

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/cvlosq>

Синергетический подход в формировании экономического пространства регионов

Курносов Алексей Викторович

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово

eLibrary Author SPIN: 7701-4187

akurnosov_73@mail.ru

Аннотация: Цель – рассмотреть синергетический подход при формировании экономического пространства на примере Кемеровской области – Кузбасса. В регионе сформированы две агломерации, имеющие определенную специализацию с центрами в городах Кемерово и Новокузнецк. Выявлено, что для Кузбасса характерно демографическое сжатие, проявляющееся в выбытии населения, и коммуникативное сжатие, положительный эффект которого позволяет усилить транспортную связанность пространства. Компактность территории, наличие транспортных коммуникаций позволяют связать муниципальные образования с центрами агломераций. Агломерационная экономика как часть пространственной экономики изучает агломерационные (синергетические) эффекты. Для оценки агломерационного эффекта проведены расчеты производительности труда в разрезе Северо-Кузбасской и Южно-Кузбасской агломераций. Используются данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области – Кузбассу по всем муниципальным образованиям, данные сайтов муниципальных образований, статистика Министерства экономического развития Кузбасса и транспортных организаций. Нормативную базу составили законодательные акты Кемеровской области – Кузбасса и Министерства экономического развития РФ. Установлено, что агломерационные эффекты в большей степени связаны не с масштабом, а со специализацией агломераций; производительность труда не всегда выше в центрах агломераций, так как в них развиты инновационные виды деятельности (финансовая, научно-образовательная, культурно-просветительская), которые являются источниками синергетического эффекта. Выявлено, что проявление синергетического подхода при формировании экономического пространства заключается в формировании новых *точек роста* в ресурсном монопрофильном регионе, не связанных с ведущей отраслью: территории опережающего развития в четырех городах (Новокузнецк, Прокопьевск, Анжеро-Судженск, Юрга), особая экономическая зона «Кузбасс» и спортивно-туристический комплекс «Шерегеш».

Ключевые слова: синергетический подход, агломерация, экономическое пространство, агломерационная экономика, точки роста, Кемеровская область – Кузбасс

Цитирование: Курносов А. В. Синергетический подход в формировании экономического пространства регионов. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки.* 2025. Т. 10. № 2. С. 288–300. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2025-10-2-288-300>

Поступила в редакцию 31.03.2025. Принята после рецензирования 25.04.2025. Принята в печать 28.04.2025.

full article

Synergetic Approach in the Formation of the Economic Space of the Regions

Alexey V. Kurnosov

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo

eLibrary Author SPIN: 7701-4187

akurnosov_73@mail.ru

Abstract: The purpose of the article is to consider a synergetic approach to the formation of an economic space using the example of the Kemerovo Region – Kuzbass. Two agglomerations have been formed in the region, which have their own specialization with centers in the cities of Kemerovo and Novokuznetsk. The authors have revealed that Kuzbass is characterized by demographic compression, manifested in the outflow of population, and communicative compression, the positive effect of which makes it possible to strengthen the transport connectivity of space. An assessment of the transport connectivity of the space is given. The compactness of the territory and the availability of transport communications make it possible to connect municipalities with the centers of agglomerations. Agglomeration economics as a part of spatial economics studies agglomeration (synergetic) effects. To assess the agglomeration effect, labor productivity calculations were carried out in the context of the North Kuzbass and South Kuzbass agglomerations. The author used statistical data from the Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Kemerovo Region – Kuzbass for all municipalities, data from the websites of municipalities, statistics from the Ministry of Economic Development of Kuzbass and transport organizations. The legislative acts of the Kemerovo Region – Kuzbass and the Ministry of Economic Development of the Russian Federation formed the regulatory framework. It has been established that agglomeration effects are more related not to scale, but to the specialization of agglomerations; labor productivity is not always higher in the centers of agglomerations, since its have developed innovative activities (financial, scientific, educational, cultural and educational), which are sources of synergetic effect. It has been revealed that the manifestation of the synergetic approach in the formation of an economic environment space consists in the formation of new *growth points* in a resource-rich single-industry region that are not related to the leading industry: priority of development territories in four cities (Novokuznetsk, Prokopyevsk, Anzhero-Sudzhensk, Yurga), the Kuzbass special economic zone and the Sheregesh sports and tourism complex.

Keywords: synergetic approach, agglomeration, economic space, agglomeration economy, growth points, Kemerovo Region – Kuzbass

Citation: Kurnosov A. V. Synergetic Approach in the Formation of the Economic Space of the Regions. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki*, 2025, 10(2): 288–300. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2025-10-2-288-300>

Received 31 Mar 2025. Accepted after review 25 Apr 2025. Accepted for publication 28 Apr 2025.

Введение

Министерством экономического развития Российской Федерации разработана Концепция Стратегии пространственного развития РФ до 2030 г. с прогнозом до 2036 г.¹ Цель Концепции – обеспечить устойчивое сбалансированное развитие регионов, уменьшить дифференциацию их социально-экономического положения. Среди задач следует отметить такие, как создание условий для устойчивого расселения

на территории России и снижение оттока населения из сибирских регионов.

Россия – самое большое государство мира, которое обладает огромными освоенными и требующими освоения и заселения землями. Неравномерность заселения территорий, диспропорция между природными ресурсами и размещением населения, агломерационная концентрация в европейской части

¹ Концепция Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом до 2036 г. *Министерство экономического развития Российской Федерации*. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/85fb48440f79df778539e0b215af5345/konceptsiya_strategii_prostranstvennogo_razvitiya_rf_na_period_do_2030_goda.pdf?ysclid=m2n03zs77c91718466 (дата обращения: 20.03.2025).

страны приводят к дифференциации регионов и различиям в их социально-экономическом развитии. Так, «дифференциация между российскими регионами по сравнению с развитыми странами выше почти в 2 раза. Дифференциация между 10 "первыми" и 10 "последними" регионами по уровню ВРП на душу населения составляет 14,2 раза, по объему инвестиций – 15,7 раза, а по уровню бедности населения – 4,2 раза, по уровню смертности – 2,3 раза» [1, с. 80].

Одним из востребованных в научной среде направлений изучения агломерационной концентрации является *агломерационная экономика*. Экономическая концентрация в рамках моделей экономического роста, теория агломераций, центральных мест и случайного роста, которые основаны на положительном эффекте масштаба, широко освещались в научной литературе [2–6]. В коллективной монографии [7] приведен полный обзор исследований агломерационных процессов в региональной экономике с использованием подходов новой экономической географии.

