

УДК 332.1

DOI: 10.34670/AR.2020.47.76.033

## **Региональная конкурентоустойчивость: сущность понятия и механизм оценки**

**Захарова Елена Николаевна**

Доктор экономических наук, профессор  
Профессор кафедры экономики и управления  
Адыгейский государственный университет  
385000, Российская Федерация, Майкоп, ул. Первомайская, 208;  
e-mail: Zahar-e@yandex.ru

**Иванова Мария Владимировна**

Аспирант кафедры менеджмента и региональной экономики  
Майкопский государственный технологический университет  
385000, Российская Федерация, Майкоп, ул. Первомайская, 191;  
e-mail: marrrrry@yandex.ru

### **Аннотация**

В статье рассматриваются сущностное содержание понятия региональной конкурентоустойчивости, тесно связанное как с понятием конкурентоспособности, так и с понятием устойчивого развития региона (социально-экономической системы). А именно, в современной все более динамично изменяющейся внешней среде территориальной социально-экономической системе для обеспечения реализации конкурентных преимуществ, которыми она обладает, недостаточно обладать таким свойством как конкурентоспособность. Данная характеристика, отражающая текущее положение региона относительно других территориальных образований на конкурентных рынках, отнюдь не гарантирует того, что достаточно выгодные позиции на них будут сохранены даже в ближайшем будущем. В этой связи в настоящее время все более активно начинает использоваться понятие «конкурентоустойчивость». Если под конкурентоспособностью, как правило, понимается способность территории эффективно формировать и использовать свои конкурентные преимущества, то под конкурентоустойчивостью – способность сохранять высокий уровень конкурентоспособности в течение долгосрочного периода.

В статье показано, что конкурентоустойчивость является собой более высокий уровень конкурентоспособности, характеризуемый динамической природой, ориентацией на обеспечение более эффективного взаимодействия региона с внешним окружением и достижение целевых ориентиров устойчивого развития региона. Для оценки конкурентоустойчивости предлагается использовать методику, основанную на применении нечетких множеств.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Захарова Е.Н., Иванова М.В. Региональная конкурентоустойчивость: сущность понятия и механизм оценки // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 2А. С. 323-331. DOI: 10.34670/AR.2020.47.76.033

**Ключевые слова**

Регион, социально-экономическая система, конкурентоспособность, конкурентоустойчивость, устойчивое развитие, нечеткие множества.

**Введение**

Одной из важнейших характеристик, определяющих эффективность процесса регионального развития, является обеспечение устойчивости территориальных социально-экономических систем. В данном контексте крайне важно отметить, что в соответствии с концептуальными положениями теории систем, чем сложнее строение системы, чем больше элементов формируют ее, тем система устойчивее к внешним воздействиям. Устойчивыми являются социально-экономические системы, которые в незначительной степени реагируют на определенные виды внешних воздействий и быстро восстанавливают свои структурно-функциональные параметры после оказания на них этих воздействий. В свою очередь, неустойчивыми являются социально-экономические системы, которые под воздействием внешних факторов теряют способность нормального функционирования.

**Основное содержание**

Отметим, что согласно точке зрения У. Эшби, если в системе, состоящей из ряда элементов, хотя бы один из них окажется нестабильным, он делает систему неустойчивой в целом. В этой связи система, пытающаяся достичь гомеостаза (внутреннего динамического равновесия), либо преобразует нестабильный элемент в стабильный, либо отторгает его. При этом абсолютная устойчивость присуща только природным системам. В то же время относительная устойчивость социально-экономических систем отражает лишь их текущее состояние, которое является производным взаимодействия большого комплекса процессов и явлений [Найденова, 2008].

Обобщая вышеизложенное, устойчивость социально-экономических систем представляется целесообразным понимать как их способность противодействовать влиянию возмущающих воздействий, сохраняя инвариантный набор собственных структурных составляющих и характер функционирования в условиях постоянно изменяющейся внешней среды.

