

УДК 332.1 + 338.2 + 330.43

DOI: 10.34670/AR.2026.29.50.017

## **Оценка вклада макрорегионов в устойчивое развитие национальной экономики: методологические и прикладные аспекты**

**Шария Георгий Мерабович**

Аспирант,  
Таганрогский институт управления и экономики,  
347900, Российская Федерация, Таганрог, ул. Петровская, 45;  
e-mail: gikasharia@mail.ru

**Нови Ирина Николаевна**

Кандидат географических наук,  
доцент кафедры менеджмента и государственного  
и муниципального управления,  
Таганрогский институт управления и экономики,  
347900, Российская Федерация, Таганрог, ул. Петровская, 45;  
e-mail: i.novi@tmei.ru

### **Аннотация**

В статье анализируется вклад макрорегионов в устойчивое развитие национальной экономики в условиях пространственной неоднородности. Обоснована значимость макрорегионального подхода в системе стратегического управления территориальным развитием. Рассмотрены теоретические и методологические основы комплексной оценки устойчивости макрорегионов с учётом экономических, социальных и экологических факторов. Представлены результаты эмпирического анализа, позволяющие выявить дисбалансы развития и определить влияние макрорегионов на устойчивость национальной экономической системы. Сформулированы практические рекомендации по использованию результатов в региональной и пространственной политике, обозначены перспективы дальнейших исследований. В работе подчеркивается, что устойчивый вклад макрорегионов формируется на основе сбалансированного взаимодействия всех трех компонент, а не только масштабов экономической деятельности. Выявлено, что макрорегионы с диверсифицированной структурой экономики и развитой социальной инфраструктурой демонстрируют более высокую устойчивость к внешним шокам.

### **Для цитирования в научных исследованиях**

Шария Г.М., Нови И.Н. Оценка вклада макрорегионов в устойчивое развитие национальной экономики: методологические и прикладные аспекты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2026. Том 16. № 1А. С. 187-194. DOI: 10.34670/AR.2026.29.50.017

**Ключевые слова**

Устойчивое развитие, макрорегионы, национальная экономика, пространственное развитие, региональная политика, социально-экономическая дифференциация, методология оценки, экологическая устойчивость, стратегическое управление, цифровизация, межрегиональная интеграция.

**Введение**

В современных условиях развития мировой и национальной экономики устойчивость социально-экономических систем все в большей степени определяется пространственным фактором. Усиление межрегиональных различий, концентрация экономической активности в отдельных центрах роста, демографические и экологические вызовы актуализируют необходимость поиска новых подходов к управлению территориальным развитием. В этих условиях макрорегионы рассматриваются как ключевые элементы пространственной организации экономики, способные обеспечить согласование интересов отдельных территорий и формирование устойчивых траекторий развития национальной экономики в целом.

Актуальность исследования вклада макрорегионов в устойчивое развитие национальной экономики обусловлена трансформацией системы стратегического планирования и переходом к макрорегиональному принципу пространственного развития. Макрорегионы аккумулируют значительную часть экономического, трудового и инновационного потенциала страны, формируют транспортно-логистические и производственные каркасы, а также выступают площадками для реализации комплексных инвестиционных и инфраструктурных проектов. При этом сохраняется высокая степень неоднородности их социально-экономического развития, что снижает устойчивость национальной экономической системы.

В научной литературе широко представлены исследования, посвящённые проблемам устойчивого развития регионов, межрегиональной дифференциации, пространственной интеграции и инновационной активности. Значительное внимание уделяется анализу социально-экономического развития отдельных субъектов Федерации и федеральных округов, а также вопросам формирования стратегий пространственного развития. Вместе с тем макрорегиональный уровень анализа остается недостаточно разработанным с точки зрения комплексной оценки вклада в устойчивое развитие национальной экономики. Большинство существующих работ фрагментарно рассматривает отдельные аспекты — экономический рост, социальные показатели или экологические ограничения — без формирования целостной методологической модели.

Новизна настоящего исследования заключается в комплексном подходе к анализу макрорегионов как самостоятельных субъектов устойчивого развития, вклад которых определяется не только масштабами экономической деятельности, но и степенью сбалансированности социально-экономических и экологических процессов. В работе делается акцент на выявлении внутренних дисбалансов развития макрорегионов и их влияния на устойчивость национальной экономики, а также на формировании практических рекомендаций для системы пространственного и регионального управления.