Агломерационный эффект обусловлен экономической выгодой от концентрации деловой активности в регионе. Экономические выгоды от концентрации, в свою очередь, стимулируют развитие городских агломераций, имеющих преимущества в привлечении рабочей силы, условиях и оплате труда, использовании квалифицированных специалистов, и достигаются за счет наличия факторов внешней экономии для объектов, которые включены в процесс концентрации, сокращения издержек производства за счет положительного эффекта масштаба, повышения производительности по причине диффузии технологий, привлечения в отрасли региона смежных фирм.

Комплексное исследование ученых из Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук [8; 9] посвящено пространственному развитию России. В дополнение к этому Е. А. Коломак анализировала трансформацию пространственных пропорций развития РФ по направлениям *запад – восток, центр – периферия, регионы добывающей промышленности – регионы обрабатывающей промышленности* и сделала вывод об усилении концентрации и росте межрегиональных различий. Наряду с этим она выявила агломерационные эффекты и провела их количественную оценку для таких экономических показателей предприятий регионов, как прибыль и выручка [10]. Кроме того, при расчете агломерационных эффектов Ангаро-Енисейского

региона на основе эконометрического моделирования Е. А. Коломак обнаружила наличие как положительных, так и отрицательных агломерационных эффектов и опровергла мнение о том, что реализация агломерационной экономики возможна только в европейской части страны [11].

В коллективной работе [12] проанализированы агломерационные эффекты в зависимости от специализации регионов России. Ученые выделили регионы, которые специализируются на сельском хозяйстве, добывающей и обрабатывающей промышленности, сфере услуг. В качестве показателя социально-экономического развития региона рассмотрен ВРП на душу населения. Помимо этого, в труде [13] проводилась оценка агломерационных эффектов с помощью эконометрических моделей для предприятий в 85 регионах. Результаты расчетов показали, что наибольшие агломерационные эффекты достигаются для населенных пунктов с численностью от 1,5 до 5 млн человек. Также агломерационные эффекты зависят от зоны транспортной доступности: как правило, 1,5–2-часовая транспортная доступность до центров крупных городов дает наибольший агломерационный эффект.

Исследование Центра стратегических разработок, основанное на анализе 22 агломераций с численностью населения более 1 млн человек, подтверждает, что агломерационные эффекты выражаются в росте производительности труда, его более высокой оплате, росте качества потребления². В дополнение к этому подчеркивается расширение зоны агломераций за счет транспортной доступности пригородов, строительства новых жилых районов в границах прежней агломерации и стирание барьеров, которые мешают экономическому обмену между близко расположенными населенными пунктами. Все это приводит к физическому увеличению агломерации, росту в ней численности населения и повышению производительности труда. Таким образом, наибольший эффект достигается в городских агломерациях с численностью населения более 1 млн человек и транспортной доступностью 1,5 часа от центра агломерации.

Вместе с тем крупные агломерации могут иметь и дезагломерационные эффекты (рост стоимости жизни, ухудшение экологии, снижение рождаемости). Полная картина положительных и отрицательных агломерационных эффектов территории отражена в работах [14; 15]. Таким образом, роль крупных агломераций в социально-экономическом развитии территории оценивается неоднозначно.

² Агломерации – точки роста в эпоху турбулентности. ЦСР. 16.06.2023. URL: <https://www.csr.ru/ru/research/aglomeratsii-tochki-rosta-v-epokhu-turbulentnosti/> (дата обращения: 20.03.2025).

Агломерации зачастую рассматриваются как система взаимосвязанных элементов, которые формируют хозяйственный эффект, называемый синергетическим, эмерджентным, агломерационным и др. [16]. Опыт использования синергетического подхода для формирования Санкт-Петербургской агломерации представлен в труде [17]: автор определяет основные группы инновационной деятельности, которые формируют источники роста, способствующие повышению эффективности территориального управления. Преимуществом синергетического подхода, по мнению Д. И. Олифира, является формирование экономического пространства на основе имеющихся элементов производства, инфраструктуры, культурных кластеров, которые необходимы для получения дополнительных синергетических эффектов развития территории [16].

Цель – рассмотреть синергетический подход при формировании экономического пространства на примере Кемеровской области – Кузбасса. Кемеровская область характеризуется постоянным сокращением численности населения и его старением, специализацией на добыче угля, отсутствием городов-миллионников, преимущественным числом моногородов. В таких условиях сложно говорить про агломерационные эффекты в их классическом понимании. Однако в регионе на законодательном уровне созданы две агломерации с конкретным перечнем муниципальных образований (МО) и поставлена задача по выравниванию их социально-экономических условий.

Использованы данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области – Кузбассу (Кемеровостат) по всем муниципальным образованиям, данные сайтов муниципальных образований, статистика Министерства экономического развития Кузбасса и транспортных организаций. Нормативную базу составили законодательные акты Кемеровской области – Кузбасса, Министерства экономического развития РФ.

Результаты

Кузбасс является субъектом Российской Федерации, который входит в состав Сибирского федерального округа (СФО). В настоящее время в Кемеровской области 50 различных типов МО, среди которых 24 монопрофильных (значительную их часть составляют городские округа). К наиболее крупным

моногородам (с численностью населения не менее 100 тыс. человек) относятся Новокузнецкий, Прокопьевский и Беловский городские округа.

Существенные проблемы Кузбасса заключаются, во-первых, в большом количестве моногородов и ресурсном типе экономики, которая основана на угольной промышленности. Так, добыча угля занимает наибольший удельный вес в структуре ВРП (от 26 до 35 % в разные годы), а поступления от угольных предприятий составляют около 33 % налоговых доходов областного бюджета.

Во-вторых, в сокращении численности населения. Сложная демографическая ситуация вызвана как естественной убылью населения, так и массовым сокращением его численности за счет миграции в другие субъекты РФ. Стоит отметить, что с 2020 г. на убыль и прирост населения также повлияла пандемия COVID-19. Небольшой рост численности занятых по всем видам экономической деятельности в 2021 г. объясняется повышением пенсионного возраста. На фоне ускоренного старения населения численность населения в Кемеровской области сократилась с 2647693 человек в 2019 г. до 2547684 человек в 2023 г. За 2019–2023 гг. среднегодовая численность занятых в экономике снизилась на 29,1 тыс. человек, или 2,5 %.

