

## Оценка демографической ситуации в регионах России в аспекте межрегиональной социально-экономической асимметрии

О. С. Руднева✉, А. А. Соколов

Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН,  
Институт степи УрО РАН, Российская Федерация  
(460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11)

**Аннотация.** Цель исследования – анализ глубины региональной социально-экономической асимметрии в зависимости от демографической ситуации.

**Материалы и методы.** В работе с помощью методов статистического анализа рассчитан индекс демографической ситуации в регионах, на основе показателей воспроизводства населения, ожидаемой продолжительности жизни и демографической нагрузки. Методом группировок представлено распределение регионов относительно демографической ситуации и покупательской способности среднедушевых доходов населения относительно региональной величины прожиточного минимума. Для визуализации полученных результатов использован табличный метод.

**Результаты и обсуждение.** На основе группы демографических показателей (рождаемости, смертности, младенческой смертности, демографической нагрузки и ожидаемой продолжительности жизни) рассчитан индекс демографической ситуации за 2022 г. и средний за период 2018–2022 гг. Для оценки региональной социально-экономической асимметрии проведен сопряженный анализ демографической ситуации и уровнем доходов в регионах, основанный на группировки регионов по этим показателям в построенной матрице.

Представленная матрица отражает основные дисбалансы в региональном развитии – неравномерность доходов (с учетом территориальных особенностей) и демографических процессов. В результате анализа выявлено 13 вариантов комбинаций ИДС и уровня дохода из 16 возможных. Наиболее многочисленна группировка регионов со средним ИДС и средним уровнем дохода (16 субъектов) и с низким ИДС и средним уровнем дохода (13 субъектов).

**Выводы.** В целом в стране преобладают регионы, где уровень доходов в соотношении с прожиточным минимумом не превышает 300 % – 62 субъекта, при этом в 6 субъектах это показатель менее 200 %. Представленное исследование в полной мере визуализирует сложившиеся диспропорции экономико-демографического регионального развития.

**Ключевые слова:** индекс демографической ситуации, региональная асимметрия, доходы населения, уровень прожиточного минимума.

**Источник финансирования:** Работа подготовлена в рамках темы государственного задания (ААА-А-А21-121011190016-1).

**Для цитирования:** Руднева О. С., Соколов А. А. Оценка демографической ситуации в регионах России в аспекте межрегиональной социально-экономической асимметрии // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология*, 2025, № 4, с. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2025/4/61-68>

### ВВЕДЕНИЕ

Приоритетом региональной политики государств является сглаживание неравенства в социально-экономических показателях внутри страны для предотвращения угроз социальной напряженности, разрыва единого экономического и институционального пространства. Сама категория «региональная асимметрия» характерна для России в виду природно-географических особенностей и значительной по площади территории. Влияния исторических, политических и ресурсно-производственных факторов также предрасполагает этому.

Социально-экономическому развитию регионов способствует формирование высоко диверсифицированной постиндустриальной экономики. В целом

в стране наблюдается тенденция снижения доли промышленности и сельского хозяйства и роста третичного сектора [3]. Наиболее экономически устойчивы регионы с диверсифицированной экономикой, а также развитые регионы с преобладающими отраслями обрабатывающей промышленности. [11] Около 60 % регионов страны являются депрессивными, где ВРП на душу населения менее 50 % от среднероссийского уровня этого показателя; и только 9,4 % – регионы высокого уровня развития, где ВРП на душу населения более 160 % среднероссийского ВРП [1].

Отраслевая структура регионального ВРП в значительной мере зависит от расположения региона – более 80 % обрабатывающих производств размещено в евро-



пейской части страны, богатые по запасам природных ресурсов (особенно углеводородов) регионы Урала, Сибири и Дальнего Востока обеспечивают свыше 60 % добывающей отрасли и металлургии [16].

Помимо экономических параметров косвенными маркерами развития экономики является состояние населения, оцениваемое демографическими показателями. Если ВРП характеризует объемы производственного и непроизводственного секторов в целом, то динамика населения, оценка темпов воспроизводства характеризует уровень развития с точки зрения восприятия социума – наблюдается ли массовый отток населения вследствие безработицы или неблагоприятной экологической ситуации, происходит ли снижение смертности из-за снижения уровня заболеваемости и улучшения общего социально-экономического состояния в регионе и пр. [5].

