



УДК 332.14
DOI 10.52575/2687-0932-2024-51-2-296-308

Методика оценки сбалансированного пространственного развития региона

Михайличенко М.Ю.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85
E-mail: mikhailichenko@bsu.edu.ru

Аннотация. В результате возрастания значимости каждого субъекта Российской Федерации в повышении эффективности социально-экономического развития экономики страны произошла актуализация научных исследований в сфере сбалансированного развития территорий. Рост межрегиональных неравенств в социально-экономическом развитии порождает разнообразные структурные и параметрические противоречия, что требует анализа взаимосвязей основных показателей социально-экономического развития регионов, выявления причин неравенств, отслеживания тенденций процессов интеграции и дезинтеграции. Целью данного исследования является изучение существующих подходов и показателей, а также разработка методики оценки сбалансированного пространственного развития региона. В ходе исследования автором проанализировано сбалансированное пространственное развитие регионов Центрального федерального округа на основе применения стандартизованных значений показателей по трем блокам: экономическое развитие, социальное развитие и экологическое развитие; построена матрица, отражающая степень пропорциональности развития региона.

Ключевые слова: пространственное развитие, сбалансированность развития, пропорциональность, регион

Благодарности: исследование выполнено в рамках государственного задания НИУ «БелГУ» FZWG-2023-0014, тема проекта «Пространственно-сетевое взаимодействие российских регионов в контексте новых вызовов технологического развития».

Для цитирования: Михайличенко М.Ю. 2024. Методика оценки сбалансированного пространственного развития региона. Экономика. Информатика, 51(2): 296–308. DOI 10.52575/2687-0932-2024-51-2-296-308

Methodology for Assessing Balanced Spatial Development of the Region

Marina Yu. Mikhailichenko

Belgorod State National Research University
85 Pobedy St, Belgorod, 308015, Russian Federation
E-mail: mikhailichenko@bsu.edu.ru

Abstract. As a result of the increasing importance of each constituent entity of the Russian Federation in improving the efficiency of socio-economic development of the country's economy, there has been an actualisation of scientific research in the field of balanced development of territories. The growth of interregional inequalities in socio-economic development gives rise to a variety of structural and parametric contradictions, which requires analyzing the interrelationships of the main indicators of socio-economic development of regions, identifying the causes of inequalities, tracking the trends of integration and disintegration processes. The purpose of this study is to examine the existing approaches and indicators, as well as to develop a methodology for assessing the balanced spatial development of the region. In the course of the study the author analyzed the balanced spatial development of the regions of the Central Federal District on the basis of the application of standardized values of indicators in three blocks: economic development,

social development and environmental development; a matrix reflecting the degree of proportionality of the region's development was constructed.

Keywords: spatial development, balanced development, proportionality, region

Acknowledgements: the research was carried out within the framework of the state assignment of National Research University «BelSU» FZWG-2023-0014, the topic of the project «Spatial and network interaction of Russian regions in the context of new challenges of technological development».

For citation: Mikhailichenko M.Yu. 2024. Methodology for Assessing Balanced Spatial Development of the Region. Economics. Information technologies, 51(2): 296–308. DOI 10.52575/2687-0932-2024-51-2-296-308

Введение

Хозяйственная деятельность региона представляет собой сложную, многопараметрическую систему. Перспективы развития хозяйственной системы региона зависят от различных балансов между совокупностью ее компонентов. Для достижения сбалансированного развития любой системы необходимы согласованные изменения во всех ее компонентах, при этом основные пропорции между ними должны оставаться без изменений.

Одним из ключевых направлений региональной политики Российской Федерации является достижение сбалансированности уровня социально-экономического развития регионов. Аналитический обзор методик оценки сбалансированного пространственного развития региона показал, что в экономической литературе такие методики представлены достаточно широко и изучаются с точки зрения таких составляющих, как: пространственные каркасы [Атаева, Аслаева, 2022]; системы расселения [Растворцева, Манаева, 2020]; социо-эколого-экономические компоненты [Барабаш, 2014; Бойцов, 2021]; муниципальные образования [Мамлеева, Сазыкина, Трофимова, 2019; Сульдина, Хамидулина, 2012]. Выявлению дисбаланса развития по линии «город-село» посвящены труды [Ускова, Патракова, 2024]. Исследования [Гайнанов, Гатауллин, Атаева, 2021; Бабкова, Панахов, 2018; Садьков, 2022] также посвящены совершенствованию оценки сбалансированного развития региона.