В контексте пространственного развития все муниципальные образования Кемеровской области поделены на две крупные агломерации:

1. **Северо-Кузбасская (СКА)**, в состав которой входят территории 22 МО³. СКА расположена в северной части региона и занимает значительную долю всей площади Кузбасса (59,5 %). При этом площадь самой агломерации составляет 57675,6 км²; плотность населения – 23,65 человек/км², что меньше средней плотности населения региона в целом (26,9 человек/км²). Центр СКА образует Кемеровский городской округ с численностью населения 544600 человек. Наиболее развитые отрасли – химическая, металлургическая, машиностроительная, энергетическая, а также пищевая, текстильная, деревообрабатывающая. Основную долю в структуре промышленного комплекса составляют предприятия вида экономической деятельности *обрабатывающие производства*, где наибольший удельный вес занимают химическая промышленность и производство кокса.

2. **Южно-Кузбасская (ЮКА)**, в состав которой входят территории 21 МО⁴. ЮКА расположена

³ О создании Северо-Кузбасской агломерации. Постановление Законодательного Собрания Кемеровской области – Кузбасса № 2459 от 14.04.2022. *СПС Кодекс*.

⁴ О создании Южно-Кузбасской агломерации. Постановление Законодательного Собрания Кемеровской области – Кузбасса № 2458 от 14.04.2022. *СПС Кодекс*.

в южной части региона, ее центром является Новокузнецкий городской округ с численностью населения 531186 человек. В данной агломерации значительно развит сектор угольной промышленности. Угледобывающие производства имеются во всех городских и муниципальных округах и районах, входящих в состав ЮКА. Здесь ведут хозяйственную деятельность крупнейшие угольные холдинги России, такие как АО «УК "Кузбассразрезуголь"», «Сибирская угольная энергетическая компания», ОАО «ОУК "Южкузбассуголь"» и ПАО «Распадская». Металлургия сконцентрирована преимущественно в Новокузнецком городском округе и представлена ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат», а также ферросплавным и алюминиевым заводами. Кроме того, в Южно-Кузбасской агломерации имеется значительное количество крупных электростанций. В ЮКА насчитывается 379 населенных пунктов, что почти в 2 раза меньше, чем в СКА.

За последние три года численность СКА снизилась на 1,9 %, ЮКА – на 1,4 %. При проведении расчетов на основе данных Кемеровостата мы пришли к выводу, что плотность населения в агломерациях имеет общие тенденции. Так:

1. В СКА плотность населения в среднем в отдаленных муниципальных образованиях составляет 9,94 человек/км², тогда как в МО с близкой транспортной доступностью (включая центр агломерации) – 706,75 человек/км². Стоит отметить, что самый отдаленный муниципальный округ – Тяжинский – расположен в 5-часовой транспортной доступности.

2. В ЮКА плотность населения в среднем в отдаленных муниципальных образованиях – 7,16 человек/км², тогда как в МО с близкой транспортной доступностью (включая центр агломерации) – 466,95 человек/км². В ЮКА все городские и муниципальные округа расположены вблизи центра в 1,5–2-часовой транспортной доступности. Из самого отдаленного муниципального района – Таштагольского – можно доехать до центра агломерации за 3,5 часа.

Таким образом, при пространственном размещении наблюдается сокращение численности населения и уменьшение его плотности по мере увеличения транспортной доступности от центра агломераций. Однако компактность территории агломераций способствует миграционным потокам, что отражает не эффект масштаба, а эффект коммуникативного сжатия. Так, вопросы транспортной обеспеченности и сжатия экономического пространства Кузбасса исследовались в работе [18]. Кроме того, следует

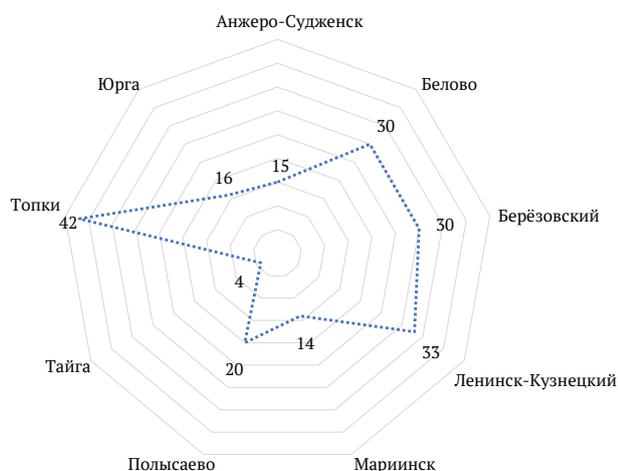
уточнить, что транспортная обеспеченность и связанность экономического пространства отражают активность экономических процессов и готовность территории к принятию инвестиционных проектов.

Кемеровская область имеет развитую транспортную сеть, которая включает в себя все виды транспорта, за исключением морского, обеспечивает и обслуживание пассажиров, и грузовые перевозки. Оценка транспортной доступности в агломерациях Кузбасса на основе данных о количестве автобусных рейсов, взятых с сайтов «Автовокзал Кемерово. Автовокзалы Кузбасса», E-traffic, «На Автобус», Tutu.ru и местных автовокзалов, представлена на рисунках 1, 2. Таким образом, наибольшая связанность автобусным сообщением в Северо-Кузбасской агломерации зафиксирована в городских округах Топки, Белово, Ленинск-Кузнецкий (40, 30, 30 рейсов соответственно), в Южно-Кузбасской – в городских округах Осинники и Прокопьевск (30 и 25 рейсов соответственно). Помимо этого, в СКА все города, кроме 5 поселков городского типа, имеют прямое автобусное сообщение. В то время как в ЮКА лишь у города Салаир и поселка Спасск отсутствует прямой рейс; добраться в таком случае до центра можно с пересадкой (транзитный рейс).

Сравнительная оценка транспортной доступности Кузбасса и соседних регионов приведена в работе [19]. Показатели, представленные в таблице 1⁵, отражают количественную составляющую транспортной обеспеченности территории путями сообщения, что непосредственно оказывает влияние на дальнейшее планирование при развитии транспортной инфраструктуры [20]. Так, для Кемеровской области характерен относительно высокий уровень транспортной обеспеченности, наиболее развитая транспортная сеть находится в тех МО, которые тяготеют к центрам агломераций, где сосредоточена основная часть населения региона.

