

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.49>

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ:  
МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ И МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ АСИММЕТРИЕЙ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ  
ЮЖНОГО УРАЛА И СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА)**

Научная статья

**Цибизова Н.В.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы», Челябинск, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (ninochka1986\_86[at]mail.ru)

**Аннотация**

Пространственная трансформация экономики приграничных регионов является важной исследовательской задачей в условиях глобализации, регионализации и углубляющейся взаимозависимости стран. Южный Урал и Северный Казахстан представляют собой уникальные территории, где динамика социально-экономического взаимодействия выявляет острые проблемы и перспективы развития.

Цель исследования состоит в разработке методологии оценки и механизмов управления асимметрией в развитии экономики приграничных регионов на примере Южного Урала и Северного Казахстана.

В статье необходимо проанализировать ключевые социально-экономические показатели Южного Урала и Северного Казахстана, разработать инструменты оценки пространственной асимметрии, исследовать факторы, влияющие на неравномерное развитие регионов, такие как инвестиционная активность, ВРП, уровень безработицы, выявить тренды и динамику изменений в пространственной трансформации экономики, предложить механизмы управления асимметрией развития.

Методология базируется на системном и междисциплинарном подходе, включающем количественные методы для нормализации и сравнения социально-экономических показателей; пространственно-временной анализ для изучения динамики изменений.

Результаты исследования состоят в том, что в статье выявлены значительные различия в экономической структуре регионов (промышленная доминанта Южного Урала против аграрного уклада Северного Казахстана). Предложен расчет интегрального показателя асимметрии между Казахстаном и Южным Уралом на основе трех параметров: ВРП, уровень регистрируемой безработицы, инвестиции. Установлено, что диспропорции в инвестиционной активности и уровне занятости усиливают миграцию трудовых ресурсов из Северного Казахстана. Разработаны рекомендации по снижению асимметрии, включая трансграничное сотрудничество, развитие инфраструктуры и институциональную гармонизацию.

Результаты исследования подчеркивают важность комплексного подхода к управлению пространственной трансформацией приграничных регионов. Применение предложенной методологии позволяет не только диагностировать асимметрию, но и разработать эффективные механизмы для ее устранения, что способствует устойчивому развитию территорий.

**Ключевые слова:** пространственная экономика, приграничные регионы, асимметрия развития, пространственная трансформация.

**SPATIAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY OF BORDER REGIONS: ASSESSMENT METHODOLOGY  
AND MECHANISMS FOR MANAGING DEVELOPMENT ASYMMETRY (ON THE EXAMPLE OF THE  
SOUTHERN URALS AND NORTHERN KAZAKHSTAN)**

Research article

**Tsibizova N.V.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> Joint Stock Company "Electronic and Mechanical Measuring Systems", Chelyabinsk, Russian Federation

\* Corresponding author (ninochka1986\_86[at]mail.ru)

**Abstract**

Spatial transformation of the economy of border regions is an important research task in the context of globalisation, regionalisation and deepening interdependence of countries. The Southern Urals and Northern Kazakhstan are unique territories where the dynamics of socio-economic interaction reveals acute problems and development prospects.

The aim of the study is to develop a methodology of assessment and mechanisms for managing asymmetry in the development of the economy of border regions, on the example of the Southern Urals and Northern Kazakhstan.

The article aims to analyse the key socio-economic indicators of the Southern Urals and Northern Kazakhstan, to develop tools for assessing spatial asymmetry, to study the factors affecting the uneven development of regions, such as investment activity, GRP, unemployment rate, to identify trends and dynamics of changes in the spatial transformation of the economy, to propose mechanisms for managing the asymmetry of development.

The methodology is based on a systemic and interdisciplinary approach, including quantitative methods to normalise and compare socio-economic indicators; spatio-temporal analysis to study the dynamics of change.

The results of the study are that the article identifies significant differences in the economic structure of the regions (the industrial dominance of the South Urals versus the agrarian way of life of Northern Kazakhstan). The calculation of the integral asymmetry indicator between Kazakhstan and the South Urals based on three parameters is proposed: GRP, registered

unemployment rate, investments. It is established that disproportions in investment activity and employment level increase the migration of labour resources from North Kazakhstan. Recommendations to reduce asymmetry, including cross-border cooperation, infrastructure development and institutional harmonisation, have been developed.

The results of the study emphasise the importance of an integrated approach to the management of spatial transformation of border regions. The application of the proposed methodology allows not only to diagnose asymmetry, but also to develop effective mechanisms for its elimination, which contributes to the sustainable development of territories.