Говоря об особенностях обеспечения устойчивости региональных социально-экономических систем в современных условиях, следует указать на то, что в качестве одного из ключевых возмущающих факторов, оказывающих воздействие на уровень данной устойчивости, является все более активное конкурентное давление со стороны других регионов в контексте борьбы за доступ к различным видам ресурсов и завоевания перспективных видов товаров и услуг. Таким образом, содержание понятия «устойчивость» применительно к региональным социально-экономическим системам принимает сущностные черты категории «конкурентоустойчивость».

При этом трактуемое В.В. Початкиным и Я.С. Михайловой в качестве способности региона сохранять свои конкурентные позиции в долгосрочной перспективе, достигаемой на основе

эффективного использования регионального потенциала, предполагающего обеспечение как для ныне живущего, так и для последующих поколений наличие возможностей для полноценного развития [Печаткин, 2017], понятие «стратегическая конкурентоустойчивость региона» достаточно близко по своему сущностному наполнению к трактовке содержания устойчивого регионального развития.

Говоря о содержании данного понятия, следует отметить, что в течение нескольких последних десятилетий были предложены многочисленные определения устойчивого развития, сформулированные как специалистами, занятыми в различных сферах научных исследований, так и общественными деятелями. В частности, наиболее распространенную трактовку устойчивого развития предложила т.н. «комиссия Брундтланд» в докладе «Наше общее будущее», определив его как развитие, которое отвечает потребностям современных жителей, не посягая на способность будущих поколений удовлетворять свои потребности [Our Common Future. Report of the World Commission..., 1998].

Ф. Беркес, К. Фольке и Дж. Колдинг рассматривают устойчивое развитие как процесс развития, с одной стороны, способствующий удовлетворения человеческих потребностей и улучшению качества жизни, а с другой стороны, позволяющий экосистемам сохранять себя с помощью обновления [Berkes, Folke, Colding, 1998]. Д. Макларен и Дж. Агйеман считают, что устойчивое развитие представляет собой вложенную иерархию элементов формирования жизненной среды, состоящую из природы, общества и экономики, которая позволяет человеческому обществу строить экономическую систему, которая не представляет угрозы окружающей среде [McLaren, Agyeman, 2017]. О.С. Пчелинцев определяет устойчивое развитие территории как переход к системному управлению совокупностью экономических, социально-демографических и экологических процессов, находящихся свое проявление в ее рамках [Пчелинцев, 2004].

В целом же, как отмечают исследователи, в настоящее время можно выделить более 60 подходов к трактовке сущности устойчивого развития [Прокопенко, 2014]. Однако, в общем и целом, их можно сгруппировать по трем основным направлениям.

В рамках первого из них устойчивое развитие рассматривается в контексте состояния динамического равновесия, что предполагает использование обществом в рамках системы «человек-природа» ресурсов природной среды, которые необходимы в контексте удовлетворения существующих потребностей общества, при минимальном вмешательстве в экосистему. В соответствии со вторым подходом устойчивое развитие определяется через призму гармонизации производительных сил, которая позволяет достичь сбалансированного развития социально-экономической системы. Наконец, третий подход ориентирован на трактовку устойчивого развития в контексте обеспечения способности социально-экономической системы противостоять внешним возмущениям, что как раз и составляет сущностное содержание процесса поддержания региональной конкурентоустойчивости.

На данной основе можно заключить, что конкурентоустойчивость является собой более высокий уровень конкурентоспособности, характеризуемый динамической природой, ориентацией на обеспечение более эффективного взаимодействия региона с внешним окружением и достижение целевых ориентиров устойчивого развития региона. При этом важнейшей проблемой в контексте обеспечения управления территориальной конкурентоустойчивостью является осуществление объективной оценки ее уровня.

Среди немногочисленных подходов к решению данной проблемы в отечественной экономической литературе можно выделить методику оценки, предложенную В.В. Печаткиным

и реализуемую в рамках двух последовательных этапов. В рамках первого из них на основе достаточно широкой группы параметров осуществляется оценка уровня региональной конкурентоспособности на основе нормирования этих параметров относительно среднего по стране их значения. Затем осуществляется свертка параметров в интегральный показатель региональной конкурентоспособности. На втором этапе оценка уровня конкурентоустойчивости регионов на основе анализа изменения параметров их конкурентоспособности на протяжении десяти лет с последующим выделением различных типов регионов в контексте рассматриваемой характеристики [Печаткин, 2004].