**Методологическая основа исследования**

Методологической основой исследования послужили положения теории устойчивого развития, концепции пространственной экономики, теории регионального роста и

макрорегионального развития. В работе используется системный и структурно-функциональный подходы, позволяющие рассматривать макрорегионы как сложные социально-экономические системы, функционирующие в условиях многоуровневого управления и взаимодействия различных акторов.

В качестве ключевого методического принципа применяется комплексная оценка устойчивости макрорегионов, предполагающая одновременный анализ экономических, социальных и экологических параметров. Экономическая составляющая включает показатели, отражающие уровень и структуру производства, инвестиционную активность, инновационный потенциал и степень диверсификации экономики. Социальная составляющая охватывает характеристики уровня жизни населения, занятости, демографической динамики, доступности образования и здравоохранения. Экологическая составляющая отражает степень антропогенной нагрузки, эффективность использования природных ресурсов и ориентацию макрорегионов на экологически устойчивые модели развития.

Эмпирическую базу исследования составили официальные статистические данные федеральных и региональных органов власти, материалы стратегий социально-экономического и пространственного развития, а также результаты аналитических исследований профильных научных центров. Для обработки и анализа информации использовались методы сравнительного анализа, структурно-динамического анализа, группировки, логического обобщения и интерпретации статистических данных. Применение данных методов позволило выявить устойчивые тенденции развития макрорегионов и определить характер их вклада в национальную экономику.

Особое внимание уделено обеспечению сопоставимости данных и корректности аналитических выводов. Учитывая различия в масштабах, структуре и уровне развития макрорегионов, в исследовании используется качественная интерпретация результатов, ориентированная на выявление закономерностей и факторов устойчивости. Такой подход позволяет адаптировать полученные выводы к задачам стратегического управления и разработки региональной политики.

## **Эмпирическая часть и результаты исследования**

Эмпирическая часть исследования направлена на выявление закономерностей и факторов, определяющих вклад макрорегионов в устойчивое развитие национальной экономики. В качестве исходного предположения выдвигается гипотеза о том, что устойчивость макрорегионального развития формируется под воздействием совокупности экономических, социальных и экологических факторов, а не определяется исключительно масштабами производственной деятельности или объемами аккумулируемых ресурсов. Такой подход позволяет рассматривать макрорегионы как комплексные социально-экономические системы, в рамках которых результативность развития зависит от согласованности и сбалансированности внутренних процессов.

В ходе исследования проведен сравнительный анализ макрорегионов по ключевым направлениям социально-экономического развития. Экономический блок анализа охватывал показатели, характеризующие уровень и динамику производства, инвестиционную активность, структуру экономики и степень ее диверсификации. Установлено, что макрорегионы с высокой концентрацией экономической активности формируют значительную долю национального валового продукта, однако при этом демонстрируют выраженные внутритерриториальные различия. Доминирование отдельных центров роста сопровождается оттоком трудовых ресурсов из периферийных территорий и неравномерным распределением инвестиционных

потоков, что в долгосрочной перспективе снижает устойчивость макрорегионального развития.

Особое внимание уделено анализу отраслевой структуры экономики макрорегионов. Результаты показали, что макрорегионы, в которых экономика базируется на ограниченном наборе отраслей, более уязвимы к внешним экономическим шокам и колебаниям конъюнктуры. Напротив, макрорегионы с диверсифицированной структурой, включающей обрабатывающую промышленность, сферу услуг и высокотехнологичные виды деятельности, демонстрируют более стабильные темпы развития и повышенную адаптационную способность. Это подтверждает важность структурной трансформации экономики как фактора устойчивого вклада макрорегионов в национальную экономику.

Анализ инвестиционной активности показал, что устойчивость развития макрорегионов во многом зависит от характера инвестиций. Преобладание краткосрочных и инфраструктурно ограниченных проектов не обеспечивает формирования долгосрочного эффекта, тогда как инвестиции, направленные на развитие человеческого капитала, инноваций и модернизацию производственной базы, способствуют повышению конкурентоспособности макрорегионов. В этой связи выявлена прямая зависимость между уровнем инновационной активности и устойчивостью социально-экономического развития макрорегионов.

