УДК 332.1

ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ: МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Е.Ф. ШАМАЕВА^{1,2},
Е.С. СУРСКОВА^{2,3}

¹ Институт социально-экономических
проблем народонаселения ФНИСЦ РАН

² Государственный университет
«Дубна»

³ ОКБ «Аэрокосмические системы»

Статья посвящена экономико-статистическому сравнению регионов и рассмотрению социально-экономической дифференциации современного общества России, способов их оценки. Приведены и проанализированы распространенные методики оценки социально-экономической дифференциации. Рассмотрен метод нормирования в качестве измерения ситуации социально-экономического расслоения в России с выделением набора макроэкономических показателей оценки. Расчеты представлены на примере анализа данных 2019 г. Проведенный анализ позволяет сформулировать выводы относительно некоторой тенденции к неустойчивости социально-экономического развития России. Результаты проиллюстрированы графиками и рейтингами.

Ключевые слова: экономико-статистическое сравнение регионов, социально-экономическая дифференциация населения, показатели социально-экономической дифференциации, макроэкономика, методы оценки; измерение, нормирование; сводный рейтинг.

ECONOMIC AND STATISTICAL COMPARISON OF THE ECONOMIC SITUATION OF THE SUBJECTS AND THE SOCIO-ECONOMIC DIFFERENTIATION OF THE POPULATION OF RUSSIA: MEASUREMENT METHODS

E.F. SHAMAEVA^{1,2}, E.S. SURSKOVA^{2,3}

¹ INSTITUTE OF SOCIO-ECONOMIC
POPULATION PROBLEMS OF THE RUSSIAN
ACADEMY OF SCIENCES

² STATE UNIVERSITY «DUBNA»

³ OKB «AEROSPACE SYSTEMS»

The article is devoted to the economic and statistical comparison of regions and the consideration of the socio-economic differentiation of modern society in Russia, the ways of their assessment. Common methods for assessing socio-economic differentiation are presented and analyzed. The calculations are presented on the example of data analysis in 2019. Based on the identified limitations of these methods, a rationing method is proposed as a measure of the situation of socio-economic stratification in Russia, with the allocation of a certain set of evaluation indicators and a summary rating of the regions.

KEYWORDS: economic and statistical comparison of regions, socio-economic differentiation of the population; indicators of socio-economic differentiation; macroeconomics; assessment methods; measurement; rationing; summary rating.

DOI: 10.52531/1682-1696-2021-21-3-141-151

ВВЕДЕНИЕ

Вопрос социально-экономической дифференциации населения вызывает особый интерес в экономической, социологической, политической, философской сферах и считается ключевым направлением в исследованиях политических и общественных процессов.

Масштабные изменения экономической и социально-политических систем 1990-х гг. способствовали децентрализации власти и необратимо повлияли на различные сферы жизни общества. Трансформация хозяйственных и социальных отно-

шений сопровождалась снижением государственной роли в регулировании различных экономических процессов. Неготовность к таким стремительным политическим изменениям привела к банкротству предприятий, деградации отечественной системы здравоохранения и образования, упадку культурной сферы и т. д., что в свою очередь сподвигло к возникновению социального расслоения и возрастающей асимметрии территориального социально-экономического развития, наличествующего и на сегодняшний день.

Теоретики и практики неоднократно обсуждают некоторые особенности и неблагоприятные последствия усиления этого явления [12, с. 46]. По мнению ряда исследователей, углубление социально-экономических дисбалансов постепенно формирует глубокие структурные и параметрические противоречия и начинает замедлять экономический рост [4, с. 70]. Несмотря на увеличение значений показателей уровня жизни населения федеральных округов за период после 2010 г., наблюдается устойчивая тенденция увеличения их дифференциации [5, с. 183]. Общество является динамичной системой, не гарантирующей всеобщее равенство, проблемы социально-экономического неравенства и расслоения всегда будут иметь свою актуальность. Объектом исследования в работе является социально-экономическая дифференциация населения и возможности ее измерения. Предмет исследования – методы, подходы и системы оценки социально-экономической дифференциации населения. Цель исследования – формирование и апробация инструмента для измерения социально-экономической дифференциации на примере субъектов России.

Для достижения цели рассмотрены работы зарубежных авторов, исследующих вопросы изучения социально-экономической дифференциации и неравенства [2, с. 53], [4, с. 70], [6, с. 94], [12, с. 46], методики оценки социально-экономической дифференциации: коэффициент Джини [13, с. 25], индекс неравенства Тейлора [14, с. 4], усовершенствованная модель DEA [13, с. 26], нормирование [3, с. 106], [8, с. 211] и другие.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Оценка и анализ социально-экономической дифференциации населения и уровня его благосостояния позволяет определить взаимосвязь роста неравенства и поляризации общества с социальными, экономическими, политическими потрясениями, что делает возможным принятие необходимых мер органам государственной власти с целью социальной поддержки населения и обеспечение мониторинга реализации стратегических целей и задач развития РФ [10, с. 107].

