

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ ECONOMIC SCIENCES

УДК 332.1
EDN GQQMNC

Научная статья

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПО ОЦЕНКЕ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

А. А. Рябченко

Ростовский государственный экономический университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия
ya.ya.ya.pas@mail.ru

Аннотация

Введение. В стабильном развитии экономики каждого региона важную роль играет сбалансированный характер воспроизводства, в связи с чем необходимо укреплять его экономический потенциал. Нарушение баланса в процессе воспроизводства приводит к депрессивным аспектам, и регион, не реализовав свой потенциал, может утратить конкурентные преимущества. Особое значение при этом имеют мониторинг социально-экономического развития региона и расчет интегральных показателей, выступающих инструментами для обобщения и информирования о наиболее важных проблемах и оценки сложных тем.

Материалы и методы. Основу диагностического инструментария составляет матричный метод с использованием агрегированных показателей социального и экономического развития, которые позволяют определять причины нарушения баланса в развитии региона и разрабатывать мероприятия по его восстановлению.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе сформированной матрицы «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» за 2018 и 2020 гг. нами была проведена оценка развития регионов Южного федерального округа и Московской области и определены группы сбалансированного социально-экономического развития и относящиеся к ним регионы.

Заключение. На основе полученных данных были выявлены обобщающие показатели групп, которые нарушают сбалансированное развитие региона. Апробация диагностического инструментария по оценке сбалансированности социально-экономического развития региона свидетельствует, что установленные показатели можно применять при мониторинге и определять причины нарушения.

Ключевые слова: регион, диагностический инструментарий, сбалансированное социально-экономическое развитие, оценка, матрица

Для цитирования: Рябченко А. А. Диагностический инструментарий по оценке сбалансированности социально-экономического развития региона // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2023. Т. 15, № 1 (65). С. 12 — 31. EDN GQQMNC

© Рябченко А. А., 2023

Original article

DIAGNOSTIC TOOLS FOR ASSESSING THE BALANCE OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION

A. A. Ryabchenko

Rostov State University of Economics
Rostov-on-Don, Russia
ya.ya.ya.pas@mail.ru

Abstract

Introduction. The balanced nature of reproduction plays an important role in the stable economic development of each region, and therefore it is necessary to strengthen its economic potential. The imbalance in the process of reproduction leads to depressive aspects, and the region may lose its competitive advantages without realizing its potential. Thus, the monitoring of the social and economic development of the region and the calculation of integral indicators, which act as tools for summarizing and informing about the most important issues and evaluating complex topics, are of particular importance.

Materials and methods. The basis of the diagnostic tools is a matrix method using aggregated indicators of social and economic development, which make it possible to determine the causes of imbalance in the development of the region and develop measures to restore it.

Results and discussion. Based on the formed matrix “Balanced social and economic development of the region” for 2018 and 2020, the development of the regions of the Southern Federal District and the Moscow Region was assessed, and groups of balanced social and economic development and related regions were identified.

Conclusion. Based on the data obtained, generalizing indicators of groups that violate the balanced development of the region were identified. Approbation of diagnostic tools for assessing the balance of the social and economic development of the region shows that the established indicators can be used in monitoring and determining the causes of the violation.

Keywords: region, diagnostic tools, balanced social and economic development, assessment, matrix

For citation: Ryabchenko AA. Diagnostic Tools for Assessing the Balance of Social and Economic Development of the Region. *Bulletin of the Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia.* 2023;15(1):12—31. EDN GQQMNC

Введение

Основой стабильного развития экономики любого региона являются сбалансированный характер воспроизводства и укрепление его экономического потенциала, иначе при нарушении баланса процесса воспроизводства регион может перейти в разряд депрессивных, не реализовав свой потенциал развития и утратив конкурентные преимущества. В связи с этим особое значение приобретают мониторинг социально-экономического развития региона и соответственно инструменты, которые позволяют его осуществлять. Интегральные показатели являются весьма полезными инструментами для обобщения и информирования о наиболее важных проблемах и оценки сложных тем.

Обзор литературы

В отечественной и зарубежной науке имеются множество инструментов, которые позволяют осуществлять мониторинг сбалансированного социально-экономи-

ческого развития региона. А. М. Гиениев предлагает использовать подход к оценке устойчивого сбалансированного развития, который базируется на 48 демаркационно-оценочных критериях социально-экономического развития регионов, формирующих сегменты мезоэкономической факторной среды, влияющие на устойчивый экономический рост субъекта Российской Федерации [2]. Однако сложность в представленном методическом подходе вызывает недостаточная обоснованность оценочной шкалы для определения стадии развития региона, что ставит под сомнение градацию территорий по выделенным группам.

Используя положения и метод системной экономической теории, Г. Б. Клейнер и М. А. Рыбачук предложили научно-методический подход к оценке системной сбалансированности регионов Российской Федерации, который базируется на четырех базовых типах экономических подсистем различной природы: объекты, среды, процессы и проекты.

Сбалансированность экономической системы достигается в случае соразмерности (пропорциональности) ее структурных компонентов (подсистем) и выступает необходимым условием для успешного функционирования экономической системы в стратегической перспективе. Равновесной конфигурацией экономической системы является случай равной выраженности объектной, средовой, процессной и проектной составляющих внутри исследуемой системы [4; 5].

Представленный Г. Б. Клейнером и М. А. Рыбачуком научно-методический подход к оценке системной сбалансированности регионов не лишен недостатка, а именно отмечено, что эксперты осуществляют выбор показателей, характеризующих объемы подсистем исследуемой тетрады и системы в целом. Привлечение экспертов привносит субъективизм в проводимую оценку, что может исказить получаемые результаты.

Коллектив авторов — Э. Р. Мамлеева, М. Ю. Сазыкина и Н. В. Трофимова — предлагает методику по оценке сбалансированности социально-экономического развития муниципальных образований на основе расчета интегрального показателя [6]. Однако недостатком представленного подхода является использование валового муниципального продукта: на региональном уровне данные о валовом региональном продукте формируются с опозданием в два года; соответственно наличие временного лага не позволит осуществлять мониторинг сбалансированного социально-экономического развития своевременно. Аналогичный подход предложен Н. А. Виноградовой в методологии оценки конечных результатов и эффективности общественного развития [1, с. 20].

