

Воронина А. А.

ЭВОЛЮЦИЯ ГОРОДОВ-СПУТНИКОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ: ОТ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ

Челябинская область – уникальный регион, где города формировались под влиянием государственного планирования, промышленной логики и природных факторов. Их развитие можно разделить на четыре ключевых этапа: дореволюционный период (XVIII-начало XX вв.); советская индустриализация (1930-1950-е гг.); послевоенный период (1950-1980-е гг.); современный этап (1990-е – настоящее время). Современный этап можно разделить на два подэтапа: период экономической адаптации (1990-е – начало 2000-х гг.), наступивший после распада СССР (1991 г.), и период стратегического развития. Челябинская область – наглядный пример эволюции российской урбанизации от крепостей XVIII века до закрытых наукоградов XX века и постиндустриальных вызовов XXI века.

Трансформация городов-спутников Челябинской агломерации отражает сложный путь – от узкоспециализированных промышленных центров к сбалансированным городским образованиям. Каждый этап развития – от первых заводских поселений до современных инициатив по созданию полицентрической агломерации – сформировал уникальный архитектурный облик и функциональную организацию этих территорий. Исторический опыт демонстрирует, как промышленная специализация, экономические факторы и социальные процессы влияли на становление городов-спутников, определяя их роль в агломерационной системе. Этот процесс наглядно показывает как вызовы, унаследованные от советской эпохи, так и перспективы устойчивого развития.

В условиях реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2036 г. города-спутники рассматриваются в контексте перехода от промышленно-зависимых поселений к инновационным центрам развития. Реализация этого подхода позволит превратить поселения из периферийных элементов в активных участников инновационного развития агломераций и региона в целом.

Использованы следующие методы: историко-логический анализ для обоснования основных этапов развития Челябинской агломерации; историко-графический анализ, позволяющий определить пути развития Челябинской агломерации и региона в целом. Цель – графически определить развитие Челябинской агломерации в рамках Стратегии пространственного развития.

Результатом исследования представлены виде схемы Челябинской агломерации в системе планировочных узлов.

Ключевые слова: город-спутник, агломерация, индустриализация, урбанизация, стратегическое планирование.

EVOLUTION OF THE CHELYABINSK AGGLOMERATION SATELLITE CITIES: FROM AN INDUSTRIAL MODEL TO INNOVATIVE DEVELOPMENT

The Chelyabinsk Region is a unique region where cities were formed under the influence of state planning, industrial logic and natural factors. Their development can be divided into four key stages: the pre-revolutionary period (18th-early 20th centuries); Soviet industrialization (1930-1950s); the post-war period (1950-1980s); the modern stage (1990s - present). The current stage can be divided into two sub-stages: the period of economic adaptation (1990s - early 2000s), which began after the collapse of the USSR (1991), and the period of strategic development.

The Chelyabinsk Region is a clear example of the evolution of Russian urbanization from the fortresses of the 18th century to the closed naukograd of the 20th century and the post-industrial challenges of the 21st century. The transformation of the Chelyabinsk agglomeration satellite cities reflects a complex path – from highly specialized industrial centers to balanced urban entities. Each stage of development – from the first factory settlements to modern initiatives to create a poly-centric agglomeration – has formed a unique architectural appearance and functional organization of these territories. Historical experience demonstrates how industrial specialization, economic factors and social processes influenced the development of satellite towns, determining their role in the agglomeration system. This process clearly demonstrates both the challenges inherited from the Soviet era and the prospects for sustainable development.

In the context of the implementation of the Strategy for Spatial Development of the Russian Federation for the period up to 2036, satellite towns are considered in the context of the transition from industrially dependent settlements to innovative development centers. The implementation of this approach will allow transforming settlements from peripheral elements into active participants in the innovative development of agglomerations and the region as a whole.

