**Иванов Иван Иванович**

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и предпринимательства, Российский экономический институт имени Г.В. Плеханова, Москва. Сфера научных интересов: региональная экономика, повышение экономических показателей, концепция устойчивого развития. Автор более 100 опубликованных научных работ. AuthorID:…, SPIN-код: ….., ORCID: ….

Электронный адрес: mail@mail.ru

УДК 332.1

И.И. Иванов

ОЦЕНКА Экономических ПОКАЗАТЕЛЕЙ устойчивого развития региональной экономики

**Аннотация.** Проведена оценка экономических показателей устойчивого развития региональной экономики (на примере Ростовской области) с целью определения типа устойчивости экономической системы региона. Анализ научной литературы позволил выделить систему индикаторов экономического развития, оценка которых была произведена методом нормированных коэффициентов. На основе интерпретации сводных показателей устойчивого развития экономической системы Ростовской области определен тип устойчивости экономики Ростовской области.

*Ключевые слова:* развитие, экономическая система, регион, индикатор, коэффициент, модель.

I.I. Ivanov

ASSESSMENT OF ECONOMIC INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY

**Abstract.** The purpose of this paper is an assessment of economic indicators of sustainable development of the regional economy (on the example of the Rostov region) in order to determine the type of stability of the regional economic system. An analysis of the scientific literature allowed us to identify a system of indicators of economic development, which were evaluated by the method of normalized coefficients. On the basis of interpretation of consolidated indicators of sustainable development of the Rostov region’s economic system, its type of sustainability has been identified.

*Keywords:* development, economic system, region, indicator, coefficient, model.

В последние годы приоритетной задачей Российской Федерации стало обеспечение сбалансированного социально-экономического развития регионов, поскольку именно достижение устойчивости является платформой поступательного развития региональной экономической системы. Однако в палитре регионов России по-прежнему существенно преобладают дифференциация и диспропорциональность как в темпах роста и структуре экономики регионов, так и в уровнях устойчивости их социально-экономического развития. Это обусловливает актуальность задачи формирования эффективных методов и инструментов для измерения устойчивости развития социально-экономической системы региона.

Обеспечение устойчивого развития экономики региона – комплексный многокритериальный процесс. Следовательно, его оценка на определенных этапах реализации стратегии должна осуществляться на основе совокупности показателей, в зависимости от уровня и динамики которых определяются соответствующие направления государственного регулирования и корректируются мероприятия по достижению целей устойчивого развития.

Анализ отечественных научных работ [1–6] показал, что универсальный, общепринятый методологический подход к оценке устойчивого развития регионов до сих пор не выработан.

На устойчивость региона оказывают влияние факторы внешней и внутренней среды. Региональная система не имеет возможности управлять внешними факторами и может только адаптироваться к ним, но сохраняет контроль над внутренними, что позволяет ей активно воздействовать на устойчивость развития экономики региона.

Опираясь на приведенные выше исследования, определим набор факторов внутренней среды региональной системы и их индикаторов, оценка которых позволит провести анализ устойчивости развития региона.

Поскольку деятельность регионов в основном связана с обеспечением эффективного функционирования социальной, экономической и экологической сфер, выделим три соответствующие группы факторов оценки экономической устойчивости регионов.

При построении индикаторов этих факторов необходимо учитывать следующие критерии:

* соответствие целям развития региона;
* охват всех процессов регионального развития;
* определение на долгосрочный период развития;
* возможность выражения значений в абсолютных, относительных и удельных величинах;
* доступность для расчета и анализа.

Индикаторы устойчивости развития региона не являются неизменными, а определяются, исходя из внутренних факторов, характеризующих экономическое, социальное и экологическое развитие регионов, в силу этого, опираясь на научные исследования [6–8], выделим индикаторы для оценки внутренних факторов устойчивости экономической системы Ростовской области, разбив их на группы (см. Таблицу 1).

Отбор подходящих индикаторов необходимо вести таким образом, чтобы можно было дать количественную характеристику, опираясь на базу данных официальной статистики для соответствующего региона.