Методику оценки сбалансированности социально-экономического развития муниципальных образований, которую можно применить на регион, предложили Г. А. Сульдина и А. М. Хамидулина. Данная методика основана на использовании следующих параметров развития территорий: географическое положение и природно-ресурсный потенциал; трудовые ресурсы; результативность функционирования экономики; финансовые ресурсы; демографические показатели; социальная сфера [9]. Недостатком данной методики является то, что весовые коэффициенты предлагается определять методом экспертных оценок.

Методология оценки сбалансированного развития региона В. И. Сенькова и Н. В. Сеньковой базируется на классическом подходе оценки систем индикаторов

развития по блокам «Уровень развития и ресурсы региона», «Качественные изменения инновационного роста», «Конкурентоспособность региона», «Уровень и качество жизни населения». Особенностью реализации предложенной методологии является использование для оценки и анализа качества экономического роста метода построения профиля рассматриваемого региона или группы регионов по каждому из выделенных критериев в системе [7, с. 13 — 15]. Дискуссионным моментом является предложение авторов использовать разный набор показателей при оценке регионов разных федеральных округов Российской Федерации.

Анализ представленных научно-методических подходов и инструментов по оценке сбалансированного социально-экономического развития региона позволяет сделать вывод, что все они имеют как достоинства, так и недостатки, что обосновывает необходимость разработки более совершенного диагностического инструментария.

Материалы и методы

В научной литературе можно выделить два ключевых подхода к оценке сбалансированности территориального развития: построение системы индикаторов, характеризующих отдельные параметры социально-экономического развития территории, и формирование агрегированного показателя, позволяющего получить комплексное представление о степени сбалансированности развития муниципального образования, региона или страны. Для разработки диагностического инструментария оценки сбалансированности социально-экономического развития региона предлагается применить оба этих подхода.

Предлагается методика по оценке сбалансированного социально-экономического развития региона, представленная на рис. 1.

Этап 1. Построение системы индикаторов для оценки сбалансированности социально-экономического развития региона будут основываться на следующих принципах:

комплексность оценки, обеспечивающая учет всех важнейших составляющих показателей уровня социально-экономического развития региона;

системность оценки, предполагающая учет взаимосвязей базовых показателей и характеристик регионального развития;

достоверность исходных данных при выборе базовых показателей регионального развития;

соответствие системы индикаторов задачам ежегодного анализа и прогнозирования экономического и социального развития регионов;

максимальная информативность результатов оценки уровня развития регионов, обеспечивающая возможность принятия оптимальных решений на федеральном и региональном уровнях государственного управления.

Для оценки сбалансированности социально-экономического развития региона целесообразно воспользоваться методикой сбалансированной системы показателей Р. Каплана и Д. Нортон [3, с. 214]. Данный подход на мезоуровне позволяет формировать связь между финансовыми и нефинансовыми показателями, стратегическим и тактическим уровнями управления, прошлыми и будущими результатами.

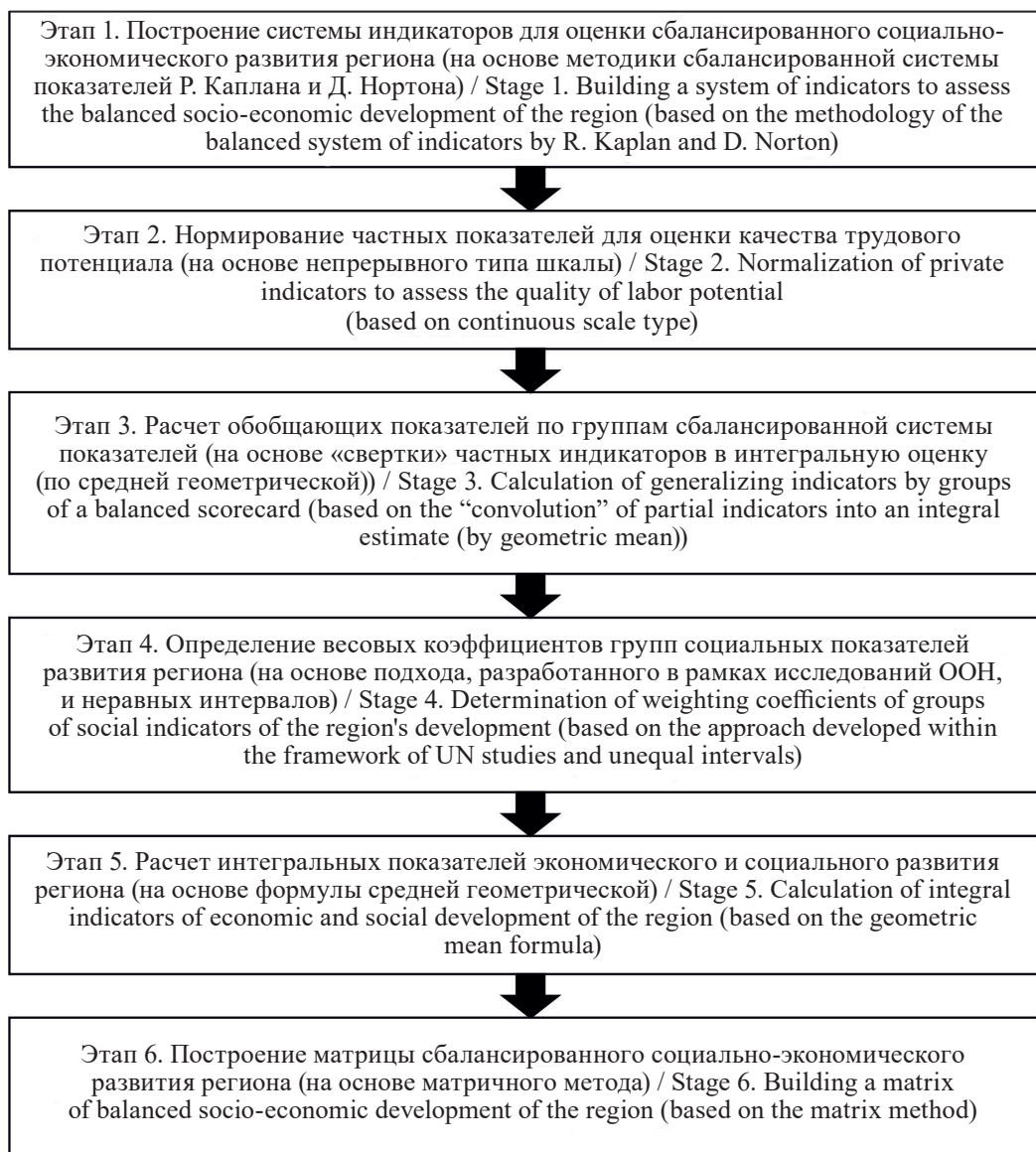


Рис. 1. Методика по оценке сбалансированного социально-экономического развития региона
Figure 1. Methodology for assessing the balanced social and economic development of a region