Социально-экономическая дифференциация регионов зависит от факторов социально-экономического развития, к которым можно отнести:

- территориально-географическое положение и естественные природно-климатические условия;
- размещение производительных сил (пространственная организация в регионах);
- переходные процессы к рыночному типу экономики и формирование нового геополитического и экономического пространства вследствие распада

Е.Ф. ШАМАЕВА, Е.С. СУРСКОВА
ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ
И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ:
МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ

СССР, воздействие глобализации и выход России на мировой рынок;

– особенности регионов, которые были унаследованы (освоенность территории, социокультурные особенности, нормы, традиции и т. д.);

– региональную социально-экономическую политику федеральных властей.

Результатами социально-экономического развития является фактическое (достигнутое) состояние экономики, социальной сферы, которое характеризуется количественными и качественными показателями. В настоящее время субъекты РФ разрабатывают стратегии социально-экономического развития, учитывающие конкурентные преимущества и экономическую специализацию субъекта РФ с учетом потенциала, проблем и перспектив развития основных отраслевых комплексов, перспектив инновационного, инвестиционного, пространственного развития, развития человеческого капитала с учетом приоритетов, целей и задач, обозначенных в документах стратегического планирования федерального уровня. Для разработки такого рода стратегий необходимо четкое понимание социально-экономической ситуации в стране и проведение исследований по части методологии оценки с точки зрения неравномерности развития пространственных экономических систем [6, с. 94]. Для оценки социальной дифференциации к настоящему моменту разработан ряд методов (табл. 1).

На сегодняшний день известные научному, политическому и экономическому сообществам методы оценки имеют ограничения и недостатки, что стимулирует их постоянное усовершенствование и корректирование. В данной статье предлагается иной подход к оценке социально-экономической дифференциации, основанный на методике нормирования.

Основным методом анализа и оценки той или иной исследуемой области используется метод нормирования показателей, т. е. приведение к единой шкале измерения и, как следствие, агрегирование – формирование сводного рейтинга показателей. Приведение к сопоставимому виду отобранных показателей осуществляется с помощью их нормирования по формулам (1) или (2):

$$c_{ni} = \frac{c_i}{c_{\max}} \quad (1)$$

или

$$c_{ni} = 1 - \frac{c_i}{c_{\max}} + \frac{c_{\min}}{c_{\max}}, \quad (2)$$

где c_{ni} – нормированный показатель; c_i – значение показателя; $c_{\max}$, $c_{\min}$ – максимальное и минимальное значения показателей от всей группы соответственно.

Формула (1) применяется в случаях, когда значения показателей прямо пропорционально отражают благоприятное влияние на рейтинг, т. е. если связь положительна. Вторая (2) используется в обратном случае при отрицательной связи [7, с. 55].

ТАБЛИЦА 1.

Методы оценки и измерения социально-экономической дифференциации населения

№ п/п	Метод	Описание метода	Достоинства	Недостатки
1	Коэффициент Джини [15, с. 25]	Измерение бедности или уровня равномерного распределения доходов между гражданами страны	1. Позволяет оценить динамику неравномерного распределения дохода. 2. Описывает общую степень неравенства.	1. Расчет не предполагает учет источника дохода. 2. Не позволяет описать более глубокое понимание распределения доходов между домохозяйствами
2	Индекс Тейла [14, с. 4]	Основан на микроизмерениях отдельных домохозяйств или отдельных лиц и позволяет оценивать внутригрупповое неравенство	1. Формирование оценок с пояснительными схемами, основанными на классе, поле, типе дохода или комбинированном типе дохода. 2. Разложимость индекса (разбиение на группы и их сравнение).	Сложность расчета
3	Модель DEA (модифицированная) [15, с. 26]	Измерение бедности посредством оценки эффективности городов, регионов и стран с экономической точки зрения	1. Получение показателя, учитывающего распределение доходов между группами доходов. 2. Выявление потенциала сокращения неравенства доходов.	Сильная зависимость оценки от состава выборки (с добавлением нового территориального объекта необходимо пересчитать оценку заново).

Источник: таблица составлена авторами.

Существует метод нормирования предполагающий учет монотонных связей между исходными показателями (частными критериями) и интегральными свойствами того или иного изучаемого объекта [1, с. 84–85]. В случае, если наблюдается связь с монотонно возрастающей зависимостью (чем больше значение x , тем выше значение исследуемого объекта), тогда нахождение значения нормированной переменной $\tilde{x}$ выполняется по формуле:

$$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N, \quad (3)$$

где $x_{\max}$ и $x_{\min}$ – максимальное и минимальное значения исходного показателя; N – наилучшее качество (высокий балл).

