

DOI: 10.17516/1997-1370-0905
УДК 332.12

Intraregional Social and Economic Spatial Inequality in Resource-Abundant Economies

Svetlana A. Samusenko* and Eugenia B. Bukharova

*Siberian Federal University
Krasnoyarsk, Russian Federation*

Received 03.03.2022, received in revised form 18.03.2022, accepted 30.03.2022

Abstract. The article explores an issue of intraregional social and economic spatial inequality in the areas of economic growth, the income of the population, purchasing power, population concentration, employment, investment, anthropogenic impact on the environment. The study was carried out on the case of Krasnoyarsk Krai, a typical resource-abundant region with increasing share of economic activity based on natural resources exploitation. The authors analysed the socio-economic indicators of six regional macrodistricts (Northern, Priangarsk, Central, Western, Eastern, and Southern). These territories drive regional economic growth and differ in historical specialization and economic patterns. It was found that the greatest spatial inequality is determined by the economic specialization and observed in investment, economic growth, and environmental pollution. Economic specialization makes the main contribution to the social and economic spatial inequality growth in these areas. The income of the population and purchasing power are distributed evenly over the macrodistricts and have got no significant spatial differences. The main contribution to their variability is made by the agglomeration effect while the influence of economic specialization is insignificant. The growth of intraregional spatial inequality and the concentration of population and labour resources within the region are due to agglomeration effects and are to a small extent associated with the economic specialization of macrodistricts.

Keywords: spatial inequality, regional economy, agglomeration effect, resource-abundant economy, natural-resource-based specialization.

Research area: economics.

Citation: Samusenko, S.A. and Bukharova, E.B. (2022). Intraregional social and economic spatial inequality in resource-abundant economies. *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 15(7), 1012–1023. DOI: 10.17516/1997-1370-0905

Внутрирегиональное социальное и экономическое пространственное неравенство в ресурсных экономиках

С.А. Самусенко, Е.Б. Бухарова

Сибирский федеральный университет
Российская Федерация, Красноярск

Аннотация. В статье исследуется внутрирегиональное социальное и экономическое пространственное неравенство в сферах экономического роста, доходов и покупательной способности населения, концентрации населения и занятости, инвестиций, антропогенного воздействия на окружающую среду. Исследование выполнено на примере Красноярского края, региона с выраженной и нарастающей ресурсной специализацией. Объектами исследования стали шесть макрорайонов (Северный, Приангарский, Центральный, Западный, Восточный и Южный), которые являются точками роста и различаются исторически сложившейся специализацией и паттернами хозяйствования. Показано, что наибольшее пространственное неравенство наблюдается в сферах, обусловленных сырьевой специализацией региона: инвестициях, экологии, экономическом росте. Фактор специализации территории вносит основной вклад в рост социального и экономического пространственного неравенства по этим направлениям. Доходы и покупательная способность населения распределены по территориям равномерно и не подвержены существенным пространственным различиям. Основной вклад в их вариабельность вносит агломерационный эффект, влияние специализации незначительно. Рост пространственного неравенства и концентрация населения и трудовых ресурсов внутри региона обусловлены агломерационным эффектом и в малой степени связаны со специализацией территорий.

Ключевые слова: пространственное неравенство, экономика региона, агломерационный эффект, ресурсная экономика, ресурсная специализация.

Научная специальность: 08.00.00 – экономика.

Введение

Пространственное неравенство (*spatial inequality*) – это диспропорции в показателях развития демографической, социокультурной, экономической и экологической подсистем регионов внутри национальных экономик (Folmer, Oosterhaven, 1979), исследование которых требует комплексного подхода к динамическим связям между политическими, экономическими, социологическими, культурными и психологическими факторами (Isard, 1975: 5). Пространство формирует различные модели социально-экономического развития, его влияние может быть как по-

ложительным, так и отрицательным (Achten, Lessmann, 2020). Современный дискурс исследований находится под влиянием концепции пространственной справедливости (*spatial justice*), отражающей возможность равного доступа граждан, вне зависимости от места проживания, ко всем обеспечивающим благосостояние (*welfare*) аспектам жизни – социокультурным, экономическим, экологическим (Boyne, Powell, 1991).

Поскольку целью пространственного развития является сокращение территориальных различий в уровне и качестве жизни населения, выравнивание диспропорций и обеспе-

чение пространственной справедливости становятся приоритетом государственной политики. Как правило, политические воздействия направлены на сглаживание межрегиональных диспропорций национальной экономики, но это усиливает внутрирегиональные различия (Minakir, 2019). Кроме того, вопросы пространственного неравенства внутри регионов, связей между внутрирегиональным и межрегиональным неравенством недостаточно изучены (Artelaris, Petrakos, 2014).

