пивень И. Г. Методика оценки эффективности системы стратегического управления социально-экономическим развитием региона // *Теория и практика общественного развития*. 2014. № 7. С. 21–27.
10. Федеральная служба государственной статистики по Калининградской области Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kaliningrad.gks.ru> (дата обращения: 06.06.2014).

References

2. Hjejne P. *Jekonomicheskij obraz myshlenija* [Economic way of thinking]. Moscow, Katalaksija Publ., 1997, 704 p.
3. Abdulkadyrova M. A. [Methodological approaches to the analysis of the effectiveness of industrial resources of regional agriculture] *Terra Economicus*. 2009, no. 3, p. 256–260. (In Russ.)
4. Suharev O. S. *Teorija jeffektivnosti jekonomiki: monografija* [The theory of economic efficiency: Monograph]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2009, 360 p.
5. Sorkin S. L. *Jeffektivnost' vneshnejekonomicheskoy dejatel'nosti: ponjatie, izmerenie i ocenka: monografija* [Efficiency of foreign economic activity: concept, measurement and evaluation: monograph]. Grodno, GrGU Publ., 2011, 130 p.
6. Kisurkin A. A., Plotnikova T. N. [Methods of assessing the effectiveness of the study of regional social and economic resources] *Sovremenne tendencii v jekonomike i upravlenii*. 2011, no. 10-1, p. 148–152. (In Russ.)
7. Rastvorceva S. N. *Upravlenie social'no-jekonomicheskoy jeffektivnost'ju regional'nogo razvitija. Avtoref. na soisk. uch. step. d.e.n.* [Managing of socio-economic efficiency of regional development. Author. on soisk. uch. step. PhD] St. Petersburg, 2010, 40 p.
8. Smirnov V. V. [Methods of assessing the effectiveness of socio-economic development of the region] *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Povolzhskij region*. 2007, no. 2, p. 25–32. (In Russ.)
9. Piven' I. G. [Methods of assessing the effectiveness of the strategic management of socio-economic development of the region] *Teorija i praktika obshhestvennogo razvitija*. 2014, no. 7, p. 21–27. (In Russ.)
10. *Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki po Kaliningradskoj oblasti Rossijskoj Federacii* [The Federal State Statistics Service of Kaliningrad region of the Russian Federation] (In Russ.) Available at: <http://www.kaliningrad.gks.ru> (accessed 6 June 2014).

1. Makkonnel K. R. *Jekonomiks: principy, problemy i politika* [Economics: Principles, Problems and Policies]. Vol. I. Moscow, Respublika Publ., 1999, 399 p.