Для мониторинга сбалансированного социально-экономического развития региона предлагается использовать систему индикаторов (табл. 1; здесь и далее в статье таблицы авторские). Система индикаторов социально-экономического развития региона является информационным базисом для разработки интегральных показателей экономического и социального развития региона.

Таблица 1. Система индикаторов социально-экономического развития региона
Table 1. System of indicators of social and economic development of a region

№ п/п	Индикаторы / Indicators
1	2
<i>Индекс экономического развития региона / Index of economic development of the region</i>	
<i>Экономические показатели / Economic indicators</i>	
1	Оборот розничной торговли на душу населения, руб./чел. / Retail trade turnover per capita, RUB/person
2	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами на душу населения, тыс. руб./чел. / The volume of shipped goods of own production, works and services performed by own forces per capita, thousand rubles/person
<i>Финансовые ресурсы / Financial resources</i>	
3	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб./чел. / Investments in fixed assets per capita, RUB/person
4	Соотношение доходов к расходам консолидированных бюджетов / The ratio of revenues to expenditures of consolidated budgets
5	Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, млн руб. / The net financial result (profit minus loss) of the organizations' activities, million rubles
6	Удельный вес убыточных организаций, % / The share of unprofitable organizations, %
7	Затраты на внедрение и использование цифровых технологий, млн руб. / Costs for the introduction and use of digital technologies, million rubles
<i>Технологии / Technologies</i>	
8	Уровень инновационной активности организаций (по критериям руководства Осло), % / The level of innovation activity of organizations (according to the criteria of the Oslo leadership), %
9	Доля организаций, использовавших средства защиты информации, передаваемой по глобальным сетям, в общем числе обследованных организаций (средства шифрования), % / The share of organizations that used means of protecting information transmitted over global networks in the total number of surveyed organizations (encryption tools), %
10	Доля организаций, использовавших средства защиты информации, передаваемой по глобальным сетям, в общем числе обследованных организаций (средства электронной подписи), % / The share of organizations that used means of protecting information transmitted over global networks in the total number of surveyed organizations (electronic signature tools), %
11	Доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций, % / The share of organizations using broadband Internet access, in the total number of organizations, %
<i>Индекс социального развития региона / Index of social development of the region</i>	
<i>Демография / Demographics</i>	
12	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет / Life expectancy at birth, years
13	Коэффициент естественного прироста населения, убыль (–) на 1 000 чел. / Natural population growth rate, decrease (–) per 1 000 people
14	Коэффициент миграционного прироста, убыль (–) на 10 000 чел. / Migration growth rate, decrease (–) per 10,000 people
<i>Занятость населения / Employment of the population</i>	
15	Уровень занятости, % / Employment rate, %
16	Уровень безработицы, % / Unemployment rate, %

Окончание табл. 1 / End of table 1

1	2
17	Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб./чел. / Average per capita monetary income of the population per month, rubles/person
18	Доля занятого населения в возрасте 25 — 64 лет, имеющего высшее образование, в общей численности занятого населения соответствующей возрастной группы, % / The share of the employed population aged 25 — 64 years with higher education in the total number of employed population of the corresponding age group, %
<i>Условия жизни / Living conditions</i>	
19	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ² / The total area of residential premises, on average per inhabitant, m ²
20	Численность населения на одну больничную койку, чел. / Population per hospital bed, people
21	Численность зрителей театров и количество посещений музеев на 1 000 человек населения / The number of theater spectators and the number of museum visits per 1 000 people of the population
22	Численность российских туристов, обслуженных туристскими фирмами, тыс. чел. / The number of Russian tourists served by travel agencies, thousand people
23	Заболеваемость на 1 000 человек населения / Morbidity rate per 1 000 population
24	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. т / Emissions of pollutants into the atmospheric air coming from stationary sources, thousand tons
25	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн м ³ / Discharge of contaminated wastewater into surface water bodies, million m ³
26	Доля населения, являющегося активными пользователями сети Интернет, в общей численности, % / The share of the population who are active Internet users in the total number of, %

Этап 2. Выполнение нормирования разнородных частных индикаторов, для чего предпочтительно использовать непрерывную шкалу, например [0; 1].

При этом для индикаторов-стимуляторов используется формула 1:

$$d_i = \frac{x_{ij}}{x_{\max}}, \quad (1)$$

где x_{ij} — фактическое значение i -го индикатора в j -й период, при $i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}$;
 d_i — нормированное значение i -го индикатора-фактора по каждой группе,
 $i = \overline{1, m}$;

x_{\max} — максимальное значение индикатора сбалансированной системы показателей за n периодов;

для индикаторов-дестимуляторов — формула 2:

$$d_i = \frac{x_{\min}}{x_{ij}}, \quad (2)$$

где x_{\min} — минимальное значение индикатора сбалансированной системы показателей за n периодов.

Этап 3. Для обобщения нормированных значений частных индикаторов в интегральной оценке целесообразно использовать метод «свертки» по формуле 3:

$$I_{\text{ГР}_e} = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m d_i}, \quad (3)$$

где $I_{Грe}$ — обобщающий показатель группы e сбалансированной системы показателей, $e = \overline{1, r}$.

Этап 4. Определение весовых коэффициентов групп социальных показателей развития региона предлагается осуществлять на основе подхода, предложенного Всемирным экономическим форумом, и неравных интервалов. Для этого следует определить показатель, который является мерилем социально-экономического развития. Чаще всего в его качестве используют валовой внутренний продукт на душу населения на макроуровне и валовой региональный продукт на душу населения на мезоуровне. Однако валовой внутренний продукт, как и валовой региональный продукт, не учитывает ряд положений: на некоторые товары и услуги может не быть цен; рыночные цены могут отклоняться от лежащей в их основе оценки общества; не отображает определения и измерения «цен» и «количества» на практике [8, с. 72].