*Таблица 1*

**Индикаторы для оценки внутренних факторов устойчивости экономической системы региональной экономики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Внутренние факторы устойчивости экономической системы** | **Индикаторы оценки экономической системы** |
| Производственно-экономические факторы | Индекс промышленного производства, % к предыдущему году Степень износа основных производственных фондовИндекс физического объема ВРП, % к предыдущему годуВаловой региональный продукт, млрд руб. Объем валового регионального продукта (ВРП) на душу населения, руб.Индексы потребительских ценЧисло малых предприятий на 10 тыс. человек населения |
| Инвестиционные факторы | Доля привлеченных средств инвестиций в экономику региона, %Инвестиции в основной капитал, млрд руб. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, % к предыдущему году |
| Факторы научно-технического потенциала | Затраты на технологические инновации, млн руб.Затраты на технологические инновации, % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услугОбъем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.Объем инновационных товаров, работ, услуг, % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услугРазработанные передовые производственные технологии, ед.Используемые передовые производственные технологии, ед.Выдано патентов на изобретения и полезные модели, ед.Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, маркетинговые и организационные инновации, в общем числе обследованных организаций), % |
| Факторы внешнеэкономической деятельности | Внешнеторговый оборот, млн долл. США Экспорт, млн долл. СШАИмпорт, млн долл. США |

Проведем оценку показателей устойчивого развития региональной экономики Ростовской области с целью определения типа устойчивости экономической системы региона.

Представим числовые значения индикаторов оценки экономической системы Ростовской области за 2013–2018 годы на основе данных, содержащихся на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики [9] (см. Таблицу 2).

*Таблица 2*

**Значения показателей экономической системы Ростовской области**

|  |  |
| --- | --- |
| **Индикаторы оценки экономической системы** | **Значение показателя по годам** |
| **2013**  | **2014**  | **2015**  | **2016** | **2017**  | **2018**  |
| Индекс промышленного производства, % к предыдущему году  | 106,2 | 105,4 | 153 | 112,2 | 107,1 | 109,7 |
| Степень износа основных производственных фондов | 42,2 | 43,0 | 40,5 | 42,1 | 43,2 | 42,2 |
| Индекс физического объема ВРП, % к предыдущему году | 102,9 | 103,2 | 104,0 | 103,2 | 102,4 | 102 |
| Валовой региональный продукт, млрд руб.  | 917,7 | 1 007,8 | 1 189,1 | 1 283,7 | 1 352,3 | 1 446,2 |
| Объем валового регионального продукта (ВРП) на душу населения, тыс. руб. | 215,9 | 237,5 | 280,5 | 303,2 | 320,0 | 343,4 |
| Индексы потребительских цен | 106,6 | 111,8 | 112,1 | 105,2 | 101,6 | 104,5 |
| Число малых предприятий на 10 тыс. человек населения | 129 | 128 | 128 | 128 | 128 | 125 |
| Доля привлеченных средств инвестиций в экономику региона, % | 74,0 | 74,4 | 76,4 | 67,3 | 71,0 | 55,9 |
| Инвестиции в основной капитал, млрд руб.  | 253,6 | 264,2 | 309,4 | 294,5 | 323,9 | 252,9 |
| Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, % к предыдущему году | 118,9 | 102,1 | 104,3 | 89,9 | 107,7 | 76,4 |
| Затраты на технологические инновации, млн руб. | 20 443,7 | 19 223,4 | 31 609,9 | 34 598,4 | 28 248,4 | 19 588,4 |
| Затраты на технологические инновации, % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг | 3,2 | 3,1 | 4,2 | 3,8 | 2,9 | 1,8 |
| Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб. | 56 215,6 | 68 558,1 | 108 526,9 | 133 792,6 | 104 538,5 | 64 536,6 |
| Объем инновационных товаров, работ, услуг, % от общего объема | 8,9 | 10,9 | 14,3 | 14,5 | 10,6 | 5,8 |
| Разработанные передовые производственные технологии, ед. | 16 | 19 | 22 | 25 | 15 | 19 |
| Используемые передовые производственные технологии, ед. | 2 932 | 3 104 | 3 047 | 3 314 | 3 368 | 3 514 |
| Выдано патентов на изобретения и полезные модели, ед. | 671 | 751 | 727 | 677 | 787 | 651 |
| Инновационная активность организаций, % | 7,7 | 9,6 | 9,9 | 8,4 | 8,2 | 8,2 |
| Внешнеторговый оборот, млн долл. США  | 9 401,2 | 8 137,2 | 6 925,7 | 7 732,3 | 9 734,2 | 12 116,8 |
| Экспорт, млн долл. США | 4 805,0 | 4 730,0 | 4 804,6 | 5 545,7 | 6 844,7 | 9 062,5 |
| Импорт, млн долл. США | 4 596,2 | 3 407,2 | 2 121,1 | 2 186,6 | 2 889,5 | 3 054,3 |