Анализ демографической ситуации и способы ее регулирования, представление о происходящих в регионах процессах и их перспектив являются актуальной задачей исследования.

Изучение региональных особенностей геодемографического состояния способствует выявлению разнонаправленных тенденций динамики численности населения и факторов, определяющих эти изменения, и своевременному реагированию для преодоления кризисных ситуаций. Рассмотрение проблематики сбережения населения и его воспроизводства способствует более эффективному росту и последующему поддержанию человеческого потенциала [17]. Тенденция к сужению воспроизводства населения, половозрастная структура и репродуктивное поведение характерно для России, как и для стран, осуществивших демографический переход [8]. Но наряду с этим спецификой страны является разнообразие в показателях воспроизводства, направлений миграций и пр. между отдельными субъектами.

На уровне регионов заметны диспропорции в демографических процессах – для одних территорий характерен рост численности населения в силу положительного естественного или миграционного прироста, в других же происходит депопуляция. Как правило, снижение или рост численности населения сопровождается изменением показателей экономического развития, что определяет межрегиональную социально-демографическую асимметрию [9].

Н. В. Зубаревич [6] полагает, что если экономическая асимметрия зависит от производственных мощностей, природных ресурсов и других конкурентных преимуществ, то социальное неравенство препятствует росту человеческого капитала, который определяет развитие региона.

Российские исследования развития регионов в большинстве случаев опираются на оценку состояния экономики и производственный потенциал, анализ же динамики населения и демографической ситуации делает возможным получение более широких представлений о состоянии территории. Также оценка проблем социального неравенства, уровня жизни и бедности

позволит сформировать комплексное представление о проблематике развития регионов, определить уровень социально-экономической безопасности и перспектив сглаживания межрегиональной асимметрии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Регионы России в силу своего природного разнообразия и географического положения обладают различными комплексами производственных сил, экономическим развитием и состоянием системы народонаселения. Диспропорции в показателях между регионами, отражающих экономические и демографические процессы, определяют асимметрию развития регионов. Представляя собой комплексную категорию, асимметрия отражает множественные аспекты неравномерности между регионами.

Сглаживание межрегиональной асимметрии также обеспечит устойчивость центрально-периферийных отношений. Преодоление межрегиональной асимметрии в данном исследовании представляет собой принцип выравнивания уровня экономического и социального развития различных территорий, целью которого является исключение экономического и социального неравенства.

Неоднородность происходящих социально-экономических процессов в регионах также являются проявлениями асимметрии и определяют её качественные и количественные компоненты.

Обобщающее определение асимметрии, использованное в данном исследовании, представлено как «явление увеличения социально-экономических различий между территориями, вызванное разнонаправленным воздействием совокупности внутренних и внешних факторов» [4]. Феномен межрегиональной асимметрии возникает, когда отклонения в результатах и условиях развития территорий носят устойчивый во времени характер и при сокращении которых происходит заметное повышение качества жизни населения в долгосрочном плане.

Обзор проблематики определения социально-экономической асимметрии выделяет два направления: неравномерность динамики демографических процессов и особенности расселения населения в виду природных, экономических, исторических и прочих факторов [10].

Термин «демографическая ситуация» С. А. Ковалев и Н. Я. Ковальская сформулировали как «сложившееся в данной территориальной группе населения соотношение величин рождаемости, смертности, миграционной подвижности и тенденции их изменения, создающие в данное время определенную половозрастную структуру населения, определенную динамику его численности и условия его дальнейшего воспроизводства» [7]. По мнению Л. Л. Рыбаковского [15] описание демографической ситуации целесообразно проводить по 3 группам: численность населения и параметры его воспроизводства; динамика демографических процессов, определяющая структуру населения; прогноз демографических процессов и их последствия.

Взаимодействие социально-экономических факторов и сложившейся демографической ситуации в регионе формирует демографическую обстановку [14].