Исторически сформировавшееся территориально протяженное и разреженное экономическое пространство России отличается высоким неравенством регионов в обеспеченности ресурсами и инфраструктурой, которые порождают разные специализации территорий и вытекающие из них диспропорции в доходах, уровне и качестве жизни населения. В обеспеченных ресурсами регионах промышленное развитие происходит за счет высокой антропогенной нагрузки и ведет к технологическому отставанию, деградации обрабатывающих отраслей и утрате человеческого капитала. Концентрация сырьевых производств в одной или нескольких «точках роста» внутри ресурсных регионов порождает существенные внутритерриториальные дисбалансы: с одной стороны, в новых промышленных пространствах концентрируются доходы и инвестиции, с другой – растут негативные экологические эффекты, разрушаются производства нересурсного типа, усиливается отток постоянного населения на фоне роста трудовой миграции.

Целью работы является адаптация методик анализа межстранового и межрегионального пространственного неравенства к уровню региона для выявления наиболее типичных диспропорций социально-экономического развития входящих в него макрорайонов – укрупненных территорий, связанных общими паттернами хозяйствования, схожими природно-климатическими и географическими условиями.

Постановка проблемы

Пространственное неравенство связано с процессами национального развития: в развивающихся экономиках различия в до-

ходах регионов значительны (дивергенция), при переходе экономики в когорту развитых межрегиональные диспропорции сокращаются (конвергенция) (Williamson, 1965). Такое снижение межрегионального неравенства временно: субурбанизация и доминирование сферы услуг запускают дальнейший рост неравенства в доходах в наиболее развитых экономиках (Amos, 1988). Изменение пространственного неравенства регионов обуславливается перемещением факторов производства – труда и капитала (Varro, 2000). Растущее неравенство указывает на недостаточную скорость перетока ресурсов и технологий в отстающие регионы и незначительность их объемов, а также закрепление паттернов технологической отсталости и институциональные барьеры (Williamson, 1965). П. Кругман (Krugman, 1991) выделяет определяющие конкурентоспособность территорий факторы «первой природы», которые не зависят от производительной деятельности человека (ресурсная обеспеченность и географическое положение), и факторы «второй природы», создаваемые человеком (агломерационный эффект, человеческий капитал, качество институциональной среды). Для территорий России также важно развитие инфраструктуры (Zubarevich, Safronov, 2013).

На первой стадии формирования межрегионального пространственного неравенства (поляризация) росту дивергенции доходов способствует промышленная специализация региона, «перетягивающая» ресурсы в точки роста, при этом агломерационное региональное ядро процветает за счет деградации периферийных областей (Fan, Casetti, 1994; Baldwin, Krugman, 2004). На второй стадии (инверсия поляризации) происходит замедление роста и стагнация регионального ядра на фоне перетока производительных сил на бывшую периферию вследствие дешевизны труда, капитала и более благоприятной институциональной среды; производство перемещается из традиционного ядра в «новые промышленные пространства» (Hall, 1987). На третьей стадии (пространственная реструктуризация) дивергенция регионов нарастает из-за отраслевых сдвигов, вызванных ростом низкодходной сферы услуг

и высокодоходных наукоемких производств, нарастанием международной конкуренции, вынуждающей перемещать производства на новые площадки, отличающиеся низкими затратами и нежесткими экологическими нормами; в результате «капитал возвращается в избранные места внутри традиционного ядра, где процветают новые ведущие отрасли, что вновь приводит к усилению регионального неравенства доходов» (Fan, Casetti, 1994, с. 181).

Российская экономическая история, и особенно история промышленного освоения зауральских территорий, подтверждает эту теорию. Начиная с присоединения Сибири развитие промышленности, городов, транспорта зауральских регионов существенно отставало от европейской части страны, а освоение этих территорий шло по пути их ресурсной эксплуатации. Во времена СССР промышленное освоение и индустриализация Сибири и Дальнего Востока обеспечивались развитием сельскохозяйственного производства, созданием индустриальных комбинатов, а позднее – территориально-производственных комплексов, основанных на формировании центров обрабатывающей промышленности, длинных цепях создания добавленной стоимости, межрегиональной и внутрирегиональной кооперации, опережающем развитии транспортных систем. Это привело к росту урбанизации, доминированию моноотраслевой структуры экономики зауральских городов, сдвигу производительных сил на север и восток страны, сглаживанию пространственного и экономического неравенства территорий (Круиков, Рyzhkov, 2022).