Однако, необходимо отметить, что оценка региональной конкурентоустойчивости имманентно предполагает использование большого числа параметров, не всегда имеющих четкую количественную интерпретацию. Разрешения данной коллизии, на наш взгляд, может базироваться на использовании инструментария, предоставляемого теорией нечетких множеств.

Основное сущностное содержание данного инструментария заключается в формализованном описании исходных и целевых параметров, характеризующих состояние конкурентоустойчивости в виде нечеткого интервала, нахождение в каждом промежутке которого характеризуется некоторой степенью неопределенности. При этом с помощью определенного инструментального аппарата представляется возможным получить результирующий нечеткий интервал для целевого показателя, отражающего соответствие параметрам устойчивого развития [Чернов, 2007].

Основу использования подобной методологии образует нечеткое множество первого порядка, которое определяет выражение:

$$A = \{(x, \mu_A(x)) | x \in X\},$$

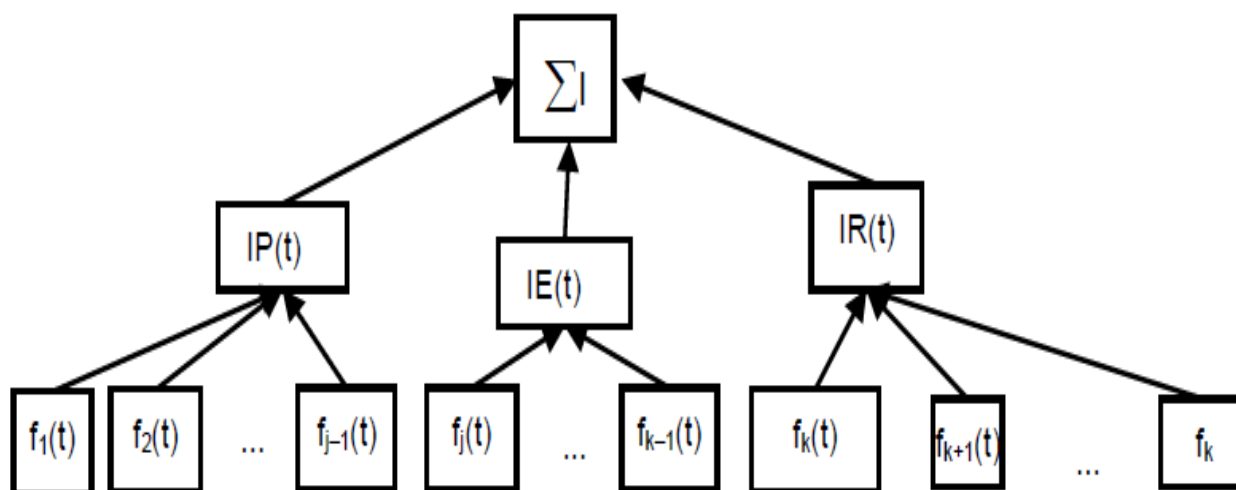
где  $\mu_A(x)$  - функция принадлежности, определяющая, в какой степени элемент  $x$  принадлежит нечеткому множеству  $A$ . При этом функция принадлежности может принимать значения, которые относятся к линейно упорядоченному множеству  $M$ , которое представляет собой отрезок  $[0;1]$ . [Потапов, www...]

К числу ключевых понятий, используемых в рамках теории нечетких множеств, относится дефиниция «лингвистическая переменная», значения которой формализуются в виде качественных утверждений либо оценок, например, «большой», «средний», «малый». Вместо сомнительной точечной оценки формируется некоторый диапазон, где может находиться исследуемый параметр, а также оценку истинности (возможности реализации). Поэтому значение соответствующих функций принадлежности можно интерпретировать в качестве оценки истинности.

Применяя предложенный подход к рассматриваемой нами проблеме, укажем, что уровень региональной конкурентоустойчивости может быть определен вектором  $F = \{f_k(T), k = \overline{1, K}\}$  факторов и условий, определяющих совокупность ее параметров. На рисунке 1 реализация данного подхода представлена в виде модели иерархического дерева логического вывода.