Из этого следует, что использование удельного валового регионального продукта не может выступать в роли показателя социально-экономического развития. В связи с этим в качестве ключевого показателя предлагается использовать долю численности населения с доходами ниже прожиточного минимума.

В рамках исследований ООН был разработан подход по градации весов при расчете Индекса глобальной конкурентоспособности [10]. В зависимости от стадии развития страны ключевые подындексы Индекса глобальной конкурентоспособности имеют разные веса. Это обусловлено тем, что страна, которая имеет более высокий уровень развития, соответственно имеет высокие показатели по базовым индикаторам и для сопоставимого сравнения с другими странами, весовой коэффициент данных индикаторов уменьшен. Страна, которая имеет более низкий уровень развития, не имеет показателей по инновационным индикаторам (или они очень незначительные) в связи с тем, что она не достигла даже значений по базовым индикаторам, поэтому весовой коэффициент базовых индикаторов увеличен.

Весовые коэффициенты групп социальных показателей развития региона, представлены в табл. 2.

Таблица 2. Весовые коэффициенты групп социальных показателей развития региона, %

Table 2. Weighing coefficients of the groups of social indicators of regional development, %

Обобщающая группа социальных показателей развития региона / Generalizing group of social indicators of regional development	Доля численности населения с доходами ниже прожиточного минимума / The proportion of the population with incomes below the subsistence minimum		
	значение < / meaning <	≤ значение < / ≤ meaning <	≤ значение / ≤ meaning
Демография / Demographics	60	50	30
Занятость населения / Employment of the population	35	40	50
Условия жизни / Living conditions	5	10	20

Определение значений доли численности населения с доходами ниже прожиточного минимума, при которой будут применяться те или иные весовые коэффици-

циенты, должно осуществляться дополнительно. Это связано с тем, что в каждой стране могут быть установлены свои значения.

Этап 5. Расчет интегральных показателей экономического и социального развития региона происходит в два этапа. На первом этапе осуществляется расчет интегрального показателя экономического развития региона на основе средней геометрической по формуле 4:

$$I_э = \sqrt[w]{I_{Гр_1} \times I_{Гр_2} \times \dots \times I_{Гр_w}}, \quad (4)$$

где $I_э$ — интегральный показатель экономического развития региона;
 w — число групп сбалансированной системы показателей.

На втором этапе рассчитывается значение интегрального показателя социального развития региона с учетом весовых коэффициентов по формуле 5:

$$I_c = \sqrt[k_1 \times I_{Гр_1} \times k_2 \times I_{Гр_2} \times \dots \times k_w \times I_{Гр_w}], \quad (5)$$

где I_c — интегральный показатель социального развития региона;
 k_w — весовой коэффициент группы w .

При непрерывном типе шкалы нормирования интегральный показатель принимает значения от 0 до 1. Чем ближе он к 1, тем выше уровень развития. Из-за наличия весовых коэффициентов значения интегрального показателя социального развития региона пропорционально переводятся в шкалу от 0 до 1.

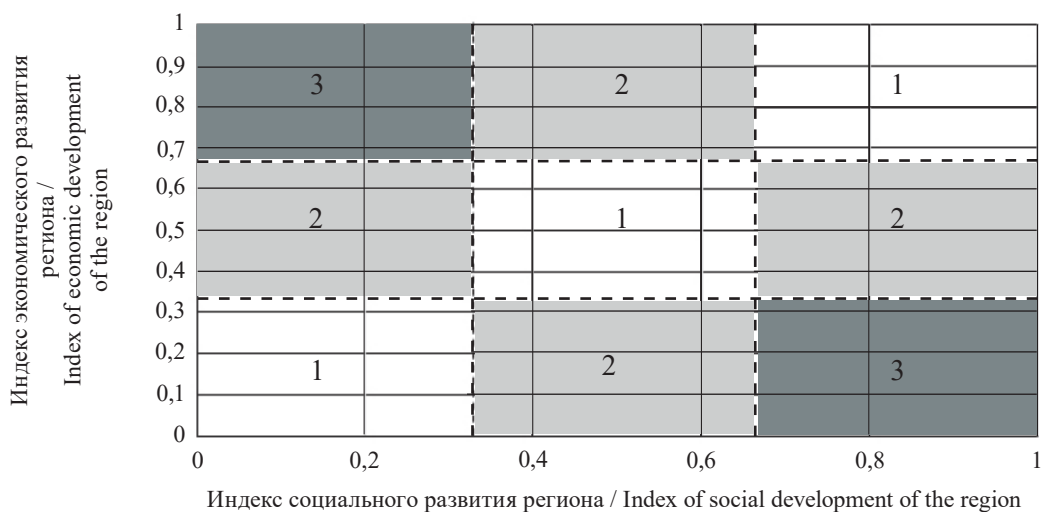
Этап 6. Построение матрицы «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона», которая имеет двухмерный вид (рис. 2). Ось X в матрице «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» выражена через значение индекса социального развития, ось Y — через значение индекса экономического развития региона. Границы групп в матрице установлены пропорционально по обем осям на уровне значений 0,33 и 0,66.

На основании совмещения индексов экономического и социального развития выделены три классификационные группы матрицы «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона».

Группа 1 — регионы со сбалансированным социально-экономическим развитием. При этом они характеризуются разным уровнем развития по индексам социального и экономического развития: если значения индексов больше 0,66, то в регионе сбалансированное социально-экономическое развитие высокого уровня; если значения индексов больше 0,33 и меньше 0,66, то сбалансированность социально-экономического развития среднего уровня; значения индексов меньше 0,33 указывают на сбалансированность социально-экономического развития низкого уровня.

Группа 2 — регионы с нарушением баланса социально-экономического развития, т. е. наблюдается перекося значений по одному из индексов развития региона (например, регион имеет значение индекса социального развития в интервале от 0,33 до 0,66, а индекс экономического развития при этом находится в интервале от 0 до 0,33).