Одним из наиболее распространенных подходов к оценке сбалансированности развития региона является использование обобщенного индекса для каждого региона, который затем сравнивается с индексами других регионов. Этот метод основан на статистическом индексном подходе, который объединяет различные показатели в один.

Методика оценки сбалансированного пространственного развития региона является сложным и многофакторным процессом, а также важным инструментом для определения текущего состояния и перспектив развития территории. «Разрабатываемая методика имеет конечную цель в виде создания количественно выраженной интегральной оценки уровня сбалансированности развития региона» [Бойцов, 2021].

Целью исследования является оценка уровня сбалансированного пространственного развития регионов Центрального федерального округа и в частности Белгородской области, определение степени пропорциональности их развития.

Материалы и методы

Объектом исследования выступают регионы Центрального федерального округа. В исследовании использовались общенаучные методы, такие как метод индукции, дедукции, анализа и синтеза, а также экономико-математический и сравнительный. Материалами для исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики.

Результаты и их обсуждение

Региональная система состоит из трех важных взаимосвязанных частей – экономики, социума и экологии. В связи с этим для проведения оценки сбалансированного пространственного

развития региона используются комплексные методы и индикаторы, которые учитывают различные аспекты социального, экологического и экономического развития.

Для включения определенных показателей в методику оценки необходима конкретизация сущности социо-эколого-экономической сбалансированности. В рамках пространственного развития под сбалансированностью подразумевается наличие стабильной взаимосвязанной структуры развития территории. Данная методика предполагает пропорциональное соотношение выбранных социальных, экологических и экономических показателей. Указанные показатели будут сгруппированы в соответствии с их областью применения – в социальный, экологический и экономический блоки, содержащие несколько критериев, отражающих текущий уровень развития (рис. 1). Все выбранные показатели – это величины, рассматриваемые в динамике.



Рис. 1. Показатели оценки сбалансированного пространственного развития
 Fig. 1. Indicators for assessing balanced spatial development of the region

Система комплексной оценки сбалансированного пространственного развития региона позволяет наиболее точно учесть особенности территории, сделать вывод о текущем состоянии региона и определить направления для его дальнейшего развития. На рисунке 2 представлен алгоритм оценки уровня сбалансированности пространственного развития региона.

Для определения уровня сбалансированности пространственного развития региона предлагается рассчитывать интегральный индекс, обобщающий значение комплекса показателей. Важнейшим условием включения показателей в методику интегральной оценки стало выделение ключевых характеристик, отражающих развитие территории.

Поскольку отобранные параметры оценки несоизмеримы, необходимо провести их стандартизацию (нормирование) к одному числовому измерителю. Стоит обратить особое внимание на тот момент, что среди показателей есть такие, которые оказывают обратное (негативное) влияние на уровень развития региона.



Рис. 2. Алгоритм оценки уровня сбалансированности пространственного развития региона
 Fig. 2. Algorithm for assessing the level of balance in the region's spatial development

Для расчета индексов комплексной оценки основных показателей экономического, социального и экологического развития региона используется следующая формула:

$$I_p = \frac{\sum_{i=1}^n k_i}{n} \quad (1)$$

где, k_i – стандартизированные частные индексы по каждому из показателей блоков;
 n – количество показателей в каждом блоку.

Далее рассчитывается интегральный индекс развития, который в данной методике представляет собой среднеарифметическое значение индексов комплексной оценки основных показателей экономического, социального и экологического развития, в связи с тем, что все они равнозначны по вкладу в обеспечение сбалансированности:

$$I_{\text{ср}} = \frac{I_{\text{эр}} + I_{\text{ср}} + I_{\text{экр}}}{3} \quad (2)$$

На основе полученных результатов расчета интегрального индекса необходимо установить его пороговые значения, отражающие уровень сбалансированности развития региона (табл. 1). В связи с тем, что индекс является интегральным, его пороговые значения находятся в диапазоне от 0 до 1. Представленная шкала сбалансированного развития регионов состоит из пяти уровней.