На первом уровне элементами дерева являются входные переменные  $\{f_k(T), k = \overline{1, K}\}$ , то есть отдельные элементарные факторы воздействия на совокупный уровень региональной конкурентоустойчивости, которые на втором уровне объединяются в агрегированные факторы

влияния. Учитывая специфику концепции устойчивого развития, они должны воздействовать совокупностей экономических, экологических и социальных факторов. В этой связи  $IP(t)$  представляет собой группу показателей экономической устойчивости в момент времени  $t$ ,  $IE(t)$  - группу показателей экологической устойчивости,  $IR(t)$  - группу показателей социальной устойчивости.



**Рисунок 1 – Модель иерархического дерева логического вывода при оценке региональной конкурентоустойчивости**

Говоря о совокупности показателей, используемых в процессе оценки региональной конкурентоустойчивости, отметим, что при ее формировании могут быть использованы различные подходы, определяемые целью производимой оценки, особенностями выборки регионов, в отношении которых она осуществляется, временным горизонтом и т.д.

В частности, В.В. Печаткиным в рамках уже упомянутой нами методики предлагается следующий набор параметров, характеризующих состояние экономической, социальной и эколого-ресурсной компонент конкурентоустойчивости [Печаткин, 2019]:

1. Экономическая компонента: величина валового регионального продукта в расчете на душу населения, сальдированный финансовый результат деятельности хозяйствующих субъектов; уровень производительности труда; уровень фондоотдачи и капиталоотдачи; степень износа основных производственных фондов; величина доходов регионального бюджета в расчете на душу населения.

2. Социальная компонента: средняя продолжительность жизни населения; величина естественного и миграционного прироста населения; число преступлений в расчете, на 10000 жителей; уровень безработицы; доля населения с высшим образованием; отношение средней заработной платы к величине прожиточного минимума; объем услуг общественного питания, розничной торговли и бытовых услуг в расчете на душу населения; число врачей в расчете на душу населения; обеспеченность населения жильем..

3. Экологическая компонента: величина валового регионального продукта в расчете на единицу выбросов в атмосферу, на единицу потребленных ресурсов и на единицу потребленной энергии; объем производства сельскохозяйственной продукции в расчете на единицу посевной

площади.

По нашему мнению, процедура отбора используемых в процессе проведения оценки параметров должна основываться на использовании такого инструмента как сбалансированная система показателей, позволяющая увязать программные цели регионального развития с текущими процессами в рамках анализируемой территории.

При этом ключевое значение при использовании такого инструмента как сбалансированная система показателей отводится не столько проблеме отбора отдельных частных параметров, сколько их взаимодействию и сбалансированности, что, в частности, предполагает использование как количественных, так и качественных параметров. Данная система представляет собой инструмент интеграции показателей, отражающих стратегические цели и краткосрочные задачи, а также расширения возможностей использования современных управленческих и информационных технологий [Зарова, Проживин, 2008].

Полный набор используемых показателей может достигать до нескольких сотен. Однако их чрезмерное количество усложняет процесс работы с системой. В частности, применительно к проведению оценке региональной конкурентоустойчивости представляется целесообразным использование достаточно ограниченного равного числа (по 5-6 позиций) экономических, социальных и экологических параметров, отражающих ключевые аспекты обеспечения устойчивого развития

На основе использования выбранных элементов, характеризующих уровень экономической, экологической и социальной устойчивости, на третьем уровне рассматриваемой модели в качестве исходной переменной находится конечная совокупная оценка уровня региональной конкурентоустойчивости.

Взаимосвязь между входными переменными, их агрегированными значениями и интегральным показателем уровня конкурентоустойчивости может быть представлена соотношением  $I = f_R(IP(t), IE(t), IR(t))$ .