Например, в Северо-Кузбасской агломерации наибольшую транспортную обеспеченность имеют следующие муниципальные образования (табл. 1): Ленинск-Кузнецкий, Беловский, Полысаевский, Кемеровский, Березовский, Юргинский и Анжеро-Судженский городские округа (по плотности транспортной сети); Беловский, Полысаевский, Березовский, Ленинск-Кузнецкий, Анжеро-Судженский, Юргинский, Тайгинский городские округа (по коэффициенту Энгеля); Ленинск-Кузнецкий, Юргинский, Беловский, Полысаевский городские округа (по коэффициенту Гольца).

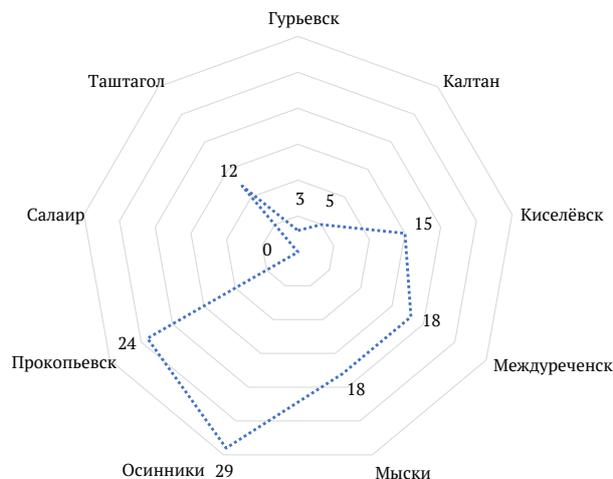
⁵ Сост. по: Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru>; МВД России. URL: <https://мвд.рф> (дата обращения: 20.03.2025).



Прим.: цифрами обозначено количество прямых и транзитных рейсов до города.

Рис. 1. Транспортная доступность прямого автобусного сообщения городов относительно центра Северо-Кузбасской агломерации, 2023 г. [19, с. 388]

Fig. 1. Transport accessibility of direct bus services to cities relative to the center of the North Kuzbass agglomeration, 2023 [19, p. 388]



Прим.: цифрами обозначено количество прямых и транзитных рейсов до города.

Рис. 2. Транспортная доступность прямого автобусного сообщения городов относительно центра Южно-Кузбасской агломерации, 2023 г.

Fig. 2. Transport accessibility of direct bus services to cities relative to the center of the South Kuzbass agglomeration, 2023

Табл. 1. Оценка транспортной связанности кузбасских агломераций, 2022 г.

Tab. 1. Assessment of transport connectivity of Kuzbass agglomerations, 2022

Показатели	Кемеровская область – Кузбасс	Северо-Кузбасская агломерация	Южно-Кузбасская агломерация
Плотность транспортных путей, км/тыс. км ²	219,2	152,6	148,3
Плотность транспортной сети, км/10 тыс. человек	82,5	64,5	50,0
Транспортная подвижность, количество поездок на жителя в год	70,8	14,7	14,0
Уровень автомобилизации, ед./тыс. человек	271,0	287,0	273,0
Коэффициент Энгеля	0,04	0,03	0,03
Коэффициент Гольца	2,04	1,36	1,5

В Южно-Кузбасской агломерации по всем трем показателям (плотность транспортной сети, коэффициенты Энгеля и Гольца) наибольшую транспортную обеспеченность имеют Калтанский, Осинниковский, Киселевский и Прокопьевский городские округа (табл. 1). Такие результаты связаны в первую очередь с высокой заселенностью и пространственной концентрацией промышленных объектов на относительно небольшой по площади территории.

Компактность территории наряду с высоко-развитой транспортной системой обеспечивает коммуникационную связанность и проницаемость общественного пространства. Термин *связанность* используется для изучения уровня освоения

регионального пространства [21; 22]. Коммуникационная проницаемость зависит не только от транспортной системы, но и от степени развития мобильной связи и Интернета. В настоящий момент спектр современных услуг связи на территории Кемеровской области развит достаточно широко. Информационно-коммуникационная структура Кузбасса представлена телефонными станциями, сотовой и радиосвязью, сетью маркетплейсов, пунктами выдачи заказов.

«В регионах, богатых полезными ископаемыми, происходит упрощение механизма формирования агломераций. Их развитие носит преимущественно односторонний узкопрофильный характер, основанный на эффекте масштаба и концентрации

низкотехнологичных добывающих отраслей хозяйства» [14, с. 14]. Однако особенности Кемеровской области позволяют говорить о возможности формирования агломераций с использованием преимуществ компактности территории, обеспеченности транспортной и коммуникационной связью, которые сложились сетью научно-образовательных и культурно-просветительских организаций.

Агломерации Кузбасса, сформированные на законодательном уровне, благодаря информационно-коммуникационным связям, специализации и сочетанию смежных видов деятельности обладают синергетическим (агломерационным) эффектом. Д. И. Олифир выделяет основные виды инновационной деятельности: финансовые, сервисные, деловые услуги; туристская индустрия; информационная индустрия; наука и образование; региональные органы управления [16]. Именно они являются источниками синергетического эффекта и могут оказывать влияние не только на городские агломерации, но и на периферийные территории.

В центрах кузбасских агломераций формировались и продолжают формироваться виды деятельности, обладающие синергетическим эффектом. В последние годы они значительно расширяются в связи с проведением целенаправленной региональной политики по формированию спортивной и театрально-выставочной инфраструктуры

и событийного туризма. Синергетический эффект агломерационной экономики Кемеровской области формируется под влиянием высокой транспортно-коммуникационной связанности территории и усиления значения новых видов экономической деятельности.

В работе [23] показателями агломерационных эффектов также являются производительность труда, валовая добавленная стоимость, валовая добавленная стоимость на душу населения, прибыль и выручка предприятий. Расчеты проводятся для предприятий или населенных пунктов, вошедших в агломерацию (т. е. находящихся в 1,5–2-часовой доступности от центра), и предприятий или населенных пунктов, не включенных в нее. Нами же рассчитана производительность труда в обеих агломерациях⁶ за 2019–2023 гг. (табл. 2, 3⁷) на основе таких показателей, как *среднесписочная численность работников организаций, без субъектов малого предпринимательства и объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, без субъектов малого предпринимательства*. Средняя численность работников СКА и ЮКА по фактическим видам экономической деятельности превышает 15 человек.