Г.М. Федоров [19, 20] используя понятие «геодемографическая обстановка», совмещает социальную, экономическую, расселенческую и другие компоненты характеристики территории с демографическими процессами. Т.А. Балина [2] определяет геодемографическую ситуацию как «состояние населения, сформировавшееся в результате воспроизводства территориальной общности людей под влиянием как внешних, так и внутренних объективных и субъективных факторов и определяющее его структуру, качество, динамику и условия дальнейшего развития».

В основе представленного исследования влияния демографических процессов на региональную социально-экономическую асимметрию в регионах лежит оценка сложившейся демографической ситуации и уровня развития региональной экономики.

Для определения демографической ситуации в регионах сформирован комплексный индекс [12], состоящий из основных демографических показателей, которые в наибольшей степени определяют состояние региона:

$$I_{ДС} = \frac{K_{рожд}}{K_{с-ти} + K_{млад. с-ти} + K_{млад. см-ти}} \times K_{ОПЖ}, \quad (1)$$

где  $I_{ДС}$  – индекс демографической ситуации,  $K_{рожд}$  – общие коэффициенты рождаемости,  $K_{с-ти}$  – общие коэффициенты смертности,  $K_{млад. см-ти}$  – коэффициенты младенческой смертности,  $K_{дем. нагр.}$  – коэффициенты демографической нагрузки,  $K_{ОПЖ}$  – ожидаемая продолжительность жизни при рождении.

Для исследования сформирована база данных по выбранным показателям по регионам страны и для сглаживания годовых колебаний использованы средне-годовые показатели за период 2018-2022 гг.

Далее проведена нормировка по максимальному показателю.

$$I_{i \text{ норм}} = \frac{I_i}{I_{\max}}, \quad (2)$$

где  $I_i$  – индекс демографической ситуации в регионе,  $I_{\max}$  – максимальный показатель индекса демографической ситуации среди регионов.

База данных для исследования сформирована из данных Федеральной службы статистики по регионам за период 2018-2022 гг.<sup>1</sup>

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате расчета выявлено, что в 57 регионах индекс демографической ситуации менее 0,5 – в подавляющем большинстве это регионы центральной России и Поволжья. Республика Тыва и регионы Кавказа заняли лидирующие позиции в рейтинге. Замыкают ранжирование Смоленская, Тульская и Тамбовская области.

Также важно рассмотреть не только комплексный индекс, но и отдельные компоненты, значения которых

в наибольшей мере повлияли на результат. Регионы с наименьшими значениями индекса выделяются также повышенным уровнем смертности (более 17 ‰) и низкой рождаемостью (около 7 ‰), в тоже время уровень младенческой смертности не высок, в отличие от регионов-лидеров рейтинга – в регионах Кавказа при минимальной общей смертности по стране показатель младенческой смертности один из наиболее высоких. Помимо национальных республик благоприятная демографическая ситуация сложилась в Москве и Санкт-Петербурге.

Сравнение рассчитанного индекса по среднегодовым показателям за период 2018-2022 гг. и за 2022 г. отдельно отражает значительную динамику в демографических процессах за последние 5 лет. Этому способствовало устойчивое снижение рождаемости во всех регионах, резкое увеличение смертности в 2021 г. в результате последствий пандемии и снижение ожидаемой продолжительности жизни вследствие этого (табл. 1). При анализе ранжирования регионов за рассматриваемые периоды отмечаются существенные изменения в их распределении. Например, в Республике Башкортостан в 2022 г. индекс демографической ситуации максимален – 1 (ранг 1), но в период 2018-2022 гг. – 0,48 (30 ранг). Это связано с положительными трендами в снижении смертности, в том числе и младенческой, также произошло уменьшение демографической нагрузки после пандемии. Аналогичная ситуация сложилась и в Алтайском крае (индекс за 2022 г. составил 0,8 при среднегодовом показателе в 0,38). Регионы Северного Кавказа (Чечня, Ингушетия и Дагестан) и Тыва в 2022 г. также имеют невысокий индекс. И если по среднегодовому показателю эти регионы стали лидерами, то в 2022 г. переместились в 20-ку, а Тыва оказалась на 50 месте. Представленное ранжирование регионов по индексу демографического потенциала показывает не статичность регионов в показателях естественного движения населения. На основе их ежегодной динамики демографический потенциал также меняется, что отражает разный уровень социально-экономического развития регионов, который непосредственно влияет на показатели смертности и продолжительности жизни.