Группа 3 — регионы с отсутствием баланса в социально-экономическом развитии, т. е. наблюдается значительный перекося значений по одному из индексов развития региона (например, регион имеет значение индекса социального развития



Группа 1 — регионы со сбалансированным социально-экономическим развитием (имеют высокий, средний или низкий уровень развития); группа 2 — регионы с нарушением баланса социально-экономического развития; группа 3 — регионы с отсутствием баланса в социально-экономическом развитии
 Group 1 — regions are characterized by a balanced socio-economic development (have a high, medium or low level of development); group 2 — regions are characterized by a violation of the balance of socio-economic development; group 3 — regions are characterized by a lack of balance of socio-economic development

Рис. 2. Матрица «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона»
 Figure 2. Matrix of the “Balanced social and economic development of a region”

в интервале от 0,66 до 1,00, а индекс экономического развития при этом находится в интервале от 0 до 0,33).

Следовательно, диагностический инструментарий по оценке сбалансированности социально-экономического развития региона, который основан на матричном методе и агрегированных показателях социального и экономического развития, позволяет определять причины нарушения баланса в развитии региона, что впоследствии позволит разрабатывать более эффективные мероприятия, направленные на восстановление баланса в социально-экономическом развитии.

Результаты исследования и их обсуждение

Для проведения анализа в качестве эталона использована Московская область, без учета г. Москвы (это позволит провести сравнение между однородными субъектами и получить достоверный результат), а для сравнения приведены данные субъектов хозяйствования Южного федерального округа за 2018 и 2020 гг. В соответствии с показателями в табл. 1 были отобраны исходные данные для расчета индексов экономического и социального развития региона за 2018 и 2020 гг. из открытых источников Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации¹.

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. М., 2019. 549 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: стат. сб. М., 2021. 275 с.; Мониторинг развития информационного общества Российской Федерации. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154882> (дата обращения: 01.12.2022).

После определения максимального и минимального значений каждого показателя субъектов хозяйствования Южного федерального округа и Московской области за 2018 и 2020 гг. проведено нормирование данных по формулам 1 и 2.

Показатели «Удельный вес убыточных организаций», «Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты», «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников», «Заболеваемость», «Численность населения на одну больничную койку» нормировались по формуле для показателей-стимуляторов. Показатели «Естественный прирост населения» и «Миграционный прирост» содержат как положительные, так и отрицательные значения величин. Положительные значения данных параметров нормировались по формуле для показателей-стимуляторов, а отрицательные — по формуле для показателей-дестимуляторов.

Определение весовых коэффициентов групп сбалансированной системы показателей для расчета индекса социального развития региона осуществлялось с помощью подхода, предложенного Всемирным экономическим форумом, и неравных интервалов. На основании данных о доле численности населения с доходами ниже прожиточного минимума по всем субъектам Российской Федерации за 10 лет (с 2010 по 2020 г.)² были определены максимальное и минимальное значения данного показателя. Максимальное значение доли численности населения с доходами ниже прожиточного минимума составляет 42,1 %, а минимальное — 4,9 %. Шаг интервала границ групп весовых коэффициентов — соответственно 6,2, 12,4 и 18,6 %.

Весовые коэффициенты для обобщенных групп социальных показателей развития по субъектам Южного федерального округа и Московской области представлены в табл. 3.

Таблица 3. Весовые коэффициенты для обобщенных групп социальных показателей развития по субъектам Южного федерального округа и Московской области, %

Table 3. Weighing coefficients for generalized groups of social development indicators for the subjects of the Southern Federal District and the Moscow region, %

Обобщающая группа социальных показателей развития региона / Generalizing group of social indicators of regional development	Доля численности населения с доходами ниже прожиточного минимума / The proportion of the population with incomes below the subsistence minimum		
	23,5 < значение / 23,5 < meaning	11,1 < значение ≤ 23,5 / 11,1 < meaning ≤ 23,5	значение ≤ 11,1 / meaning ≤ 11,1
Демография / Demographics	60	50	30
Занятость населения / Employment of the population	35	40	50
Условия жизни / Living conditions	5	10	20

Весовые коэффициенты для регионов были определены на основе значений доли численности населения с доходами ниже прожиточного минимума.

² Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/04-19.docx (дата обращения: 01.12.2022).

Результаты расчетов обобщающих показателей по группам сбалансированной системы по Южному федеральному округу и Московской области за 2018 г. представлены в табл. 4.

Таблица 4. Результаты расчета обобщающих показателей по группам сбалансированной системы по Южному федеральному округу и Московской области в 2018 г.

Table 4. The results of calculating the summarizing indicators for the groups of the balanced system for the Southern Federal District and the Moscow Region in 2018

Показатель / Indicator	Республика Адыгея / Republic of Adygea	Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	Республика Крым / Republic of Crimea	Краснодарский край / Krasnodarskiy Krai	Астраханская область / Astrakhan region	Волгоградская область / Volgograd region	Ростовская область / Rostov region	Город Севастополь / Sevastopol	Московская область / Moscow region
Обобщающий показатель группы «Экономические показатели» / Summary indicator of the “Economic indicators” group	0,450	0,087	0,279	0,624	0,740	0,686	0,659	0,274	0,951
Обобщающий показатель группы «Финансовые ресурсы» / Generalizing indicator of the group “Financial resources”	0,103	0,060	0,196	0,466	0,267	0,285	0,282	0,091	0,802
Обобщающий показатель группы «Технологии» / Generalizing indicator of the group “Technologies”	0,811	0,654	0,778	0,829	0,900	0,782	0,959	0,918	0,978
Обобщающий показатель группы «Демография» / Summary indicator of the “Demography” group	0,577	0,734	0,462	0,503	0,177	0,385	0,287	0,867	0,714
Обобщающий показатель группы «Занятость населения» / Summary indicator of the “Employment of the population” group	0,600	0,546	0,615	0,685	0,610	0,638	0,680	0,781	0,991
Обобщающий показатель группы «Условия жизни» / Generalizing indicator of the “Living conditions” group	0,316	0,335	0,426	0,202	0,353	0,308	0,308	0,760	0,235

На основе формул 4 и 5 с учетом весовых коэффициентов рассчитаны значения индексов экономического и социального развития по субъектам Южного федерального округа и Московской области за 2018 г. (табл. 5). При этом шкала значений индекса социального развития региона переведена в интервал [0; 1].