Сведения таблицы 2 позволяют сделать вывод о том, что наибольшая производительность труда

Табл. 2. Производительность труда по муниципальным образованиям, находящимся в 1,5–2-часовой доступности от центра Северо-Кузбасской агломерации, тыс. руб. на одного занятого

Tab. 2. Labor productivity in municipalities located within 1.5–2 hours of the center of the North Kuzbass agglomeration, thousand rubles per employee

Муниципальные образования	2019	2020	2021	2022	2023
Кемеровский городской округ	1693,5	2455,0	2359,0	2474,5	2455,0
Беловский городской округ	2600,1	4541,9	4107,7	5065,0	4541,9
Ленинск-Кузнецкий городской округ	2615,4	4272,4	3262,9	4753,5	4272,4
Юргинский городской округ	1067,8	1628,2	1554,2	1582,1	1628,2
Анжеро-Судженский городской округ	7934,9	9090,4	9251,4	9392,6	9090,4
Березовский городской округ	1408,0	1858,3	2744,2	2942,0	1858,3
Полысаевский городской округ	3094,1	2534,1	1102,1	2964,9	2534,1
Беловский муниципальный округ	5390,0	7177,8	8188,6	10633,5	7177,8
Юргинский муниципальный округ	321,5	–	–	–	–
Всего	2354,0	3448,2	2601,0	3807,0	3448,2

Прим.: курсивом выделены значения производительности труда, превышающие значения этого показателя в среднем по агломерации.

⁶ Более высокие значения показателей свидетельствуют об агломерационном эффекте.

⁷ Таблицы 2, 3 и рисунки 3, 4 сост. по: Кемеровостат. URL: <https://42.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 20.03.2025).

Табл. 3. Производительность труда по муниципальным образованиям, находящимся в 1,5–2-часовой доступности от центра Южно-Кузбасской агломерации, тыс. руб. на одного занятого

Tab. 3. Labor productivity in municipalities located within 1.5–2 hours of the center of the North Kuzbass agglomeration, thousand rubles per employee

Муниципальные образования	2019	2020	2021	2022	2023
Новокузнецкий городской округ	3312,3	3995,1	6182,9	5836,3	5559,4
Киселевский городской округ	2757,6	2347,9	5853,4	7157,0	5684,2
Междуреченский городской округ	5432,9	3815,3	7257,9	9025,6	6973,1
Мысковский городской округ	7446,8	5101,1	9693,0	16462,0	13130,3
Осинниковский городской округ	1360,0	1808,7	2018,0	2102,0	2220,1
Прокопьевский городской округ	1155,1	1014,9	1636,3	1848,1	1316,4
Калтанский городской округ	2202,4	2287,4	3772,3	2820,9	1606,4
Всего	3381,0	2910,0	5202,0	6464,6	5212,9

Прим.: курсивом выделены значения производительности труда, превышающие значения этого показателя в среднем по агломерации.

в Северо-Кузбасской агломерации свойственна Беловскому, Анжеро-Судженскому, Ленинск-Кузнецкому городским округам и Беловскому муниципальному округу. В них наблюдается устойчивая тенденция превышения производительности труда над значением этого показателя в среднем по агломерации в течение 5 лет. Это объясняется преобладанием угольных производств, которые обеспечивают значительные объемы продукции. Однако в 2023 г. по всем МО зафиксировано снижение численности занятых, за исключением Юргинского муниципального округа, что привело к снижению производительности труда в целом по агломерации на 9,4 %.

В Южно-Кузбасской агломерации рост производительности труда наблюдался до 2023 г. (табл. 3). Далее произошло снижение числа занятых во всех городских округах, кроме Калтанского и Мысковского, что привело к снижению производительности труда в целом по агломерации на 11,7 %. В трех городских округах (Новокузнецкий, Междуреченский, Мысковский) данный показатель в течение 5 лет превышал средние значения по агломерации.

Исходя из результатов сравнения производительности труда двух агломераций, представленных на рисунке 3, установлено, что, во-первых, производительность труда в Южно-Кузбасской агломерации выше, чем в Северо-Кузбасской, хотя численность занятых меньше. Во-вторых, в ЮКА численность занятых за 2019–2023 гг. сократилась на 4,5 %, а производительность труда выросла на 59,9 %. В-третьих, в СКА численность занятых становилась меньше (за исключением 2021 г.) и за 5 лет

сократилась на 5,3 %. Производительность же труда за 2019–2023 гг. выросла на 46,2 %. Такие результаты связаны с модернизацией производства: несмотря на сокращение числа занятых выпускаемая продукция увеличилась.

Для более полного анализа автором проведены расчеты производительности труда по видам экономической деятельности, т.к. агломерации имеют четко выраженную специализацию. Следует отметить, что расчеты ограничены двумя видами деятельности

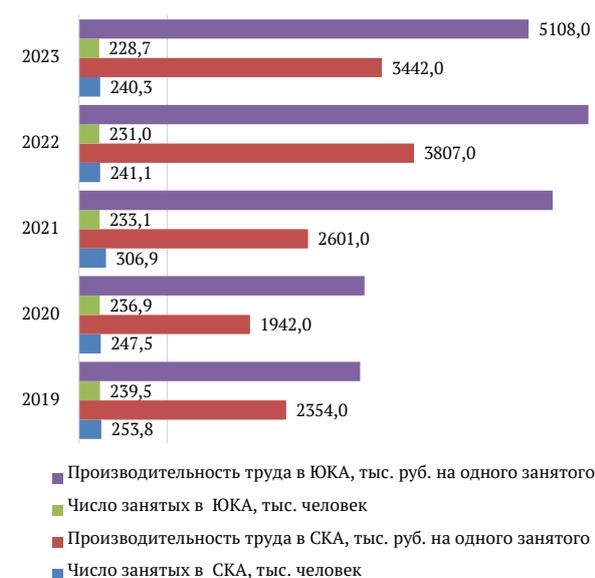


Рис. 3. Северо-Кузбасская и Южно-Кузбасская агломерации: производительность труда и численность занятых
Fig. 3. North Kuzbass and South Kuzbass agglomerations: labor productivity and number of employees

виду того, что соответствующая муниципальная статистика по большинству МО отсутствует (рис. 4).

Например, в Северо-Кузбасской агломерации производительность труда по видам экономической деятельности *добыча полезных ископаемых* и *обрабатывающие производства* выше, чем по всей агломерации, поскольку для указанной агломерации они являются ведущими отраслями. За 2019–2023 гг. численность занятых в СКА по представленным видам экономической деятельности сократилась на 8,4 %, а производительность труда выросла на 19,4 % (однако ее значения ниже, чем по отдельным видам). За 5 лет наибольшее значение данного показателя наблюдалось в отрасли *обрабатывающие производства* (рост на 75,9 %). В отрасли *добыча полезных ископаемых* производительность труда выросла на 30 %.