Для того, чтобы выявить конкретные проблемы обеспечения сбалансированного пространственного развития региона, а также определить, по какому исследуемому блоку происходит отклонение, на основании полученных данных индексов комплексной оценки основных показателей экономического, социального и экологического развития, необходимо составить матрицу, характеризующую насколько пропорционально развивается регион (табл. 2). Для этого необходимо рассчитать отклонение индексов комплексной оценки $I_{\text{эр}} - I_{\text{ср}}$, $I_{\text{ср}} - I_{\text{экр}}$, $I_{\text{эр}} - I_{\text{экр}}$ и присвоить баллы при условии, что «1» балл присваивается, если отклонение индексов находится в диапазоне $[-0,15; 0,15]$, «0» баллов, если отклонение индексов находится в диапазоне $(-\infty; -0,15)$; $(0,15; +\infty)$.



Таблица 1
 Table 1

Шкала определения уровня сбалансированности пространственного развития региона
 Scale for determining the level of balance in the region's spatial development

Уровень развития регионов ЦФО	Пороговые значения интегрального показателя сбалансированного развития	Уровень сбалансированности развития региона
1	$0,800 < I_{\text{спр}} < 1,000$	Высокий уровень сбалансированности развития
2	$0,600 < I_{\text{спр}} < 0,799$	Нормальный уровень сбалансированности развития
3	$0,400 < I_{\text{спр}} < 0,599$	Средний уровень сбалансированности развития
4	$0,200 < I_{\text{спр}} < 0,399$	Низкий уровень сбалансированности развития
5	$0,000 < I_{\text{спр}} < 0,199$	Крайне низкий уровень сбалансированности развития

Таблица 2
 Table 2

Степень пропорциональности развития регионов
 Degree of proportionality of regional development

Степень пропорциональности развития	Условия пропорциональности	Отклонение экономического и социального развития	Отклонение социального и экологического развития	Отклонение экологического и экономического развития
Высокая пропорциональность развития	1.1.1	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} < \pm 0,15), 1$
Нормальная пропорциональность развития	0.1.1	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} < \pm 0,15), 1$
	1.0.1	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} < \pm 0,15), 1$
	1.1.0	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} > \pm 0,15), 0$
Низкая пропорциональность развития	1.0.0	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} > \pm 0,15), 0$
	0.1.0	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} < \pm 0,15), 1$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} > \pm 0,15), 0$
	0.0.1	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} < \pm 0,15), 1$
Критически низкая пропорциональность развития	0.0.0	$(I_{\text{эр}} - I_{\text{сп}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{сп}} - I_{\text{экр}} > \pm 0,15), 0$	$(I_{\text{экр}} - I_{\text{эр}} > \pm 0,15), 0$

Для выявления диспропорций регионального развития на основании предложенной авторской методики проведем оценку сбалансированного пространственного развития регионов Центрального федерального округа. Результаты расчета стандартизированных значений показателей по каждому блоку представлены в таблицах 3–5.

На основании данных, полученных в таблице 2.7, можно сделать вывод, что в 2022 г. лидирующие позиции по уровню экономического развития среди регионов Центрального федерального округа занимали г. Москва, Тульская, Московская и Белгородская области. К числу регионов-аутсайдеров относятся Костромская и Липецкая области, поскольку индекс комплексной оценки по критерию экономического развития данных регионов не превышает 0,2.

Таблица 3
 Table 3

Показатели индекса комплексной оценки регионов Центрального федерального округа в 2022 г. по блоку «Экономическое развитие» (рассчитано автором по данным [Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023])
 Indicators of the index of comprehensive assessment of the regions of the Central Federal District in the 2022 for the block «Economic Development» (calculated by the author according to the data [Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2023])