Для выходной переменной  $I$ , относящейся к классу входных переменных  $F$ , задаются лингвистические переменные  $L_F = \{l_{i_q v_q} : v_q = \overline{1, V}, q = \overline{1, Q}\}$  и  $L_F = \{l_{j(p), p_j} : p_j = 1 \dots P, J = 1, J\}$  с терм-множеством их значений  $T = \{Ti\}$  и нечеткие множества, которые определяют функции принадлежности  $\mu_F, \mu \in [0, 1]$  [Манасян, Чернов, 2013].

Лингвистические значения и соответствующие им множества для класса входных переменных могут выглядеть следующим образом:

- экономическая устойчивость = [низкая, средняя, высокая], или  $IP_{(t)} = [N_{IP}^-, N_{IP}, N_{IP}^+]$ ;
- социальная устойчивость = [низкая, средняя, высокая], или  $IR_{(t)} = [N_{IR}^-, N_{IR}, N_{IR}^+]$ ;
- экологическая устойчивость = [низкая, средняя, высокая], или  $IE_{(t)} = [N_{IE}^-, N_{IE}, N_{IE}^+]$ ;
- региональная конкурентоустойчивость = [низкая, средняя, высокая], или  $I_{(t)} = [N_I^-, N_I, N_I^+]$ .

При этом важнейшей задачей в рассматриваемом процессе является задание адекватной вербально-числовой шкалы, наиболее корректно интерпретирующей значения переменных. В частности, ориентиром при ее формировании могут служить значения по каждому из анализируемых параметров, характерные для лидеров национального рейтинга конкурентоспособности регионов. Может быть также применен подход, основанный на использовании в качестве ориентиров при разработке оценочной шкалы средних для всех регионов значений используемых параметров. О состоянии региональной

конкурентоустойчивости будет свидетельствовать одновременное нахождение параметров экономической, социальной и экологической устойчивости в рамках диапазона, лингвистически определяемого как «высокий уровень».

### Заключение

В целом же применение теории нечетких множеств позволяет осуществить оценку социально-эколого-экономической устойчивости регионального развития на базе использования большого числа параметров, не всегда имеющих четкую количественную интерпретацию.

### Библиография

1. Найденова Р.И., Найденов А.И. Характеристика устойчивости сложных систем // Вестник университета. -2008, № 4. - С. 285.
2. Печаткин В.В., Михайлова Я.С. Методология построения системы оценки конкурентоустойчивости регионов как основа для формирования приоритетов территориального развития // Управление экономическими системами. 2017. № 7.
3. Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=E).
4. Berkes F., Folke C., Colding J. Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience. - Cambridge: University Press. 1998. – P. 92.
5. McLaren D., Agyeman J. Sharing Cities: A Case for Truly Smart and Sustainable Cities // New Political Science. – 2017, № 3. – P. 3.
6. Пчелинцев О.С. Региональная экономика в системе устойчивого развития. - М.: Наука, 2004. – С. 53.
7. Устойчивое развитие предприятия, региона, общества: инновационные подходы к обеспечению / под общ. ред. О.В. Прокопенко. - Ruda Śląska: Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2014. – С. 40.
8. Печаткин В.В. Конкурентоустойчивость регионов России: тенденции, проблемы и пути их решения // Экономика, предпринимательство и право. – 2019, № 4. – С. 807.
9. Чернов В.Г. Модели поддержки принятия решений в инвестиционной деятельности на основе аппарата нечетких множеств. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007. - С. 22.
10. Потапов Е.Н. Нечеткие множества в хранилище данных [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.prj-exr.ru/dwh/dwh\\_fuzzy\\_sets.php](http://www.prj-exr.ru/dwh/dwh_fuzzy_sets.php).
11. Печаткин В.В. Конкурентоустойчивость регионов России: тенденции, проблемы и пути их решения // Экономика, предпринимательство и право. – 2019, № 4. – С. 806.
12. Зарова Е.В., Проживин Р.А. Сбалансированная система показателей развития региона: статистическое обоснование и эконометрическое моделирование // Вопросы статистики. – 2008, № 8. – С. 62.
13. Манасян Н.С., Чернов В.Г. Рейтинговая оценка инновационного развития региона на основе нечеткой нейронной сети // Управление экономическими системами. – 2013, № 3. – С. 19.