В Южно-Кузбасской агломерации зафиксирован рост производительности труда как по отдельным видам экономической деятельности, так и в общем. При этом численность занятых стала меньше. В 2023 г. отмечалось сокращение производительности труда по всей агломерации по сравнению с 2022 г. Наибольшее снижение произошло в отрасли *добыча полезных ископаемых*, поскольку

уменьшение добычи угля ввиду санкций привело к уменьшению производства в металлургической промышленности. В связи с тем, что эти отрасли являются основными для ЮКА, данная ситуация в целом повлияла на сокращение производительности труда в агломерации.

Итак, производительность труда в большей степени зависит от специализации агломераций и размещения производств на территориях. Центры агломераций имеют функциональные районы, в которых сосредоточены научно-образовательные учреждения, органы власти и управления, инновационные кластеры, способные генерировать синергетический эффект.

При создании агломераций в Кузбассе ставились задачи устранения диспропорций в социально-экономическом развитии муниципальных образований, т. е. нормализация экономических показателей и создание равных условий жизни. Небольшие расстояния, транспортная доступность, коммуникационная связанность дают возможность использовать достижения «столиц» агломераций. Равномерное распределение производительности труда по всей территории Кемеровской области, а не по мере удаления от центров агломераций отличает ее от агломерационной экономики других регионов.

Дальнейшее развитие агломераций связано с топливно-энергетическим комплексом, однако изменения, произошедшие в последние годы, демонстрируют, что в Кузбассе складывается ситуация для формирования ядер новых кластеров [24]. Именно они создают основу для структурных сдвигов в ресурсном регионе как с позиции занятости населения, так и снижения углеродоемкости экономики. Ядра новых кластеров формируются в таких отраслях, как строительство; деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство; обрабатывающие производства. Потенциально деятельность по транспортировке и хранению может образовать ядро кластера при стимулирующей региональной политике.

В текущих условиях сложно рассчитывать на расширение границ муниципальных образований или рост численности населения, поэтому для купирования рисков, связанных с монополией одной отрасли, существует только один путь – диверсификация экономики и создание новых рабочих мест, т. е. выявление новых *точек роста*. В Кузбассе созданы четыре территории опережающего развития (ТОР): Юрга⁸,

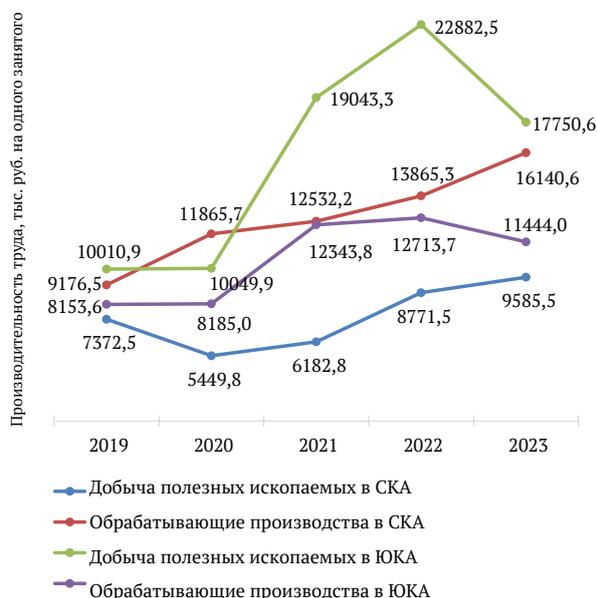


Рис. 4. Северо-Кузбасская и Южно-Кузбасская агломерации: производительность труда по видам экономической деятельности

Fig. 4. North Kuzbass and South Kuzbass agglomerations: labor productivity by type of economic activity

⁸ О создании территории опережающего социально-экономического развития «Юрга». Постановление Правительства РФ № 641 от 07.07.2016 (ред. от 21.07.2023). СПС КонсультантПлюс.

Анжеро-Судженск⁹, Новокузнецк¹⁰, Прокопьевск¹¹. Они представляют собой своего рода *точки роста* в периферийных поясах агломерации, сглаживающие территориальные диспропорции.

Становление резидентами территории опережающего развития является выгодным для бизнеса с точки зрения льготного налогового режима, который продлен до 2030 г. С 2018 г. выручка резидентов ТОР выросла с 2,7 млрд руб. до 10,2 млрд руб., или в 3,7 раза. Объем инвестиций за время действия режима ТОР в регионе увеличился в 10,2 раза, создано более 3 тыс. рабочих мест¹². В Юрге появились две текстильные фабрики: одна выпускает флис и искусственный мех, вторая – синтепон и прочие утеплители для верхней одежды.

Постановлением Правительства РФ № 1935 от 29.10.2022 создана особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Кузбасс» на территории Кемеровского городского округа и Топкинского муниципального округа¹³. Отличия данной зоны от ТОР заключаются в сроках действия, системе налоговых льгот, размере стартовых инвестиций, статусе предпринимательской деятельности и свободе таможенной зоны. Территория особой экономической зоны «Кузбасс» составляет 628 га, среди которых 563 га занимает Топкинский муниципальный округ, 65 га – Кемеровский городской округ. В указанной зоне планируется производство минеральных удобрений (аммиак, гранулированный карбамид, жидкая углекислота) и запуск работы предприятий по производству извести, медицинской мебели и продуктов питания, а также по переработке зерен амаранта, которые богаты полезными веществами и могут быть использованы для профилактики онкологических заболеваний. Сумма, направленная на реализацию проектов в рамках особой экономической зоны «Кузбасс», составляет около 93 млрд руб., а количество высокотехнологичных рабочих мест – 1200. Крупнейшим инвестором является ООО «Азот-2» с проектом

по производству аммиака и гранулированного карбамида (76 млрд руб.).

С целью развития внутреннего и въездного туризма Правительством Кемеровской области – Кузбасса утверждена Стратегия спортивно-туристического комплекса «Шерегеш»¹⁴. Основные задачи – развитие туристской отрасли и создание горнолыжного курорта круглогодичного цикла. В 2023 г. туристская инфраструктура включала в себя 93 гостиницы, 77 ресторанов, кафе, баров, 19 канатных дорог, 50 СПА-комплексов, бань, саун, 30 пунктов проката и инструкторских школ, 20 открытых бассейнов, 16 автостоянок, 3 снегоходные трассы. Для создания курорта мирового уровня этих объектов недостаточно – необходимо строительство гостиниц, культурных центров, транспортных путей. Бюджет Стратегии составляет 172,03 млрд руб., а количество рабочих мест – 10737. Кроме того, спортивно-туристический комплекс «Шерегеш» в Южно-Кузбасской агломерации также играет роль *точки роста* и инструмента сглаживания диспропорций развития.