Наименование субъекта ЦФО	Нормированные показатели					Индекс комплексной оценки, $I_{\text{эп}}$	Рейтинг регионов
	ВРП на душу населения	Инвестиции в основной капитал на душу населения	Индекс производительности труда в текущем году к предыдущему	Степень износа основных фондов	Объем инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг		
Белгородская область	0,259	0,161	0,493	0,734	0,941	0,518	4
Брянская область	0,044	0,032	0,845	0,483	0,426	0,366	5
Владимирская область	0,106	0,184	0,041	0,411	0,277	0,204	16
Воронежская область	0,115	0,213	0,351	0,768	0,267	0,343	6
Ивановская область	0,000	0,004	0,682	0,498	0,287	0,294	9
Калужская область	0,141	0,172	0,000	0,560	0,178	0,210	15
Костромская область	0,047	0,000	0,520	0,000	0,000	0,113	18
Курская область	0,126	0,314	0,230	0,696	0,347	0,342	7
Липецкая область	0,170	0,206	0,264	0,063	0,257	0,192	17
Московская область	0,283	0,237	0,480	0,986	0,624	0,522	3
Орловская область	0,072	0,051	0,459	0,570	0,010	0,232	13
Рязанская область	0,095	0,047	0,791	0,237	0,406	0,315	8
Смоленская область	0,086	0,025	0,500	0,130	0,347	0,217	14
Тамбовская область	0,051	0,045	0,466	0,271	0,535	0,274	10
Тверская область	0,067	0,018	0,514	0,048	0,535	0,236	12
Тульская область	0,156	0,195	1,000	0,807	1,000	0,631	2
Ярославская область	0,127	0,079	0,615	0,092	0,436	0,270	11
г. Москва	1,000	1,000	0,804	1,000	0,356	0,832	1

На основе величин индексов комплексной оценки можно сделать вывод, что в 2022 г. наиболее высоким уровнем социального развития располагали г. Москва, Курская, Московская, Воронежская области. В рейтинге регионов в исследуемом блоке Белгородская область занимает 5 место. Последние три места рейтинга занимают Брянская, Ярославская и Орловская области.

Таблица 4
 Table 4

Показатели индекса комплексной оценки регионов Центрального федерального округа в 2022 г. по блоку «Социальное развитие» (рассчитано автором по данным [Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023])

Indicators of the index of comprehensive assessment of the regions of the Central Federal District in the 2022 for the block «Social development» (calculated by the author according to [Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2023])

Наименование субъекта ЦФО	Нормированные показатели						Индекс комплексной оценки, $I_{Эр}$	Рейтинг регионов
	Средний месячный доход на душу населения	Коэффициент Джини	Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности/величины прожиточного минимума на 10 000 человек населения	Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 человек населения	Заболееваемость на 1 000 человек населения	Уровень безработицы		
Белгородская область	0,138	0,506	0,841	0,420	0,734	0,481	0,520	5
Брянская область	0,054	0,598	0,137	0,203	0,560	0,667	0,370	16
Владимирская область	0,000	1,000	0,346	0,179	0,304	0,889	0,453	10
Воронежская область	0,111	0,310	0,720	0,549	0,940	0,556	0,531	4
Ивановская область	0,031	0,897	0,123	0,310	0,309	0,667	0,389	14
Калужская область	0,050	0,966	0,689	0,179	0,321	0,407	0,435	11
Костромская область	0,034	1,057	0,164	0,159	0,567	0,630	0,435	12
Курская область	0,084	0,655	0,600	0,485	1,000	0,778	0,600	2
Липецкая область	0,105	0,517	0,729	0,142	0,925	0,481	0,483	7
Московская область	0,361	0,460	0,982	0,000	0,840	0,704	0,558	3
Орловская область	0,029	0,632	0,188	0,524	0,000	0,370	0,291	18
Рязанская область	0,017	0,724	0,184	0,326	0,691	0,778	0,454	9
Смоленская область	0,044	0,540	0,000	0,317	0,773	0,593	0,378	15
Тамбовская область	0,028	0,690	0,314	0,401	0,803	0,630	0,478	6
Тверская область	0,046	0,954	0,421	0,181	0,471	0,481	0,426	13
Тульская область	0,034	0,793	0,494	0,256	0,654	0,519	0,458	8
Ярославская область	0,091	0,713	0,504	0,326	0,382	0,000	0,336	17
г. Москва	1,000	0,000	1,000	1,000	0,854	1,000	0,809	1

Таблица 5
Table 5

Показатели индекса комплексной оценки регионов Центрального федерального округа в 2022 г. по блоку «Экологическое развитие» (рассчитано автором по данным [Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023])

Indicators of the index of comprehensive assessment of the regions of the Central Federal District in the 2022 for the block «Ecological development» (calculated by the author according to the data [Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2023])