Проведем анализ динамики экономической устойчивости Ростовской области на основе расчета сводного показателя для заданных периодов, вычислив предварительно нормированные коэффициенты для каждого показателя, приведенного в Таблице 2. Для показателей (1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20), отражающих прямой характер связи с устойчивым развитием региона, сравнение будем производить с наименьшим значением за период, расчет нормированных коэффициентов проведем по формуле

,

где *Yi* – текущее значение абсолютного показателя; min *Yi –* наименьшее из значений в аналитической группировке показателей; max *Yi* *–* наибольшее из значений в аналитической группировке показателей.

Для показателей (2, 6, 21), имеющих обратную связь, сравнение произведем с наибольшим значением за период, расчет нормированных коэффициентов осуществим по формуле

.

Полученные нормированные коэффициенты представим в Таблице 3.

*Таблица 3*

**Нормированные коэффициенты индикаторов устойчивого развития экономической системы Ростовской области**

|  |  |
| --- | --- |
| **Индикаторы оценки экономической системы** | **Значение коэффициента устойчивого развития по годам** |
| **2013**  | **2014**  | **2015**  | **2016**  | **2017**  | **2018**  |
| Индекс промышленного производства  | 0,0168 | 0 | 1 | 0,1429 | 0,0357 | 0,0903 |
| Степень износа основных производственных фондов | 0,3704 | 0,0741 | 1 | 0,4444 | 0 | 0,3704 |
| Индекс физического объема ВРП | 0,4500 | 0,600 | 1 | 0,600 | 0,200 | 0 |
| Валовой региональный продукт  | 0 | 0,1705 | 0,5135 | 0,6925 | 0,8223 | 1 |
| Объем валового регионального продукта (ВРП) на душу населения | 0 | 0,1690 | 0,5067 | 0,6848 | 0,8164 | 1 |
| Индексы потребительских цен | 0,5238 | 0,0286 | 0 | 0,6571 | 1 | 0,7238 |
| Число малых предприятий на 10 тыс. человек населения | 1 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0 |
| Доля привлеченных средств инвестиций в экономику региона | 0,8829 | 0,9024 | 1 | 0,5561 | 0,7366 | 0 |
| Инвестиции в основной капитал  | 0,0099 | 0,1592 | 0,7958 | 0,5859 | 1 | 0 |
| Индекс физического объема инвестиций в основной капитал | 1 | 0,6047 | 0,6565 | 0,3176 | 0,7365 | 0 |
| Затраты на технологические инновации (финансовый показатель) | 0,0794 | 0 | 0,8056 | 1 | 0,5870 | 0,0237 |
| Затраты на технологические инновации (процентный показатель) | 0,5833 | 0,5417 | 1 | 0,8333 | 0,4583 | 0 |
| Объем инновационных товаров (финансовый показатель) | 0 | 0,1591 | 0,6743 | 1 | 0,6229 | 0,1073 |
| Объем инновационных товаров, работ, услуг (процентный показатель) | 0,3563 | 0,5862 | 0,9770 | 1 | 0,5517 | 0 |
| Разработанные передовые производственные технологии | 0,100 | 0,400 | 0,700 | 1 | 0 | 0,400 |
| Используемые передовые производственные технологии | 0 | 0,2955 | 0,1976 | 0,6564 | 0,7491 | 1 |
| Выдано патентов на изобретения и полезные модели | 0,1471 | 0,7353 | 0,5588 | 0,1912 | 1 | 0 |
| Инновационная активность организаций | 0 | 0,8636 | 1 | 0,3182 | 0,2272 | 0,2272 |
| Внешнеторговый оборот  | 0,4769 | 0,2334 | 0 | 0,1554 | 0,5410 | 1 |
| Экспорт | 0,0173 | 0 | 0,0172 | 0,1883 | 0,4881 | 1 |
| Импорт | 0 | 0,4804 | 1 | 0,9735 | 0,6895 | 0,6230 |

Суммируя полученные на основе дифференцированных статистических показателей нормированные коэффициенты по каждому периоду, можно проанализировать динамику экономической устойчивости Ростовской области по совокупности показателей, где наивысший балл характеризует период более высокой степени экономической устойчивости, а минимальный – снижение экономической устойчивости в данном периоде (см. Таблицу 4).