Для оценки региональной социально-экономической асимметрии проведен сопряженный анализ демографической ситуации и уровнем доходов в регионах, основанный на группировки регионов по этим показателям в построенной матрице (табл. 2). Для нивелирования региональной дифференциации в доходах и уровне жизни был использован показатель соотношения среднедушевых доходов к величине прожиточного минимума в регионах.

В результате анализа выявлено 13 вариантов комбинаций ИДС и уровня дохода из 16 возможных. Наиболее многочисленна группировка регионов со средним ИДС и средним уровнем дохода (16 субъектов) и с

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/regional-statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional-statistics/) (дата обращения: 22.08.2023). – Текст: электронный.

Ранжирование регионов по индексу демографической ситуации (ИДС)

[Table 1. Ranking of regions by Demographic Situation Index (DSI)]

Ранг / Rank	2018-2022 гг. / 2018-2022 years		2022 г. / 2022 year	
	Субъект / Region	Значение / Value	Субъект / Region	Значение / Value
1	Чеченская Респ.	1,000	Респ. Башкортостан	1,000
2	Респ. Ингушетия	0,972	Карачаево-Черкесская Респ.	0,834
3	Респ. Дагестан	0,901	Алтайский край	0,804
4	Респ. Тыва	0,812	Кабардино-Балкарская Респ.	0,746
5	Тюменская область	0,697	Респ. Саха (Якутия)	0,621
6	Респ. Саха (Якутия)	0,683	Чукотский АО	0,620
7	Кабардино-Балкарская Респ.	0,648	Камчатский край	0,617
8	Чукотский АО	0,613	Приморский край	0,614
9	Респ. Сев. Осетия-Алания	0,585	Челябинская область	0,589
10	Респ. Бурятия	0,575	Респ. Сев. Осетия-Алания	0,583
...	...	...	...	...
73	Орловская область	0,346	Костромская область	0,319
74	Псковская область	0,345	Орловская область	0,318
75	Тверская область	0,345	Тульская область	0,317
76	Рязанская область	0,345	Тамбовская область	0,309
77	Новгородская область	0,341	Владимирская область	0,308
78	Пензенская область	0,339	Рязанская область	0,299
79	Владимирская область	0,339	Смоленская область	0,293
80	Смоленская область	0,332	Удмуртская Республика	0,284
81	Тульская область	0,331	Курганская область	0,283
82	Тамбовская область	0,331	Новгородская область	0,274

низким ИДС и средним уровнем дохода (13 субъектов). В целом в стране преобладают регионы, где уровень доходов в соотношении с прожиточным минимумом не превышает 300 % – 62 субъекта, при этом в 6 субъектах это показатель менее 200 %.

Очень высокий уровень дохода и высокий ИДС выделяет наиболее благополучные регионы – Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Татарстан. Противоположная ситуация наблюдается в регионах с низким уровнем дохода и низким ИДС – Курганская область, Республика Мордовия и Псковская область.

В результате исследования выявлены регионы, где при очень высоком ИДС уровень доходов самый низкий – Республики Тыва и Ингушетия. В Белгородской области, напротив – при очень высоком уровне доходов ИДС низкий.

Представленная матрица отражает основные дисбалансы в региональном развитии – неравномерность доходов (с учетом территориальных особенностей) и демографических процессов. Так как основной причиной депопуляции в большинстве регионов является высокая смертность [13], то улучшение демографической ситуации в значительной мере зависит от экономического благосостояния территорий, развития системы здравоохранения, поддержания программ профилактики социальных проблем и пр.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное исследование в полной мере визуализирует сложившиеся диспропорции экономико-демографического регионального развития. Таким образом, на современном этапе демографического развития поддержание человеческого потенциала территорий в большей мере зависит от экономических показателей и проводимой социальной политики. Использование методики группировки в виде матрицы при оценке региональной асимметрии позволяет не просто ранжировать регионы по индексу демографической ситуации, но и охарактеризовать их по уровню развития внутри региональной экономики, представленной в виде располагаемых доходов с учетом регионального прожиточного минимума, т.е. как высоко обеспечена покупательская способность населения.