Наименование субъекта ЦФО	Нормированные показатели					Индекс комплексной оценки, $I_{\text{эп}}$	Рейтинг регионов
	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	Расходы на охрану окружающей среды	Индекс физического объема природоохранных расходов		
Белгородская область	0,516	0,819	0,936	0,258	0,235	0,553	7
Брянская область	0,895	0,889	0,945	0,031	0,179	0,588	4
Владимирская область	0,825	0,013	0,896	0,057	0,422	0,443	14
Воронежская область	0,673	0,457	0,858	0,124	0,267	0,476	12
Ивановская область	1,000	0,075	0,937	0,039	0,793	0,569	5
Калужская область	0,978	0,593	0,919	0,053	0,151	0,539	9
Костромская область	0,945	0,259	0,962	0,033	0,153	0,471	13
Курская область	0,905	0,350	1,000	0,162	1,000	0,683	1
Липецкая область	0,000	0,727	0,929	0,209	0,000	0,373	18
Московская область	0,476	0,995	0,000	0,505	0,189	0,433	15
Орловская область	1,000	0,399	0,955	0,000	0,334	0,537	11
Рязанская область	0,789	1,000	0,921	0,040	0,284	0,607	3
Смоленская область	0,916	0,668	0,955	0,022	0,215	0,555	6
Тамбовская область	0,865	0,016	0,960	0,065	0,211	0,423	16
Тверская область	0,905	0,743	0,924	0,105	0,479	0,631	2
Тульская область	0,691	0,774	0,850	0,101	0,274	0,538	10
Ярославская область	0,775	0,000	0,827	0,150	0,271	0,405	17
г. Москва	0,855	0,558	0,086	1,000	0,235	0,547	8

Сформированный на основании индекса комплексной оценки рейтинг в таблице 5 демонстрирует, что большое внимание охране окружающей среды уделяется в Курской, Тверской и Рязанской областях. В развитии и внедрении природоохранных мер остро нуждаются Тамбовская, Ярославская и Липецкая области, поскольку их комплексный индекс экологического развития имеет самые низкие значения.



Итоговые значения интегрального индекса оценки сбалансированного пространственного развития регионов ЦФО в 2022 г. представлены в таблице 6.

Таблица 6
Table 6

Значение индекса интегральной оценки сбалансированного пространственного развития регионов Центрального федерального округа в 2022 г. (рассчитано автором по данным [Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023])

The value of the index of integral assessment of balanced spatial development of the regions of the Central Federal District in 2022 (calculated by the author according to the data Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2023)

Наименование субъекта ЦФО	Индекс интегральной оценки сбалансированного пространственного развития регионов
Белгородская область	0,530
Брянская область	0,441
Владимирская область	0,366
Воронежская область	0,450
Ивановская область	0,417
Калужская область	0,395
Костромская область	0,340
Курская область	0,542
Липецкая область	0,349
Московская область	0,504
Орловская область	0,353
Рязанская область	0,458
Смоленская область	0,384
Тамбовская область	0,391
Тверская область	0,431
Тульская область	0,542
Ярославская область	0,337
г. Москва	0,729

Согласно данным таблицы 6 можно сделать вывод, что наиболее высокими показателями уровня сбалансированности развития в 2022 г. обладают г. Москва, Тульская, Курская, Белгородская и Московская области. Низкие результаты показали Ярославская и Костромская области.

На основе предложенной авторской шкалы интерпретации величин интегральных индексов развития распределим регионы ЦФО по группам согласно уровню сбалансированности (табл. 7).

На основе интегральной оценки развития установлено, что ни один регион не достиг высокого уровня сбалансированного развития. Как видно из таблицы 7, нормальный уровень сбалансированности развития зафиксирован в г. Москва. В 2022 г. большее количество регионов имели средний уровень сбалансированности развития. В число регионов с низким уровнем сбалансированности развития в исследуемом периоде попали Владимирская, Калужская, Костромская, Липецкая, Орловская, Смоленская, Тамбовская и Ярославская области. Низкий уровень сбалансированности развития данных субъектов может свидетельствовать о слабом пространственном развитии, о критически низком уровне пропорциональности, или вовсе о ее отсутствии между экономической, социальной и экологическими составляющими региональной системы. Стоит также отметить, что крайне низкого уровня сбалансированности развития в 2022 г. не достиг ни один регион.

Таблица 7
 Table 7

Распределение регионов ЦФО по группам сбалансированности в 2022 г.
 Distribution of the CFD regions by balance groups in 2022.