Таким образом, агломерации Кузбасса различаются численностью занятых в экономике и специализацией производства. СКА более диверсифицирована, чем ЮКА. Создание спортивно-туристического комплекса «Шерегеш» позволит решить не только задачу развития туристской отрасли, но и сформировать новый центр с привлечением квалифицированных кадров.

Заключение

Отрицательные эффекты, которые могут возникнуть в крупных городских агломерациях, приводят к дифференциации территорий в социально-экономическом развитии, оттоку населения из восточных регионов страны. Пространственные диспропорции способны нарушить безопасность страны, вызвать социальную напряженность, ухудшить демографическую обстановку.

⁹ О создании территории опережающего социально-экономического развития «Анжеро-Судженск». Постановление Правительства РФ № 941 от 19.09.2016 (ред. от 21.07.2023). СПС КонсультантПлюс.

¹⁰ О создании территории опережающего социально-экономического развития «Новокузнецк». Постановление Правительства РФ № 278 от 16.03.2018 (ред. от 21.07.2023). СПС КонсультантПлюс.

¹¹ О создании территории опережающего социально-экономического развития «Прокопьевск». Постановление Правительства РФ № 1470 от 03.12.2018 (ред. от 21.07.2023). СПС КонсультантПлюс.

¹² Цивилев: резиденты ТОР в Кузбассе инвестировали 8,2 миллиарда рублей. РИА Новости. 13.02.2023. URL: <https://ria.ru/20230213/kuzbass-1851731859.html> (дата обращения: 20.03.2025).

¹³ О создании на территории города Кемерово и муниципального образования «Топкинский муниципальный округ» Кемеровской области – Кузбасса особой экономической зоны промышленно-производственного типа. Постановление Правительства РФ № 1935 от 29.10.2022. СПС КонсультантПлюс.

¹⁴ Об утверждении Стратегии развития спортивно-туристического комплекса «Шерегеш» до 2035 г. Постановление Правительства Кемеровской области – Кузбасса № 37 от 31.01.2024. Официальное опубликование правовых актов. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4200202402050002?index=1> (дата обращения: 20.03.2025).

Принятая Концепция Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом до 2036 г. направлена на формирование сбалансированности и выравнивание социально-экономического развития севера и юга Кузбасса (создание агломераций).

При формировании экономического пространства актуальным является синергетический подход, который предполагает на основе агломерационного (синергетического) эффекта выявление инновационных видов деятельности, которые представляют собой источники *точек роста*. Так:

1. В Кемеровской области наблюдаются демографическое и коммуникационное сжатие пространства.

2. Одним из показателей агломерационного эффекта является производительность труда. Обычно в центрах агломераций значения этого показателя выше, чем в отдаленных от центров территориях. Проведенные автором расчеты производительности труда по муниципальным образованиям в 1,5–2-часовой доступности от центров агломераций показывают, что это не всегда так. То есть агломерационный эффект связан не с масштабом городской агломерации, а со специализацией и размещением производств. Также следует отметить, что центрами

агломераций должны быть города-миллионники, однако агломерации Кузбасса этим требованиям не отвечают.

3. Синергетический подход основывается на инновационных видах деятельности, таких как финансовая, культурно-просветительская, туристская, научная, которые формируют новые *точки роста*. Указанное обуславливает создание территорий опережающего развития, формирование туристского кластера в Шерегеше, предпосылок для разработки новых кластеров, не связанных с добычей полезных ископаемых.

Итак, синергетический подход при формировании экономического пространства региона имеет практическое применение в территориальном планировании муниципальных образований и создает конкурентные преимущества региона.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The author declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Литература / References

1. Клепач А. Н. Организация российского пространства в новой реальности. *Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении*: VI Всерос. науч.-практ. конф. (Томск, 21–22 марта 2024 г.) Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2024. Т. 6. С. 79–85. [Klepach A. N. Organization of the Russian space in the new reality. *Russia's economic policy in the intersectoral and spatial dimension*: Proc. VI All-Russian Sci.-Prac. Conf., Tomsk, 21–22 Mar 2024. Novosibirsk: IEIE SB RAS, 2024, vol. 6, 79–85. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ojfpui>
2. Krugman P. R., Venables A. J. The seamless word: A spatial model of international specialization and trade. *NBER*, 1995. URL: <https://ssrn.com/abstract=225284> (accessed 28 Mar 2025).
3. Harris C. D. The market as a factor in the localization of production. *Annals of the Association of American Geographers*, 1954, 44(4): 315–348.
4. Ellison G., Glaeser E. L. Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: A dartboard approach. *Journal of Political Economy*, 1997, 105(5): 889–927. <https://doi.org/10.1086/262098>
5. Romer P. Increasing returns and new developments in the theory of growth. *NBER*, 1989. URL: <https://ssrn.com/abstract=227464> (accessed 28 Mar 2025).
6. Holmes T. J., Stevens J. J. Geographic concentration and establishment scale. *Review of Economics and Statistics*, 2002, 84(4): 682–690. <https://doi.org/10.1162/003465302760556495>
7. Конкурентоспособность российских регионов в условиях глобализации экономики, ред. С. Н. Растворцева. М.: Экон-информ, 2013. 335 с. [*Competitiveness of Russian regions in a globalized economy*, ed. Rastvortseva S. N. Moscow: Ekon-inform, 2013, 335. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/rwoeox>
8. Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты, ред. Е. А. Коломак. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. 500 с. [*Spatial development of contemporary Russia: Trends, factors, mechanisms, institutions*, ed. Kolomak E. A. Novosibirsk: IEIE SB RAS, 2020, 500. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/lwzwlv>