The following methods were used: historical and logical analysis to substantiate the main stages of the Chelyabinsk agglomeration development; historical and graphic analysis, allowing to determine the development paths of the Chelyabinsk agglomeration and the region as a whole. The goal is to graphically determine the development of the Chelyabinsk agglomeration within the framework of the Strategy for Spatial Development. The result of the study is a scheme of the Chelyabinsk agglomeration in the system of planning nodes.

Keywords: *satellite city, agglomeration, industrialization, urbanization, strategic planning.*

Историческое формирование Челябинской области представляет собой многогранный процесс, на которое большое влияние оказало социально-экономическое воздействие. Каждый период внёс свой уникальный вклад в становление региона как мощного промышленного и научного комплекса.

Дореволюционный период (XVIII- начало XX вв.): Челябинск, основанный в 1736 г. как пограничная крепость на пути в Сибирь, к концу XIX века трансформировал-

ся в важный транспортный узел благодаря строительству Транссибирской магистрали (1892 г.), что определило его ключевую роль в системе торговых путей и заложило основы будущего промышленного развития региона.

Советская индустриализация (1930-1950-е гг.): в этот период сформировалась модель «города-завода» [1]. Копейск (получивший статус города в 1933 г.) – яркий пример монопрофильного спутника Челябинска, ориентированный на угледобычу и организован-

ный по принципу жесткой привязки рабочих поселков к шахтам, что отражало общую тенденцию планового советского градостроительства (в рамках ГОЭЛРО и пятилеток) [2-3].

Послевоенный период (1950-1980-е гг.) характеризуется созданием закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) - изолированных научно-промышленных центров, специализировавшихся на передовых технологиях: Озёрск (б.Челябинск-40, 1945 г.);Трехгорный (б.Златоуст-20 и б.Златоуст-36, 1952-1954 гг.); Снежинск (б.Челябинск-70, 1957 г.) [4-5]. Эти города развивались как автономные ведомственные комплексы с развитой инфраструктурой, но в условиях строгой секретности [6]. Их планировка и развитие полностью определялись отраслевыми потребностями, что создавало уникальные урбанистические анклавы с высоким научным потенциалом, но слабо интегрированные в общую систему расселения [7].

Послевоенное развитие Магнитогорска и Челябинска отражает характерные черты советского градостроительства того времени: функциональная зональность периметральная застройка и внутренние зеленые пространства; массовая индустриализация и расселение; плановое объединение и интеграция [8].

В Магнитогорске промышленная зона сосредоточена преимущественно на правом берегу р. Урал, что связано с необходимостью минимизировать воздействие вредных выбросов на жилые кварталы (левый берег). Планировка учитывала природные условия, с ориентацией главных магистралей на водохранилище и формированием прямоугольной уличной сети с диагональными связями к ключевым объектам. Застройка кварталов велась по периметру, а внутри размещались школы и детские учреждения, что создавало комфортную среду и способствовало социальной инфраструктуре (рис.1.) [9].

В Челябинске из-за эвакуации предприя-

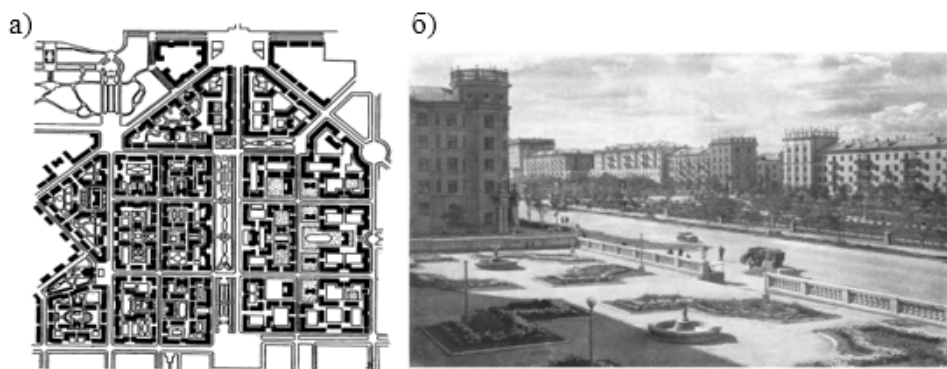


Рис.1. Магнитогорск, 1947 г. (арх. Ю. Киловатов): а) проект планировки; б) застройка центральных кварталов

тий возникли разрозненные рабочие поселки, что привело к территориальной раздробленности и хаотичному развитию городской структуры. Генеральный план Челябинска (арх. В.Витман) предусматривал постепенное объединение разрозненных поселков (ЧТЗ) и жилых районов (металлургический завод) в единый городской организм, что отражает стремление к упорядочиванию и интеграции городской среды.