В случаях, когда связи свойственна монотонно убывающая зависимость (чем больше значение x , тем ниже значение исследуемого объекта), используется формула (4):

$$\tilde{x} = \frac{x_{\max} - x}{x_{\max} - x_{\min}} \times N, \quad (4)$$

ИЗМЕРЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

В макроэкономике социально-экономическая дифференциация описывается совокупностью показателей, различных индексов и коэффициентов. Как отмечают исследователи, можно выделить значительную дифференциацию между регионами по структуре ВРП, территорий по уровню социально-

экономического развития, уровню жизни населения и т.д. [11, с. 22–23]. При этом в настоящее время субъекты РФ разрабатывают стратегии социально-экономического развития, учитывающие конкурентные преимущества и экономическую специализацию субъекта Российской Федерации с учетом потенциала, проблем и перспектив развития основных отраслевых комплексов, перспектив инновационного, инвестиционного, пространственного развития, развития человеческого капитала с учетом приоритетов, целей и задач, обозначенных в документах стратегического планирования федерального уровня¹.

Количественные показатели по направлению «Развитие человеческого капитала и социальной сферы» включают:

- Численность населения (тыс. человек);
- Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (число лет);
- Общие коэффициенты рождаемости, смертности (на 1000 человек населения);
- Показатель фертильности (среднее число детей на женщину детородного возраста) и прогноз его изменения;
- Коэффициенты миграционного прироста (на 10 000 человек населения);
- Номинальные и реальные денежные доходы и

¹ Проекты стратегий субъектов РФ // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/strategicheskoe_planirovaniye_prostranstvennogo_razvitiya/strategii_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_subektov_rf/proekty_strategiy_subektov_rf/ (дата обращения 09.04.2021)

расходы населения (динамика, среднесушевые значения);

- Социально-экономические индикаторы бедности;
- Индексы физического объема платных услуг населению;

- Жилищные условия населения (наличие жилищного фонда, благоустройство жилищного фонда, движение жилищного фонда);

- Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя субъекта Российской Федерации;

- Деятельность организаций коммунального комплекса (отопительные тепловые сети и котельные, водопроводы, водоотведение (канализация) и др.

Для выделенного направления рассмотрим динамику и сопоставление показателей с целью измерения социально-экономической дифференциации населения на примере России. По направлению «Экономическое развитие» рассмотрены показатели (табл. 2–3):

- П1 – Индексы физического объема валового регионального продукта (в постоянных ценах, в процентах к предыдущему году);

- П2 – Валовой региональный продукт на душу населения (руб.);

- П3 – Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактически действовавших ценах, миллионах рублей);

- П4 – Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту, в процентах;

- П5 – Коэффициент обновления основных фондов, в процентах;

- П6 – Индексы промышленного производства, в процентах к предыдущему году;

- П7 – Индексы производства продукции сельского хозяйства, в хозяйствах всех категорий; в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году;

- П8 – Оборот средних организаций, в действующих ценах, млрд рублей;

- П9 – Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности, тыс. единиц;

- П10 – Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей, млн руб.

Если проанализировать только высокий размах в значении некоторых показателей, то можно увидеть большую социально-экономическую дифференциацию в развитии регионов (табл. 4).

Осуществив процедуру ранжирования по пяти выделенным показателям с относительно высоким размахом, можно выделить лидеров (табл. 5).

По рейтингу мест можно констатировать, что исследуемые регионы занимают разные, иногда диаметрально противоположные, места в рейтинге (не обнаружено субъектов, которые занимали первые места по выделенным

показателям). Если построить сводный рейтинг по занимаемым местам (исходные данные по таблице 3) в условиях равнозначности показателей П1–П10, то можно определить, какое среднее место занимает регион (табл. 6).

Воспользуемся методикой нормирования каждого показателя с применением формул (3) и (4) и присвоение баллов по шкале от 0 до 100, где 0 – наихудшее состояние области относительно общей совокупности областей, 100 – наилучшее состояние.

По выделенным показателям произведено нормирование (табл. 7).

Следующим шагом является нормирование каждого показателя с применением выделенных правил (табл. 8).

На основе полученных данных сформирован сводный рейтинг по показателям (табл. 9), который составляет сумма баллов по показателям каждой области, рассчитываемый по формуле:

$$X = \frac{\sum \tilde{x}}{n}, \quad (5)$$

где $\tilde{x}$ – нормированное значение по каждому показателю; n – количество показателей.