Для преодоления негативных последствий усугубления существующего состояния необходимо, во-первых, создать в регионах с низким ИДС стимулы для снижения уровня смертности, увеличения продолжительности жизни, а также использовать широкий круг социальных и экономических мер поддержки для повышения рождаемости. Во-вторых, в регионах с высокими доходами и ИДС, где сложилась благоприятная ситуация для активного развития за счет стимулирования экономического потенциала и роста человеческого ка-



Таблица 2

Матрица регионов по соотношению индекса демографической ситуации (ИДС) и уровню доходов  
 [Table 2. Matrix of regions according to the ratio of the Demographic Situation Index (DSI) and Income Level]

ИДС / DSI				
Уровень дохо- дов, % / Income level, %	Оч. высокий / Very High (> 0,8)	Высокий / High (0,5-0,8)	Средний / Average (0,4-0,5)	Низкий / Low (< 0,4)
Очень высокий (> 350)	-	г. Москва г. Санкт-Петербург Сахалинская область Чукотский АО Московская область Республика Татарстан	Краснодарский край Магаданская область Свердловская область	Белгородская область
Высокий (300- 350)	-	-	Республика Адыгея Республика Башкортостан Ростовская область	Воронежская область Липецкая область Нижегородская область Архангельская область Ленинградская область Курская область
Средний (250-300)	Республика Дагестан	Хабаровский край Республика Саха (Якутия) Камчатский край Красноярский край	Пермский край Калужская область Самарская область Приморский край г. Севастополь Амурская область Омская область Новосибирская область Мурманская область Республика Коми Оренбургская область Удмуртская Республика Вологодская область Калининградская область Ставропольский край Челябинская область	Тамбовская область Ярославская область Тульская область Брянская область Рязанская область Орловская область Смоленская область Волгоградская область Тверская область Ивановская область Пензенская область Саратовская область Кемеровская область
Низкий (< 250)	Чеченская Республика Республика Ингушетия Республика Тыва	Республика Северная Осетия-Алания Тюменская область Кабардино-Балкарская Республика Республика Бурятия Республика Алтай Забайкальский край Карачаево-Черкесская Республика Иркутская область	Томская область Республика Хакасия Чувашская Республика Республика Марий Эл Республика Крым Еврейская автономная область Республика Калмыкия Астраханская область	Костромская область Ульяновская область Алтайский край Республика Карелия Республика Мордовия Кировская область Курганская область Псковская область Новгородская область Владимирская область

питала развивать эффект масштаба для «подтягивания» соседних регионов. Одним из инструментов таких взаимодействий является создание территорий опережающего развития как «полигона» поддержки региональной политики развития отстающих территорий [18].

Также сглаживание социально-экономической неравномерности между регионами позволит использовать потенциал отдельных территорий для преодоления

отставания и повышения качества жизни населения. В связи с тем, что разнотипность экономико-демографического состояния регионов и его динамика является основополагающим аспектом развития территорий, то необходимость нивелирования сложившейся асимметрии есть важная задача региональной политики.

Особенностью преодоления региональной асимметрии является не только сглаживание располагаемого

ВРП при повышенном росте в одних регионах и отстающем в других без ущерба для рыночных механизмов, но и поддержание социальной справедливости в доступности материальных, социальных, культурных и пр. благ вне зависимости от региона проживания.