В период рыночных реформ корпоративный подход к освоению территорий привел к концентрации занятости, производственных мощностей и стоимости в небольшом количестве субъектов Федерации и прогрессирующему росту пространственного неравенства; вклад зауральских территорий в экономику страны уменьшился (Круиков, Kolomak, 2021). Происходит ускорение пространственной концентрации занятости в пользу западных и обрабатывающих территорий за счет восточных и ресурсных, перераспреде-

ние вновь созданной стоимости с востока на запад страны и от периферии к центру (Kolomak, 2020). Эти факторы стали основой сегодняшних проблем пространственного развития Сибири, таких как отток населения, углубление сырьевой специализации и деградация обрабатывающих отраслей, снижение качества человеческого капитала и уровня жизни населения, разрыв межрегиональных и внутрирегиональных кооперационных связей, низкая транспортная связанность, снижение рыночного потенциала и емкости рынков, деградация инфраструктуры, концентрация населения, инвестиций и стоимости в городах на фоне превращения остальных территорий в «экономические пустыни» (Kolomak et al., 2018).

В Красноярском крае – объекте исследования этой статьи – исторически экономическая активность концентрировалась в благоприятных для проживания и сельского хозяйства центральных и юго-западных районах, приближенных к двум крупнейшим транспортным коридорам – Транссибирской железнодорожной магистрали и речному пути по р. Енисей. Индустриализация XX в. дала старт освоению северных территорий, в первую очередь добыче и первичной переработке руд цветных и редкоземельных металлов в г. Норильске; одновременно осваивался Канско-Ачинский угольный бассейн, формировались крупнейшие объекты по производству и переработке алюминия в Центральном (г. Красноярск) и Западном (г. Ачинск) макрорайонах. Освоение Приангарья было остановлено с распадом СССР и возобновлено в 2010-х гг., когда были реализованы крупнейшие проекты в области энергетики и цветной металлургии. В то же время началось ускоренное промышленное освоение нефтегазовых месторождений в западной части Таймыра, на юге Эвенкии и в Туруханском районе. В этот период доминирование корпоративного подхода привело к существенным дисбалансам в развитии региона: на фоне небольшой транспортной связанности, слабой инфраструктурной обустроенности, низкого качества городской и сельской среды большая часть инвестиционных проектов сосредоточена на малоосвоенных северных

территориях, они же несут основное бремя негативного антропогенного воздействия. Деградация промышленных производств привела к ухудшению демографической структуры, оттоку молодого и трудоспособного населения в краевой центр на фоне депопуляции и старения населения на периферии. Красноярская агломерация стягивает население региона (в 2010 г. здесь жили 45 %, а в 2021 г. – уже 50 % жителей края), здесь в большей степени, чем на других территориях, развиты транспорт, сфера услуг и обрабатывающая промышленность, выше стандарты жизни и уровень социального обеспечения.

Данные и методы исследования

Общепринятые методы исследования пространственного неравенства (анализ пространственных рядов, анализ временных рядов, анализ динамики распределения доходов) систематизированы в работах К. П. Глушенко (Glushchenko, 2010a; Glushchenko, 2010b). Первоначально инструментарий использовался для межстрановых сравнений, а затем был адаптирован для исследований межрегионального неравенства; эти объекты отличаются степенью открытости, технологиями и институтами (Glushchenko, 2010b). Территории внутри регионов как объекты изучения не аналогичны странам и регионам, и адаптация инструментария оценки пространственного неравенства должна учитывать этот фактор.

Для оценки внутрирегионального пространственного неравенства были использованы данные региональной и муниципальной статистики по Красноярскому краю¹.

¹ Для расчета показателей внутрирегионального пространственного неравенства авторами были использованы открытые данные и статистические сборники Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва (Красноярскстата): <https://krasstat.gks.ru/> (дата обращения: 10.02.2022), а также данные Единой межведомственной информационной статистической системы (ЕМИСС): <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 10.02.2022). Для расчета показателей по макрорайонам Красноярского края использовались открытые данные муниципальной статистики: <https://gks.ru/dbscripts/munst/munst04/DBInet.cgi> (дата обращения: 10.02.2022). Эти данные объединялись с использованием статистических и цифровых методов обработки в агрегированные показатели по макрорайонам Красноярского края.

В качестве объекта исследования выступили показатели социально-экономического развития укрупненных территорий края – макрорайонов (табл. 1)², которые различаются по экономическому потенциалу, реализуемым проектам и, будучи составляющими единой экономической системы края, оказывают синергетический эффект на его развитие.

Ограничения, связанные с муниципальным статистическим наблюдением, позволили нам проанализировать внутрирегиональное пространственное неравенство, используя показатели численности населения, среднесписочной численности занятых, объема отгруженных товаров собственного производства на душу населения, оборота розничной торговли на душу населения, инвестиций в основной капитал на душу населения, средней номинальной начисленной заработной платы, выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников на душу населения. Доходные показатели были скорректированы на индекс стоимости жизни³, что связано с необходимостью выравнивания данных с учетом территориальных различий. Наблюдения охватывали шестилетний период (2015–2020 гг.), по ряду показателей анализировались данные за 2011–2020 гг.