Социальный блок эмпирического анализа был ориентирован на оценку уровня и качества жизни населения, состояния рынка труда и демографических процессов. Результаты показали, что экономически развитые макрорегионы не всегда характеризуются пропорциональным ростом социальных показателей. Существенные различия в уровне доходов, занятости и доступе к социальным услугам формируют внутренние социальные дисбалансы, снижающие устойчивость развития и усиливающие социальную напряженность. В то же время макрорегионы, ориентированные на развитие социальной инфраструктуры и повышение качества человеческого капитала, демонстрируют более устойчивые социально-экономические траектории.

Особое значение в рамках исследования уделено демографическим процессам, которые оказывают долгосрочное влияние на устойчивость макрорегионального развития. Снижение рождаемости, старение населения и миграционные потоки усиливают диспропорции между территориями и создают дополнительные нагрузки на системы социальной защиты и рынки труда. Эмпирический анализ показал, что макрорегионы, реализующие комплексные меры демографической и социальной политики, обладают более высоким потенциалом устойчивого развития по сравнению с территориями, ориентированными исключительно на экономический рост.

Экологическая составляющая анализа выявила наличие устойчивой взаимосвязи между интенсивностью экономической деятельности и уровнем экологической нагрузки. Макрорегионы с высокой промышленной концентрацией сталкиваются с проблемами загрязнения окружающей среды и деградации природных ресурсов, что в долгосрочной перспективе негативно отражается на качестве жизни населения и инвестиционной привлекательности территорий. Вместе с тем установлено, что внедрение экологически ориентированных технологий и практик управления ресурсами способствует снижению экологических рисков и формированию устойчивых моделей развития.

Результаты эмпирического анализа также позволили выявить различия в уровне интеграции макрорегионов в национальное экономическое пространство. Макрорегионы с развитой транспортной и логистической инфраструктурой демонстрируют более высокий уровень экономической связности и устойчивости, поскольку обладают возможностями для перераспределения ресурсов и адаптации к изменениям внешней среды. Недостаточная инфраструктурная связанность, напротив, ограничивает потенциал развития и усиливает

зависимость отдельных территорий от центров роста.

В целом проведенное исследование подтверждает выдвинутую гипотезу о том, что устойчивый вклад макрорегионов в национальную экономику формируется на основе комплексного взаимодействия экономических, социальных и экологических факторов. Макрорегионы, ориентированные на сбалансированное развитие, демонстрируют более высокую устойчивость и способность к долгосрочному росту. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости перехода от узкоэкономических критериев оценки эффективности макрорегионального развития к комплексным моделям, учитывающим многомерный характер устойчивости и специфику пространственного развития национальной экономики.

## Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что макрорегионы являются ключевыми субъектами устойчивого развития национальной экономики, формируя пространственную структуру роста и обеспечивая связность экономического пространства страны. Их вклад определяется не только масштабами экономической деятельности, но и качеством социально-экономического развития, уровнем социальной устойчивости и экологической ответственности.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования при разработке и корректировке стратегий пространственного и социально-экономического развития. Органы государственной власти могут применять выводы исследования для обоснования мер по снижению внутрирегиональных дисбалансов, стимулированию диверсификации экономики, развитию человеческого капитала и внедрению экологически устойчивых технологий. Особое значение имеет учет макрорегиональной специфики при формировании механизмов государственной поддержки и инвестиционной политики.

Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием методического инструментария комплексной оценки устойчивости макрорегионов, включая разработку интегральных индексов и сценарных моделей развития. Актуальным направлением является также анализ влияния цифровизации и климатических факторов на трансформацию макрорегиональных экономических систем. Реализация данных направлений позволит повысить эффективность макрорегионального подхода и его роль в обеспечении устойчивого развития национальной экономики.