Таблица 5. Результаты расчета индексов экономического и социального развития субъектов хозяйствования Южного федерального округа и Московской области в 2018 г.

Table 5. The results of calculating the indices of economic and social development of economic entities of the Southern Federal District and the Moscow region in 2018

Субъект хозяйствования Российской Федерации / Business entity of the Russian Federation	Индекс экономического развития региона / Index of economic development of the region	Индекс социального развития региона / Index of social development of the region
Республика Адыгея / Republic of Adygea	0,335	0,418
Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	0,151	0,512
Республика Крым / Republic of Crimea	0,349	0,495
Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,622	0,411
Астраханская область / Astrakhan region	0,562	0,336
Волгоградская область / Volgograd region	0,535	0,369
Ростовская область / Rostov region	0,562	0,343
Город Севастополь / Sevastopol	0,285	0,801
Московская область / Moscow region	0,907	0,550

На основе матричного подхода построена матрица «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» субъектов Южного федерального округа и Московской области в 2018 г. (рис. 3).

Согласно построенной матрице «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» в 2018 г. в группу 1 входили Краснодарский край, Астраханская, Ростовская и Волгоградская области, Республики Крым и Адыгея (при этом сбалансированность социально-экономического развития данных регионов среднего уровня), в группу 2 — Московская область, Республика Калмыкия, к группе 3 относился г. Севастополь.

На основе полученных нормированных значений показателей по Южному федеральному округу и Московской области в 2020 г. по формуле 3 были рассчитаны обобщающие показатели по группам сбалансированной системы. Результаты расчетов представлены в табл. 6.

Рассчитанные значения индексов экономического и социального развития по субъектам хозяйствования Южного федерального округа и Московской области за 2020 г. представлены в табл. 7.

Матрица «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» субъектов хозяйствования Южного федерального округа и Московской области за 2020 г. представлена на рис. 4.

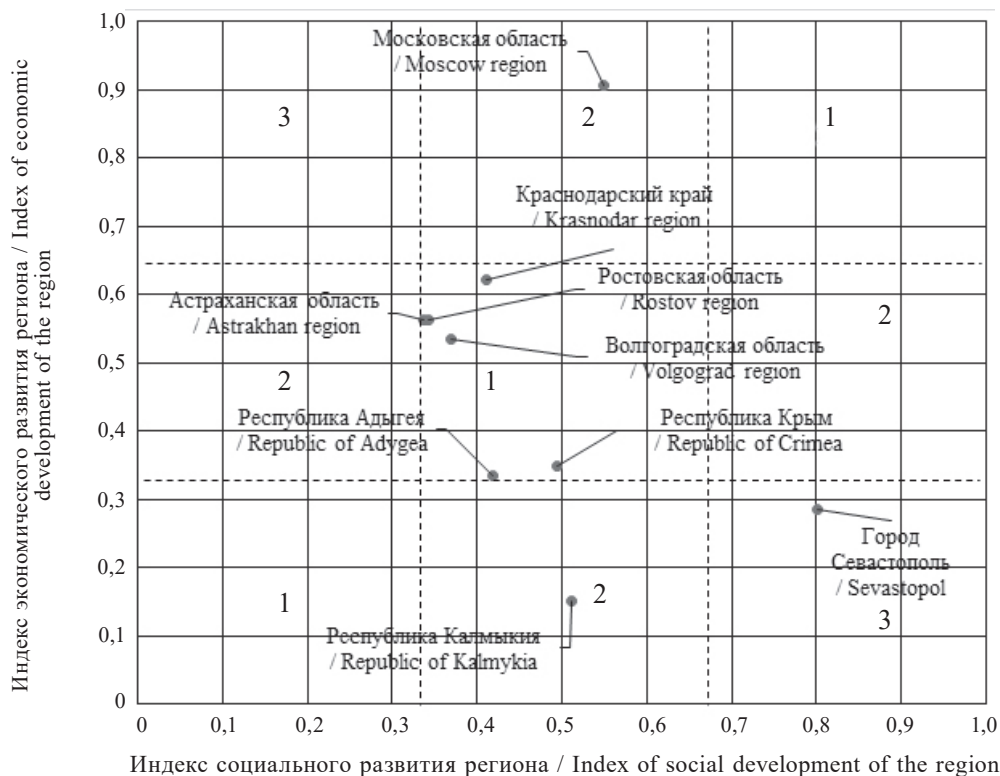


Рис. 3. Матрица «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» субъектов хозяйствования Южного федерального округа и Московской области в 2018 г.

Figure 3. Matrix of the “Balanced social and economic development of a region” of the business entities of the Southern Federal District and the Moscow Region in 2018

Таблица 6. Результаты расчета обобщающих показателей по группам сбалансированной системы по Южному федеральному округу и Московской области в 2020 г.

Table 6. The results of calculating the summarizing indicators for the groups of the balanced system for the Southern Federal District and the Moscow region in 2020

Показатель / Indicator	Республика Адыгея / Republic of Adygea	Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	Республика Крым / Republic of Crimea	Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	Астраханская область / Astrakhan region	Волгоградская область / Volgograd region	Ростовская область / Rostov region	Город Севастополь / Sevastopol	Московская область / Moscow region
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обобщающий показатель группы «Экономические показатели» / Summary indicator of the “Economic indicators” group	0,438	0,097	0,290	0,562	0,631	0,621	0,616	0,207	1,000

Окончание табл. 6 / End of table 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обобщающий показатель группы «Финансовые ресурсы» / Generalizing indicator of the group “Financial resources”	0,131	0,085	0,225	0,565	0,438	0,361	0,422	0,098	0,900
Обобщающий показатель группы «Технологии» / Generalizing indicator of the group “Technologies”	0,817	0,552	0,644	0,682	0,719	0,707	0,888	0,886	0,876
Обобщающий показатель группы «Демография» / Summary indicator of the “Demography” group	0,191	0,290	0,081	0,210	0,233	0,103	0,142	0,585	0,219
Обобщающий показатель группы «Занятость населения» / Summary indicator of the “Employment of the population” group	0,666	0,609	0,648	0,729	0,645	0,650	0,783	0,814	0,998
Обобщающий показатель группы «Условия жизни» / Generalizing indicator of the “Living conditions” group	0,300	0,319	0,450	0,226	0,343	0,302	0,276	0,679	0,258

Таблица 7. Результаты расчета индексов экономического и социального развития субъектов Южного федерального округа и Московской области в 2020 г.