В основе алгоритма обработки показателей лежит ранжирование субъектов РФ по значениям рейтинговых баллов, которое определяется как среднее арифметическое совокупности всех показателей. Несмотря на разницу получившихся сводных рейтингов при оценке социально-экономического положения субъектов РФ по выделенным показателям методом нормирования, многие субъекты располагаются на схожих местах рейтинга (Ямало-Ненецкий АО на 3 месте по обоим рейтингам, Тамбовская область на 80 и 81 местах по рейтингу мест и нормированных показателей соответственно, Чеченская Республика на 84 и 83 местах соответственно, Республика Карелия на 82 и 84 местах соответственно).

Сравнивая полученный сводный рейтинг по нормированным показателям социально-экономического состояния с официальным рейтингом социально-экономического положения регионов² за 2019 г., можно увидеть некоторую корреляцию, например г. Москва находится на верхних позициях обоих рейтингов (2 и 1 места соответственно), Московская область (3 и 4 места соответственно), Краснодарский край (10 и 8 места соответственно), Самарская область (14 и 11 места соответственно), Воронежская область (24 и 20 места соответственно) и т.д. При этом некоторые субъекты занимают разрозненные позиции, как пример республика Башкортостан, первое место которой

² Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2019 года // Инфографика РИО. URL: <https://gia.ru/20200601/1572067019.html> (дата обращения 06.04.2021).

ТАБЛИЦА 2.

Выборка количественных показателей по направлению «Экономическое развитие», 2019 г. [15]

Наименование показателя	Индексы физического объема валового регионального продукта	Валовой региональный продукт на душу населения	Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактически действовавших ценах)	Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту	Коэффициент обновления основных фондов	Индексы промышленного производства	Индексы производства продукции сельского хозяйства, в хозяйствах всех категорий; в сопоставимых ценах	Оборот средних организаций, в действующих ценах	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей
Единица измерения	в процентах к предыд. году	рубли	млн руб.	в процентах	в процентах	в процентах к предыд. году	в процентах к предыд. году	млрд рублей	тыс. единиц	млн руб.
Условные обозначения	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
Центральный ФО	101,8	747544,6	5662682	18,50	101,8	108	107	2110,69	6226,50	6208090,5
Белгородская область	102	559184,2	167367	17,50	102	103,6	102,5	60,91	241,36	123934,4
Брянская область	102,3	272742,5	63944	19,60	102,3	118,4	100,4	35,85	133,49	53930,2
Владимирская область	106,4	321078,9	90085	27,80	106,4	111,3	102,6	64,10	194,03	84710,5
Воронежская область	101,3	404838,5	298024	16,00	101,3	111,5	107,1	101,13	317,27	128249,4
Ивановская область	102,5	195994,9	37992	16,80	102,5	102,8	99	36,92	93,11	33519,3
Калужская область	102,3	461023,2	108251	29,80	102,3	105,7	112,8	56,27	157,06	130909,7
Костромская область	101,5	281568,6	26194	15,00	101,5	108,2	101	24,65	70,63	34448,8
Курская область	102,7	385587,5	144906	20,20	102,7	102	107,4	44,94	144,69	66835,2
Липецкая область	98,2	506054,3	155038	12,80	98,2	96,2	111,4	41,90	162,18	59242,6
Московская область	106,2	556413,9	1044870	28,70	106,2	113,2	109,4	534,90	1136,13	1079593,9
Орловская область	102,8	310357,1	55877	27,20	102,8	106,8	108,5	28,55	89,68	27119,8
Рязанская область	101,3	342734,4	69191	21,30	101,3	106,1	116,2	43,52	170,23	145415,7
Смоленская область	100	330766	69358	21,00	100	105,1	104,9	47,98	116,90	50777
Тамбовская область	97,7	323618,7	120579	15,80	97,7	102	106,5	44,38	111,52	31873,8
Тверская область	98,4	345919,1	86252	20,30	98,4	103,2	107,1	50,79	158,30	74484,7
Тульская область	100,1	428275,7	177724	25,60	100,1	107,2	115,8	57,25	221,14	86700,8
Ярославская область	100,1	443970,1	90094	18,20	100,1	103,7	106	57,66	180,58	153025,3
г. Москва	101,1	1423588,6	2856935	26,10	101,1	108,6	85,4	778,98	2528,21	3843319,2
Северо-Западный ФО	101,7	645693,1	2012133	15,00	101,7	103,4	105,7	777,84	2579,30	2541855,4
Южный ФО	101,8	781214,3	690722	18,20	101,8	105,6	0	478,23	1313,94	1094138,6
Северо-Кавказский ФО	105,9	180148,3	43023	19,39	105,9	164,4	116,4	4,56	50,01	229994,8
Приволжский ФО	102,5	255726,3	180017	19,60	102,5	98,4	98,2	108,07	256,11	3645985,2
Уральский ФО	102,2	279959,2	72019	17,39	102,2	102,1	104,5	42,07	151,15	5981815,5
Сибирский ФО	97,6	834753,3	302945	21,60	97,6	107,9	102,7	66,66	250,38	2042010
Дальневосточный ФО	101,5	349165,7	172195	23,70	101,5	99,5	96,6	67,20	219,05	993099,7
Максимальное значение	114,00	6 950 415,5	2 911 028,0	82,70	114,00	118,40	119,30	1124,07	4060,43	3843 319,20
Минимальное значение	97,70	112553,40	16035,00	12,70	97,70	91,20	81,30	0,94	17,31	4876,10
Среднее значение	101,79	645921,71	356190,07	22,79	101,79	104,50	102,62	103,29	370,16	267493,99
Медианное значение	101,60	423057,10	144906,00	20,00	101,60	103,60	101,80	43,96	170,23	87564,40
Размах показателя	16,30	6 837 862,1	2 894 993,00	70,00	16,30	27,20	38,00	1 123,13	4 043,11	3 838 443,10