Наименование региона	Значение интегрального индекса	Числовое значение группы	Описание группы
–	–	0,800 - 1,000	Высокий уровень сбалансированности
г. Москва	0,729	0,600 - 0,799	Нормальный уровень сбалансированности
Курская область	0,542	0,400 - 0,599	Средний уровень сбалансированности
Тульская область	0,542		
Белгородская область	0,530		
Московская область	0,504		
Рязанская область	0,458		
Воронежская область	0,450		
Брянская область	0,441		
Тверская область	0,431		
Ивановская область	0,417		
Калужская область	0,395		
Тамбовская область	0,391		
Смоленская область	0,384		
Владимирская область	0,366		
Орловская область	0,353		
Липецкая область	0,349		
Костромская область	0,340		
Ярославская область	0,337		
–	–	0,000 - 0,199	Крайне низкий уровень сбалансированности

Поскольку Белгородская область находится в числе регионов со средним уровнем сбалансированности, для выявления конкретных проблем, образующих диспропорции пространственного развития регионов Центрального федерального округа данной группы, определения, по какому исследуемому блоку происходит отклонение, на основании полученных данных индексов комплексной оценки основных показателей экономического, социального и экологического развития составим матрицу, характеризующую, насколько пропорционально развиваются экономическая, социальная и экологическая составляющие указанных регионов (табл. 8).

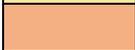
Согласно полученным данным можно сделать вывод, что несмотря на средний уровень сбалансированного пространственного развития в 2022 году, в Белгородской и Московской областях соблюдаются все условия пропорциональности, что говорит о равномерном развитии регионов. Нормальная пропорциональность развития зафиксирована в Воронежской и Тульской областях. При условии пропорциональности «0.1.1» данным регионам следует уделить большее внимание улучшению экономического развития. В то же время в Брянской, Ивановской и Рязанской областях соблюдено только одно условие пропорциональности – между экономическим и социальным развитием, а в Курской – между социальным и экологическим. В Тверской области отмечается критически низкая пропорциональность развития.

Таблица 8
 Table 8

Степень пропорциональности развития регионов ЦФО со средним уровнем сбалансированности развития в 2022 г.
 The degree of proportionality of development of the CFD regions with an average level of balanced development in 2022.

Наименование субъекта ЦФО	Условия пропорциональности развития
Белгородская область	1.1.1
Брянская область	1.0.0
Воронежская область	0.1.1
Ивановская область	1.0.0
Курская область	0.1.0
Московская область	1.1.1
Рязанская область	1.0.0
Тверская область	0.0.0
Тульская область	0.1.1

Условные обозначения:

	- высокая пропорциональность развития
	- нормальная пропорциональность развития
	- низкая пропорциональность развития
	- критически низкая пропорциональность развития

С учетом вышеизложенного, можно отметить, что в Белгородской области большое внимание уделяется охране окружающей среды. В 2022 г. значения показателя комплексной оценки по блоку «Экологическое развитие» были выше показателей по блокам «Экономическое развитие» и «Социальное развитие». Это свидетельствует о серьезном отношении к защите экологии региона и стремлении к улучшению состояния окружающей среды. На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что Белгородской области необходимо уделить большее внимание улучшению экономического развития, а также продолжить работу над повышением социальных показателей для достижения более сбалансированного пространственного развития всего региона.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что методика оценки сбалансированного пространственного развития региона представляет собой комплексный набор инструментов и показателей, направленных на анализ и оценку различных аспектов территориального развития с целью выявления уровня равномерности развития региона.

Разработанный методический подход к оценке сбалансированного пространственного развития региона основан на сравнении восемнадцати субъектов Центрального федерального округа между собой. Для соотнесения региональных систем рассматриваются величины шестнадцати показателей, сгруппированных в три блока: экономического, социального и экологического развития.

Авторская методика позволяет выявлять степень пропорциональности развития регионов по каждому из блоков, а также определять интегральный уровень сбалансированности развития территории.

Такой комплексный подход позволяет определить стратегические направления развития территории и повышения качества жизни ее жителей, получить более объективную картину развития региона и принять эффективные управленческие решения для его улучшения.

В результате исследования представленная методика оценки сбалансированного пространственного развития региона позволила выявить наличие диспропорций развития в экономической, социальной и экологической сферах, позиции регионов по уровню развития среди субъектов Центрального федерального округа.

Методический подход является динамичным, может быть дополнен параметрами в случае необходимости. Точность определения уровня развития и его сбалансированности обусловлена применением математического аппарата при анализе статистических данных регионов Центрального федерального округа.