## Библиография

1. Адамов Э. В. Исследование неоднородности социально-экономического пространства России на уровне макрорегионов // Муниципалитет: экономика и управление. 2024. № 2 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-neodnorodnosti-sotsialno-ekonomicheskogo-prostranstva-rossii-na-urovne-makroregionov>
2. Андропова Л. Н., Ланцова Н. М. Особенности социально-экономического развития Москвы в современных условиях // Вопросы территориального развития. 2022. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-moskvy-v-sovremennyh-usloviyah>
3. Беяева И. С., Широкова О. В. Современное социально-экономическое развитие и положение регионов России // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. 2022. № 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-i-polozhenie-regionov-rossii>
4. Бобырева Е. В., Минитаева А. М., Зайченко А. А., Алехина А. А., Одевале А. О. Анализ социально-экономического развития регионов ЦФО // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-tsfo>

5. Вертакова Ю. В., Кумратова А. М., Плотников В. А. Моделирование результатов государственной поддержки развития сельского хозяйства макрорегионов России // Известия СПбГЭУ. 2023. № 5 (143). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-rezultatov-gosudarstvennoy-podderzhki-razvitiya-selskogo-hozyaystva-makroregionov-rossii>
6. Головин Ал. А., Мангушева Л. С., Еськова Н. А., Латышева З. И., Каменева А. Ю. О взаимосвязи экономического развития и формирования бюджета в регионах ЦФО // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vzaimosvyazi-ekonomicheskogo-razvitiya-i-formirovaniya-byudzheta-v-regionah-tsfo>
7. Гянджиева Ю. С. Состояние и тенденции развития инвестирования макрорегиона (на примере ЦФО) // Вестник Академии знаний. 2021. № 2 (43). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya-investirovaniya-makroregiona-na-primere-tsfo>
8. Елохов А. М. Цифровизация стратегий развития регионов России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 3-2 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizitsiya-strategiy-razvitiya-regionov-rossii>
9. Забнина Г. Г., Скребова А. В. Влияние пространственной интеграции на развитие макрорегиона // Журнал прикладных исследований. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-prostranstvennoy-integratsii-na-razvitie-makroregiona>
10. Ивахненко Т. Ю., Полбин А. В., Синельников-Мурылев С. Г. Экономическая сложность и неравенство доходов в регионах России // Вопросы экономики. 2024. № 5. С. 105-127. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-5-105-127
11. Купрещенко Н. П. Актуальные проблемы и направления развития современной региональной экономики России // РЭиУ. 2023. № 3 (75). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-i-napravleniya-razvitiya-sovremennoy-regionalnoy-ekonomiki-rossii>
12. Макаров И. Н., Дудник А. И. Управление пространственно-территориальным развитием на основе стратегий: опыт стран Европейского союза // Известия СПбГЭУ. 2023. № 6-1 (144). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-prostranstvenno-territorialnym-razvitiem-na-osnove-strategiy-opyt-stran-evropeyskogo-soyuza>
13. Мокина А. В. Пространственная структура экономики макрорегиона // Вестник Академии знаний. 2024. № 5 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennaya-struktura-ekonomiki-makroregiona>
14. Недобоев В. В., Бочкова Т. А. Социально-экономическое развитие регионов России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-regionov-rossii-1>
15. Пилова Ф. И. Проблемы устойчивого развития экономики региона // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2021. № 2 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ustoychivogo-razvitiya-ekonomiki-regiona>
16. Сивцова Н. Ф., Трошин А. С., Соколов М. Б. Инновационная активность в экономическом пространстве: оценка и сравнительный анализ макрорегионов РФ // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2023. № 2 (74). Ст. 7421. URL: <https://eee-region.ru/article/7421/>
17. Стрябова Е. А., Скребова А. В. Оценка возможностей межрегиональной интеграции в стратегиях социально-экономического развития Центрально-Черноземного макрорегиона // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 5 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vozmozhnostey-mezhregionalnoy-integratsii-v-strategiyah-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-tsentralno-chernozemnogo>
18. Яковенко Н. В., Диденко О. В., Сафонова И. В. Социально-экологическое благополучие населения в субъектах Центрального федерального округа // Проблемы региональной экологии. 2023. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekologicheskoe-blagopoluchie-naseleniya-v-subektah-tsentralnogo-federalnogo-okru>

## **Assessment of the Contribution of Macro-Regions to the Sustainable Development of the National Economy: Methodological and Applied Aspects**

**Georgii M. Shariya**

Postgraduate Student,  
Taganrog Institute of Management and Economics,  
347900, 45, Petrovskaya str., Taganrog, Russian Federation;  
e-mail: gikasharia@mail.ru

Shariya G.M., Novi I.N.