ТАБЛИЦА 3.

Места по выборке количественных показателей по направлению «Экономическое развитие», 2019 г.³

Наименование показателя	Индексы физического объема валового регионального продукта	Валовой региональный продукт на душу населения	Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактически действовавших ценах)	Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту	Коэффициент обновления основных фондов	Индексы промышленного производства	Индексы производства продукции сельского хозяйства, в хозяйствах всех категорий; в сопоставимых ценах	Оборот средних организаций, в действующих ценах	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей
Брянская область	28	65	64	46	28	1	53	48	54	53
Владимирская область	2	58	56	17	2	10	38	30	38	46
г. Москва	52	6	2	22	52	14	84	2	2	1
Вологодская область	75	1	51	70	75	78	76	84	85	43
Краснодарский край	14	77	32	8	14	7	1	56	39	12
Волгоградская область	24	21	52	2	24	41	43	76	67	30
Республика Башкортостан	33	43	3	6	33	58	33	1	1	13
Курганская область	58	9	1	43	58	20	52	5	4	67
Ханты-Мансийский АО	82	3	9	78	82	70	69	25	19	2
Ямало-Ненецкий АО	4	2	10	26	4	3	64	60	37	3
Омская область	68	32	23	21	68	49	61	18	22	26
Томская область	20	36	28	75	20	36	35	28	16	24
Республика Бурятия	68	22	50	62	68	73	72	14	51	61
Республика Саха (Якутия)	16	15	6	33	16	25	80	36	6	19
Забайкальский край	11	75	60	74	11	8	61	51	62	58
Камчатский край	12	8	17	4	12	11	45	7	34	60
Приморский край	24	60	57	72	24	29	75	74	59	35
Хабаровский край	73	12	69	68	73	83	2	55	74	33
Амурская область	7	39	36	34	7	2	81	61	28	73
Магаданская область	75	23	41	1	75	53	85	68	36	74
Сахалинская область	1	50	19	50	1	12	83	24	49	18
Еврейская АО	5	7	75	39	5	5	82	37	79	84

Источник: таблица составлена авторами.

в приведенном нами рейтинге и 13 место в рейтинге социально-экономического положения регионов. Такая разница расположения позиций субъектов может объясняться выбором набора показателей для оценки социально-экономической ситуации, а также методики расчета.

Метод нормирования является достаточно простым, понятным и информативным с точки зрения исследования и измерения социально-экономической дифференциации, что делает его достаточно привлекательным для дальнейшего изучения данной категории и совершенствования методик ее оценки. Применение нормирования предполагает учет размаха

ТАБЛИЦА 4.

Выборка по показателям с высоким значением размаха

№	Показатель	Размах
1	Валовой региональный продукт на душу населения	6 837 862,10
2	Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактически действовавших ценах)	2 894 993,00
3	Оборот средних организаций, в действующих ценах	1 123,13
4	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности	4 043,11
5	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей	3 838 443,10

Источник: таблица составлена авторами.

³ Первое место присваивается наибольшему значению показателя. Места выстраиваются от наибольшего значения показателя к наименьшему.

ТАБЛИЦА 5.

Лидирующие области по выборочным показателям с высоким значением размаха

№	Показатель	Область	Место
1	Валовой региональный продукт на душу населения	Вологодская область	1
		Ямало-Ненецкий АО	2
2	Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактически действовавших ценах)	Курганская область	1
		г. Москва	2
3	Оборот средних организаций, в действующих ценах	Республика Башкортостан	1
		г. Москва	2
4	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности	Республика Башкортостан	1
		г. Москва	2
5	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей	г. Москва	1
		Ханты-Мансийский АО	2

Источник: таблица составлена авторами.