*Таблица 4*

**Суммарное значение нормированных коэффициентов индикаторов устойчивого развития экономической системы Ростовской области**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Значение сводного показателя | 6,0141 | 7,7537 | 14,153 | 12,7476 | 12,0123 | 7,5657 |

Согласно проведенному анализу, в период с 2013 по 2015 гг. в развитии экономической системы Ростовской области наблюдалась положительная динамика (значение сводного показателя возросло с 6,0141 до 14,153). С 2015 года началось снижение уровня экономической устойчивости. Если в 2016 и 2017 годах оно не было существенным (сводный показатель уменьшается до 12,7476 и 12,0123 соответственно), то в 2018 году итоговый показатель экономической устойчивости региона значительно снижается (до 7,5657). Описанная динамика устойчивого развития экономической системы Ростовской области представлена на Рисунке.

*Рисунок.* Динамика сводного показателя устойчивого развития экономической системы Ростовской области

Положительная динамика развития экономической системы Ростовской области в 2013–2015 гг. обусловлена опережающими (по сравнению с общероссийской динамикой) темпами развития региона практически во всех сферах материального производства, кроме сельского хозяйства. Высоким оставался индекс роста промышленного производства, валовый региональный продукт (далее – ВРП) по темпам роста более чем в два раза превышал ВВП. Существенный рост продемонстрировало положительное сальдо внешнеторгового баланса. В 2013–2015 гг. Ростовская область стабильно характеризовалась высоким экспортным потенциалом. В частности, по итогам 2015 года на Ростовскую область пришлось 1,4 % совокупного экспорта Российской Федерации и 35,4 % экспорта Южного федерального округа. Положительный вклад в общую устойчивую динамику развития региона внесла программа импортозамещения, активно реализуемая в аграрном секторе региона начиная с 2015 года, что привело к существенному росту продукции растениеводства за счет активного внедрения инновационных технологий.

С 2016 года наблюдается спад сводного показателя устойчивого развития, обусловленный общим трендом снижения уровня развития национальной экономики. Специфика динамики развития региона такова, что наблюдается не спад производства по основным видам экономической деятельности, а замедление темпов роста по сравнению с предшествующими периодами. Так, если в 2016 году снижение ВВП по Российской Федерации составило 0,2 %, то по Ростовской области фиксируется незначительный, но рост на уровне 2,8 %. Относительно устойчивое развитие обеспечивают такие виды экономической деятельности, как: 1) производство кожи; 2) целлюлозно-бумажное производство; 3) производство кокса и нефтепродуктов; 4) производство транспортных средств; 5) производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования.

Наиболее существенное снижение уровня сводного показателя устойчивого развития пришлось на 2018 год. Такой результат был обусловлен спадом объемов производства в строительной отрасли и в агропромышленном комплексе (по данным видам экономической деятельности фиксируется так называемый эффект «большой базы» после существенного роста в 2017 году), а также снижение объема инвестиций и уровня инновационной активности организаций региона.

Интерпретация уровня полученных результатов сводного показателя устойчивого развития экономической системы региональной экономики Ростовской области произведена на основе установленных границ допустимых значений, представленных в Таблице 5.

*Таблица 5*

**Значения результатов сводного показателя устойчивости развития экономической системы Ростовской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Область значений сводного показателя** | **Границы области** | **Интерпретация сводного показателя** |
| Устойчивое | 17,50–21,00 | Высокий уровень устойчивого развития экономической системы |
| 14,00–17,50 | Устойчивое развитие экономической системы |
| Квазиустойчивое | 10,50–14,00 | Развитие экономической системы, близкое к устойчивому состоянию |
| 7,00–10,50 | Развитие экономической системы с наличием признаков неустойчивости |
| Неустойчивое | 3,50–7,00 | Неустойчивое развитие экономической системы |
| 0,00–3,50 | Кризисное состояние устойчивости экономической системы |

На основе данных, представленных на Рисунке 1 и в Таблице 4, следует отметить, что в 2013–2014 гг. развитие экономической системы рассматриваемого региона сопровождалось наличием признаков неустойчивости. Значение сводного показателя – 6,0141 и 7,7537 соответственно. В 2015 году Ростовской области удалось достичь значения показателя 14,153, характеризующего область развития экономической системы как устойчивую. Однако наметившаяся в 2014–2015 гг. положительная динамика сводного показателя оказалась нестабильной. Значение сводного показателя в 2016–2017 гг. уменьшилось до 12,7476 и 12,0123 соответственно (развитие экономической системы можно охарактеризовать как близкое к устойчивому состоянию), а в 2018 году и вовсе опустилось до 7,5657. Интерпретация полученного значения говорит о том, что в 2018 году развитие экономической системы Ростовской области опять сопровождалось наличием признаков неустойчивости.