Оценка существующей демографической ситуации в регионах и перспектив пространственных особенностей необходимо для результативного административного управления и планирования с целью развития экономики, социальной сферы и геополитической устойчивости, и безопасности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтунина В.В., Анучина Д. А. Классификация регионов Российской Федерации в контексте пространственной поляризации // *Экономика, предпринимательство и право*, 2022, т. 12, № 5, с. 1453-1474.
2. Балина Т.А., Пономарева З.В., Чекменева Л.Ю. Территориальные особенности демографических процессов в регионах России: анализ и типология // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки*, 2019, № 4, с. 31-43.
3. Батракова Л. Г. Особенности постиндустриальной экономики и перспективы ее развития в регионах России // *Социально-политические исследования*, 2021, № 1 (10), с. 58-69.
4. Губанова Е. С., Клещ В. С. Методологические аспекты анализа уровня неравномерности социально-экономического развития регионов // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 2017, т. 10, № 1, с. 58-75.
5. Зотова О. А. Геодемографическая ситуация в приграничных регионах России и Казахстана // *Географический вестник = Geographical bulletin*, 2018, № 3 (46), с. 31-38.
6. Зубаревич Н.В. Социально-экономическое развитие регионов: мифы и реалии выравнивания // *SPERO*, 2008, № 9, с. 7-22.
7. Ковалев С. А., Ковальская Н. Я. *География населения СССР*. Москва: Издательство МГУ, 1980. 278 с.
8. Короленко А. В. Методика построения интегральных индексов как инструмент демографического районирования регионов России // *Вопросы территориального развития*, 2017, № 4 (39), с. 1-18.
9. Макарова М. Н. Моделирование социально-демографической асимметрии территориального развития // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 2021, т. 14, № 2, с. 29-42.
10. Макарова М. Н., Трушкова Е. А. Обзор теоретических подходов к исследованию социально-демографической асимметрии территориального развития // *Журнал фундаментальных исследований*, 2020, № 9, с. 67-72.
11. Михеева Н. Н. Устойчивость российских регионов к экономическим шокам // *Проблемы прогнозирования*, 2021, № 1 (184), с. 106-118.
12. Рубцов В. А., Габдрахманов Н. К., Рожко М. В. Индекс демографической ситуации регионов Приволжского федерального округа // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле»*, 2014, № 1, с. 150-154.
13. Руднева О. С., Соколов А. А. Проблематика детской бедности как фактора низкой рождаемости в России // *Географический вестник = Geographical bulletin*, 2022, № 4 (63), с. 34-47.
14. Руткевич М. Н. Воспроизводство населения и социально-демографическая ситуация в России // *Социс*, 2005, № 7, с. 22-30.
15. Рыбаковский Л. Л. *Классификация регионов по характеру демографической ситуации и её динамике. Демография (статьи XXI века)*. Москва: Экон-Информ, 2009. 218 с.
16. *Сибирь и Дальний Восток в XXI веке: сценарные варианты будущего: аналитический доклад* / под ред. В. С. Ефимова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. 76 с.
17. Соколов А. А., Руднева О. С. Социально-экономическое районирование территории степной зоны России // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология*, 2022, № 2, с. 5-14.
18. Статус территории опережающего развития как механизм управления регионом / Т. А. Балина, Е. Р. Мельников, Р. С. Николаев, В. А. Столбов, Л. Ю. Чекменева // *Тихоокеанская география*, 2021, № 2 (6), с. 33-42.
19. Федоров Г. М. *Геодемографическая обстановка: Теоретические основы*. Ленинград: Наука, 1984. 112 с.
20. Федоров Г. М. Об актуальных направлениях геодемографических исследований в России // *Балтийский регион*, 2014, № 2 (20), с. 7-28.

**Конфликт интересов:** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию: 23.12.2024

Принята к публикации: 25.11.2025

## Assessment of the Demographic Situation in the Regions of Russia in the Aspect of Interregional Socio-Economic Asymmetry

O.S. Rudneva✉, A.A. Sokolov

Orenburg Federal Research Centre, Institute of Steppe of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation  
(11, Pionerskaya Str., Orenburg, 460000)

**Abstract.** The purpose of the research is to analyze the depth of regional socio-economic asymmetry depending on the demographic situation.

**Materials and methods.** The demographic situation index in the regions was calculated using statistical analysis methods based on indicators of population reproduction, expectancy of life, and demographic pressure. The grouping method was used to classify regions according to their demographic situation and the purchasing power of average per capita income in relation to the regional subsistence wage level. Results were presented in a tabular form.

**Results and discussion.** Based on a set of demographic indicators (birth rate, mortality, infant mortality, demographic burden, and life expectancy), the demographic situation indexes were calculated for 2022 and an average for the 2018-2020 period. To assess regional socio-economic asymmetry, a combined analysis of the demographic situation and income levels in the regions was conducted, based on grouping the regions according to these indicators in the constructed matrix. The resulting matrix reflects the main imbalances in regional development – income inequality and demographic processes, taking into account territorial characteristics. The analysis revealed 13 possible combinations of demographic situation indices (IDS) and income levels from 16 possible combinations. The grouping of regions with average IDS and average income level (16 regions) and regions with low IDS and average income level (13 regions) is the most numerous.