ТАБЛИЦА 6.

Место каждого субъекта РФ в общем рейтинге социально-экономического положения

Место в рейтинге ⁴	Субъект РФ	Среднее место
	Московская область	0,83
	Камчатский край	2,1
	Ямало-Ненецкий АО	2,13
	Республика Башкортостан	2,24
	г. Москва	2,37
	Оренбургская область	2,48
	Республика Саха (Якутия)	2,52
	Краснодарский край	2,6
...	...	...
78	Алтайский край	5,77
79	Республика Хакасия	5,81
80	Тамбовская область	6
81	Вологодская область	6,38
82	Республика Карелия	6,42
83	Карачаево-Черкесская Республика	6,57
84	Чеченская Республика	6,72
85	Республика Крым	6,98

Источник: таблица составлена авторами.

⁴ Места выстраиваются от наименьшего значения места субъекта к наибольшему. Первое место в рейтинге означает наилучшее социально-экономическое состояние региона и наименьшую дифференциацию по выделенным показателям, последнее место – наихудшее состояние в регионе и наибольшая дифференциация.

значения показателя, разницы между максимальным и минимальным значением, а также установление баллов с возможностью ранжирования в зависимости от показателя, исходя из цели и методов исследования, а именно построение рейтинга при условии неравнозначности показателей, рассчитываемого корреляцией. Неравнозначность показателей позволяет оценить, насколько влияет тот или иной показатель на сводный рейтинг. Приведенный нами сводный рейтинг нормированных показателей выполняется при условии использования равнозначных показателей с выделенным максимальным значением N, равным 100.

Кроме того, если рассмотреть отдельные макроэкономические показатели России, такие как доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте; доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал; доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг; доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом внутреннем продукте (табл. 10), то обнаружим доминирование отрицательных темпов роста, что говорит о неустойчивости социально-экономического развития России в целом (табл. 11, рис. 1–5).

Проведенный анализ соответствующих макроэкономических показателей позволяет сформулировать следующие выводы относительно некоторой тенденции к неустойчивости социально-экономического развития России. Динамика инвестиций в основной капитал в ВВП России скачкообразна, наглядно показывающая как положительную, так и отрицательную направленность из года в год. Динамика инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал с 2018–2020 гг. положительна, чего нельзя сказать о, например, динамике доли инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров. Также можно прокомментировать обстановку с динамикой доли организаций, осуществляющих технологические инновации, годовой темп роста в процентах, которая, при своей положительной тенденции за 2019–2020 гг., проигрывает ситуации 2017 г.

ВЫВОДЫ

Исследование социально-экономической дифференциации населения России представляется и остается актуальной сферой деятельности междисциплинарных направлений, поскольку может привести к масштабным экономическим, социальным и политическим изменениям [9, с. 301]. Более того важность измерения социально-экономического расслоения находит отражение в озвученных целях управления государством – снижении уровня имущественного неравенства, обеспечении достойного уровня потребления товаров и услуг, обеспечении высококачественных услуг образования, медицины и др.

ТАБЛИЦА 7.

Показатели направления «Экономическое развитие» с приведением обозначений и правил нормирования

Обозначение	Показатель	Описание тенденций (зависимость)	Правило нормирования для расчета социально-экономической дифференциации
П1	Индексы физического объема валового регионального продукта	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П2	Валовой региональный продукт на душу населения	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П3	Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактически действовавших ценах)	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П4	Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П5	Коэффициент обновления основных фондов	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П6	Индексы промышленного производства	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П7	Индексы производства продукции сельского хозяйства, в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах)	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П8	Оборот средних организаций, в действующих ценах	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П9	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$
П10	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей	Монотонно возрастающая	$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \times N$

Источник: таблица составлена авторами.

Важно отметить, что неравенство уровня благосостояния и неустойчивость развития напрямую приводит к социально-экономической дифференциации населения, поскольку неравенство определяет фундамент рыночной экономики, является условием ее эффективного функционирования. Оценка социально-экономической дифференциации закладывает направление политических стратегий, что тесно связано с целями устойчивого развития.

Сложность измерения социально-экономической дифференциации порождает разработку огромного количества индикаторов и методов ее оценки [2, с. 53]. Нормирование показателей является одним из лучших способов приведения числовых значений входных индикаторов к равной области их изменения – конкретному диапазону. Метод нормирования можно определить как наиболее простой, понятный и объективный способ оценки изучаемой области с использованием количественных показателей, в частности, пригодной для измерения социальных и экономических процессов.