**Keywords:** spatial economy, border regions, asymmetry of development, spatial transformation.

### Введение

С начала 1990-х годов XX века радикальные реформы, затронувшие экономическую систему России, оказали значительное влияние на ее пространственную структуру. Эти преобразования стали отражением глубинных внутренних изменений, сопровождающихся новыми дисбалансами в территориальной организации, как отмечается в исследовании П.А. Минакир [1]. Они проявляются в различиях уровня социально-экономического развития регионов, размещения производительных сил, расселения населения и миграционных потоков.

Особенно уязвимыми оказались те регионы, где разрыв в достигнутых уровнях социально-экономического развития стал наиболее заметным. В таких условиях актуализировалась задача разработки стратегии пространственного развития, которая была утверждена в феврале 2019 года, считает О.В. Кузнецова [2]. В этом документе были сформулированы новые подходы к организации расселения и размещению экономических ресурсов, нацеленные на сокращение территориальных диспропорций и обеспечение устойчивого социально-экономического роста.

Стратегия пространственного развития подчеркивает взаимосвязь между территориальной устойчивостью и гармоничным развитием регионов, как отмечает Н.В. Зубаревич [3]. Это, по мнению А.И. Татаркина, нашло отражение в предложенной модели реализации мер по выравниванию условий для эффективного функционирования всех территорий Российской Федерации [4].

Пространственная трансформация экономики приграничных регионов приобретает особую актуальность в условиях глобализации, регионализации и усиления взаимозависимости стран, как отмечает В.Н. Лаженцев [5]. Южный Урал и Северный Казахстан являются яркими примерами территорий, где сложная динамика экономического, социального и институционального взаимодействия формирует уникальные вызовы и возможности. Рассмотрение данных регионов позволяет выявить ключевые аспекты методологии оценки и разработать эффективные механизмы управления асимметрией развития.

### Обзор литературы

Российскими научными школами и экспертами в области региональной политики выделены пять ключевых вызовов, влияющих на пространственное развитие. Централизация социально-экономической активности актуальна для исследований С.Ю. Глазьева [6], Д.А. Гусевой [7], Г.Б. Клейнера [8], В.Л. Макарова [9]. Увеличение значимости Москвы и других крупных городов как центров экономического, политического и социального влияния создало резкий дисбаланс, по мнению В.М. Полтерович [10]. Эти мегаполисы, находящиеся на стратегических транспортных путях, аккумулируют большую часть промышленного, сельскохозяйственного и инфраструктурного потенциала, оставляя значительные территории с низким уровнем активности. Решение этой проблемы требует развития инфраструктуры и повышения обеспеченности регионов необходимыми объектами, как отмечает А.Н. Швецов [11].

Существенная несбалансированность в развитии российских регионов требует длительного времени и эффективных инструментов для сглаживания этих различий, как считает Е.М. Бухвальд [12]. Развитие должно быть основано на рациональных подходах с минимальными транзакционными издержками, а также использовании потенциала самоорганизации населения и бизнеса, включая их мобильность, как считает В.Н. Лексин [13].

Неблагоприятное международное положение России, усиленное санкциями и внешним давлением, оказывает значительное влияние на экономику приграничных и депрессивных территорий, как отмечает В.И. Меденников, С.Д. Бодрунов [14], [15]. Проблема требует поиска новых решений для повышения эффективности в таких направлениях, как развитие человеческого капитала, инфраструктуры, технологий и институтов, что особенно важно для периферийных регионов, как отмечается в исследовании В.В. Кулешова [16].

Слабая инфраструктурная обеспеченность остается одной из ключевых проблем пространственного развития России. Несоответствие транспортной и цифровой доступности удаленных территорий особенностям их географического положения значительно затрудняет их интеграцию в общую экономическую систему. Решение этого вопроса требует адресного финансирования из федерального бюджета и стратегического подхода к развитию инфраструктуры, как считает В.А. Агафонов [17].

Еще одна важная проблема – институциональные ограничения. Избыточная унификация стандартов пространственного и инфраструктурного развития препятствует учету уникальных природных, социальных и экономических особенностей различных регионов. Для арктических, северных территорий, средней полосы и других районов требуется адаптация федеральных норм, позволяющая учитывать их специфику. Такая правовая дифференциация не только обоснована, но и необходима для снижения социально-экономических дисбалансов. Реализация этого подхода предполагает усиление федерализма через адаптацию законодательства под региональные условия, стимулирование инициативности местных властей и тиражирование успешных практик территориального управления, как считает В.А. Агафонов [17].

Поднятые проблемы пространственного развития России, хотя и известны, остаются актуальными, поскольку требуют нестандартных подходов. Масштаб и глубина этих вызовов делают невозможным их решение с помощью шаблонных инструментов. Это, с позиции Н.И. Лапина, диктует необходимость поиска инновационных механизмов, учитывающих как внутренние, так и внешние условия [18].