Учитывая ограничения и качество данных муниципальной статистики, использование подходов, основанных на анализе временных рядов и пространственных рядов, для анализа внутрирегионального неравенства затруднено. Для оценки тенденций мы применяли индекс Тейла и скорректирован-

² Выделение макрорайонов предусмотрено Стратегией социально-экономического развития Красноярского края до 2030 г. Утв. Постановлением Правительства Красноярского края от 30.10.2018 № 647-П.

³ Индекс стоимости жизни наблюдается Росстатом по крупнейшим городам регионов, измеряет отношение стоимости фиксированного набора товаров и услуг в ценах текущего периода к его стоимости в ценах предыдущего (базисного) периода и позволяет обеспечить возможность определения места отдельных городов Российской Федерации по уровню цен набора товаров и услуг по сравнению с Россией в целом. Для расчетов авторами были использованы индексы для крупнейших городов, расположенных на территориях соответствующих макрорайонов Красноярского края. URL: <https://rosstat.gov.ru/price> (дата обращения: 10.02.2022).

Таблица 1. Макрорайоны Красноярского края
Table 1. The macrdistricts of Krasnoyarsk Krai

Макрорайон Красноярского края	Муниципальные образования, муниципальные округа и городские округа, входящие в макрорайон
Восточный	Абанский, Дзержинский, Иланский, Ирбейский, Канский, Нижнеингашский, Партизанский, Рыбинский, Саянский, Тасеевский, Уярский, г. Бородино, г. Канск
Западный	Ачинский, Бирилюсский, Боготольский, Большеулуйский, Козульский, Назаровский, Новоселовский, Тюхтетский, Ужурский, Шарыповский, г. Ачинск, г. Боготол, г. Назарово, г. Шарыпово
Приангарский	Богучанский, Енисейский, Казачинский, Кежемский, Мотыгинский, Пировский, Северо-Енисейский, г. Енисейск, г. Лесосибирск
Северный	Эвенкийский, Таймырский Долгано-Ненецкий, Туруханский, г. Норильск
Центральный	Балахтинский, Березовский, Большемуртинский, Емельяновский, Манский, Сухобузимский, г. Красноярск, г. Дивногорск, г. Сосновоборск
Южный	Ермаковский, Идринский, Каратузский, Краснотуранский, Курагинский, Минусинский, Шушенский, г. Минусинск

ный по численности населения коэффициент вариации⁴. Методологические основы использования индекса Тейла для оценки пространственного неравенства и его разложение для выявления вкладов различий между группами территорий в общий уровень пространственного неравенства продемонстрированы в работе Е. А. Коломак (Kolomak, 2019). Индекс Тейла измеряет общий уровень пространственной концентрации и изменяется от 0 (абсолютная однородность) до $\ln R$ (где $R=6$, числу сравниваемых макрорайонов), то есть 1,79 (концентрация показателя экономической активности в единственном макрорайоне).

Для оценки пространственных перераспределений в экономической активности между макрорайонами Красноярского края были выполнены два типа группировок: по специализации и по степени урбанизации. При распределении территорий по оси «ресурсные – нересурсные» использован индекс специализации, относящий к ресурс-

ным те макрорайоны, доля добывающего сектора которых⁵ в экономике выше среднего по региону (Samusenko, Popodko, Zimnyakova, 2021). К ресурсным территориям Красноярского края были отнесены Северный (нефтегазовый кластер, кластер добычи цветных и редкоземельных металлов) и Восточный (угледобывающий кластер) макрорайоны. Распределение макрорайонов по степени урбанизации проводилось по показателю доли проживающего в городах населения. К высокоурбанизированным отнесены Центральный (91 %) и Северный (85 %) макрорайоны. В остальных макрорайонах степень урбанизации является средней и варьирует от 67 % в Западном до 49 % в Южном макрорайоне.

Результаты и их обсуждение

Анализ структуры и динамики показателей социально-экономического развития макрорайонов Красноярского края позволил выявить следующие тенденции.

⁴ Обычно при расчете индекса специализации используют показатель валовой добавленной стоимости добывающих отраслей в ВРП (для региона) или ВВП (для страны). Поскольку в муниципальной статистике Красноярского края расчет валовой добавленной стоимости и валового муниципального продукта на регулярной основе не осуществляется, в исследовании был использован показатель отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций по хозяйственным видам деятельности (без субъектов малого предпринимательства и параметров неформальной деятельности).