### Regional competitiveness: the essence of the concept and evaluation mechanism

**Elena N. Zakharova**

Doctor of Economics, Professor  
Professor, Department of Economics and Management  
Adygea State University  
385000, 208, Pervomaiskaya st., Maykop, Russian Federation;  
e-mail: Zahar-e@yandex.ru

**Mariya V. Ivanova**

Post-graduate student  
Department of Management and Regional Economics  
Maykop State Technological University  
385000, 191, Pervomaiskaya st., Maykop, Russian Federation;  
e-mail: marrrrry@yandex.ru

**Abstract**

The article discusses the essential content of the concept of regional competitiveness, closely related both to the concept of competitiveness and to the concept of sustainable development of the region (socio-economic system). Namely, in the modern increasingly dynamic external environment of the territorial socio-economic system to ensure the realization of competitive advantages which it possesses, it is not enough to possess such a property as competitiveness. This characteristic, reflecting the current position of the region relative to other territorial entities in competitive markets, does not guarantee that sufficiently advantageous positions in them will be maintained even in the near future. The time more and more actively the concept of "competitive stability" is beginning to be used. If competitiveness, as a rule, refers to the ability of a territory to effectively form and use its competitive advantages, then by resilience - the ability to maintain a high level of competitiveness over the long term.

The article shows that competitiveness is a higher level of competitiveness, characterized by a dynamic nature, focus on ensuring more efficient interaction of the region with the external environment and the achievement of targets for sustainable development of the region. To assess competitiveness, it is proposed to use a technique based on the use of fuzzy sets.

**For citation**

Zakharova E.N., Ivanova M.V. (2020) Regional'naya konkurentoustoichivost': sushchnost' ponyatiya i mekhanizm otsenki [Regional competitiveness: the essence of the concept and evaluation mechanism]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (2A), pp. 323-331. DOI: 10.34670/AR.2020.47.76.033

**Keywords**

Region, socio-economic system, competitiveness, competitiveness, sustainable development, fuzzy sets.

**References**

1. Naydenova RI, Naydenov A.I. The stability characteristic of complex systems // University Bulletin. -2008, No. 4. p. 285.
2. Pechatkin VV, Mikhailova Ya.S. The methodology of building a system for assessing the competitiveness of regions as a basis for the formation of priorities for territorial development // Management of economic systems. 2017. No. 7.
3. Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development [Electronic resource]. Access Mode: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=E).
4. Berkes F., Folke C., Colding J. Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience. - Cambridge: University Press. 1998. -P. 92.
5. McLaren D., Agyeman J. Sharing Cities: A Case for Truly Smart and Sustainable Cities // New Political Science. 2017, No. 3. - R. 3.
6. Pchelintsev O.S. Regional economy in the system of sustainable development. - M.: Nauka, 2004. -- S. 53.
7. Sustainable development of an enterprise, region, society: innovative approaches to support / under total. ed. O.V.



- 
- Prokopenko. - Ruda Śląska: Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2014 .p. 40.
8. Pechatkin VV Competitiveness of Russian regions: trends, problems and solutions // Economics, Entrepreneurship and Law. - 2019, No. 4. p. 807.
  9. Chernov V.G. Decision support models in investment activities based on the apparatus of fuzzy sets. - M.: Hot line - Telecom, 2007.-- S. 22.
  10. Potapov E.N. Fuzzy sets in the data warehouse [Electronic resource]. Access mode: [http://www.prj-exp.ru/dwh/dwh\\_fuzzy\\_sets.php](http://www.prj-exp.ru/dwh/dwh_fuzzy_sets.php).
  11. Pechatkin V.V. Competitiveness of Russian regions: trends, problems and solutions // Economics, Entrepreneurship and Law. - 2019, No. 4. p. 806.
  12. Zarova E.V., Prozhivin R.A. A balanced system of regional development indicators: statistical justification and econometric modeling // Statistics Issues. - 2008, No. 8. p. 62.
  13. Manasyan N.S., Chernov V.G. Rating evaluation of the innovative development of a region based on a fuzzy neural network // Management of economic systems. - 2013, No. 3. p. 19.