Современный этап (1990-е – настоящее время): кризис монофункциональности привел к смещению акцента в сторону устойчивого развития и внедрению современных технологий в архитектуру. Постсоветский период развития городов-спутников Челябинской агломерации характеризуется сложным процессом трансформации, который можно разделить на два ключевых периода [10]:

Период экономической адаптации (1990-е

– начало 2000-х гг.) – кризис монофункциональной модели, обусловленный переходом к рыночной экономике и сопровождавшийся разрывом производственных цепочек; сокращением градообразующих предприятий; ростом социально-экономических проблем.

Несмотря на лидирующие позиции в регионе (более 50% уральской добычи), «Челябинскуголь» в 1993-1994 гг. был вынужден закрыть пять шахт («Калачевская», «Подозерная», «Октябрьская», «Батуринская» и «Куллярская») из-за экономической неэффективности производства, требовавшего значительных государственных дотаций [11]. Параллельно началась стихийная диверсификация экономики через развитие малого бизнеса и торгово-логистических центров. Также регион сталкивается с рядом серьезных вызовов: последствия деиндустриализации (особенно заметные в бывших угольных

городах-Коркино), острые экологические проблемы и активная миграция населения в Челябинск, ведущая к упадку малых городов [12]. Однако параллельно наблюдаются и позитивные тенденции: развитие Миасса как многофункционального центра науки и туризма, масштабные работы по рекультивации промышленных территорий в Магнитогорске, а также процесс формирования единой агломерации, объединяющей Челябинск, Копейск и Сосновский район. Все преобразования демонстрируют попытки адаптации советского наследия к новым условиям. В. Глазычев критикует нормативные акты и ведомственные интересы, поскольку это блокируют развитие комфортной среды: «Советские нормы проектирования живут дольше, чем породившая их система» [13, с.78]. В работе «Городская среда» (1995 г.) показано, что моногорода-спутники обречены на стагнацию из-за жёсткой привязки к градообразующему предприятию [14].

Период стратегического развития (2000-е – настоящее время) отличается: участием в федеральных программах; развитием инновационных кластеров; внедрением принципов устойчивого развития и smart-технологий; формированием транспортных коридоров и агломерационных связей.

Первым проектом территориальной организации агломерации в постсоветской России стал проект Схемы территориального планирования агломерации (2009-2010 г.). Позднее появился документ стратегического планирования (Стратегия пространственного развития Российской Федерации, 2019 г.), который позиционируется в качестве единой парадигмы теории расселения, в котором ключевыми задачами являются совершенствование и развитие системы расселения и пространственной экономики страны.

Челябинская агломерация (в соотв. со Соглашением о создании Челябинской агломерации утв. решением Челябинской городской Думой от 24 июня 2014 г. № 52/6), сформировавшаяся как часть Уральского промышленного комплекса, демонстрирует характерные противоречия между исторически сложившейся индустриальной моделью и современными требованиями устойчивого развития (рис.2) [15]. Копейск, Коркино, Миасс, Еманжелинск, изначально создававшиеся как ресурсно-производственные центры, сталкиваются с проблемами монофункциональности, экологической нагрузки и отставания социальной инфраструктуры [16]. Научноград претерпели изменения (в соотв. с распоряжением Правительства РФ от 29 июля 2014 г. №

1398-р): Озёрский городской округ был включён в перечень моногородов, где существуют риски ухудшения социально-экономического положения, а Снежинский городской округ – в категорию «Монопрофильные муниципальные образования Российской Федерации (моногорода) со стабильной социально-экономической ситуацией» [17].