⁴ Коэффициент вариации показывает разброс значений показателей экономической активности относительно математического ожидания и служит мерой неоднородности исследуемых явлений. В оценке пространственного неравенства зарубежные (Artelaris, Petrakos, 2014) и отечественные (Zubarevich, Safronov, 2013) авторы используют взвешивание коэффициента вариации по доле численности населения, хотя этот подход является методологически спорным и требует эмпирических доказательств (Glushchenko, 2010a).

1. Регион характеризуется ростом абсолютных объемов отгруженной промышленной продукции (за период 2014–2020 гг. он составил 186 %), который является неустойчивым и несбалансированным. Кумулятивный (базисный) рост за период 2014–2020 гг. в объемах промышленного производства Восточного (99 %), Западного (76 %) и Южного (69 %) макрорайонов показывает падение объемов отгруженной промышленной продукции. Показатель объема отгруженной продукции (работ, услуг) на душу населения в лидирующем Северном макрорайоне в 2015 г. был в 51,9 раза больше аналогичного показателя в наименее экономически развитом Южном макрорайоне, в 2019 г. этот разрыв вырос до 66,4, а в 2020 г. составил 56,7.

2. Общий уровень оборота розничной торговли на душу населения в Красноярском крае и всех его территориях, за исключением Центрального макрорайона, который обеспечивает 66 % оборота розничной торговли региона, находится на существенно более низком уровне, чем аналогичный среднероссийский показатель, и составляет примерно половину от покупательной способности среднего россиянина. Это оказывает депрессивное воздействие на экономический рост территорий через сжатие покупательского спроса.

3. Основные миграционные потоки региона направлены из периферии в Центральный макрорайон, накопленный миграционный прирост населения которого за 2010–2020 гг. составил 123,4 тыс. чел. Наибольший миграционный отток в расчете на 10 тыс. чел. постоянного населения отмечается в Восточном, Западном и Приангарском макрорайонах. Миграционные процессы в Красноярском крае носят преимущественно внутренний характер, поэтому превышение миграционного прироста над естественным не создает угроз со стороны культурной дифференциации, снижения доступности рабочих мест или роста этнической преступности.

4. Основной проблемой рынка труда для территорий Красноярского края является сокращение занятости и рост безработицы, что становится одной из причин перемещения трудоспособного населения

из периферийных макрорайонов в Красноярскую агломерацию. За 2011–2020 гг. численность трудоспособного населения Красноярского края сократилась на 7,2 %, в Восточном и Западном макрорайонах – на 18 %. Кумулятивный рост численности трудоспособного населения отмечен только в Северном макрорайоне (на 1,78 % за десятилетний период). Темпы снижения среднесписочной численности занятых в регионе и территориях выше: за десятилетний период численность занятых в Красноярском крае снизилась на 9,2 %, в Южном макрорайоне – на 21,5 %, в Восточном и Западном макрорайонах – на 20 %. В Северном макрорайоне численность занятых выросла на 2 %, при этом отмечается снижение занятости постоянного населения и рост временных форм, включая вахтовую организацию труда.

5. Несмотря на то что средняя заработная плата работников в Красноярском крае на протяжении анализируемого периода превышала среднюю по стране, кумулятивный рост трудовых доходов в регионе отстал от российского на 3,5 %, что отражает снижение уровня жизни и утрату привлекательности региона для работников. В Северном макрорайоне кумулятивный рост заработной платы был на 7,4 % ниже среднего по стране, в Центральном – на 5,7 %. В регионе отмечается значительная дифференциация средней начисленной номинальной заработной платы. Если в Северном макрорайоне она на 82–97 % выше среднекраевых значений, причем разрыв сокращается, то в Восточном и Южном макрорайонах – на 25–35 % ниже этого уровня. При этом сложные условия проживания на северных территориях не создают условий для притока населения, тогда как низкий уровень доходов в Восточном, Южном и Западном макрорайонах стимулирует миграцию населения в Красноярскую агломерацию и другие регионы.

6. Динамика инвестиций в основной капитал неустойчива: их наибольшая доля в ВРП (23 %) отмечается в 2016 г., наименьшая (15 %) – в 2019 г., что обусловлено, прежде всего, реализацией инвестиционных проектов по промышленному освоению ресурсных территорий, доля инфраструктурных инве-

стиций сравнительно невелика. Основной объем инвестиций приходится на ресурсные (70–75 %) и высокоурбанизированные (74–80 %) территории. Суммарный накопленный объем инвестиций в основной капитал за 2015–2020 гг. в Красноярском крае составил свыше 2,5 трлн руб., из них 48 % было осуществлено в Северном макрорайоне, 33 % – в Центральном. Кумулятивные инвестиции в основной капитал за 7-летний период в Северном макрорайоне в 1,44 раза превысили аналогичный показатель Центрального и в 47,8 раза – Южного макрорайонов. Разрыв в показателе инвестиций на душу населения еще значительнее: минимальным он был в 2015 г., когда подушевые инвестиции в Северном макрорайоне были в 30,87 раза выше, чем в Южном макрорайоне, в 2017 г. этот разрыв увеличился до 107,8 раза.