Table 7. The results of calculating the indices of economic and social development of economic entities of the Southern Federal District and the Moscow region in 2020

Субъект хозяйствования Российской Федерации / Business entity of the Russian Federation	Индекс экономического развития региона / Index of economic development of the region	Индекс социального развития региона / Index of social development of the region
Республика Адыгея / Republic of Adygea	0,361	0,294
Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	0,166	0,383
Республика Крым / Republic of Crimea	0,347	0,287
Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,601	0,326
Астраханская область / Astrakhan region	0,584	0,372
Волгоградская область / Volgograd region	0,541	0,238
Ростовская область / Rostov region	0,613	0,273
Город Севастополь / Sevastopol	0,262	0,686
Московская область / Moscow region	0,924	0,384

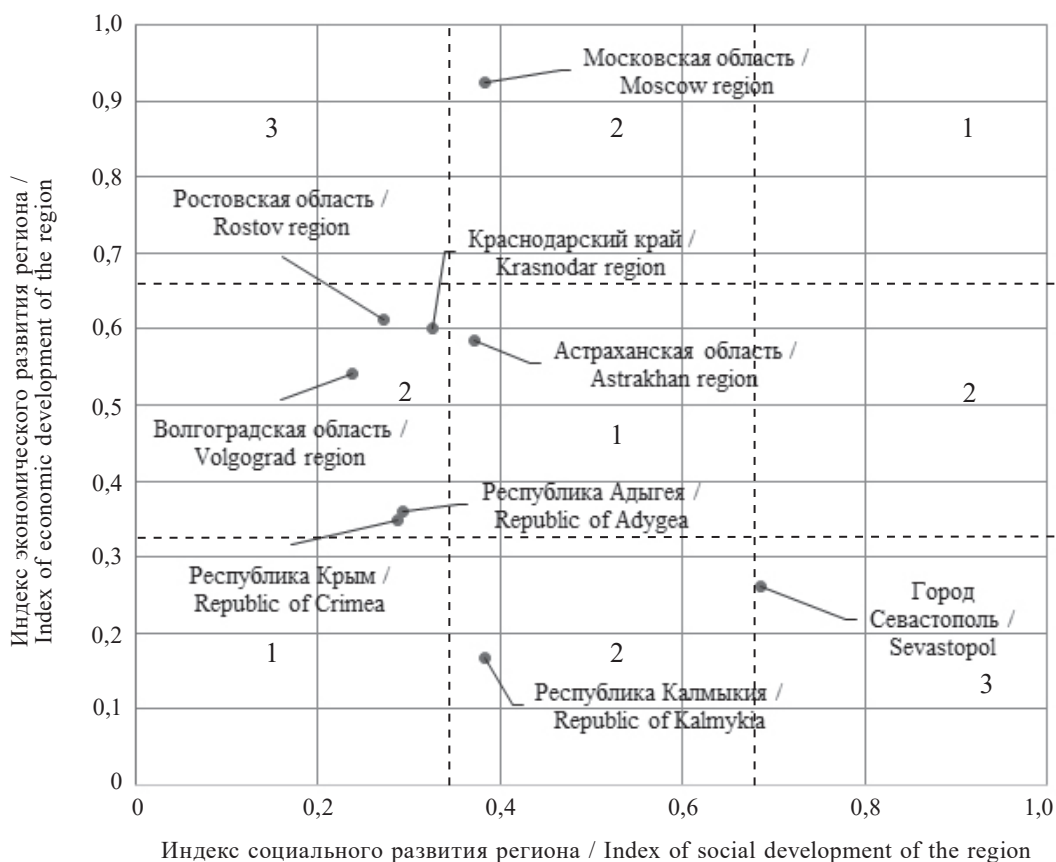


Рис. 4. Матрица «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» субъектов Южного федерального округа и Московской области в 2020 г.

Figure 4. Matrix of the “balanced social and economic development of a region” of the business entities of the Southern Federal District and the Moscow region in 2020

Согласно построенной матрице «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона» в 2020 г. в группу 1 входила только Астраханская область, в группу 2 — Московская область, Республика Калмыкия, Ростовская область, Краснодарский край, Волгоградская область, Республика Адыгея, Республика Крым, в группу 3 — г. Севастополь.

За 2018 — 2020 гг. заметно изменилось положение некоторых регионов в матрице «Сбалансированное социально-экономическое развитие региона», что связано с изменением значений индексов экономического и социального развития по субъектам хозяйствования Южного федерального округа и Московской области (табл. 8).

В 2020 г. по сравнению с 2018 г. значение индекса экономического развития региона выросло у республик Адыгея и Калмыкия, Астраханской, Волгоградской и Московской областей, а у Республики Крым, Краснодарского края и г. Севастополя

Таблица 8. Абсолютное отклонение значений индексов экономического и социального развития субъектов хозяйствования Южного федерального округа и Московской области, 2020 г. к 2018 г.

Table 8. Absolute deviation of the values of the indices of economic and social development of economic entities of the Southern Federal District and the Moscow region, 2020 to 2018

Субъект хозяйствования Российской Федерации / Business entity of the Russian Federation	Абсолютное отклонение индекса экономического развития региона / Absolute deviation of the region's economic development index	Абсолютное отклонение индекса социального развития региона / Absolute deviation of the region's social development index
Республика Адыгея / Republic of Adygea	0,026	-0,124
Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	0,015	-0,129
Республика Крым / Republic of Crimea	-0,002	-0,208
Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	-0,022	-0,086
Астраханская область / Astrakhan region	0,022	0,036
Волгоградская область / Volgograd region	0,006	-0,131
Ростовская область / Rostov region	0,051	-0,069
Город Севастополь / Sevastopol	-0,023	-0,115
Московская область / Moscow region	0,017	- 0,166

уменьшилось. Снижение индекса экономического развития регионов может быть отчасти связано с введением новых санкций против Российской Федерации. Значение индекса социального развития региона уменьшилось почти у всех регионов, кроме Астраханской области, что может быть связано с распространением новой коронавирусной инфекции. Однако для более четкого определения причин изменения индекса социального развития регионов необходимо рассмотреть отклонение обобщающих индексов (табл. 9).