**Irina N. Novi**

PhD in Geographical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Management and State and Municipal Administration,  
Taganrog Institute of Management and Economics,  
347900, 45, Petrovskaya str., Taganrog, Russian Federation;  
e-mail: i.novi@tmei.ru

**Abstract**

The article analyzes the contribution of macro-regions to the sustainable development of the national economy under conditions of spatial heterogeneity. The significance of the macro-regional approach in the system of strategic management of territorial development is substantiated. The theoretical and methodological foundations of a comprehensive assessment of the sustainability of macro-regions are considered, taking into account economic, social and environmental factors. The results of an empirical analysis are presented, making it possible to identify development imbalances and determine the influence of macro-regions on the sustainability of the national economic system. Practical recommendations for using the results in regional and spatial policy are formulated, and prospects for further research are outlined. The work emphasizes that the sustainable contribution of macro-regions is formed on the basis of a balanced interaction of all three components, and not just the scale of economic activity. It is revealed that macro-regions with a diversified economic structure and developed social infrastructure demonstrate higher resilience to external shocks.

**For citation**

Shariya G.M., Novi I.N. (2026) Otsenka vklada makroregionov v ustoychivoye razvitiye natsional'noy ekonomiki: metodologicheskiye i prikladnyye aspekty [Assessment of the Contribution of Macro-Regions to the Sustainable Development of the National Economy: Methodological and Applied Aspects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 16 (1A), pp. 187-194. DOI: 10.34670/AR.2026.29.50.017

**Keywords**

Sustainable development, macro-regions, national economy, spatial development, regional policy, socio-economic differentiation, assessment methodology, environmental sustainability, strategic management, digitalization, interregional integration.

**References**

1. Adamov, E. V. (2024). Issledovaniye neodnorodnosti sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva Rossii na urovne makroregionov [Study of the heterogeneity of the socio-economic space of Russia at the level of macro-regions]. *Munitsipalitet: ekonomika i upravleniye*, (2). <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-neodnorodnosti-sotsialno-ekonomicheskogo-prostranstva-rossii-na-urovne-makroregionov>
2. Andronova, L. N., & Lantsova, N. M. (2022). Osobennosti sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Moskvy v sovremennykh usloviyakh [Features of socio-economic development of Moscow in modern conditions]. *Voprosy territorial'nogo razvitiya*, (1). <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-moskvy-v-sovremennykh-usloviyakh>
3. Belyaeva, I. S., & Shirokova, O. V. (2022). Sovremennoye sotsial'no-ekonomicheskoye razvitiye i polozheniye regionov Rossii [Modern socio-economic development and situation of Russian regions]. *Uchenyye zapiski Tambovskogo otdeleniya RoSMU*, (26). <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-i-polozhenie-regionov-rossii>
4. Bobyreva, E. V., Minitaeva, A. M., Zaychenko, A. A., Alekhina, A. A., & Odevale, A. O. (2021). Analiz sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov TsFO [Analysis of socio-economic development of the regions of the Central