7. В регионе не отмечается тенденции к уменьшению объемов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Объем выбросов на душу населения в Северном макрорайоне более чем в 50 раз превышает среднероссийский; высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха с тенденцией к увеличению характерен и для Центрального макрорайона, основными источниками выбросов в котором являются предприятия г. Красноярска. В совокупности Северный и Центральный макрорайоны продуцируют свыше 90 % объема выбросов загрязняющих веществ в регионе. В 2020 г. общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Красноярского края составил 12 % от объема выбросов РФ и 42 % – от объема выбросов в Сибирском федеральном округе. Наименьший абсолютный объем выбросов в атмосферу генерируется в Западном и Южном макрорайонах, причем на юге он почти в 10 раз меньше, чем на западе. Однако Южный макрорайон нельзя признать экологически благополучным: выбросы расположенных в соседней Хакасии алюминиевых заводов загрязняют атмосферу г. Минусинска, который включен в приоритетный список неблагоприятных городов страны по состоянию атмосферного воздуха.

На основе проанализированных выше показателей рассчитаны индикаторы внутри-

регионального пространственного неравенства (индекс Тейла и коэффициент вариации), а также оценены вклады типов территорий (высоко- и среднеурбанизированных, ресурсных и нересурсных) в общий уровень межрегиональных различий (табл. 2, 3).

Итак, в Красноярском крае происходит нарастание внутрорегионального пространственного неравенства по всем наблюдаемым показателям, кроме доходов населения и оборота розничной торговли на душу населения, которые отличаются также наименьшей вариативностью. На пространственное неравенство доходов населения в большей степени влияет агломерационный фактор, тогда как влияние фактора специализации снижается.

Наибольшее пространственное неравенство территорий наблюдается в сфере экологии (почти все вредные производства сосредоточены на севере), однако такое распределение стабильно: за последние 7 лет индекс Тейла и связанный с ним уровень неравенства выросли лишь на 2 %. При этом концентрация экологически неблагоприятных эффектов на 62 % объясняется вкладом различий в специализации территории (сырьевая или обрабатывающая) и на 50 % – агломерационным фактором.

Вторым по степени пространственного неравенства и вариативности является показатель инвестиций в основной капитал на душу населения; индекс Тейла вырос на 62 % в 2020 г. по отношению к 2015 г., что свидетельствует о высоких темпах концентрации инвестиций. На территориальные различия в уровне пространственного неравенства инвестиций влияет, прежде всего, специализация территорий, вклад которой в пространственное неравенство за последние 7 лет вырос в 3,5 раза; вклад агломерационного фактора неустойчив и варьирует от 33 % в 2016 г. до 57 % в 2015 г.

Диспропорции в инвестициях влияют на рост пространственного неравенства в показателях экономического роста, которое увеличилось в 2019 г. по отношению к 2015 г. на 46 %. При этом вклад агломерационного фактора в пространственную концентрацию экономической активности

Таблица 2. Индикаторы внутрорегионального пространственного неравенства Красноярского края, 2011–2020 гг.

Table 2. The indicators of intraregional spatial inequality, Krasnoyarsk Krai, 2011-2020

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Среднегодовая численность населения										
Индекс Тейла	0,24	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	12,93	12,94	13,02	13,22	13,33	13,36	13,46	13,42	13,35	13,34
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	40,28	41,20	41,80	42,22	42,64	43,23	43,64	44,15	44,64	44,93
Коэффициент вариации скорректированный	1,19	1,22	1,25	1,29	1,32	1,35	1,38	1,40	1,41	1,42
Среднесписочная численность занятых в экономике										
Индекс Тейла	0,22	0,24	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,26	0,26	0,27
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	6,79	6,18	6,41	6,15	5,34	4,77	4,71	4,85	4,65	4,61
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	63,11	65,40	65,49	65,57	67,72	69,01	68,91	69,20	70,02	70,79
Коэффициент вариации скорректированный	1,10	1,15	1,23	1,22	1,21	1,20	1,19	1,21	1,22	1,23
Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата										
Индекс Тейла	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	12,61	7,86	9,86	13,26	13,13	10,38	11,18	10,38	10,05	11,00
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	68,11	61,98	56,05	65,08	57,83	48,86	50,17	59,49	59,11	55,64
Коэффициент вариации скорректированный	0,29	0,26	0,25	0,28	0,29	0,31	0,31	0,27	0,26	0,27

(по показателю отгруженной продукции, работ, услуг) снижается, а вклад специализации территорий растет примерно в той же пропорции.