Представленные изменения обобщающих показателей для расчета индекса социального развития региона подтверждают выдвинутое предположение. В обобщающем показателе группы «Демография» заметно увеличение показателя естественной убыли населения, а в обобщающем показателе группы «Условия жизни» заметно увеличение показателей численности населения на одну больничную койку и заболеваемости, что свидетельствует о взаимосвязи и изменении индекса социального развития регионов из-за распространения новой коронавирусной инфекции.

Таблица 9. Абсолютное отклонение значений обобщающих показателей по группам сбалансированной системы по Южному федеральному округу и Московской области, 2020 г. к 2018 г.

Table 9. Absolute deviation of the values of summarizing indicators by groups of the balanced system for the Southern Federal District and the Moscow region, 2020 to 2018

Обобщающий показатель группы / Summary indicator of the group	Республика Адыгея / Republic of Adygea	Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	Республика Крым / Republic of Crimea	Краснодарский край / Краснодарskiy kraj	Астраханская область / Astrakhan region	Волгоградская область / Volgograd region	Ростовская область / Rostov region	Город Севастополь / Sevastopol	Московская область / Moscow region
«Экономические показатели» / “Economic indicators”	-0,012	0,010	0,011	-0,063	-0,108	-0,065	-0,043	-0,068	0,049
«Финансовые ресурсы» / “Financial resources”	0,028	0,025	0,029	0,099	0,171	0,075	0,141	0,006	0,098
«Технологии» / “Technologies”	0,006	-0,103	-0,134	-0,146	-0,181	-0,075	-0,071	-0,032	-0,103
«Демография» / “Demography”	-0,385	-0,444	-0,381	-0,293	0,056	-0,282	-0,145	-0,283	-0,495
«Занятость населения» / “Employment of the population”	0,066	0,063	0,033	0,043	0,036	0,012	0,103	0,034	0,007
«Условия жизни» / “Living conditions”	-0,016	-0,016	0,024	0,024	-0,010	-0,006	-0,033	-0,081	0,023

Заключение

Апробация диагностического инструментария по оценке сбалансированности социально-экономического развития региона свидетельствует о том, что его можно успешно применять при мониторинге, а также определять с его помощью имеющиеся нарушения в социально-экономическом развитии региона.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Виноградова Н. А. Модернизация методологии оценки конечных результатов и эффективности общественного развития // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 43. С. 14 — 27.
2. Гиениев А. М. Исследование и оценка устойчивого сбалансированного развития экономики региона: дис. ... канд. экон. наук. Ставрополь, 2011. 200 с.
3. Каплан Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2003. 304 с.

4. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А. Системная сбалансированность экономики. М.: Науч. библиотека, 2017. 320 с.
5. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 2. С. 309 — 323.
6. Мамлеева Э. Р., Сазыкина М. Ю., Трофимова Н. В. Методика оценки сбалансированности муниципального образования // Вестник Евразийской науки. 2019. № 6. URL: <https://esj.today/PDF/72ECVN619.pdf>
7. Сеньков В. И., Сенькова Н. В. Качество экономического роста регионов: теоретические аспекты, критерии и методология анализа // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 32. С. 12 — 18.
8. Стиглиц Д. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла?: докл. Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2016. 216 с.
9. Сульдина Г. А., Хамидулина А. М. Оценка сбалансированности социально-экономического развития муниципальных образований в регионе. URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/201202_244.pdf
10. Methodology and Computation of the Global Competitiveness Index 2017 — 2018. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/04Backmatter/TheGlobalCompetitivenessReport2017-2018AppendixA.pdf>

Статья поступила в редакцию 31.08.2022; одобрена после рецензирования 25.11.2022; принята к публикации 01.12.2022.

Информация об авторе:

Алексей Алексеевич Рябченко, аспирант кафедры «Экономика региона, отраслей и предприятий» Ростовского государственного экономического университета (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8918-2765>, ya.ya.ya.pas@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Vinogradova NA. Modernization of the Methodology for Assessing the Final Results and Effectiveness of Social Development. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2014;(43):14—27. (In Russ.)
2. Geiev AM. Research and Evaluation of Sustainable Balanced Development of the Region' Economy. Dis. ... Cand. of Econ. Sci. Stavropol;2011. (In Russ.)
3. Kaplan RS. Balanced Scorecard. From Strategy to Action. Moscow;2003. (In Russ.)
4. Kleiner GB, Rybachuk MA. Systemic Balance of the Economy. Moscow;2017. (In Russ.)
5. Kleiner GB, Rybachuk MA. Systemic Balance of the Russian Economy. Regional Section. *The Economy of the Region*. 2019;15(2):309—323. (In Russ.)
6. Mamleeva ER, Sazykina MYu, Trofimova NV. Methodology for Assessing the Balance of Municipal Education. *The Eurasian Scientific Journal*. 2019;(6). URL: <https://esj.today/PDF/72ECVN619.pdf> (In Russ.)
7. Senkov VI, Senkova NV. The Quality of Economic Growth of Regions: Theoretical Aspects, Criteria and Methodology of Analysis. *Regional Economy: Theory and Practice*. 2010;(32):12—18. (In Russ.)

8. Stiglitz D. Misjudging Our Life: Why Does GDP not Make Sense? Report of the Commission on Measuring the Effectiveness of the Economy and Social Progress. Moscow;2016. (In Russ.)

9. Suldina GA, Khamidulina AM. Assessment of the Balance of Social and Economic Development of Municipalities in the Region. URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/201202_244.pdf (In Russ.)

10. Methodology and Computation of the Global Competitiveness Index 2017 — 2018. *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/04Backmatter/TheGlobalCompetitivenessReport2017–2018AppendixA.pdf>

The article was submitted 31.08.2022; approved after reviewing 25.11.2022; accepted for publication 01.12.2022.

Information about the author:

Alexey A. Ryabchenko, postgraduate student of the Department of “Economics of the region, industries and enterprises” of the Rostov State University of Economics (69 Bolshaya Sadovaya Str., Rostov-on-Don 344002, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8918-2765>, ya.ya.ya.pas@mail.ru

Conflict of interests: the author declares no conflict of interests.

The author has read and approved the final manuscript.