Как отмечает В.А.Колясников («Екатеринбургская агломерация», 2016 г.) постсоветские спутники унаследовали структурные дисбалансы, требующие пересмотра градостроительных подходов [18]. Современное развитие городов-спутников требует трансформации градостроительной парадигмы – от концепции «завода с жильём» к модели «города для жизни», где ключевыми становятся вопросы экологической устойчивости [19].

Таким образом, в формировании Челябинской агломерации, моноцентрической системы с характерной радиально-кольцевой планировочной структурой исторического ядра, можно выделить два ключевых фактора: промышленное зонирование через градообразующие предприятия и развитая транспортная инфраструктура [20]. Челябинск исторически сложился как крупный транспортный перекресток Урала, через который проходят важные коммуникации, связывающие европейскую часть страны с сибирскими и дальневосточными регионами (рис.2.). В процессе образования транспортной системы Челябинской области сформировались крупные транспортные узлы: Челябинск, Магнитогорск, Златоуст, Копейск, Южноуральск, Троицк (рис.3) [21].

Современная планировочная структура Челябинской области соответствует целевым ориентирам Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2036 г. [22]. Формирование сбалансированной полицентрической системы, интегрированной в экономическое пространство Уральского макрорегиона и страны в целом ведется за счет: создания территорий опережающего развития на базе промышленных узлов и кластеров; создания инновационных кластеров (Миасс, Озерск); создания транспортно-логистического каркаса с целью развития агломерационных связей и формирования мультимодальных логистических центров (пригородно-городское железнодорожное сообщение и коридор «Запад-Восток»); формирования экологического каркаса по средствам создания системы особо охраняемых природных территорий и рекультивации промышленных земель (Коркино, Копейск).

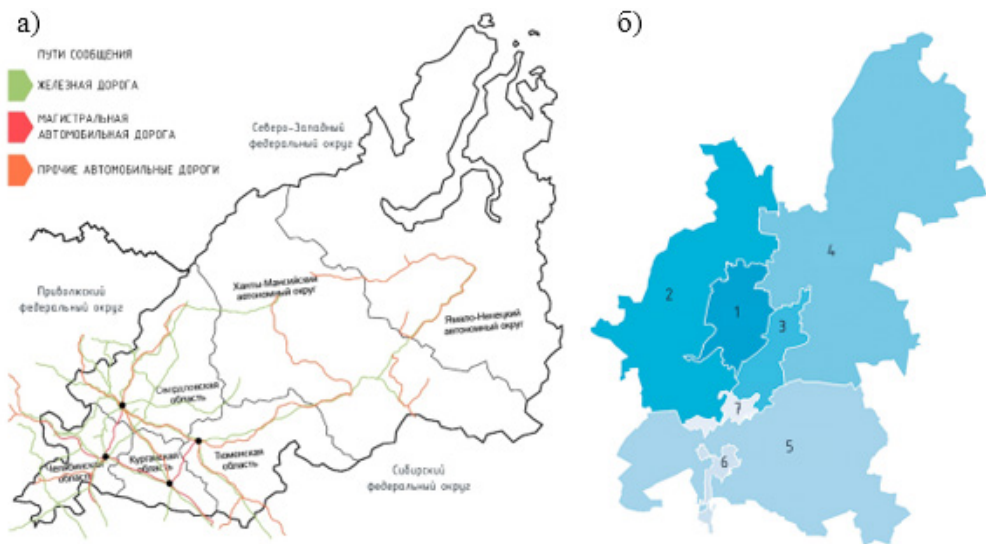


Рис.2. Челябинская область в составе УРФО (а) и схема Челябинской агломерации (б) : 1 – Челябинский городской округ; 2 – Сосновский МР; 3 – Копейский городской округ; 4 – Красноармейский МР; 5 – Еткульский МР; 6 – Еманжелинский МР; 7 – Коркинский МР

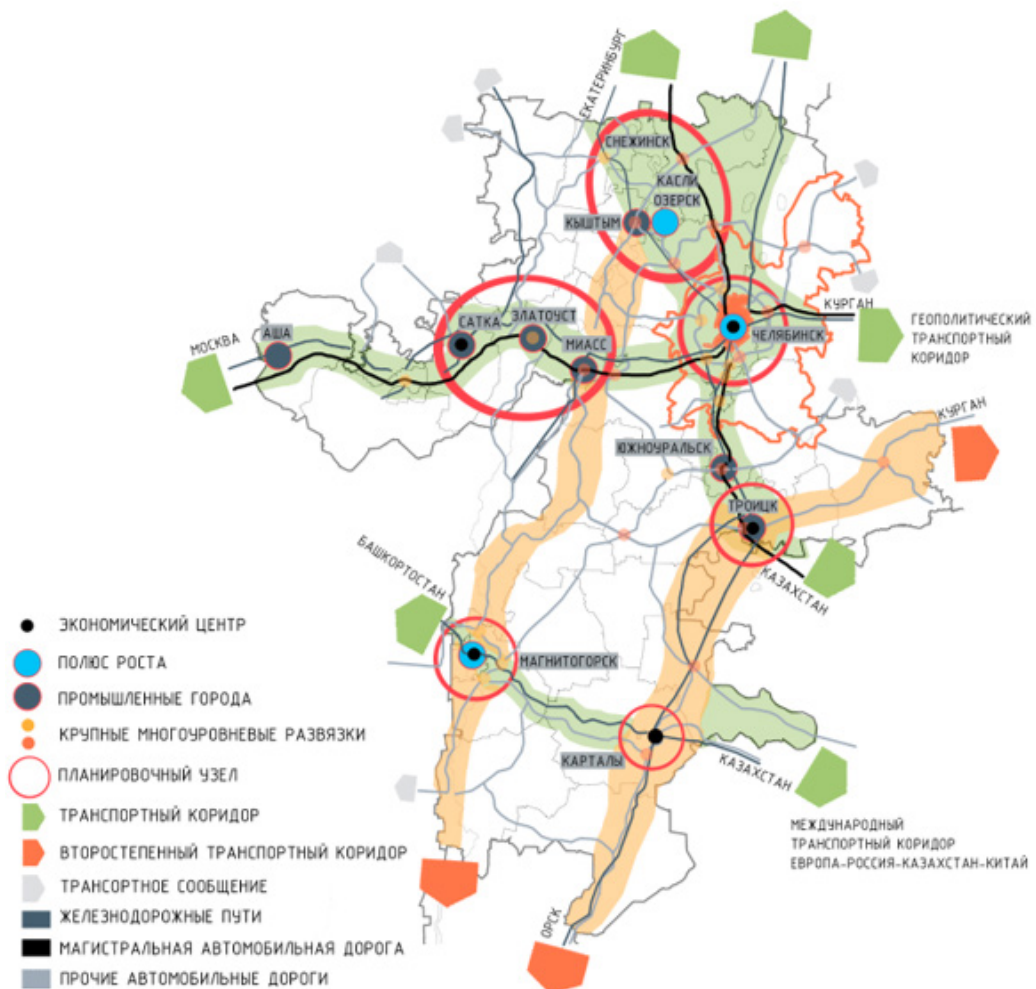


Рис.3. Челябинская агломерация в системе главных планировочных узлов

Закключение

Города-спутники Челябинской агломерации представляют собой градостроительный феномен, сформировавшийся под влияни-

ем пяти ключевых особенностей пространственной организации: ресурсной зависимости (Миасс, Златоуст), монофункциональности (Магнитогорск, Копейск), ведомственной

закрытости (Озёрск, Снежинск), экологического дисбаланса. Исторический анализ позволил выявить, что именно эти особенности определяют современные архитектурно-планировочные черты агломерации, для которой характерны типичные для промышленных регионов противоречия: отсутствие единого экологического каркаса, слабая транспортная интеграция внутри субъектов агломерации и экологические ограничения при сохранении значительного производственного потенциала.

Стратегические перспективы связаны с диверсификацией экономики, внедрением умных технологий, рекультивацией промышленных территорий и усилением агломерационных связей. Критически важным является учёт исторической специфики каждого спутника при разработке комплексных планов развития. Современные инициативы, такие как создание инновационных кластеров и модернизация социальной инфраструктуры, должны сочетаться с сохранением культур-

ного наследия и экологической устойчивости.

В соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2036 г., Челябинская агломерация идентифицируется как важнейший опорный узел Уральского макрорегиона, выполняющий ключевые экономические и транспортно-логистические функции. Опыт Челябинской агломерации подтверждает необходимость трансформации градостроительной парадигмы и комплексной модернизации градостроительной концепции городских-спутников – от модели «завода с жильём» к концепции «города для жизни», где приоритет отдаётся качеству среды и устойчивому развитию. Это требует обновления нормативной базы, но и перехода к полицентрической модели развития, обеспечивающей сбалансированное и устойчивое функционирование Челябинской агломерации как целостной системы.

Литература

1. Давидович, В.Г., Хорев Б.С. Города и поселки-спутники в СССР//Города-спутники. – М.: Географгиз, 1961.– С.5-39.
2. Давидович, В. Г. Расселение в промышленных узлах. – М.:1960.– 324 с.
3. Воронина А.А.Градостроительные трансформации города-спутника Ко-пейск// Научный поиск:материалы шестнадцатой научной конференции аспирантов и докторантов.–Челябинск:Издательский центр ЮУр-ГУ,2024.–С. 3-9.
4. Лаппо, Г.М., Полян, П.М. Наукограды России: вчерашние запретные и полузапретные города-сегодняшние точки роста/Г.М.Лаппо, П.М.Полян //Мир России. №1. 2008. С. 20-49.
5. Лаппо, Г.М. Спутники-наукограды – авангард модернизации. Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования.– М.:Эслан,2010.–С.250-262.
6. Алексеева В.В., Рыкованов Г.Н. Атомные города Урала. Город Сне-жинск. – Екате-ринбург: Банк культурной информации, 2009. – 358 с.
7. Лахтин, В.Н. Система расселения и архитектурно-планировочная струк-тура городов Урала / В.Н. Лахтина. – М.: Стройиздат, 1977.– 127 с.
8. Harris, C. Cities of the Soviet Union: Studies in Their Functions, Size, Densi-ty, and Growth. – Association of American Geographers, 1970. – 484 p.
9. Kotkin, S. Magnetic Mountain: Stalinism as a Civilization. – University of California Press,1995. – 639 p.
10. Горлов В.Н., Артёмов С.Н.Города-спутники СССР:тенденции развития и размещения // Локус: люди, общество культуры, смыслы. Т.15. № 1. 2024.– С. 69-85. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://j-locus.ru/wp-content/uploads/2024/04/2024-1-69.pdf> (дата обращения: 30.08.2025).
11. Баканов, С. А. Угольная промышленность Урала: жизненный цикл от-расли от зарождения до упадка: монография/ С. А. Баканов – Челябинск: Энциклопедия, 2012.– 328 с.
12. Любовный В.Я. Городские агломерации в России: проблемы развития и регули-рования // Сборник трудов Академических чтений «Проблемы развития агломера-ций в России». – М.: КРАСАНД, 2009. – С. 17-33.
13. Глазычев, В. Л. Урбанистика / В. Л. Глазычев. –Москва: Европа,2008.–220 с.

14. В.Л.Глазычев, М.М. Егоров. Городская среда. Технология развития: Настольная книга/ В.Л. Глазычев, М.М. Егоров, Т.В. Ильина и др. – М.: Издательство Ладья, 1995.– 240 с.
15. Соглашение о создании Челябинской агломерации (утв. решением Челябинской городской Думой от 24 июня 2014 года № 52/6). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://chelyab-gov.ru/doc/131317> (дата обращения: 15.08.2025).
16. Большаков В.В. Города-спутники в составе Челябинской агломерации. Проблемы и потенциал//Академический вестник УралНИИпроект РА-АСН. №4. 2014.– С.33-36. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// cyberleninka.ru /article/n/goroda-sputniki-v-sostave-chelyabinskoy-aglomeratsii-problemy-i-potentsial](https://cyberleninka.ru/article/n/goroda-sputniki-v-sostave-chelyabinskoy-aglomeratsii-problemy-i-potentsial) (дата обращения: 10.08.2025).
17. Распоряжение Правительства РФ от 29 июля 2014 года № 1398-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/92337/> (дата обращения: 15.08.2025).
18. Колясников В.А. Екатеринбургская агломерация: инновационное развитие и жилищное строительство/ В.А.Колясников – Челябинск: ЮУр-ГУ,2016. –89 с.
19. Ерлыгина Е. Г., Штебнер С. В. Экологическая устойчивость в концепции устойчивого развития // Бюллетень науки и практики, Т. 8. №6. 2022. – С. 134 -141. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/15> (дата обращения: 15.08.2025).
20. Глазычев В. Л., Стародубровская И.В. Челябинская агломерация: потенциал развития. – Челябинск, 2008. – 278 с.
21. Воронина А.А. Противоречивость городов-спутников Челябинской агломерации: проблема перехода на модель устойчивого развития// Научный поиск: материалы семнадцатой научной конференции аспирантов и докторантов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2025.
22. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2024 г. № 4146-р). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_a_rossii_do_2030_goda_s_prognozom_do_2036_goda/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2030_goda_s_prognozom_do_2036_goda.html (дата обращения: 20.08.2025).

References

1. Davidovich, V.G., Khorev B.S. Goroda i poselki–sputniki v SSSR//Goroda–sputniki. – М.: Geografiz, 1961.– S.5-39.
2. Davidovich, V. G. Rasseleniye v promyshlennnykh uzlakh. – М.:1960.– 324 с.
3. Voronina A.A.Gradostroitel'nyye transformatsii goroda-sputnika Ko-peysk//Nauchnyy poisk:materialy shestnadsatoy nauchnoy konferentsii aspirantov i doktorantov.– Chelyabinsk:Izdatel'skiy tsentr YUUr-GU,2024.–S. 3-9.
4. Lappo, G.M., Polyan, P.M. Naukogrady Rossii: vcherashniye zapretnyye i poluzapretnyye goroda–segodnyashniye tochki rosta/G.M.Lappo, P.M.Polyan //Mir Rossii. №1. 2008. S. 20-49.
5. Lappo, G.M. Sputniki-naukogrady – avangard modernizatsii. Szhatiye so-tsial'no-ekonomicheskogo prostranstva: novoye v teorii regional'nogo razvitiya i praktike yego gosudarstvennogo regulirovaniya.– М.:Eslan,2010.–S.250-262.
6. Alekseyeva V.V., Rykovanov G.N. Atomnyye goroda Urala. Gorod Sne-zhinsk. – Yekaterinburg: Bank kul'turnoy informatsii, 2009. – 358 s.
7. Lakhtin, V.N. Sistema rasseleniya i arkhitekturno-planirovochnaya struk-tura gorodov Urala / V.N. Lakhtina. – М.: Stroyizdat, 1977.– 127 s.
8. Harris, C. Cities of the Soviet Union: Studies in Their Functions, Size, Densi-ty, and Growth. – Association of American Geographers, 1970. – 484 p.
9. Kotkin, S. Magnetic Mountain: Stalinism as a Civilization. – University of California Press,1995. – 639 p.
10. Gorlov V.N., Artomov S.N.Goroda-sputniki SSSR:tendentsii razvitiya i razmeshcheniya

- // Lokus: lyudi, obshchestvo kul'tury, smysly. T.15. № 1. 2024.– S. 69-85. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://j-locus.ru/wp-content/uploads/2024/04/2024-1-69.pdf> (data obrashcheniya: 30.08.2025).
11. Bakanov, S. A. Ugol'naya promyshlennost' Urala: zhiznennyy tsikl ot-rasli ot zarozhdeniya do upadka: monografiya/ S. A. Bakanov – Chelyabinsk: Entsiklopediya, 2012.– 328 s.
12. Lyubovnyy V.YA. Gorodskiy aglomeratsii v Rossii: problemy razvitiya i regulirovaniya // Sbornik trudov Akademicheskikh chteniy «Problemy razvitiya aglomeratsiy v Rossii». – M.: KRASAND, 2009. – S. 17-33.
13. Glazychev, V. L. Urbanistika / V. L. Glazychev. –Moskva: Yevropa,2008.–220 s.
14. V.L.Glazychev, M.M. Yegorov. Gorodskaya sreda. Tekhnologiya razvitiya: Nastol'naya kniga/ V.L. Glazychev, M.M. Yegorov, T.V. Il'ina i dr. – M.: Izdatel'stvo Lad'ya, 1995.– 240 s.
15. Soglaseniye o sozdaniy Chelyabinskoy aglomeratsii (utv. resheniyem Chelya-binskoy gorodskoy Dumoy ot 24 iyunya 2014 goda № 52/6). [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://chelyab-gov.ru/doc/131317> (data obrashche-niya: 15.08.2025).
16. Bol'shakov V.V. Goroda-sputniki v sostave Chelyabinskoy aglomeratsii. Problemy i potentsial//Akademicheskiiy vestnik UralNIIProyekt RA-ASN. №4. 2014.– S.33-36. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: [https:// cyberleninka.ru /article/n/goroda-sputniki-v-sostave-chelyabinskoy-aglomeratsii-problemy-i-potentsial](https://cyberleninka.ru/article/n/goroda-sputniki-v-sostave-chelyabinskoy-aglomeratsii-problemy-i-potentsial) (data obrashcheniya: 10.08.2025).
17. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 29 iyulya 2014 goda № 1398-r [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://government.ru/docs/all/92337/> (da-ta obrashcheniya: 15.08.2025).
18. Kolyasnikov V.A. Yekaterinburgskaya aglomeratsiya: innovatsionnoye razvi-tiye i zhilishchnoye stroitel'stvo/ V.A.Kolyasnikov – Chelyabinsk: YUUr-GU,2016. –89 s.
19. Yerlygina Ye. G., Shtebner S. V. Ekologicheskaya ustoychivost' v kontseptsii ustoychivogo razvitiya // Byulleten' nauki i praktiki, T. 8. №6. 2022. – S. 134 -141. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/15> (data obrashcheniya: 15.08.2025).
20. Glazychev V. L., Starodubrovskaya I.V. Chelyabinskaya aglomeratsiya: poten-tsial razvitiya. – Chelyabinsk, 2008. – 278 s.
21. Voronina A.A. Protivorechivost' gorodov-sputnikov Chelyabinskoy aglo-meratsii: problema perekhoda na model' ustoychivogo razvitiya// Nauchnyy poisk: materialy semnadsatoy nauchnoy konferentsii aspirantov i dok-torantov. – Chelyabinsk: Izdatel'skiy tsentr YUUrGU, 2025.
22. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda s prognozom do 2036 goda (utv. rasporyazheniyem Pravitel'-stva RF ot 28 dekabrya 2024 g. № 4146-r). [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_plani-rovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_a_rossii_do_2030_goda_c_prognozom_do_2036_goda/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2030_goda_s_prognozom_do_2036_goda.html (data obrashcheniya:20.08.2025).

Воронина Анастасия Анатольевна

Аспирант кафедры «Архитектура», Южно-Уральский государственный уни-верситет (нацио-нальный исследовательский университет), Челябинск, Россия. Email: missis.nast97@yandex.ru

Voronina Anastasia Anatolyevna

Postgraduate of the Department of Architecture, South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, Russia. Email: missis.nast97@yandex.ru

Поступила в редакцию 15.08.2025