В сложившихся условиях модель устойчивого развития экономической системы региона должна подразумевать достижение взаимосвязанных целей с социальной и экологической устойчивостью в регионе как в кратко-, так и в долгосрочной перспективе.

Как показали результаты исследования, комплексность трактовки устойчивости социально-экономического развития региона обусловливает необходимость применения поликритериального подхода в ее оценке, которая основывается на декомпозиции отдельных критериев в совокупность показателей, конкретизирующих вклад данного критерия в интегральную оценку устойчивого развития.

Литература

*Зарубин С.А.* Подходы к определению понятия «Устойчивость региональной экономической системы» // Вестник Забайкальского государственного университета. 2012. № 8. С. 95–99. EDN PESXGN.

1. *Лексин В.Н., Швецов А.Н.* Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития. М. : УРСС, 1997.  372 с.

*Морозов И.А.* Экономические показатели устойчивого развития и оценка ситуации в северо-западных регионах России // Проблемы современной экономики. 2007. № 4. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1683> (дата обращения: 18.01.2020).

1. *Скотаренко О.В.* Новые методы оценки уровня социально-экономического развития регионов России // Вестник МГТУ. Труды Мурманского государственного технического университета. 2012. Т. 15. № 1. С. 220–229. EDN RGQUSH.

*Сыров А.Н.* Оценка экономического потенциала регионов // Регионология. 2008. № 2. С. 167–169.

1. *Ускова Т.В.* Управление устойчивым развитием региона : монография. Вологда : ИСЭРТ РАН, 2009. 355 с.
2. *Голованов Е.Б.* Методический подход в оценке устойчивого развития региональной экономики // Современные технологии управления. 2015. № 3. URL: <http://sovman.ru/article/5104/> (дата обращения: 23.01.2020).
3. *Ферару Г.С., Орлова А.В.* Методика оценки уровня устойчивого социально-экономического развития регионов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 1. С. 1–7. URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12151 (дата обращения: 27.01.2020).
4. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 20.07.2020).

References

1. Zarubin S.A. (2012) Approaches to the Definition “Stability of Regional Economic System”. *Transbaikal State University Journal*. No. 8. Pp. 95–99. (In Russian).
2. Leksin V.N., Shvetsov A.N. (1997) *Gosudarstvo i regiony. Teoriya i praktika gosudarstvennogo regulirovaniya territorial’nogo razvitiya* [State and Regions. Theory and Practice of State Regulation of Territorial Development]. Moscow : Editorial URRS.  372 p. (In Russian).
3. Morozov I.A. (2007) Economic Problems of Regions and Branch Complexes]. *Problems of Modern Economics*. No. 4. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1683> (accessed 18.01.2020). (In Russian).
4. Skotarenko O.V. (2012) New Methods of Estimation of Socio-Economic Development of Regions in Russia]. *Proceedings of the MSTU*. Vol. 15. No. 1. Pp. 220–229. (In Russian).
5. Syrov A.N. (2008) Assessment of the Economic Potential of the Regions. *Russian Journal of Regional Studies*. No. 2. Pp. 167–169. (In Russian).
6. Uskova T.V. (2009) *Upravlenie ustoichivym razvitiem regiona* [Management of Sustainable Development of Regions]. Vologda : Institute of Socio-Economic Development of Territories of the Russian Academy of Sciences. 355 p. (In Russian).
7. Golovanov E.B. (2015) Methodological approach in assessing sustainable development of regional economy. *Modern Management Technology*. No. 3. URL: <http://sovman.ru/article/5104/> (accessed 23.01.2020). (In Russian).
8. Feraru G.S., Orlova A.V. (2014) Technique of an Estimation of Level of Steady Social and Economic Development of Regions. *Modern Problems of Science and Education.* No. 1. Pp. 1–7. URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12151 (accessed 27.01.2020). (In Russian).
9. Federal State Statistic Service. URL: https://rosstat.gov.ru/ (accessed 20.07.2020). (In Russian).