- Federal District]. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii*, (4). <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-tsfo>
5. Elokho, A. M. (2023). Tsifrovizitsiya strategiy razvitiya regionov Rossii [Digitalization of development strategies of Russian regions]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, (3-2), 97. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizitsiya-strategiy-razvitiya-regionov-rossii>
  6. Golovin, A. A., Mangusheva, L. S., Eskova, N. A., Latsheva, Z. I., & Kameneva, A. Yu. (2021). O vzaimosvyazi ekonomicheskogo razvitiya i formirovaniya byudzheta v regionakh TsFO [On the relationship between economic development and budget formation in the regions of the Central Federal District]. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii*, (4). <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vzaimosvyazi-ekonomicheskogo-razvitiya-i-formirovaniya-byudzheta-v-regionah-tsfo>
  7. Gyandzhieva, Yu. S. (2021). Sostoyaniye i tendentsii razvitiya investirovaniya makroregiona (na primere TsFO) [State and trends in the development of investment in a macroregion (on the example of the Central Federal District)]. *Vestnik Akademii znaniy*, (2). <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya-investirovaniya-makroregiona-na-primere-tsfo>
  8. Ivakhnenko, T. Yu., Polbin, A. V., & Sinelnikov-Murylev, S. G. (2024). Ekonomicheskaya slozhnost' i neravenstvo dokhodov v regionakh Rossii [Economic complexity and income inequality in Russian regions]. *Voprosy ekonomiki*, (5), 105–127. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-5-105-127>
  9. Kupreshchenko, N. P. (2023). Aktual'nyye problemy i napravleniya razvitiya sovremennoy regional'noy ekonomiki Rossii [Current problems and directions of development of the modern regional economy of Russia]. *REIU*, (3). <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-i-napravleniya-razvitiya-sovremennoy-regionalnoy-ekonomiki-rossii>
  10. Makarov, I. N., & Dudnik, A. I. (2023). Upravleniye prostranstvenno-territorial'nym razvitiem na osnove strategiy: opyt stran Yevropeyskogo soyuza [Management of spatial-territorial development based on strategies: experience of the European Union countries]. *Izvestiya SPbGGEU*, (6-1). <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-prostranstvenno-territorialnym-razvitiem-na-osnove-strategiy-opyt-stran-evropeyskogo-soyuza>
  11. Mokina, A. V. (2024). Prostranstvennaya struktura ekonomiki makroregiona [Spatial structure of the macroregion's economy]. *Vestnik Akademii znaniy*, (5). <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennaya-struktura-ekonomiki-makroregiona>
  12. Nedoboenko, V. V., & Bochkova, T. A. (2022). Sotsial'no-ekonomicheskoye razvitiye regionov Rossii [Socio-economic development of Russian regions]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, (5-2). <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye-regionov-rossii-1>
  13. Pilova, F. I. (2021). Problemy ustoychivogo razvitiya ekonomiki regiona [Problems of sustainable development of the regional economy]. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. V. M. Kokova*, (2). <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ustoychivogo-razvitiya-ekonomiki-regiona>
  14. Sivtsova, N. F., Troshin, A. S., & Sokolov, M. B. (2023). Innovatsionnaya aktivnost' v ekonomicheskom prostranstve: otsenka i sravnitel'nyy analiz makroregionov RF [Innovative activity in the economic space: assessment and comparative analysis of macro-regions of the Russian Federation]. *Regional'naya ekonomika i upravleniye*, (2), 7421. <https://eee-region.ru/article/7421/>
  15. Stryabkova, E. A., & Skrebova, A. V. (2023). Otsenka vozmozhnostey mezhregional'noy integratsii v strategiyakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Tsentral'no-Chernozemnogo makroregiona [Assessment of the possibilities of interregional integration in the strategies of socio-economic development of the Central Chernozem macroregion]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo*, (5). <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vozmozhnostey-mezhregionalnoy-integratsii-v-strategiyah-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-tsentralno-chernozemnogo>
  16. Vertakova, Yu. V., Kumratova, A. M., & Plotnikov, V. A. (2023). Modelirovaniye rezultatov gosudarstvennoy podderzhki razvitiya sel'skogo khozyaystva makroregionov Rossii [Modeling the results of state support for the development of agriculture in Russian macro-regions]. *Izvestiya SPbGGEU*, (5). <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-rezultatov-gosudarstvennoy-podderzhki-razvitiya-selskogo-hozyaystva-makroregionov-rossii>
  17. Yakovenko, N. V., Didenko, O. V., & Safonova, I. V. (2023). Sotsial'no-ekologicheskoye blagopoluchiye naseleniya v sub'yektakh Tsentral'nogo federal'nogo okruga [Socio-ecological well-being of the population in the subjects of the Central Federal District]. *Problemy regional'noy ekologii*, (4). <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekologicheskoe-blagopoluchie-naseleniya-v-subektah-tsentralnogo-federalnogo-okruga>
  18. Zabnina, G. G., & Skrebova, A. V. (2023). Vliyaniye prostranstvennoy integratsii na razvitiye makroregiona [The influence of spatial integration on the development of a macroregion]. *Zhurnal prikladnykh issledovaniy*, (2). <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-prostranstvennoy-integratsii-na-razvitiye-makroregiona>