В работе с помощью метода нормирования проведена оценка социально-экономической дифференциации населения на основе показателей направления «Экономическое развитие». Исходя из полученных результатов, можно определить метод нормирования как достаточно успешный для оценки и измерения той или иной проблемной области.

Для анализа данных формируется сводный рейтинг, позволяющий наглядно оценить место региона в общей совокупности с применением балльной системы.

Однако стоит отметить, что, несмотря на удобство и простоту в использовании данного подхода, на результат прямо влияет подбор показателей, составляющих объект исследования и методика расчета.

Для разных регионов с учетом особенностей сельскохозяйственной, промышленной, экономической и др. специфики должны быть подобраны соответствующие показатели для измерения социально-экономической дифференциации населения, развития и ситуации в целом.

ТАБЛИЦА 8.

Нормирование показателей по направлению «Экономическое развитие» (выборка), 2019 г.

Наименование показателя	Индексы физического объема валового регионального продукта	Валовой региональный продукт на душу населения	Инвестиции в основной капитал по субъектам РФ (в фактических ценах)	Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту	Коэффициент обновления основных фондов	Индексы промышленного производства	Индексы производства продукции сельского хозяйства, в хозяйствах всех категорий; в сопоставимых ценах	Оборот средних организаций, в действующих ценах	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей
Белгородская область	26,4	6,5	5,2	6,9	26,4	45,6	55,8	5,3	5,5	3,1
Курская область	30,7	4,0	4,5	10,7	30,7	39,7	68,7	3,9	3,2	1,6
Липецкая область	3,1	5,8	4,8	0,1	3,1	18,4	79,2	3,6	3,6	1,4
Московская область	52,1	6,5	35,5	22,9	52,1	80,9	73,9	47,5	27,7	28,0
Орловская область	31,3	2,9	1,4	20,7	31,3	57,4	71,6	2,5	1,8	0,6
Рязанская область	22,1	3,4	1,8	12,3	22,1	54,8	91,8	3,8	3,8	3,7
Смоленская область	14,1	3,2	1,8	11,9	14,1	51,1	62,1	4,2	2,5	1,2
Тамбовская область	0,0	3,1	3,6	4,4	0,0	39,7	66,3	3,9	2,3	0,7
Тверская область	4,3	3,4	2,4	10,9	4,3	44,1	67,9	4,4	3,5	1,8
г. Москва	20,9	19,2	98,1	19,1	20,9	64,0	10,8	69,3	62,1	100,0
г. Санкт-Петербург	27,6	4,7	1,0	31,0	27,6	47,4	48,2	1,5	1,5	33,9
Нижегородская область	19,6	2,2	1,9	9,4	19,6	37,1	50,3	3,7	4,0	7,4
Оренбургская область	36,2	4,6	9,6	9,0	36,2	51,5	59,2	16,5	12,6	10,5
Пензенская область	27,6	5,8	6,8	9,7	27,6	44,1	54,7	5,7	5,7	1,3
Самарская область	33,1	2,8	2,6	7,9	33,1	78,7	88,9	2,8	3,3	15,0
Саратовская область	22,7	5,3	9,4	9,3	22,7	41,5	65,0	15,3	10,9	4,5
Камчатский край	38,7	14,8	12,6	31,1	38,7	73,5	53,7	26,9	4,8	0,9
Приморский край	28,8	2,8	2,4	5,7	28,8	52,9	37,9	1,0	2,4	3,3
Хабаровский край	13,5	9,3	1,1	6,3	13,5	15,4	96,8	2,6	1,1	3,6

Источник: таблица составлена авторами.

ТАБЛИЦА 9.

Сумма баллов по всем показателям

Место в рейтинге ⁴	Субъект РФ	Общий балл
	Республика Башкортостан	49,02
	г. Москва	48,43
	Московская область	42,72
	Ямало-Ненецкий АО	41,70
	Курганская область	36,89
	Сахалинская область	32,81
	Республика Тыва	32,25
	Челябинская область	30,79
...	...	...
78	Республика Бурятия	13,68
79	Кировская область	13,64
80	Архангельская область	13,07
81	Тамбовская область	12,40
82	Липецкая область	12,31
83	Чеченская Республика	12,17
84	Республика Карелия	11,37
85	Республика Крым	10,35

Источник: таблица составлена авторами.

РИС. 1.

Динамика инвестиций в основной капитал в ВВП России, годовой темп роста в процентах.

Источник: график рассчитан и построен авторами.

ТАБЛИЦА 10.