9. Коломак Е. А. Пространственное развитие России в XXI в. *Пространственная экономика*. 2019. Т. 15. № 4. С. 85–106. [Kolomak E. A. Spatial development of Russia in XXI century. *Prostranstvennaya Ekonomika*, 2019, 15(4): 85–106. (In Russ.)] <https://doi.org/10.14530/se.2019.4.085-106>
10. Коломак Е. А. Региональная проекция агломерационной экономики в России. *Регион: экономика и социология*. 2024. № 1. С. 150–176. [Kolomak E. A. Spatial development of Russia in XXI century. *Region: Ekonomika i sotsiologiya*, 2024, (1): 150–176. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15372/REG20240104>
11. Коломак Е. А. Оценка влияния агломерационных факторов на экономическую активность Ангаро-Енисейского региона. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*. 2023. Т. 16. № 9. С. 1560–1566. [Kolomak E. A. Assessment of the influence of agglomeration factors on the economic activity of the Angara-Yenisei Region. *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2023, 16(9): 1560–1566. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/gordcz>
12. Растворцева С. Н., Снитко Л. Т. Региональная специализация и агломерационные эффекты в экономике России. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. Т. 13. № 3. С. 46–58. [Rastvortseva S. N., Snitko L. T. Regional specialization and agglomeration effects in the Russian economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2020, 13(3): 46–58. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15838/esc.2020.3.69.4>
13. Лавриненко П. А., Михайлова Т. Н., Ромашина А. А., Чистяков П. А. Агломерационные эффекты как инструмент регионального развития. *Проблемы прогнозирования*. 2019. № 3. С. 50–59. [Lavrinenko P. A., Mikhailova T. N., Romashina A. A., Chistyakov P. A. Agglomeration effect as a tool of regional development. *Problemy prognozirovaniia*, 2019, (3): 50–59. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/sfxhgx>
14. Гладкий А. В. Сущность агломерационного эффекта территории и его влияние на прибыльность регионального развития предприятий. *Региональные исследования*. 2014. № 2. С. 10–16. [Gladkey A. V. The essence of agglomeration's effect and their influence on economic efficiency of enterprises' regional development. *Regionalnye issledovaniia*, 2014, (2): 10–16. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/silexz>
15. Федоляк В. С. Агломерационные и дезагломерационные эффекты в социально-экономическом развитии территорий. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2024. № 3. [Fedolyak V. S. Agglomeration and disagglomeration effects in socio-economic development of territories. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, 2024, (3). (In Russ.)] <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.141.13>
16. Олифир Д. И. Синергия пространства как источник инновационной системы управления и развития городских агломераций (на примере Санкт-Петербургской агломерации). *Вопросы инновационной экономики*. 2019. Т. 9. № 4. С. 1403–1414. [Olifir D. I. Synergy space as the source of innovation system of urban agglomerations management and development (on the example of Sankt-Petersburg agglomeration). *Russian Journal of Innovation Economics*, 2019, 9(4): 1403–1414. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18334/vinec.9.4.41300>
17. Олифир Д. И. Совершенствование практики территориального планирования Санкт-Петербургской агломерации: стратегические ориентиры и формирование инновационной структуры. *Креативная экономика*. 2020. Т. 14. № 10. С. 2331–2352. [Olifir D. I. Improving the practice of territorial planning in the St. Petersburg agglomeration: Strategic guidelines and innovative structure. *Kreativnaya ekonomika*, 2020, 14(10): 2331–2352. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18334/ce.14.10.110939>
18. Курносов А. В. «Управляемое сжатие» экономического пространства как стратегия адаптации к существующей реальности. *Экономика устойчивого развития*. 2023. № 4. С. 138–142. [Kurnosov A. V. "Controlled compression" of economic space as a strategy of adaptation to the existing reality. *Ekonomika ustoichivogo razvitiia*, 2023, (4): 138–142. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/rwukne>
19. Курносов А. В., Мекуш Г. Е. Транспортно-коммуникационная связанность экономического пространства и агломерации как факторы развития экономики моногорода Белово. *Развитие производительных сил Кузбасса: история, современный опыт, стратегия будущего*: Междунар. науч.-практ. конф. (Кузбасс, 17–23 ноября 2023 г.) М.: РАН, 2024. Т. 3. С. 385–394. [Kurnosov A. V., Mekush G. E. Transport and communication connectivity of economic space and agglomeration as factors of economic development in the single-industry town of Belovo. *Development of the Kuzbass productive forces: History, modern experience, future strategy*: Proc. Intern. Sci.-Prac. Conf., Kuzbass, 17–23 Nov 2023. Moscow: RAS, 2024, vol. 3, 385–394. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/dpudrm>
20. Лебедева Н. А. Оценка транспортной обеспеченности Северо-Западного федерального округа. *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент*. 2021. № 2. С. 47–54. [Lebedeva N. A. Estimation of transport security in the north-western federal district. *Scientific journal NRU ITMO. Series "Economics and Environmental Management"*, 2021, (2): 47–54. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17586/2310-1172-2021-14-2-47-54>

21. Чувашова М. Н., Мыльникова А. А., Горбачева А. К. Исследование вопросов связанности регионального пространства информационно-коммуникационными технологиями. *Фундаментальные исследования*. 2020. № 12. С. 240–245. [Chuvashova M. N., Mylnikova A. A., Gorbacheva A. K. The study of issues of regional space connectivity with using of information and communication technologies. *Fundamental research*, 2020, (12): 240–245. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17513/fr.42940>
22. Сеницкая Н. П., Алешина Г. Н. Транспортно-коммуникационная проницаемость межрегиональных границ как фактор пространственной связности территории. *Градостроительство*. 2019. № 5. С. 9–13. [Sinitskaya N. P., Aleshina G. N. Transport and communication permeability of interregional borders as a factor of spatial connectivity of the territory. *Gradostroitelstvo*, 2019, (5): 9–13. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ocnntk>
23. Трубехина И. Е. Факторы пространственных различий производительности труда на муниципальном уровне в обрабатывающей промышленности на примере Сибирского федерального округа. *Региональная экономика: теория и практика*. 2015. № 11. С. 49–62. [Trubekhina I. E. factors of spatial differences in labor productivity in manufacturing at the municipal level (the Siberian Federal district case study). *Regional economics: Theory and practice*, 2015, (11): 49–62. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tljman>
24. Мекуш Г. Е., Курносов А. В., Панов А. А. Структурные сдвиги и кластерообразование как основа конкурентоспособности экономики региона. *Региональная экономика: теория и практика*. 2024. Т. 22. № 12. С. 2213–2233. [Mekush G. E., Panov A. A., Kurnosov A. V. Structural changes and cluster formation as the basis of the competitiveness of the region's economy. *Regional economics: Theory and practice*, 2024, 22(12): 2213–2233. (In Russ.)] <https://doi.org/10.24891/re.22.12.2213>