Внутренние аспекты включают: социально-демографическое и экономическое распределение ресурсов; природные и промышленные особенности, транспортные и энергетические возможности; вопросы межрегионального и международного сотрудничества; распределение научного, институционального и инвестиционного потенциала в долгосрочной перспективе, считает В.В. Окрепилов [19].

На пространственное развитие значительное влияние оказывают международные отношения, глобальные экономические тенденции и динамика финансовых рынков, по мнению Н.М. Розановой [20]. Взаимодействие с ключевыми странами и региональными объединениями также формирует внешние рамки для развития российской экономики.

Географическое положение и обширные ресурсы России обеспечивают ей стратегическое конкурентное преимущество, как отмечает Л.И. Якобсон [21]. Среди них – квалифицированная рабочая сила и сильная научно-образовательная база; обилие природных ресурсов и разнообразие климатических условий; уникальное геополитическое положение, соединяющее Европу и Азию.

Пространственное развитие характеризуется сложной динамикой и требует целенаправленных действий. Рациональное использование природных и человеческих ресурсов, адаптация законодательных норм к региональным особенностям и развитие инфраструктуры – это ключевые элементы, которые позволят выравнять диспропорции и укреплять экономическую устойчивость страны.

Пространственная трансформация экономики требует системного подхода, направленного на преодоление накопившихся проблем и сокращение территориальных диспропорций. Комплекс мер, включающий развитие инфраструктуры, поддержку мобильности населения и бизнеса, а также интеграцию периферийных территорий в общую систему социально-экономического развития, может создать основу для устойчивого роста регионов и страны в целом.

### Методология

Для оценки пространственной трансформации экономики приграничных регионов необходимо учитывать многомерный характер данного процесса. Он включает социально-экономические, инфраструктурные, экологические и культурные аспекты. Методологическая основа анализа должна быть системной и междисциплинарной, объединяя элементы экономической географии, региональной экономики, социологии и политологии.

Одним из ключевых инструментов является анализ пространственной асимметрии, который базируется на сравнении социально-экономических показателей. Для Южного Урала и Северного Казахстана такие параметры, как валовый региональный продукт (ВРП), уровень занятости, доходы населения, инвестиционная активность и развитие инфраструктуры, становятся отправной точкой исследования. Например, Южный Урал обладает более развитой промышленной базой, что создает значительные различия в экономической структуре по сравнению с преимущественно аграрным Северным Казахстаном.

Показатель асимметрии в данном контексте можно определить как количественное выражение различий между социально-экономическими характеристиками двух территорий. Коэффициент пространственной асимметрии рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{фсим}} = \frac{|X_1 - X_2|}{\frac{X_1 + X_2}{2}} \quad (1)$$

где  $X_1$  – значение выбранного социально-экономического показателя для Южного Урала (например, ВРП на душу населения);  $X_2$  – значение того же показателя для Северного Казахстана.

Этот коэффициент выражает разницу между двумя регионами в относительных единицах, показывая, насколько значимы различия.

Для комплексного анализа можно рассчитать интегральный показатель, объединяющий данные о различиях по всем ключевым параметрам с использованием взвешенной суммы или метода главных компонент. Этот подход позволяет объективно измерить и интерпретировать уровень асимметрии, что способствует дальнейшему планированию сближения регионов.

Интегральный показатель рассчитывается как сводная величина, объединяющая несколько социально-экономических параметров для сравнения регионов. Ниже представлен алгоритм расчета.

Сначала необходимо осуществить выбор показателей для анализа – определить, какие социально-экономические параметры будут включены в анализ (например, ВРП на душу населения, уровень занятости, доходы населения, инвестиции, плотность инфраструктуры).

Следующий этап – нормализация показателей. Поскольку различные показатели имеют разные единицы измерения, их необходимо нормализовать, чтобы привести к сопоставимому виду.

В качестве метода нормализации используется линейная нормализация (приведение к диапазону [0; 1]):

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j\min}}{x_{j\max} - x_{j\min}} \quad (2)$$

где  $X_{ij}$  — значение  $j$ -го показателя для  $i$ -го региона,  $X_{j\min}$  и  $X_{j\max}$  — минимальное и максимальное значения  $j$ -го показателя среди всех регионов.

Если все параметры считаются равнозначными, каждому из них присваивается одинаковый вес  $w_j = 1/n$ , где  $n$  — число показателей. Если значимость показателей различна, веса  $w_j$  определяются экспертным путем или с использованием статистических методов (например, метода анализа иерархий, PCA).

Расчет интегрального показателя осуществляется на основе суммирования нормализованных значений показателей для каждого региона с учетом их весов:

$$I_i = \sum_{j=1}^n w_j Z_{ij} \quad (3)$$

где  $I_i$  – интегральный показатель для  $i$ -го региона,  $w_j$  – вес  $j$ -го показателя,  $Z_{ij}$  – нормализованное значение  $j$ -го показателя для  $i$ -го региона.

Интерпретация результатов основана на сравнении значения интегрального показателя для Южного Урала и Северного Казахстана. Чем больше разница  $I_1-I_2$ , тем выше пространственная асимметрия между регионами.

### Результаты исследования

Асимметрия в развитии приграничных регионов обусловлена как историко-географическими, так и экономическими причинами. Южный Урал, будучи частью России, обладает более интегрированным рынком, доступом к ресурсам и развитой транспортной инфраструктурой. В то же время Северный Казахстан сталкивается с проблемами недостаточного финансирования, низкой плотности населения и оттока трудовых ресурсов.

Разница в институциональных системах также играет важную роль. Российское законодательство, регулирующее приграничное сотрудничество, отличается от казахстанского. Это создает барьеры для трансграничных проектов, таких как совместное развитие инфраструктуры, промышленности и торговли.

Одна из наиболее значимых проблем – неравномерное распределение инвестиций. В Южном Урале активное промышленное производство привлекает больше капитала, тогда как Северный Казахстан сталкивается с трудностями в создании конкурентоспособных условий для инвесторов. Это приводит к миграции рабочей силы и усиливает экономическую диспропорцию.

Интегральный показатель асимметрии между Казахстаном и Южным Уралом представляет собой новый подход к оценке дисбалансов в социально-экономическом развитии сопредельных территорий. Его новизна заключается в использовании комплексного индекса, который учитывает различные аспекты экономической и социальной активности регионов. В отличие от традиционных методов анализа, которые, как правило, сосредотачиваются на отдельных показателях, предлагаемый показатель позволяет синтезировать разнородные параметры в единый индекс, что значительно упрощает интерпретацию и сравнительный анализ. Такой подход способствует более глубокому пониманию факторов, определяющих степень и природу асимметрии, а также выявлению приоритетных направлений для снижения дисбалансов.

Выбор параметров для расчета интегрального показателя основан на их репрезентативности и значимости в контексте социально-экономического развития. Во-первых, валовой региональный продукт (ВРП) отражает общий объем экономической активности региона, служит ключевым индикатором уровня его экономического развития и производительности. Сравнение ВРП позволяет оценить различия в масштабах и эффективности экономических систем Казахстана и Южного Урала.

Во-вторых, уровень регистрируемой безработицы является важным показателем социального благополучия. Он демонстрирует доступность рабочих мест и эффективность функционирования регионального рынка труда. Высокий уровень безработицы указывает на структурные проблемы экономики, в то время как низкий уровень свидетельствует о стабильности и достаточной диверсификации.

Наконец, объем инвестиций в основной капитал отражает степень экономической активности, уровень доверия инвесторов и потенциал для будущего роста. Инвестиции являются ключевым фактором модернизации экономики, создания новых рабочих мест и обеспечения устойчивого развития. Сравнение объемов инвестиций между регионами позволяет оценить их привлекательность и перспективы экономического роста.

Использование этих трех параметров в рамках единого индекса обеспечивает комплексный подход к оценке межрегиональных асимметрий. Это позволяет не только выявить текущие дисбалансы, но и проанализировать их природу с учетом экономических, социальных и инвестиционных факторов, что, в свою очередь, создает основу для разработки эффективных стратегий сближения уровней развития сопредельных территорий.

Для расчета интегрального показателя асимметрии между Казахстаном и Южным Уралом используем три параметра: ВРП (млрд руб.), уровень регистрируемой безработицы (%), инвестиции (млрд руб.). Данные для расчета представлены в таблице ниже.

Таблица 1 - Данные для расчета интегрального показателя асимметрии между Казахстаном и Южным Уралом

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.49.1>

Казахстан			
Год	ВРП, млрд. руб.	Уровень регистрируемой безработицы, %	Инвестиции, млрд руб.
2019	78,12	4,9	47,349
2020	155,8	5	56,345
2021	358,16	4,7	9,034
2022	453,6	4,7	100,974
2023	485,84	4,5	110,071
Южный Урал			
Год	ВРП, млрд. руб.	Уровень регистрируемой безработицы, %	Инвестиции, млрд. руб.
2019	1547,5	0,7	300,9

Казахстан			
2020	1602,7	0,6	322,2
2021	20649	0,55	326,6
2022	2299,7	0,45	373,2
2023	2635	0,4	446,1

Примечание: составлено на основе [22], [23]

Результаты расчета интегрального показателя и асимметрии на основе указанных выше формул представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты расчета интегрального показателя и асимметрии

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.49.2>

Год	Интегральный показатель Казахстана	Интегральный показатель Южного Урала	Асимметрия (Южный Урал - Казахстан)
2019	0,393	0,333	-0,060
2020	0,553	0,272	-0,281
2021	0,362	0,559	0,197
2022	0,744	0,235	-0,509
2023	0,667	0,352	-0,314

Примечание: составлено на основе [22], [23]

Анализируя представленные в таблице 2 данные, следует отметить, что в 2019–2020 гг. Южный Урал демонстрирует меньшие значения интегрального показателя, что отражает сильное преимущество Казахстана в соотношении нормализованных показателей. В 2021 г. Впервые Южный Урал обгоняет Казахстан по интегральному показателю, что говорит о частичном улучшении ситуации в Южном Урале. В период 2022–2023 гг. Казахстан вновь существенно увеличивает асимметрию, преимущественно из-за более высокого вклада в нормализованные показатели ВРП и инвестиций. Эти данные подтверждают, что пространственная асимметрия остается значительной и варьируется в зависимости от экономической динамики регионов.

Анализ данных, представленных в таблице 2, позволяет выявить ключевые тренды и динамику изменений в пространственной трансформации экономики Казахстана и Южного Урала в период с 2019 по 2023 гг. Прежде всего, отмечается значительная изменчивость значений интегрального показателя и асимметрии, что свидетельствует о нестабильности социально-экономических процессов в рассматриваемых регионах. В 2019–2020 гг. Казахстан демонстрировал заметное преимущество по интегральному показателю, что обусловлено более высокими нормализованными значениями показателей ВРП и уровня инвестиций. Однако в 2021 г. Южный Урал впервые опередил Казахстан, что указывает на улучшение социально-экономической ситуации, в частности, на устойчивое снижение уровня регистрируемой безработицы и рост объемов инвестиций.

Период 2022–2023 гг. характеризуется возвращением Казахстана к лидерству по интегральному показателю, что связано с резким увеличением нормализованных значений ВРП и инвестиций. Особенно это проявилось в 2022 г., когда асимметрия достигла максимального значения (-0,509), что указывает на усиление экономических диспропорций между регионами. Южный Урал, несмотря на стабильный рост показателей ВРП и инвестиций, демонстрировал относительное снижение интегрального показателя из-за более низкого уровня безработицы, который, как ни парадоксально, ограничивает возможности его дальнейшего снижения.

Динамика асимметрии развития регионов отражает существенные различия в их экономических структурах и приоритетах развития. Казахстан характеризуется более высокой волатильностью экономических показателей, что обусловлено значительной зависимостью от внешних инвестиций и сырьевых рынков. Южный Урал, напротив, демонстрирует стабильность за счет диверсифицированной промышленной базы, однако темпы роста здесь менее выражены.

Для управления асимметрией развития регионов требуется разработка механизмов, направленных на снижение дисбалансов и укрепление взаимодополняемости экономик. Во-первых, необходимо стимулировать инвестиционное сотрудничество между Казахстаном и Южным Уралом, что позволит использовать их взаимные преимущества. Для этого важно создать условия для привлечения трансграничных инвестиций, включая разработку совместных инфраструктурных проектов. Во-вторых, следует активизировать обмен опытом и технологиями в области диверсификации экономики, что особенно актуально для Казахстана. В-третьих, особое внимание следует уделить улучшению человеческого капитала и занятости через внедрение образовательных программ, ориентированных на потребности ключевых отраслей обоих регионов.

Эти меры создадут основу для формирования сбалансированной пространственной структуры экономики и снижения межрегиональной асимметрии в долгосрочной перспективе.

### Заключение

Для минимизации асимметрии развития приграничных регионов необходимо разработать комплексные механизмы управления. Важным элементом является создание межгосударственных программ и стратегий, ориентированных на синхронизацию экономического роста. Такие программы должны учитывать специфику каждого региона, стимулируя их конкурентные преимущества.

Одним из приоритетных направлений является развитие транспортной и логистической инфраструктуры. Создание новых коридоров и модернизация существующих путей, таких как автомобильные и железнодорожные магистрали, способствуют интенсификации торговли и снижению барьеров для перемещения товаров и услуг.

Научная новизна сформированного в статье методологического подхода заключается в комплексном объединении ключевых социально-экономических показателей (валовой региональный продукт, уровень регистрируемой безработицы и инвестиции) для расчета интегрального показателя асимметрии. Это позволяет количественно оценивать степень дисбалансов между регионами на основе многомерного анализа. В отличие от уже разработанных методологий, которые зачастую фокусируются на узком наборе показателей (например, только на экономическом росте или уровне занятости), предложенный подход охватывает как экономические, так и социальные аспекты. Новизна также заключается в использовании нормализованных показателей, что минимизирует влияние абсолютных величин и позволяет проводить корректное сравнение регионов с разными масштабами экономики.

Кроме того, методология отличается адаптивностью и возможностью применения для различных территориальных и временных контекстов. Она позволяет не только выявлять пространственную асимметрию, но и анализировать вклад каждого из нормализованных показателей в общий дисбаланс, что способствует более глубокому пониманию структурных особенностей регионов.

Пятилетний временной период (2019–2023 гг.) позволяет оценить изменения в условиях сравнительно краткосрочной экономической динамики, включая влияние внешних факторов, таких как глобальные кризисы или локальные экономические реформы. В текущих условиях предложенный временной интервал является адекватным для целей исследования, ориентированного на анализ текущих диспропорций и краткосрочных изменений.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Минакир П.А. Дальневосточные институциональные новации: имитация нового этапа / П.А. Минакир // *Пространственная экономика*. — 2019. — Т. 15. — № 1. — С. 7–17.
2. Кузнецова О.В. Приграничные регионы России: новые вызовы и возможности развития / О.В. Кузнецова // *Региональные исследования*. — 2021. — № 2. — С. 28–42.
3. Зубаревич Н.В. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? / Н.В. Зубаревич, С.Г. Сафронов // *Общественные науки и современность*. — 2013. — № 6. — С. 15–26.
4. Татаркин А.И. Формирование региональных институтов пространственного развития Российской Федерации / А.И. Татаркин // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. — 2012. — № 6 (24). — С. 42–59.
5. Лажнецов В.Н. О пространственном развитии (суждение по поводу предметной и методологической неопределенности) / В.Н. Лажнецов // *Известия Коми научного центра УРО РАН*. — 2023. — № 3 (61). — С. 103–111.
6. Глазьев С.Ю. О стратегии развития экономики России / С.Ю. Глазьев [и др.] // *Экономическая наука современной России*. — 2011. — № 3 (54). — С. 7–31.
7. Гусева Д.А. Развитие региональной экономики: технологический аспект / Д.А. Гусева, М.В. Чебыкина, Т.Н. Шаталова // *Модели, формы и методы финансовой аналитики в современной геополитической ситуации: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., г. Самара*. — 2024. — Т. 11. — С. 21–32.
8. Клейнер Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории / Г.Б. Клейнер // *Вопросы экономики*. — 2013. — Т. 6. — С. 4–28.
9. Макаров В.Л. Разработка агент-ориентированной демографической модели России и ее суперкомпьютерная реализация / В.Л. Макаров [и др.] // *Вычислительные методы и программирование*. — 2018. — Т. 19. — № 4. — С. 368–378.
10. Полтерович В.М. Региональные институты модернизации / В.М. Полтерович // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. — 2012. — № 1. — С. 45–54.
11. Швецов А.Н. Систематизация инструментов перспективного планирования территориального развития: настоятельная необходимость и конкретные предложения / А.Н. Швецов // *Российский экономический журнал*. — 2009. — № 5. — С. 12–47.

12. Бухвальд Е.М. Стратегическое планирование-институциональная основа перехода к устойчивому развитию российской экономики / Е.М. Бухвальд // Федерализм. — 2016. — № 1. — С. 19–30.
13. Лексин В.Н. Дороги, которые не мы выбираем (о правительственной «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года») / В.Н. Лексин // Российский экономический журнал. — 2019. — № 3. — С. 3–24.
14. Меденников В.И. Модель влияния человеческого капитала на базе научно-исследовательских учреждений на развитие регионов в условиях санкций / В.И. Меденников // Информационное общество. — 2024. — № 2. — С. 20–27.
15. Бодрунов С.Д. Переход к ноономике, проблемы технологического суверенитета и региональное развитие / С.Д. Бодрунов, А.А. Золотарев // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. — 2024. — № 1. — С. 76.
16. Кулешов В.В. Регионы Сибири в новой геополитической и экономической ситуации и в трансформирующейся системе евразийских взаимодействий / В.В. Кулешов, В.Е. Селиверстов // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. — 2023. — Т. 16. — № 9. — С. 1488–1496.
17. Агафонов В.А. Кластерная стратегия и принцип необходимого разнообразия / В.А. Агафонов // Экономическая наука современной России. — 2015. — № 1 (68). — С. 28–42.
18. Лапин Н.И. Измерение модернизации российских регионов и социокультурные факторы ее стратегии / Н.И. Лапин // Социологические исследования. — 2012. — № 9. — С. 4–23.
19. Окрепилов В.В. Бедность и экономический рост в российских агломерациях: тенденции и зависимости / В.В. Окрепилов // Экономика региона. — 2023. — Т. 19. — № 4. — С. 1048–1061.
20. Розанова Н.М. Политика поддержки конкуренции в России: вчера, сегодня, завтра / Н.М. Розанова // Вопросы регулирования экономики. — 2015. — Т. 6. — № 3. — С. 6–21.
21. Якобсон Л.И. Институт экономики переходного периода / Л.И. Якобсон, А.В. Глаголев, П.М. Кудюкин. — Москва, 2011. — С. 192–206.
22. Статистические данные по Северо-Казахстанской области. — URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/183434/> (дата обращения: 05.12.2024).
23. Статистические данные по Южному Уралу. — URL: [https://74.rosstat.gov.ru/publication\\_collection/document/42466](https://74.rosstat.gov.ru/publication_collection/document/42466) (дата обращения: 05.12.2024).

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Minakir P.A. Dal'nevostochnye institucional'nye novacii: imitacija novogo jetapa [Far Eastern institutional innovations: imitation of a new stage] / P.A. Minakir // Prostranstvennaja jekonomika [Spatial Economy]. — 2019. — Vol. 15. — № 1. — P. 7–17. [in Russian]
2. Kuznecova O.V. Prigranichnye regiony Rossii: novye vyzovy i vozmozhnosti razvitija [Border regions of Russia: new challenges and opportunities for development] / O.V. Kuznecova // Regional'nye issledovanija [Regional Studies]. — 2021. — № 2. — P. 28–42. [in Russian]
3. Zubarevich N.V. Neravenstvo social'no-jekonomicheskogo razvitija regionov i gorodov Rossii 2000-h godov: rost ili snizhenie? [Inequality of socio-economic development of Russian regions and cities in the 2000s: growth or decline?] / N.V. Zubarevich, S.G. Safronov // Obshhestvennye nauki i sovremennost' [Social Sciences and Modernity]. — 2013. — № 6. — P. 15–26. [in Russian]
4. Tatar'kin A.I. Formirovanie regional'nyh institutov prostranstvennogo razvitija Rossijskoj Federacii [Formation of regional institutes of spatial development of the Russian Federation] / A.I. Tatar'kin // Jekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz [Economic and social changes: facts, trends, forecasts]. — 2012. — № 6 (24). — P. 42–59. [in Russian]
5. Lazhencev V.N. O prostranstvennom razvitii (suzhdenie po povodu predmetnoj i metodologicheskoy neopredelennosti) [About spatial development (judgement on subject and methodological uncertainty)] / V.N. Lazhencev // Izvestija Komi nauchnogo centra URO RAN [Proceedings of the Komi Scientific Centre of the URB RAS]. — 2023. — № 3 (61). — P. 103–111. [in Russian]
6. Glaz'ev S.Ju. O strategii razvitija jekonomiki Rossii [On the strategy of development of the Russian economy] / S.Ju. Glaz'ev [et al.] // Jekonomicheskaja nauka sovremennoj Rossii [Economic Science of Modern Russia]. — 2011. — № 3 (54). — P. 7–31. [in Russian]
7. Guseva D.A. Razvitie regional'noj jekonomiki: tehnologicheskij aspekt [Development of regional economy: technological aspect] / D.A. Guseva, M.V. Chebykina, T.N. Shatalova // Modeli, formy i metody finansovoj analitiki v sovremennoj geopoliticheskoi situacii: sb. materialov Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., g. Samara [Models, forms and methods of financial analytics in the modern geopolitical situation: proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Samara]. — 2024. — Vol. 11. — P. 21–32. [in Russian]
8. Klejner G.B. Sistemnaja jekonomika kak platforma razvitija sovremennoj jekonomicheskoi teorii [System economy as a platform for the development of modern economic theory] / G.B. Klejner // Voprosy jekonomiki [Issues of Economics]. — 2013. — Vol. 6. — P. 4–28. [in Russian]
9. Makarov V.L. Razrabotka agent-orientirovannoj demograficheskoi modeli Rossii i ee superkomp'juternaja realizacija [Development of an agent-based demographic model of Russia and its supercomputer implementation] / V.L. Makarov [et al.] // Vychislitel'nye metody i programmirovaniye [Computational Methods and Programming]. — 2018. — Vol. 19. — № 4. — P. 368–378. [in Russian]
10. Polterovich V.M. Regional'nye instituty modernizacii [Regional institutions of modernisation] / V.M. Polterovich // Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, jekonomika. Serija: Jekonomika [Bulletin of USSTU. Science, Education, Economics. Series: Economics]. — 2012. — № 1. — P. 45–54. [in Russian]

11. Shvecov A.N. Sistematizacija instrumentov perspektivnogo planirovanija territorial'nogo razvitija: nastojatel'naja neobhodimost' i konkretnye predlozhenija [Systematisation of tools of perspective planning of territorial development: urgent need and specific proposals] / A.N. Shvecov // Rossijskij jekonomicheskij zhurnal [Russian Economic Journal]. — 2009. — № 5. — P. 12–47. [in Russian]
12. Buhval'd E.M. Strategicheskoe planirovanie-institucional'naja osnova perehoda k ustojchivomu razvitiyu rossijskoj jekonomiki [Strategic planning-institutional basis of transition to sustainable development of the Russian economy] / E.M. Buhval'd // Federalizm [Federalism]. — 2016. — № 1. — P. 19–30. [in Russian]
13. Laksin V.N. Dorogi, kotorye ne my vybiraem (o pravitel'stvennoj «Strategii prostranstvennogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda») [Roads that we do not choose (about the governmental 'Strategy of Spatial Development of the Russian Federation for the period up to 2025')] / V.N. Laksin // Rossijskij jekonomicheskij zhurnal [Russian Economic Journal]. — 2019. — № 3. — P. 3–24. [in Russian]
14. Medennikov V.I. Model' vlijanija chelovecheskogo kapitala na baze nauchno-issledovatel'skih uchrezhdenij na razvitie regionov v uslovijah sankcij [The model of human capital influence on the basis of research institutions on the development of regions under sanctions] / V.I. Medennikov // Informacionnoe obshhestvo [Information Society]. — 2024. — № 2. — P. 20–27. [in Russian]
15. Bodrunov S.D. Perehod k noonomike, problemy tehnologicheskogo suvereniteta i regional'noe razvitie [Transition to noonomics, problems of technological sovereignty and regional development] / S.D. Bodrunov, A.A. Zolotarev // Jekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitija [Economy of the North-West: problems and prospects of development]. — 2024. — № 1. — P. 76. [in Russian]
16. Kuleshov V.V. Regiony Sibiri v novej geopoliticheskoj i jekonomicheskoj situacii i v transformirujushhejsja sisteme evrazijskih vzaimodejstvij [Siberian regions in the new geopolitical and economic situation and in the transforming system of Eurasian interactions] / V.V. Kuleshov, V.E. Seliverstov // Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki [Journal of Siberian Federal University. Humanities]. — 2023. — Vol. 16. — № 9. — P. 1488–1496. [in Russian]
17. Agafonov V.A. Klasternaja strategija i princip neobhodimogo raznoobrazija [Cluster strategy and the principle of necessary diversity] / V.A. Agafonov // Jekonomicheskaja nauka sovremennoj Rossii [Economic Science of Modern Russia]. — 2015. — № 1 (68). — P. 28–42. [in Russian]
18. Lapin N.I. Izmerenie modernizacii rossijskich regionov i sociokul'turnye faktory ee strategii [Measuring the modernisation of Russian regions and socio-cultural factors of its strategy] / N.I. Lapin // Sociologicheskie issledovanija [Sociological Research]. — 2012. — № 9. — P. 4–23. [in Russian]
19. Okrepilov V.V. Bednost' i jekonomicheskij rost v rossijskich aglomeracijah: tendencii i zavisimosti [Poverty and economic growth in Russian agglomerations: trends and dependencies] / V.V. Okrepilov // Jekonomika regiona [Regional Economics]. — 2023. — Vol. 19. — № 4. — P. 1048–1061. [in Russian]
20. Rozanova N.M. Politika podderzhki konkurencii v Rossii: vchera, segodnja, zavtra [Competition Support Policy in Russia: yesterday, today, tomorrow] / N.M. Rozanova // Voprosy regulirovanija jekonomiki [Issues of Economic Regulation]. — 2015. — Vol. 6. — № 3. — P. 6–21. [in Russian]
21. Jakobson L.I. Institut jekonomiki perehodnogo perioda [Institute for the Economy in Transition] / L.I. Jakobson, A.V. Glagolev, P.M. Kudjukin. — Moscow, 2011. — P. 192–206. [in Russian]
22. Statisticheskie dannye po Severo-Kazahstanskoj oblasti [Statistical data on North-Kazakhstan Oblast]. — URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/183434/> (accessed: 05.12.2024). [in Russian]
23. Statisticheskie dannye po Juzhnomu Uralu [Statistical data on the South Urals]. — URL: [https://74.rosstat.gov.ru/publication\\_collection/document/42466](https://74.rosstat.gov.ru/publication_collection/document/42466) (accessed: 05.12.2024). [in Russian]