**Conclusions.** Overall, the country is dominated by regions where the income level in relation to the subsistence wage level does not exceed 300 % – 62 regions, while in 6 regions this figure is less than 200 %. The research clearly illustrates the existing imbalances in economic and demographic regional development.

**Key words:** demographic situation index, regional asymmetry, population incomes, subsistence wage level.

**Funding:** The research was carried out with the financial support of the Russian Academy of Sciences within the framework of the scientific project AAAAA-A21121011190016-1.

**For citation:** Rudneva O.S., Sokolov A.A. Assessment of the Demographic Situation in the Regions of Russia in the Aspect of Interregional Socio-Economic Asymmetry. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geografia. Geoekologia*, 2025, no. 4, pp. 61-68 (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2025/4/61-68>

### REFERENCES

1. Altunina V.V., Anuchina D.A. Klassifikacija regionov Rossijskoj Federacii v kontekste prostranstvennoj poljarizacii [Classification of regions of the Russian Federation in the context of spatial polarization]. *Jekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*, 2022, no. 5, pp. 1453-1474. (In Russ.)
2. Balina T.A., Ponomareva Z.V., Chekmeneva L.Yu. Territorialnye osobennosti demograficheskikh processov v regionah Rossii: analiz tipologii [Territorial features of demographic processes in the regions of Russia: analysis and typology]. *Vestnik Permskogo nacional'nogo issledovatel'skogo politehnicheskogo universiteta. Social'no-jekonomicheskienauki*, 2019, no. 4, pp. 31-4. (In Russ.)
3. Batrakova L.G. Osobennosti postindustrial'noj jekonomiki i perspektivyee razvitiya v regionah Rossii [Features of the post-industrial economy and prospects for its development in the regions of Russia]. *Social'no-politicheskie issledovaniya*, 2021, no. 1 (10), pp. 58-69. (In Russ.)
4. Gubanova E.S., Kleshch V.S. Metodologicheskie aspekty analiza urovnja neravnomernosti social'no-jekonomicheskogo razvitiya regionov [Methodological aspects of the analysis of the level of uneven socio-economic development of regions].

*Jekonomicheskie i social'nyeperemeny: fakty, tendencii, prognoz*, 2017, vol. 10, no. 1, pp. 58-75. (In Russ.)

5. Zotova O.A. Geodemograficheskaja situacija v prigranichnyh regionah Rossii i Kazahstana [Geodemographic situation in border areas of Russia and Kazakhstan]. *Geograficheskij vestnik*, 2018, no. 3 (46), pp. 31-38. (In Russ.)

6. Zubarevich N.V. Social'no-jekonomicheskoe razvitiye regionov: mify i realii vyravnivaniya [Socio-economic development of regions: myths and realities of alignment], *SPERO*, 2008, no. 9, pp. 7-22. (In Russ.)

7. Kovalev S.A., Koval'skaja N.Ja. *Geografija naselenija SSSR* [Geography of the population of the USSR], Moscow: Izdatel'stvo MGU, 1980. 278 p. (In Russ.)

8. Korolenko A.V. Metodika postroenija integral'nyh indeksov kak instrument demograficheskogo rajonirovaniya regionov Rossii [Methodology for constructing integral indices as a tool for demographic zoning of Russian regions]. *Voprosy territorial'nogo razvitiya*, 2017, no. 4 (39), pp. 1-18. (In Russ.)

9. Makarova M.N. Modelirovanie social'no-demograficheskoy asimmetrii territorial'nogo razvitiya [Modeling of socio-demographic asymmetry of territorial development]. *Jekonomicheskie*



*i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz*, 2021, vol. 14, no. 2, pp. 29-42. (In Russ.)

10. Makarova M. N., Trushkova E. A. Obzor teoreticheskikh podhodov k issledovaniju social'no-demograficheskoi asimmetrii territorial'nogo razvitiia [Review of theoretical approaches to the study of socio-demographic asymmetry of territorial development]. *Zhurnal fundamental'nykh issledovanii*, 2020, no. 9, pp. 67-72. (In Russ.)

11. Mikheeva N. N. Ustojchivost' rossijskikh regionov k jeekonomicheskim shokam [Resilience of Russian regions to economic shocks]. *Problemy prognozirovaniia*, 2021, no. 1 (184), pp. 106-118. (In Russ.)

12. Rubtsov V. A., Gabdrakhmanov N. K., Rozhko M. V. Indeks demograficheskoi situatsii regionov Privolzhskogo federal'nogo okruga [Index of the demographic situation of the regions of the Volga Federal District]. *Vestnik Udmurtskogo gosuniversiteta. Serija «Biologija. Nauki o Zemle»*, 2014, no. 1, pp. 150-154. (In Russ.)

13. Rudneva O. S., Sokolov A. A. Problematika detskoj bednosti kak faktora nizkoj rozhdaemosti v Rossii [Problematic of child poverty as a factor of low fertility in Russia]. *Geograficheskij vestnik*, 2022, no. 4 (63), pp. 34-47. (In Russ.)

14. Rutkevich M. N. Vosproizvodstvo naselenija i social'no-demograficheskaja situatsija v Rossii [Reproduction of the population and socio-demographic situation in Russia]. *Socis*, 2005, no. 7, pp. 22-30. (In Russ.)

15. Rybakovsky L. L. *Klassifikacija regionov po harakteru demograficheskoi situatsii i ejo dinamike. Demografija (stat'i XXI veka)* [Classification of regions by the nature of the demographic

situation and its dynamics, Demography (articles of the XXI century)]. Moscow: Jekon-Inform, 2009. 218 p. (In Russ.)

16. Efimov V. S. (ed.) *Sibir' i Dal'nij Vostok v XXI veke: scenarnye varianty budushhego* [Siberia and the Far East in the XXI century: scenario options for the future]. Krasnoyarsk: Sibirskij federal'nyj universitet, 2018. 76 p. (In Russ.)

17. Sokolov A. A., Rudneva O. S. Social'no-jekonomicheskoe rajonirovanie territorii stepnoj zony Rossii [Socio-economic zoning of the territory of the steppe zone of Russia]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Geografija. Geojekologija*, 2022, no. 2, pp. 5-14. (In Russ.)

18. Status territorii operezhajushhego razvitiia kak mehanizm upravlenija regionom [The status of the territory of advanced development as a mechanism for managing the region] / T. A. Balina, E. R. Melnikov, R. S. Nikolaev, V. A. Stolbov, L. Yu. Chekmeneva. *Tihookeanskaja geografija*, 2021, no. 2 (6), pp. 33-42. (In Russ.)

19. Fedorov G. M. *Geodemograficheskaja obstanovka: Teoreticheskie osnovy* [Geodemographic situation: Theoretical basis]. Leningrad: Nauka, 1984. 112 p. (In Russ.)

20. Fedorov G. M. Ob aktual'nykh napravlenijakh geodemograficheskikh issledovanij v Rossii [About the current directions of geodemographic research in Russia]. *Baltiiskij region*, 2014, no. 2 (20), pp. 7-28. (In Russ.)

**Conflict of interests:** The authors declare no information of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received: 23.12.2024

Accepted: 25.11.2025

Руднева Оксана Сергеевна

Кандидат географических наук, старший научный сотрудник Оренбургского федерального исследовательского центра УрО РАН Института степи УрО РАН, г. Оренбург, Российская Федерация, ORCID: 0000-0001-8425-3301, e-mail: ksen1909@mail.ru

Соколов Александр Андреевич

Кандидат географических наук, старший научный сотрудник Оренбургского федерального исследовательского центра УрО РАН Института степи УрО РАН, г. Оренбург, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-0093-3420, e-mail: sokolovaa@rambler.ru

Oxana S. Rudneva

Cand. Sci. (Geogr.), Senior Researcher at the Orenburg Federal Research Centre, Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russian Federation, ORCID: 0000-0001-8425-3301, e-mail: ksen1909@mail.ru

Alexander A. Sokolov

Cand. Sci. (Geogr.), Senior Researcher at the Orenburg Federal Research Centre, Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russian Federation, ORCID: 0000-0002-0093-3420, e-mail: sokolovaa@rambler.ru