Список источников

Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. 1126 с.
URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (дата обращения 23.04.2024 г.)

Список литературы

- Атаева А.Г., Аслаева С.Ш. 2022. Методика определения пространственных каркасов региона и их сбалансированности. Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право», 2: 203–208.
- Бабкова Э.Г., Панахов А.У. 2018. Рейтинговая оценка сбалансированного развития регионов Центрального федерального округа. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент, 2: 19–27.
- Барабаш Д.А. 2014. Комплексный подход для оценки сбалансированности регионального развития. Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки, 1 (187): 42–53.
- Бойцов А.Н. 2021. Оценка эффективности региональной социально-экономической политики на принципах социо-эколого-экономической сбалансированности. Фундаментальные исследования, 12: 68–73.
- Гайнанов Д.А., Гатауллин Р.Ф., Атаева А.Г. 2021. Методологический подход и инструментарий обеспечения сбалансированного пространственного развития региона. Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 14, 2: 75–91.
- Мамлеева Э.Р., Сазыкина М.Ю., Трофимова Н.В. 2019. Методика оценки сбалансированности муниципального образования. Вестник Евразийской науки, 11, 6, URL: <https://esj.today/PDF/72ECVN619.pdf> (дата обращения 23.04.2024 г.)
- Растворцева С.Н., Манаева И.В. 2020. Закон Ципфа в городах России. Анализ новых показателей. Экономика региона, 3: 935–947
- Сульдина Г.А., Хамидулина А.М. 2012. Оценка сбалансированности социально-экономического развития муниципальных образований в регионе. Вопросы экономики и права, 44: 111–115.
- Садьков А.И. 2022. Методика оценки сбалансированного социально-экономического развития региона. Экономические науки, 216: 153–158.
- Ускова Т.В., Патракова С.С. 2024. Сбалансированность регионального экономического пространства по линии «город – село». Проблемы прогнозирования, 1(202): 196–207.

References

- Ataeva A.G., Aslaeva S.Sh. 2022. Methodology for determining the spatial frameworks of the region and their balance. Bulletin of Udmurt University. Series «Economics and Law», 2: 203–208 (in Russian).
- Babkova E.G., Panakhov A.U. 2018. Rating assessment of balanced development of the regions of the Central Federal District. Scientific journal of the National Research University of ITMO. Series: Economics and environmental management, 2: 19–27 (in Russian).
- Barabash D.A. 2014. Complex approach to assess the balance of regional development. Scientific and Technical Vedomosti of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences, 1 (187): 42–53 (in Russian).
- Boytsov A.N. 2021. Estimation of efficiency of regional socio-economic policy on principles of socio-ecological-economic balance. Fundamental researches, 12: 68–73 (in Russian).



- Gaynanov D.A., Gataullin R.F., Ataeva A.G. 2021. Methodological approach and tools to ensure balanced spatial development of the region. Economic and social changes: facts, trends, forecast, 14, 2: 75–91 (in Russian).
- Mamleeva E.R., Sazykina M.Y., Trofimova N.V. 2019. Methodology for assessing the balance of municipal education. Bulletin of Eurasian Science, 11, 6, URL: <https://esj.today/PDF/72ECVN619.pdf> (date of circulation 23.04.2024) (in Russian).
- Rastvortseva S.N., Manaeva I.V. 2020. Zipf's law in Russian cities. Analysis of new indicators. Regional economy, 3: 935–947 (in Russian).
- Suldina G.A., Khamidulina A.M. 2012. Estimation of balance of socio-economic development of municipalities in the region. Economic and legal issues, 44: 111–115 (in Russian).
- Sadykov A.I. 2022. Methodology of assessment of balanced socio-economic development of the region. Economic Sciences, 216: 153–158 (in Russian).
- Uskova T.V., Patrakova S. S. 2024. Balanced regional economic space on the line «city – village». Problems of forecasting, 1(202): 196–207 (in Russian).

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 27.04.2024

Received April 27, 2024

Поступила после рецензирования 22.05.2024

Revised May 22, 2024

Принята к публикации 28.05.2024

Accepted May 28, 2024

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Михайличенко Марина Юрьевна, аспирант кафедры прикладной экономики и экономической безопасности, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

Marina Yu. Mikhailichenko, Postgraduate Student of the Department of Applied Economics and Economic Security, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia