

# Трансформация и дифференциация пространственного развития Белгородской, Воронежской, Курской областей

Н. В. Чугунова

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Российская Федерация, 308015, Белгород, ул. Победы, 85

Для цитирования: Чугунова, Н. В. (2023). Трансформация и дифференциация пространственного развития Белгородской, Воронежской, Курской областей. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле*, 68 (3), 490–504. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2023.304>

Цель работы — анализ трансформации, дифференциации пространственного социально-экономического развития граничащих с Украиной областей в составе Центрально-Черноземного района (ЦЧР) и их региональных метрополисов. Результаты исследования подтвердили два типа структур региональных систем расселения приграничных областей ЦЧР: Белгородская — двухъядерная и моноцентричные Воронежская и Курская с установленными особенностями тенденций к сокращению неметрополитенского и разными векторами развития приграничного расселения. Динамика экономической модернизации областей с 2010 г. свидетельствует о значительной трансформации и дифференциации, смене лидера, устойчивом характере процессов дивергенции областей в уровнях развития. Выявлено, что в 2020 г. самые высокие показатели экономического преобразования достигнуты Воронежской областью, установлены первые признаки стагнации экономического роста в Белгородской области, где сокращение инвестиций, изменение геополитической ситуации в 2022 г., приграничное положение могут привести к снижению инвестиционной привлекательности крупного бизнеса, дальнейшему падению темпов экономического подъема, возникновению неустойчивости. Установлены сокращение долей метрополисов в социально-экономическом развитии областей, становление новой тенденции — демоноцентричности. Ретроспективный анализ коэффициента роста/убыли численности населения выявил стойкий тренд концентрации населения в пригородных зонах метрополисов на фоне продолжающегося сокращения численности населения в глубинных районах областей. Приграничные с Украиной территории характеризуются разными векторами экистического и демографического преобразования. Проведенное исследование позволило установить тенденции к неравномерному пространственному развитию; поляризации в развитии областных метрополисов, неметрополитенских и пограничных территорий; стягиванию населения в областные столицы-метрополисы и пригородные зоны. Методика изучения пространственного развития областей, региональных метрополисов предоставляет возможность мониторинга уровней их преобразования, определения приоритетных проблем, принятия эффективных управленческих решений.

*Ключевые слова:* расселение; пространственное развитие; метрополисы; население; приграничье; Белгородская, Воронежская, Курская области.

## 1. Введение

Пространственная неравномерность социально-экономического развития и размещения населения регионов России увеличивается. Недостаток официальных статистических данных, несовершенство методологического и методического инструментария оценки социально-экономических изменений (Шубат и Киселева, 2016) приводят к неэффективным управленческим решениям в отношении региональных преобразований, некорректным прогнозным оценкам. Ситуация осложняется тем, что экономику регионов России отличает моноцентричность — сосредоточение социально-экономической активности, демографического потенциала в одном (приматном), реже двух-трех городах; низкие темпы развития (часто — стагнация) периферии способствуют диспропорции и поляризации пространства, дальнейшему развитию приматных, региональных центров-метрополисов и деградации периферии.

Поиск закономерностей пространственного развития, формированию общей территориальной структуры регионов, объяснению структуры экономики посвящены работы зарубежных и отечественных исследователей. По мнению ряда авторов (Зырянов и Миролюбова, 2014), для социально-экономической географии особенно ценна идея П. Кругмана (Krugman, 1998; 1999) о точке бифуркации в процессе регионального развития, представляющей собой своеобразный этап разделения географического пространства на две профилированные территории, две функциональные зоны, разные по социально-экономическим характеристикам и специализации.

Центры и окружающие их территории взаимосвязаны, но неравномерность экономического роста, процессы пространственной поляризации порождают между ними диспропорции (Friedmann, 1966). Центр является «мотором» развития системы, качественно трансформируя, генерируя, внедряя нововведения и одновременно выкачивая из периферии ресурсы. Теоретические схемы и модели, создававшиеся в разное время и с разными целями, были направлены на выявление дифференциации географического пространства, его социально-экономической регионализации. По мнению Э. Глейзера, Р. Флориды, П. Кругмана (Пилясов, 2009), в результате агломерационного эффекта мир становится все более «холмистым», а социально-экономические диспропорции и особенности развития вызревают на локальном и региональном уровнях (Родионова, 2021).

Особенно ярко отмеченные процессы проявляются в территориальной структуре расселения (Гладкий и Олифир, 2017), концентрации значительной части населения в центрах субъектов Российской Федерации и расположенных в зонах их экономического и социального тяготения сельских муниципальных образованиях, названных Е. Е. Лейзеровичем «пристоличными экономическими микрорайонами» (Лейзерович, 2008). Столичный статус города (Зубаревич, 2012; Чугунова и др., 2021а), его институциональные преимущества способствуют усилению неравномерного развития городов страны, ее «холмистости». Попытки выравнивания уровней социально-экономического развития субъектов постсоветской России результативности не имели, и самое активное, образованное население «голосует ногами» в пользу центров — территорий с устойчивым поступательным развитием, особенно столиц, косвенно способствуя деградации территорий оттока.

Методологические подходы изучения и измерения устойчивого развития регионов, где основное внимание уделяется не экономическому росту и развитию региональной экономики, а индикаторам социальной и экономической устойчивости, учитывающим местные особенности, становятся приоритетными (Бобылев, 2007; Красноярова и Шарабарина, 2021; Яковенко и др., 2021). С 1970-х годов разрабатываются национальные и локальные системы индикаторов устойчивого развития городов (Pinter et al., 2005), что обусловлено необходимостью учета местной специфики в тесной взаимосвязи с международными показателями, требованием их адаптации.

Все более острые социально-экономические проблемы возникают в новом российском пограничье, они выражаются в экономической периферийности большинства составляющих его районов (Колосов, 2016). Приграничное положение, потенциально предоставляющее дополнительные ресурсы для развития, и эффект периферийности, работающий в противоположном направлении (Морачевская, 2016), совокупно влияют на социально-экономическое развитие большинства регионов нового пограничья России.

Белгородская, Воронежская, Курская области Центрально-Черноземного района (ЦЧР) граничат с Украиной — это новое российское пограничье; такое территориальное расположение отражается на социальных, демографических и экономических показателях муниципальных образований, являющихся периферийными по отношению к областным центрам (за небольшим исключением). Качественные различия периферийно-пограничных территорий (неравенство развития) переходят в количественные — неравенство экономического роста (Катровский и Нижникова, 2021). Изменившиеся с 2014 г. взаимоотношения с Украиной отмечались на шестой Международной научно-практической конференции «Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации» (Попкова и Казаков, 2021).

Как показали наши предыдущие исследования (Chugunova et al., 2020; Чугунова и др., 2021б), приграничные с Украиной муниципалитеты обладают все меньшими ресурсами развития и растущей периферийностью.

*Объектом исследования* в данной работе выбраны Белгородская, Воронежская, Курская области, граничащие с Украиной, в которых ярко проявляются отмеченные выше процессы пространственной поляризации и моноцентрического развития. *Основная цель работы* — анализ трансформации, дифференциации пространственного социально-экономического развития граничащих с Украиной областей и их региональных метрополисов в составе ЦЧР. В соответствии с поставленной целью решались *задачи*: установление и анализ изменений структуры региональных систем расселения Белгородской, Воронежской и Курской областей; определение устойчивости развития областей с учетом вносимых долей областей в общероссийских показателях; расчеты и анализ долей социально-экономического развития метрополисов в областных показателях; ретроспективная оценка численности населения исследуемых областей методами ГИС-технологий.

*Информационной базой* исследований послужили данные официальной статистики РФ, основными методами являлись математико-статистический, сравнительно-географический, картографический, системно-структурный подход.

## 2. Методика работы

При определении методов и источников показателей регионального развития авторы отталкивались от того, что полученные показатели должны носить характер мониторинга, изменяться со временем; в этом случае система индикаторов давала бы возможность выявлять особенности развития отдельных явлений, специфику их проявления в исследуемых областях.

*Структура региональных систем расселения рассчитывалась* как доли региональных метрополисов и неметрополитенских территорий в численности всего населения; доли населения пограничных территорий — в составе неметрополитенских территорий.

*Доля в общероссийских показателях* определялась как среднеарифметическая сумма долей регионов в общеэкономических показателях страны. Рассматривались показатели: 1) численность населения; 2) валовой региональный продукт; 3) стоимость промышленной продукции; 4) стоимость сельскохозяйственной продукции; 5) стоимость основных производственных фондов; 6) инвестиции в основной капитал.

*Доля метрополисов* рассчитывалась как среднеарифметическая сумма долей региональных метрополисов в следующих социально-экономических показателях своей области: 1) численность населения; 2) среднегодовая численность работников организаций; 3) инвестиции в основной капитал; 4) стоимость основных фондов организаций; 5) стоимость продукции обрабатывающей промышленности; 6) стоимость работ в строительстве; 7) оборот розничной торговли.

*В динамике численности населения областей ЦЧР* исходными данными служили численность населения на 2010 и 2020 гг. и последующие расчеты коэффициента прироста/убыли.

При решении поставленных задач был использован полимасштабный подход (Трейвиш, 2006): микро- (метрополисы), мезо- (региональные системы расселения), макро- (области), позволивший выявить тенденции, специфику и противоречивость развития на разных масштабных уровнях — от регионального до локально-городского. Объяснение многомерному явлению трансформации социально-экономического пространства может быть дано на основе анализа иерархических пространственно-временных (Аксенов, 2011) систем.

## 3. Результаты исследования и их обсуждение

### *3.1. Структура региональных систем расселения приграничных областей Центрально-Черноземного района в 2010–2021 гг.*

Региональные системы расселения Белгородской, Воронежской, Курской областей включают: метрополисные ареалы (агломерации) — Белгородский, Старооскольско-Губкинский, Воронежский, Курский; городские поселения, представленные городами и поселками городского типа разной людности; сельские населенные пункты; собственно приграничные с Украиной районы (и городские округа) численностью 662 тыс. человек; экзометрополии — центрo-периферий-

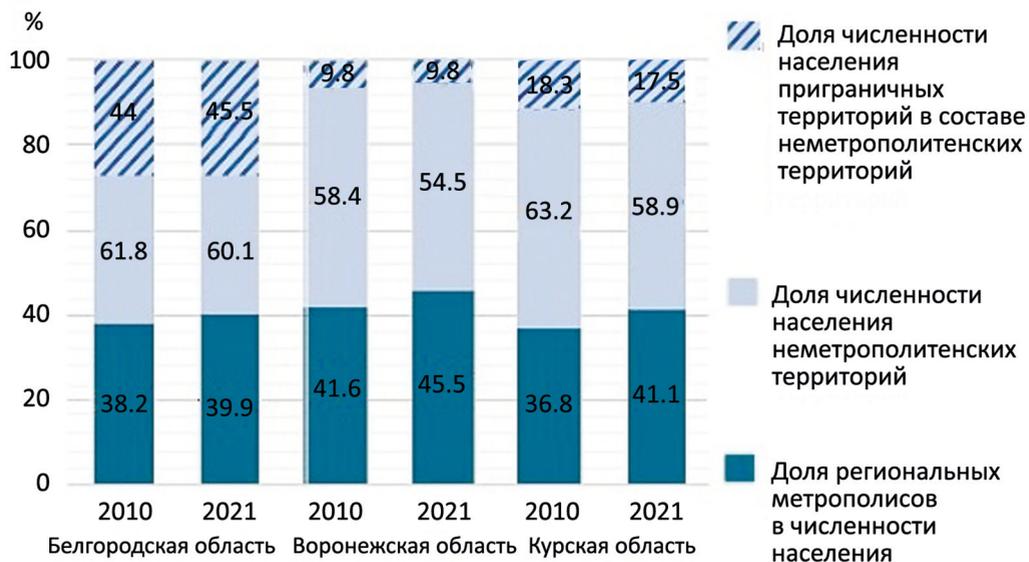


Рис. 1. Структура региональных систем расселения, %, 2010, 2021 гг.

Рассчитано по: (Регионы России, 2011, 2021)

ные системы пространственной институциональной организации и экономики областей (Чугунова и Нарожняя, 2020). Большинство городов по людности (на 2021 г.) представлены классом малых, в метрополисах проживает от 39.9 до 45.5 % населения областей, дифференциация структур внутрирегионального расселения значительна (рис. 1).

Наибольшей концентрации населения достиг Воронежский метрополис — 45.5 % населения области — классический пример демографической моноцентричности; интенсивно растет Курский; в то время как в Белгородской области на два метрополиса приходится 39.9 % населения области при слабых темпах роста численности в последнее десятилетие, что отмечалось и ранее (Чугунова и Лихневская, 2019). В составе неметрополитенских территорий региональных систем расселения выделены приграничные с Украиной территории (муниципальные образования (МО): в Белгородской области девять (45.5 % населения); в Курской — шесть (17.5 %), в Воронежской — два (менее 10 %).

Общими чертами расселения последних десяти лет является демографическая масштабность Воронежского метрополиса, сохранение тенденций уменьшения доли населения неметрополитенских и приграничных территорий. Характерной особенностью Белгородской региональной системы расселения является рост численности и доли населения приграничных МО, что вызывает противоречивые представления о развитии приграничных территорий страны в условиях их депопуляции. Действительно, численность населения приграничных территорий выросла, но внимательное изучение динамики отдельных приграничных МО области показало, что численность населения растет лишь в одном из девяти МО — Белгородском районе, являющемся пригородно-приграничным, в котором проживает 30.6 % населения приграничных территорий области.

### *3.2. Региональное экономическое развитие Белгородской, Воронежской, Курской областей*

Уровни социально-экономического развития исследуемых областей в 2010 г. существенно отличались между собой по ряду причин и, несмотря на значительные изменения структуры экономики, ее рост к 2020 г. остался дифференцированным, но сменился иерархический ряд лидеров.

О результатах регионального экономического развития Белгородской, Воронежской и Курской областей по доле наиболее значимых социально-экономических показателей свидетельствуют данные, приведенные в табл. 1 и 2.

Белгородская область в 2015 г. уступила первое место Воронежской, которая сохранила его и в 2020 г. Курская область, несмотря на существенный рост экономики, осталась в аутсайдерах с суммарной долей экономического развития в 2.2 раза меньше Белгородской в 2010 г. и в 1.7 раза меньше Воронежской в 2020 г.; конвергенции по-прежнему нет.

Детальное изучение показателей компонентов вклада областей в экономику страны показало, что решающую роль во всех трех областях сыграл рост стоимости произведенной сельскохозяйственной продукции (Регионы России, 2011; 2020; 2021); в Курской области увеличены инвестиции в основной капитал (с 0.5 до 0.7 %) при существенном сокращении в Белгородской (с 1.2 до 0.8 %) и неустойчивости вложений в Воронежской (1.3, 1.8 и 13 %). Следует отметить, что Белгородская область лидирует в ЦЧР по стоимости сельскохозяйственной продукции, производя 4.5 % ее объема в России, фактором ее потерь величины суммарной доли стали сокращения инвестиций за исследуемый период с 1.2 до 0.8 % (Регионы России, 2021).

Поскольку сельское хозяйство областей опирается на благоприятные природно-климатические условия, оно в общероссийском разделении труда закономерно является отраслью специализации на зерновых и технических культурах, высокоинтенсивном свиноводстве, птицеводстве. Но индустриальные способы производства проникали в сельское хозяйство областей в разное время, отражаясь на динамике объемов и стоимости произведенной продукции. В Белгородской области интенсификация сельского хозяйства осуществлена (Лихневская и др., 2017) намного раньше Воронежской и Курской областей: в 2010 г. стоимость сельскохозяйственной продукции составляла (млрд. руб.) — 97.7; в то время как в Воронежской — 67.9; в Курской — 39.5; в 2020 г. — 288.9, 262.1 и 193.2 соответственно (Регионы России, 2021). Созданное за последнее десятилетие и динамично развивающееся высокотехнологичное конкурентоспособное сельскохозяйственное производство обязано своими результатами жесткой экспансии крупных сельскохозяйственных предприятий — агрохолдингам федерального и регионального уровней, поддерживаемым государством. Ими в 2020 г. сельскохозяйственной продукции производилось в Белгородской области 87 %; в Воронежской — 63.4 %; в Курской — 81.4 % (Регионы России, 2021).

С производством и стоимостью промышленной продукции ситуация неоднозначная: в Белгородской области доля промышленного производства сократилась с 1.4 общероссийского до 1.0 %, в Воронежской она выросла с 0.7 до 1.1 % (в 2020 г.), что в итоге улучшило показатели социально-экономического развития Воронежской области.

Таблица 1. Доля Белгородской, Воронежской, Курской областей в общероссийских показателях (2010, 2015 и 2020 гг.), %

Показатели	Белгородская область			Воронежская область			Курская область		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020	2010	2015	2020
Численность населения	1.1	1.1	1.1	1.6	1.6	1.6	0.8	0.8	0.8
Валовой региональный продукт*	0.9	1.1	1.0	0.9	1.2	1.1	0.5	0.5	0.5
Стоимость промышленной продукции	1.4	1.0	1.0	0.7	0.8	1.1	0.6	0.7	0.7
Стоимость продукции сельского хозяйства	4.1	4.3	4.5	2.6	3.9	4.1	1.5	2.4	3.0
Стоимость основных производственных фондов	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	1.1	0.5	0.4	0.5
Инвестиции в основной капитал	1.2	1.0	0.8	1.3	1.8	1.3	0.5	0.5	0.7

\* На 2019 г.

Рассчитано по: (Регионы России, 2011; 2016; 2021).

Таблица 2. Сумма долей Белгородской, Воронежской, Курской областей в общероссийских показателях (2010, 2015 и 2020 гг.), %

Области	2010	2015	2020
Белгородская	1.57	1.55	1.53
Воронежская	1.31	1.70	1.71
Курская	0.73	0.88	1.03

Аналогичная ситуация характерна для инвестиций в основной капитал, в структуре которых преобладают вложения в машины, оборудование, транспортные средства. Необходимо отметить сокращение инвестиций к 2019 г., особенно заметное в Белгородской области, что еще не является тенденцией, но, учитывая изменение геополитической ситуации 2022 г., следует предположить дальнейшее их сокращение, как и потенциальные возможности неустойчивости экономического развития. География инвестиций, вероятно, закрепит сложившиеся экономические диспропорции между областями.

### 3.3. Социально-экономическое развитие областных метрополисов

Суммарная доля региональных метрополисов, рассчитанная на основе семи социально-экономических показателей (см. выше методику исследования), выявила общую тенденцию их снижения во всех областях, но со значительной дифференциацией. Самые существенные сокращения наблюдаются в Белгороде: с 39.7 до 28.3 % (табл. 3 и 4).

Таблица 3. Доля городов-метрополисов Белгородской, Воронежской, Курской областей в региональном развитии (2010, 2015 и 2019 гг.), %

Показатели	Белгород			Старый Оскол			Воронеж			Курск		
	2010	2015	2019	2010	2015	2019	2010	2015	2019	2010	2015	2019
Численность населения	23.3	25.0	25.4	14.4	14.3	14.4	41.8	44.2	45.5	45.5	39.6	41.0
Среднегодовая численность работников организаций	24.4	28.5	27.7	15.3	17.1	16.9	56.6	55.4	54.9	54.9	44.4	43.3
Инвестиции в основной капитал	34.0	20.5	30.4	16.5	н/д	21.6	38.2	35.6	57.9	57.9	35.0	12.9
Стоимость основных фондов организация	33.9	40.6	38.3	14.5	14.8	8.1	71.7	67.1	54.4	54.4	38.3	38.9
Обрабатывающая промышленность	14.2	11.9	11.3	33.0	26.0	25.4	47.8	42.2	38.5	38.5	52.9	44.9
Стоимость работ в строительстве	46.8	33.4	28.1	19.7	16.9	15.6	70.8	59.7	44.4	44.4	57.9	39.2
Оборот розничной торговли	38.5	40.0	36.6	19.8	19.7	19.6	63.9	63.0	58.7	58.7	66.0	63.8

Рассчитано по: (Регионы России, 2011; 2016; 2021).

Таблица 4. Суммарная доля городов-метрополисов Белгородской, Воронежской, Курской областей в региональном развитии (2010, 2015 и 2019 гг.), %

Метрополисы	2010	2015	2019
Белгород	30.7	28.6	28.3
Старый Оскол	19.0	18.1	17.4
Воронеж	55.8	52.5	50.6
Курск	49.7	47.7	40.6

Небольшое сокращение отмечается в Старом Осколе, что свидетельствует об уменьшении концентрации социально-экономического потенциала двухъядерной центричности в Белгородской области. В Воронеже и Курске итоговый показатель уменьшился, сохранив моноцентричность развития областей с концентрацией социально-экономического потенциала в столицах — 50.6 (Воронеж) 40.6% (Курск). Можно говорить о сохранении бифуркации — деления социально-экономического пространства областей на две функциональные зоны: метрополисы и неметрополитенские территории.

Анализ исходных показателей вскрыл в социально-экономическом развитии метрополисов разнонаправленные процессы: численность населения выросла в Белгороде, Воронеже, Курске и осталась неизменной в Старом Осколе; среднегодовое количество работников организаций сократилось лишь в Воронеже; инвестиции в основной капитал значительно выросли в Воронеже (на 52 %) и резко сократились в Курске (в 3.6 раза за десять лет). Обращают на себя внимание сокращение долей стоимости основных фондов организаций (за исключением Белгорода), обрабатывающей промышленности и оборота розничной торговли во всех метрополисах, что может свидетельствовать о новых тенденциях перехода к полицентричному (демоцентричному) развитию областей, изменению вектора социально-экономического развития за пределы столиц.

Последующий анализ демографического потенциала исследуемых областей выявил территориальные предпочтения проживания населения, возможные проблемы реализации планов инноваций в социально-экономическом развитии глубинных МО в связи с социально-демографическим опустыниванием.

### ***3.4. Ретроспектива численности населения***

Построенная картограмма по результатам классификации МО роста/убыли численности населения 2010–2020 гг. наглядно отображает ретроспективу изменений: «ареал роста» населения (Лачининский и Сорокин, 2021) в пригородных районах метрополисов и убыль за их пределами. Сложившаяся ситуация — это отображение господствующих тенденций развития столиц (больших городов) и «пристоличных экономических микрорайонов» (Лейзерович, 2008), закономерностей развития урбанизации (рис. 2).

Картограмма, показанная на рис. 2, наглядно демонстрирует предпочтения населения территориям проживания: самый значительный прирост численности населения в первых пригородных зонах агломераций Воронежа, Белгорода, Курска, Старого Оскола; убыль — на периферии. Глубиной потерь выделяется Курская область, северо-восток Воронежской, периферийные районы которых лишились до трети населения за последние десять лет. Известно, что в районах депопуляции значительно ухудшается качество человеческого потенциала, возникают трудности реализации инноваций и планов социально-экономического развития глубинных районов, выравнивание уровня и качества жизни населения.

## **4. Заключение**

Проведенное исследование подтвердило наличие двух типов структур региональных систем расселения приграничных областей: первый — Белгородская двухъядерная система с Белгородом и Старым Осколом, низкими темпами роста численности населения в последнее десятилетие; второй — моноцентричный, с явным доминированием столиц-метрополисов в Воронежской, Курской областях с относительно высокими показателями роста численности населения метрополисов. Доля неметрополитенских территорий в последнее десятилетие сокращалась с ростом ядер метрополисов, но стойкие тенденции процессов субурбанизации, закономерности развития фаз (этапов) агломераций приведут в перспективе к реверсии, увеличению численности населения пригородных зон.

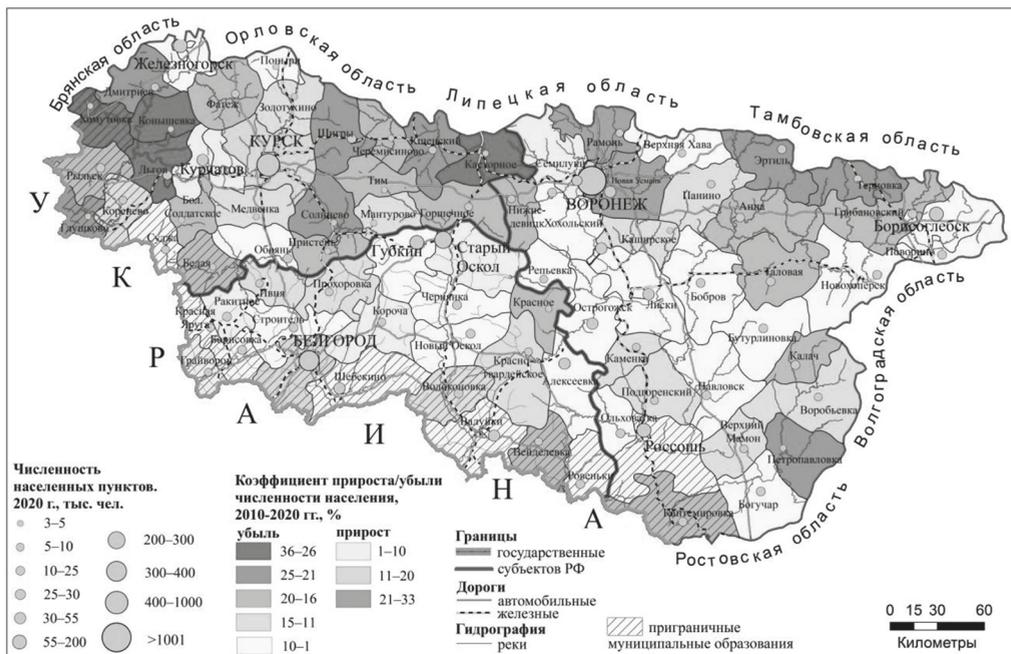


Рис. 2. Изменение численности населения. Белгородская, Воронежская, Курская области в 2010–2020 гг., %

Расчитано по: (Регионы России, 2011, 2021)

Приграничные с Украиной территории областей характеризуются разными векторами развития: в Белгородской системе расселения растет демографический потенциал в результате роста населения в самом большом по численности муниципальном образовании — пригранично-пригородном Белгородском районе. В Воронежской, Курской системах расселения сохраняются стойкие тенденции падения численности приграничного населения. Причины кризиса приграничных территорий в значительной степени вызваны периферийностью положения, растущей «холмистостью» экономики и усилены нестабильностью геополитической ситуации последних лет. Доля приграничного населения в составе неметрополитенского особенно велика в Белгородской, в меньшей степени — в Курской и незначительна — в Воронежской области. Стимулирование развития приграничных территорий должно стать одним из направлений федеральной региональной политики.

Результаты регионального экономического развития областей по доле в общероссийских показателях свидетельствуют о трех тенденциях: сохраняющейся существенной дифференциации областей, смене лидера, процессах дивергенции между областями. В 2020 г. самые высокие показатели экономического развития достигнуты Воронежской областью, опередившей Белгородскую. В Белгородской области с 2014 г. сокращена доля инвестиций в основной капитал, что говорит о возможной стагнации экономического развития. Изменение геополитической ситуации в 2022 г., приграничное положение областей могут привести к сокращению инвестиций, снижению темпов экономического развития. Неустойчивость социально-

экономического развития особенно вероятно на локально-приграничном уровне, что усугубляет внутриобластные диспропорции.

Социально-экономическое развитие метрополисов по их доле в областных показателях снизилось. В Воронеже и Курске ухудшение итогового показателя не изменило моноцентричности в развитии областей, но наметился бифуркационный перелом — демоноцентричность. Сокращение доли Старого Оскола и Белгорода свидетельствует об уменьшении социально-экономического потенциала двухъядерной центричности в Белгородской области и наличии тренда на полицентричность.

Классификация муниципальных образований по коэффициенту роста/убыли численности населения в 2010–2020 гг. выявила продолжающийся рост числа жителей в пригородных районах метрополисов, убыль за их пределами, что отображает господствующие тенденции развития «пристоличных экономических микрорайонов» — пригородных зон метрополисов на фоне стойкого сокращения численности населения областей. Депопуляция является долгосрочным трендом, который следует считать базовым условием формирования перспективных сценариев развития областей и учитывать в принятии управленческих решений социально-экономического развития.

Таким образом, требуется стимулирование развития приграничных территорий с предоставлением субсидий и дополнительных прав. Это должно стать одним из направлений федеральной региональной политики.

Проведенное исследование позволяет выявлять трансформацию уровней социально-экономического развития изучаемых областей; тенденции неравномерного пространственного развития; поляризацию развития метрополисов, метрополитенских и пограничных территорий; стягивание населения в областные столицы-метрополисы и пригородные зоны; возможность мониторинга уровней развития областей; определение приоритетных проблем развития.

## Благодарности

Автор благодарит Морковскую Дарью Николаевну — аспиранта Института наук о Земле НИУ «БелГУ» за изготовление рисунков.

## Литература

- Аксенов, К.Э. (2011). *Трансформация общественно-географического пространства метрополиса в постсоветской России*. Автореф. дис. ... д-ра геогр. наук. СПб.
- Бобылев, С.Н. (2007). *Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. Пособие по региональной экологической политике*. М.: Акрополь.
- Гладкий, А.В. и Олифир, Д.И. (2017) Сравнительная характеристика территориальной структуры Санкт-Петербурга и Киева. *Вестник СПбГУ. Науки о Земле*, 62 (2), 141–156. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu07.2017.202>
- Зубаревич, Н.В. (2012). Рента столичного статуса. [online] Доступно на: [http://intelros.ru/pdf/Pro\\_et\\_Contra/2012\\_6/2.pdf?ysclid=11qnbmugwx](http://intelros.ru/pdf/Pro_et_Contra/2012_6/2.pdf?ysclid=11qnbmugwx). [Дата доступа 03.04.2022].
- Зырянов, А.И. и Миролюбова, Т.В. (2014). Методологические подходы к исследованию развития региона с позиций новой экономической и теоретической географии. *Известия РАН. Серия географическая*, 5, 23–31.

- Катровский, А. П. и Нижникова, А. К. (2021). Российско-белорусское приграничье как межстоличный регион. *Наука, инновации, технологии*, 1, 65–88.
- Колосов, В. А. (2016). Российское пограничье: сотрудничество и вызовы соседства. В: В. А. Колосов, А. Б. Володин, ред., *Российское пограничье. Социально-политические и инфраструктурные проблемы*. М. 8–25.
- Красноярца, Б. А. и Шарабарина, С. Н. (2021). Сибирские регионы России: эколого-экономическая оценка современного развития. В: проф. И. А. Родионова, ред., *Социально-экономические проблемы развития регионов в условиях глобальной нестабильности*. М.: РУДН. 164–175.
- Лачининский, С. С. и Сорокин, И. С. (2021). Пространственная структура и особенности развития поселений Санкт-Петербургской агломерации. *Балтийский регион*, 13 (1), 48–69. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2021-1-3>
- Лейзерович, Е. Е. (2008). Ход концентрации населения в центральных частях субъектов РФ после 1990 года. *Трансформация Российского пространства: социально-экономические и природно-ресурсные факторы (полимасштабный анализ): сб. докладов XXV сессии МАРС*. М.: ИГ РАН. 173–181.
- Лихневская, Н. В., Чугунова, Н. В., Полякова, Т. А., Комкова, А. И. (2017). Агрохолдинги в Белгородской области: значение в экономике и жизнедеятельности населения сельских территорий. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика*, 2 (251), 5–15.
- Морачевская, К. А. (2016). Соотношение приграничного и периферийного положения в социально-экономическом развитии Российско-Белорусского приграничья. В: В. А. Колосов, А. Б. Володин, ред., *Российское пограничье. Социально-политические и инфраструктурные проблемы*. М., 97–105.
- Пилясов, А. Н. (2009). И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. [online] Доступно на: <https://economics.studio/regionov-ekonomika/poslednie-stanut-pervuyimi-severnaya-periferiya.html>. [Дата доступа 12.03.2022].
- Попкова, Л. И. и Казаков, С. Г., ред. (2021). *Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации. Тридцать лет постсоветских границ. Сборник статей по материалам VI Международной научно-практической конференции*. Курск: Курский гос. ун-т.
- Регионы России (2011). Основные социально-экономические показатели Р32 городов. 2011: стат. сб. Росстат. М.
- Регионы России (2020). Основные социально-экономические показатели Р32 городов. 2020: стат. сб. Росстат. М.
- Регионы России (2021). Социально-экономические показатели Р32: стат. сб. Росстат. М.
- Родионова, И. А. (2021). Предисловие. В: проф. И. А. Родионова, ред., *Социально-экономические проблемы развития регионов в условиях глобальной нестабильности: монография*. М.: РУДН. 5–11.
- Трейвиш, А. И. (2006). *Географическая полимасштабность развития России: город, район, страна и мир*. Дис. ... д-ра геогр. наук. [online] Доступно на: <http://www.dslib.net/econom-geografia/geograficheskaja-polimasshtabnost-razvitija-rossii-gorod-rajon-strana-i-mir.html>. [Дата доступа 14.03.2022].
- Чугунова, Н. В. и Лихневская, Н. В. (2019). Пространственная дифференциация уровня жизни населения как отражение диспропорций социально-экономического развития (на примере Белгородской области). *Известия РАН. Серия географическая*, 3, 28–40. <https://doi.org/10.31857/S2587-55662019328-40>
- Чугунова, Н. В. и Нарожняя, А. Г. (2020). Внутренняя структура агломераций и городского пространства Центрально-Черноземного района средствами ГИС. *Управление городом. Теория и практика*, 3 (37), 56–62.
- Чугунова, Н. В., Нарожняя, А. Г., Полякова, Т. А., Кухарук, Н. С., Морковская, Д. Н. (2021а). Поляризация пространства Белгородской, Воронежской, Курской областей: роль региональных столиц. *Известия Русского географического общества*, 153 (2), 18–29. <https://doi.org/10.31857/S0869607121020038>
- Чугунова, Н. В., Полякова, Т. А., Морковская, Д. Н. (2021б). Особенности и следствия пространственного развития приграничных территорий Центрально-Черноземного района. В: Л. И. Попкова, С. Г. Казаков, ред., *Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации*.

*Тридцать лет постсоветских границ. Сборник статей по материалам VI Международной науч.-практ. конф.* Курск: Курский гос. ун-т, 196–209.

- Шубат, О. М. и Киселева, О. И. (2016). Методы прогнозирования численности населения: опыт критического анализа. *Проблемы моделирования социальных процессов: Россия и страны АТР. Материалы второй Всероссийской научно-практ. конф. с межд. участием, Владивосток, 7–8 декабря 2016 г.* Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 328–331.
- Яковенко, Н. В., Тен, Р. В., Комов, И. В., Диденко, О. В. (2021). Устойчивость социально-экономического развития муниципальных образований Воронежской области. *Юг России: экология, развитие*, 16 (1), 87–97. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2021-1-87-97>
- Chugunova, N., Polyakova, T., Morkovskaya, D., Narozhnaya, A., Kuharuk, N. (2020). Spatial Differentiation of Border Areas of the Central Black Earth Region. *Metropolisation Processes*, 9 (3), 267–277. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210710.003>
- Friedmann, J. (1966). *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. MIT Press.
- Krugman, P. (1998). Spase: The Final Frontier. *Economic Perspectives*, 12 (2), 161–174.
- Krugman, P. (1999). The Role of Geography in Development. *Internat. Region. Sci. Rev.*, 22.
- Pinter, L., Hard, P., Bartelmus, P. (2005). *Indicators of sustainable development: proposal for a way forward*. New York: IISD.

Статья поступила в редакцию 20 июня 2022 г.  
Статья рекомендована к печати 11 августа 2023 г.

Контактная информация:

Чугунова Надежда Васильевна — [Chugunova@bsu.edu.ru](mailto:Chugunova@bsu.edu.ru)

## Transformation and differentiation of spatial development of Belgorod, Voronezh, Kursk regions

*N. V. Chugunova*

Belgorod State National Research University,  
85, ul. Pobedy, Belgorod, 308015, Russian Federation

**For citation:** Chugunova, N. V. (2023). Transformation and differentiation of spatial development of Belgorod, Voronezh, Kursk regions. *Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences*, 68 (3), 490–504. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2023.304> (In Russian)

The purpose of the work is to analyze the transformation, differentiation of spatial socio-economic development of the regions bordering Ukraine as part of the Central Chernozem region and their regional metropolises. The results of the study confirmed two types of structures of regional settlement systems of the CCR border regions: Belgorod dual-core and monocentric Voronezh and Kursk with established features of non-metropolitan reduction trends and different vectors of development of border settlement. Dynamics of economic development of the regions since 2010 it indicates a significant transformation and differentiation, a change of leader, a stable nature of the processes of divergence of regions in the levels of development. It is revealed that in 2020 the highest indicators of economic development were achieved by the Voronezh region, the first signs of stagnation of the economic development of the Belgorod region were established, in which a reduction in investment, a change in the geopolitical situation in 2022, the border situation can lead to a decrease in the investment attractiveness of large businesses, a further drop in the pace of economic development, the emergence of instability. The reduction of the share of metropolises in the socio-economic development of the regions, the formation of a new trend — “de-monocentricity” has been established. A retrospective analysis of the population growth/loss ratio revealed a persistent trend of population

concentration in suburban metropolitan areas against the background of a continuing decline in the population of the deep regions of the regions. The territories bordering Ukraine are characterized by different vectors of economic and demographic development. The conducted research allowed us to establish the trends of uneven spatial development; the polarization of the development of regional metropolises, non-metropolitan and border areas; the tightening of the population in the regional capitals-metropolises and suburban areas. The methodology of studying the spatial development of regions, regional metropolises provides an opportunity to monitor their levels of development, identify priority problems, and make effective management decisions.

*Keywords:* settlement, spatial development, metropolises, population, borderlands, Belgorod, Voronezh, Kursk regions.

## References

- Aksenov, K. E. (2011). *Transformation of the social and geographical space of the metropolis in post-Soviet Russia*. Dr. Sci. abstract: 25.00.24. St. Petersburg. (In Russian)
- Bobylev, S. N. (2007). *Indicators of sustainable development: A regional dimension. Handbook on Regional environmental policy*. Moscow: Akropol', CZE' PR Publ. (In Russian)
- Chugunova, N. V. and Lixnevskaya, N. V. (2019). Indicators of sustainable development: A regional dimension. *Handbook on Regional environmental policy. Izvestia RAN. Seriya geograficheskaya*, 3, 28–40. <https://doi.org/10.31857/S2587-55662019328-40> (In Russian)
- Chugunova, N. V. and Narozhnyaya, A. G. (2020). The internal structure of agglomerations and urban space of the Central Chernozem region by means of GIS. *Upravlenie gorodom. Teoriya i praktika*, 3 (37), 56–62. (In Russian)
- Chugunova, N. V., Narozhnyaya, A. G., Polyakova, T. A., Kuxaruk, N. S., Morkovskaya, D. N. (2021a). Polarization of the Belgorod, Voronezh, and Kursk regions: The role of regional capitals. *Proceedings of the Russian Geographical Society Proceedings of the Russian Geographical Society*, 153 (2), 18–29. (In Russian) <https://doi.org/10.31857/S0869607121020038>
- Chugunova, N. V., Polyakova, T. A., Morkovskaya, D. N. (2021b). Features and consequences of spatial development of border territories of the Central Chernozem region. In: L. I. Popkova, S. G. Kazakov, eds, *Strategiya razvitiya prigranichnykh territorii: traditsii i innovatsii. Tridtsat let postsovetskikh granits. Sbornik statei po materialam VI mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Kursk: Kurskiy gosudarstvennyy universitet 196–209. (In Russian).
- Chugunova, N., Polyakova, T., Morkovskaya, D., Narozhnaya, A., Kuharuk, N. (2020). Spatial Differentiation of Border Areas of the Central Black Earth Region. *Metropolisation Processes*, 9 (3), 267–277. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210710.003>
- Friedmann, J. (1966). *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. MIT Press.
- Gladkij, A. V. and Olifir, D. I. (2017) Comparative characteristics of the territorial structure of Saint Petersburg and Kiev. *Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences*, 62 (2), 141–156. (In Russian) <https://doi.org/10.21638/11701/spbu07.2017.202>
- Katrovskij, A. P. and Nizhnikova, A. K. (2021). Russian-Belarusian borderland as an inter-capital region. *Science. Innovations. Technologies*, 1, 65–88. (In Russian)
- KolosoV, V. A. (2016). Russian Border: Cooperation and Neighborhood Challenges. In: V. A. Kolosova, A. B. Volodina, ed., *Rossiiskoye pograničie. Sotsialno-politicheskie i infrastrukturnye problemy*. Moscow, 8–25. (In Russian)
- Krasnoyarova, B. A. and Sharabarina, S. N. (2021). Siberian regions of Russia: environmental and economic assessment of modern development. In: prof. I. A. Rodionovoj, ed., *Sotsialno-ekonomicheskie problemy razvitiya regionov v usloviyakh globalnoi nestabilnosti*. Moscow: RUDN Publ. 164–175. (In Russian)
- Krugman, P. (1998). Space: The Final Frontier. *J. Economic Perspectives*, 12 (2), 161–174.
- Krugman, P. (1999). The Role of Geography in Development. *Internat. Region. Sci. Rev.*, 22,
- Lachininskij, S. S. and Sorokin, I. S. (2021). Spatial structure and development of settlements in the Saint Petersburg agglomeration *Baltic Region*, 13 (1), 48–69. (In Russian) <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2021-1-3>

- Lejzerovich, E. E. (2008). The course of population concentration in the central parts of the constituent entities of the Russian Federation after 1990. In: *Transformatsiia Rossiiskogo prostranstva: sotsialno-ekonomicheskie i prirodno-resursnye faktory (polimasshtabnyi analiz) Sbornik dokladov XXV sessii MARS*. Moscow: IG RAN Publ. 173–181. (In Russian)
- Lixnevskaia, N. V., Chugunova, N. V., Polyakova, T. A., Komkova, A. I. (2017). Agricultural holdings in the Belgorod region: importance in the economy and life of the population of rural areas. *Belgorod State University. Scientific Bulletin. Series: Economics. Information technologies*, 2 (251), 41, 5–15. (In Russian)
- Morachevskaya, K. A. (2016). The relationship between border and peripheral positions in the socio-economic development of the Russian-Belarusian border area. In: V. A. Kolosov, A. B. Volodin, ed., *Rossiiskoe pograničie. Sotsial'no-politicheskie i infrastrukturalnye problemy*. 97–105. (In Russian)
- Pilyasov, A. N. (2009). *And the last will be first: The Northern periphery on the way to a knowledge economy*. [online] Available at: <https://economics.studio/regionov-ekonomika/poslednie-stanut-pervymi-severnaya-periferiya.html> (Accessed 12.03.2022). (In Russian)
- Pinter, L., Hard, P., Bartelmus, P. (2005). *Indicators of sustainable development: proposal for a way forward*. New York: IISD.
- Popkova, L. I. and Kazakov, S. G., eds (2021). *And the last will be first: The Northern periphery on the way to a knowledge economy. Tridtsat' let postsovetkikh granits. Sbornik statei po materialam VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Kursk: Kurskiy gosudarstvennyy universitet. (In Russian)
- Regiony Rossii (2011). *The main socio-economic indicators of P32 cities: stat. sat.* Moscow: Rosstat. (In Russian)
- Regiony Rossii (2020). *The main socio-economic indicators of P32 cities: stat. sat.* Moscow: Rosstat. (In Russian)
- Regiony Rossii (2021). *The main socio-economic indicators of P32 cities: stat. sat.* Moscow: Rosstat. (In Russian)
- Rodionova, I. A. (2021). Predislovie. In: prof. I. A. Rodionova, ed., *Sotsialno-ekonomicheskie problemy razvitiia regionov v usloviakh globalnoi nestabilnosti*. Moscow: RUDN Publ. 5–11. (In Russian)
- Shubat, O. M. and Kiseleva, O. I. (2016). Methods for population forecasting: experience of critical analysis. *Problemy modelirovaniia sotsial'nykh protsessov: Rossiia i strany ATR. Materialy vtoroi Vserossiiskoi nauchno-prakt. konf. s mezhd. uchastiem, Vladivostok, 7–8 dekabria 2016 g.* Vladivostok: Dalnevostochnyi federalnyi universitet Publ., 328–331. (In Russian)
- Trejvish, A. I. (2006). *Geographical multi-scale development of Russia: City, district, country and the world*. PhD thesis. [online] Available at: <http://www.dslib.net/econom-geografia/geograficheskaja-polimasshtabnost-razvitija-rossii-gorod-rajon-strana-i-mir.html> [Accessed 03.04.2022]. (In Russian)
- Yakovenko, N. V., Ten, R. V., Komov, I. V., Didenko, O. V. (2021). Sustainability of social and economic development of municipalities in the Voronezh Region, Russia. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie*, 16 (1), 87–97. (In Russian) <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2021-1-87-97>
- Zubarevich, N. V. (2012). *Rent of the capital status*. [online] Available at: [http://intelros.ru/pdf/Pro\\_et\\_Contra/2012\\_6/2.pdf?ysclid=11qnbmugwx](http://intelros.ru/pdf/Pro_et_Contra/2012_6/2.pdf?ysclid=11qnbmugwx) [Accessed 03.04.2022]. (In Russian)
- Zyryanov, A. I. and Mirolyubova, T. V. (2014). Methodological approaches to the study of regional development from the perspective of new economic and theoretical geography. *Izvestiia RAN. Seriya geograficheskaja*, 5, 23–31. (In Russian)

Received: June 20, 2022

Accepted: August 11, 2023

Author's information:

Nadezhda V. Chugunova — [Chugunova@bsu.edu.ru](mailto:Chugunova@bsu.edu.ru)