Наращение территориальных дисбалансов в экономической сфере приводит к росту пространственной концентрации населения и трудовых ресурсов. Внутрорегиональное пространственное неравенство в численности населения территорий за 2011–2020 гг. выросло на 27 %, при этом вклады агломерационного фактора и специализации территорий растут. Основным направлением поляризации

становится перемещение жителей из среднеурбанизированных на высокоурбанизированные территории. В концентрации трудовых ресурсов значимость специализации территорий, напротив, падает с 2014 г., что может быть связано с незначительным влиянием специализации территории на процессы концентрации доходов. Вклад агломерационного фактора в перераспределение трудовых ресурсов между территориями Красноярского края составляет 70 %: занятое население стекается на высокоурбанизированные территории.

Таблица 3. Индикаторы внутрирегионального пространственного неравенства Красноярского края, 2015–2020 гг.

Table 3. The indicators of intraregional spatial inequality, Krasnoyarsk Krai, 2015-2020

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций по хозяйственным видам деятельности (без субъектов малого предпринимательства и параметров неформальной деятельности)						
Индекс Тейла	0,57	0,66	0,74	0,82	0,84	0,78
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	17,58	37,90	40,51	43,85	44,30	41,77
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	86,61	56,28	57,37	58,70	58,11	57,20
Коэффициент вариации скорректированный	0,96	1,03	1,09	1,17	1,19	1,14
Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников на душу населения						
Индекс Тейла	0,51	0,79	0,89	0,79	0,72	0,83
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	14,38	28,96	40,43	35,69	40,77	42,26
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	57,09	33,33	50,55	44,65	51,53	51,93
Коэффициент вариации скорректированный	1,47	2,35	2,94	2,60	2,57	2,86
Оборот розничной торговли на душу населения						
Индекс Тейла	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	4,10	4,70	3,88	4,13	4,66	3,67
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	73,05	73,33	75,48	74,39	73,41	75,49
Коэффициент вариации скорректированный	0,46	0,46	0,48	0,51	0,51	0,45
Выброшено в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, на душу населения						
Индекс Тейла	1,29	1,26	1,25	1,28	1,27	1,32
Вклад различий между ресурсными и нересурсными территориями, %	62,84	62,75	62,09	62,21	63,73	62,19
Вклад различий между высоко- и среднеурбанизированными территориями, %	52,64	52,04	52,10	52,46	51,99	53,27
Коэффициент вариации скорректированный	4,08	4,00	4,00	4,06	4,02	4,14

Заключение

Проведенный анализ показал, что пространственное неравенство территорий внутри ресурсных регионов значительно и увеличивается в сферах экологии, инвестиций, экономического роста. Внутрирегиональное пространственное неравенство в доходах и покупательной способности населения невысоко и не зависит от специализации территории: иными словами, присутствие в муниципальном образовании добываю-

щей корпорации почти не влияет на уровень жизни населения, тогда как переезд в ядро агломерации существенно увеличивает личные доходы и покупательную способность. Агломерационный эффект приводит к концентрации населения и трудовых ресурсов на высокоурбанизированных территориях на фоне обезлюдения периферии и утраты ею трудоспособного населения.

Тезис о росте внутрирегионального пространственного неравенства на фоне

подавления межрегиональной дифференциации подтверждается, поскольку меры пространственного выравнивания являются преимущественно краткосрочными и направленными на сглаживание дифференциации регионов в доходах и бюджетной обеспеченности. Акцент документов стратегического планирования на развитии крупных агломераций усиливает дисбалансы доходов и инвестиций по оси «центр – периферия». Между тем причины пространственного неравенства регионов коренятся в их исторической специализации и во многом связаны с внутрорегиональными дисбалансами, в том числе продуцируемыми деятельностью корпораций. Без изменения сложившихся паттернов промышленного развития территорий внутри регионов задача успешного сглаживания межрегиональных дисбалансов представляется сомнительной.

Первоочередными мерами сглаживания внутрорегиональных пространственных диспропорций в ресурсных регионах долж-

ны стать: (1) опережающее инвестиционное и инфраструктурное развитие отстающих территорий; (2) выравнивание отраслевых дисбалансов, приоритетное развитие отраслей-драйверов обрабатывающей промышленности, таких как машиностроение; (3) улучшение качества городской и сельской среды периферийных территорий, развитие малых городов и стимулирование разнообразия (бизнеса, среды, технологий) в них; (4) включение в состав приоритетных проектов развития внутрорегиональной и межрегиональной кооперации технологически взаимодополняющих компаний с целью создания общего экономического пространства регионов; (5) совершенствование нормативно-правовой базы по взаимодействию регионов с корпорациями (включая механизмы «принуждения к кооперации»), которые позволили бы региональным властям ограничить вывод создаваемой стоимости из регионов ее формирования и ущерб, наносимый окружающей среде.