Выборка макроэкономических показателей [15]

№ п/п	Наименование показателя	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте	20,8	20	21,3	21,4	20	20,6	20,3
2	Доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал	29	27,9	29,2	28,3	30,3	30,6	30,9
3	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг	8,7	8,4	8,5	7,2	6,5	5,3	4,8
4	Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом внутреннем продукте	21,6	21,1	21,3	21,8	21,3	21,8	21,8
5	Доля организаций, осуществляющих технологические инновации	8,8	8,3	7,3	20,8	19,8	21,6	22,0

ТАБЛИЦА 11.

Темп роста группы показателей (таблица рассчитана авторами на основе данных табл. 10)

№ п/п	Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте	-3,85	6,50	0,47	-6,54	3,00	-1,24
2	Доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал	-3,79	4,66	-3,08	7,07	0,99	1,08
3	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг	-3,45	1,19	-15,29	-9,72	-18,46	-9,44
4	Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом внутреннем продукте	-2,31	0,95	2,35	-2,29	2,35	0,18
5	Доля организаций, осуществляющих технологические инновации	-5,68	-12,05	184,93	-4,81	9,09	1,90

Источник: таблица составлена авторами.

РИС. 2.

Динамика инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал, годовой темп роста в процентах

Источник: график рассчитан и построен авторами.

РИС. 3.

Динамика доли инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, годовой темп роста в процентах

Источник: график рассчитан и построен авторами.

РИС. 4.

Динамика высокотехнологичной и наукоемкой продукции в ВВП России, годовой темп роста в процентах

Источник: график рассчитан и построен авторами.

РИС. 5.

Динамика доли организаций, осуществляющих технологические инновации, годовой темп роста в процентах

Источник: график рассчитан и построен авторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян С.А. Анализ качества и образа жизни населения. М: Наука, 2012. 432 с.
2. Бикеева М.В., Моисеева И.В. Измерение экономического неравенства: проблемы, факты и оценка // Статистика и экономика. 2019. №6. С. 48–56.
3. Бобков В.Н., Степанов В.С. Модель «Благополучие» для оценки и прогноза качества и уровня жизни населения региона // Уровень жизни населения регионов России. 2014. №1. С. 104–110.
4. Будочников П.А., Смирнов К.Б. Межрегиональная дифференциация пространственного развития регионов Российской Федерации // Петербургский экономический журнал. 2019. №4. С. 68–75.
5. Герасименко Н.А. Уровень жизни населения России: особенности динамики межрегиональной дифференциации // Вестник университета ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова». 2020. №11. С. 181–188.
6. Леонтьев Е.Д. Методика оценки межрегиональной дифференциации экономического пространства / Известия Юго-Западного государственного университета. 2017. №3. С. 93–103.
7. Соломонов М., Турантаев С., Шпакова Р. Методика интегральной оценки качества жизни в регионе // управление: проблемы и перспективы. 2018. №4. С. 52–60.
8. Спиридонов С.П. Индикаторы качества жизни и методологии их формирования // Вопросы современной науки и практики. 2010. №10. С. 208–223.
9. Цхададзе Н.В. Социально-экономическое неравенство населения России // Вестник Московского университета МВУ России. 2020. №6. С. 300–306.
10. Чернышева Н.И., Грешнова Е.Р. Социально-экономические аспекты дифференциации общества // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2018. №1. С. 104–108.
11. Шудренко Д.П. Неравенство в доходах населения и направления его преодоления в системе национальной экономической безопасности России // Евразийский Союз Ученых. 2017. №1. С. 21–27.
12. AMIROVA E. Analysis of the State and Trends of Differentiation of Socio-Economic Development of Russian Regions / E. Amirova, R. Kutaeva // International Scientific and Practical Conference 'Current problems of social and labour relations : Advances in Social Science, Education and Humanities Research / Dagestan State University of National Economy. Dagestan, 2021. P. 45–50.
13. KNIBBE MERIJN T. The Theil inequality index as the index of choice for political economists [Electronic resource] // 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/347510096_The_Theil_inequality_index_as_the_index_of_choice_for_political_economists (date of the application: 16.03.2021).
14. LUPTASIK M. Measuring income inequalities beyond the Gini coefficient / M. Luptacik, E. Nezinsky // Central European Journal of Operations Research. 2020, №28. P. 561–578.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. М.: 2020. 1242 с.

Шамаева Екатерина Федоровна,

к.т.н., доцент Государственного университета «Дубна», в.н.с. лаборатории проблем уровня и качества жизни Института социально-экономических проблем народонаселения ФНИСЦ РАН

✉ e-mail shamaeva.dubna@gmail.com

Сурскова Елена Сергеевна,

студент кафедры системного анализа и управления, факультет «Институт системного анализа и управления» Государственного университета «Дубна»

✉ 141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, д. 19
141980, Moscow region, Dubna, st. Universitetskaya, d. 19
e-mail granat4900@gmail.com