Список литературы / References

- Achten, S., Lessmann, C. (2020) Spatial inequality, geography and economic activity. In *World Development*, 136 (C), 105–114.
- Amos, O. M. Jr. (1988) Unbalanced regional growth and regional income inequality in the latter stages of development. In *Regional Science and Urban Economics*, 18(4), 549–566.
- Artelaris, P., Petrakos, G. (2014) Intraregional Spatial Inequalities and Regional Income Level in the European Union: Beyond the Inverted-U Hypothesis. In *International Regional Science Review*, 39 (3), 291–317.
- Baldwin, R.E., Krugman P. (2004) Agglomeration, integration and tax harmonization. In *European Economic Review*, 48, 1–23.
- Barro, R. J. (2000) Inequality and growth in a panel of countries. In *Journal of Economic Growth*, 5, 5–32.
- Boyne, G., Powell M. (1991) Territorial justice: A review of theory and evidence. In *Political Geography Quarterly*, 10 (3), 263–281.
- Fan, C.C., Casetti, E. (1994) The spatial and temporal dynamics of US regional income inequality, 1950–1989. In *The Annals of Regional Science*, 28, 177–196.
- Folmer, H., Oosterhaven, J. (1979) Spatial inequalities and regional development: A framework. In *Spatial inequalities and regional development*, Oosterhaven, J. (ed.), Dordrecht: Springer, 1–19.
- Glushchenko, K. P. (2010) Issledovaniya neravenstva po dokhodam mezhdru rossiyskimi regionami [The Research of Income Inequality between Russian Regions] In *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*, 4, 88–119.
- Glushchenko, K. P. (2010) Metody analiza mezhregionalnogo neravenstva po dokhodam [Methodologies of Analyzing Inter-Regional Income Inequalities] In *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*, 1, 54–87.
- Hall, P. (1987) The anatomy of job creation: nations, regions and cities in the 1960s and 1970s, *Regional Studies*, 21 (2), 95–106.
- Isard, W. (1975) *Introduction to Regional Science*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 506.

Kolomak, E. A. (2019) Prostranstvennoe razvitie Rossii v XXI v. [Spatial Development of Russia in XXI century]. In *Prostranstvennaya Ekonomika [Spatial Economics]*, 15 (4), 85–106.

Kolomak, E. A. (2020) Transformatsiya prostranstvennykh proporsiy razvitiya sovremennoy Rossii: napravleniya, tempy, faktory [Transformation of Spatial Proportions of Modern Russia's Development: Directions, Rates, Factors]. In *Interekspo GEO-Sibir [Interexpo GEO-Siberia]*, 3 (1), 88–95.

Kolomak, E.A., Kryukov, V. A., Melnikova, L. V., Seliverstov, V. E., Suslov, V. I., Suslov, N. I. (2018) Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossii: ozhidaniya i realii [Spatial Development Strategy of Russia: Expectation and Reality]. In *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*, 2, 264–287.

Krugman, P.R. (1991) *Geography and Trade*. Cambridge: The MIT Press, xi + 142.

Kryukov, V.A., Kolomak E. A. (2021) Prostranstvennoe razvitie Rossii: osnovnye problem i podkhody k preodoleniyu [Spatial Development of Russia: Main Problems and Approaches to the Solution]. In *Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii [Scientific Works of the Free Economic Society of Russia]*, 227 (1), 92–114.

Kryukov, V. A., Ryzhkov, V.A. (2022) Sibir kak opora Rossii: uroki proshlogo i vysovy budushchego [Siberia as a pillar of Russia: lessons of the past and challenges of the future]. In *Rossia v globalnoi politike [Russia in Global Affairs]*, 20 (1), 108–128.

Minakir, P.A. (2019) Rossiyskoe ekonomicheskoe prostranstvo: strategicheskie tupiki [Russian Economic Space: Strategic Impasses]. In *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(4), 967–980.

Samusenko, S. A., Popodko, G. I., Zimnyakova, T. S. (2021) Empirical Analysis of Imperfections in Innovative Systems of Resource and Nonresource Regions of Russia. In *Regional Research of Russia*, 11 (1), 101–112.

Williamson, J. (1965) Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the Patterns. In *Economic Development and Cultural Change*, 13, 3–45.

Zubarevich, N.V., Safronov S. G. (2013) Neravenstvo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov i gorodov Rossii 2000-kh godov: rost ili snizhenie? [Inequality in the socio-economic development of Russian regions and cities in the 2000s: growth or decline?]. In *Obshchestvennye nauki i sovremennost [Social Sciences and Contemporary World]*, 6, 15–26.