

Э. А. ГРОМИЛИНА

АСПЕКТЫ ПРЕЕМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА

ASPECTS OF SUCCESSION URBAN DEVELOPMENT

На современное развитие городов оказывает влияние большое количество факторов: политическая ситуация, глобальные изменения климата, эпидемиологическая обстановка и др. В статье исследуются связи подсистем архитектурно-планировочной структуры города, обеспечивающих его преемственное развитие, с аспектами устойчивого развития. Дается обзор существующих исследований по данной теме, и на основе этих данных формулируется подход, обеспечивающий преемственное и устойчивое городское планирование. Аспекты преемственного развития в контексте устойчивого развития разделены на три группы: экологические, экономические и социальные. Процесс планирования городской среды рассматривается как сочетание краткосрочных и долгосрочных программ. С учетом выявленных аспектов сформулированы принципы городского планирования, которые направлены на сохранение и развитие преемственных элементов архитектурно-планировочной структуры города.

Ключевые слова: архитектурно-планировочная структура города, преемственность, устойчивое развитие, теория городского планирования

Достижение преемственности развития архитектурно-планировочной структуры города обеспечивается планированием, включающим расширенную организацию и реализацию стратегий для передачи характерных элементов, знаний, решений, отражающихся в архитектурно-планировочной структуре города и передаче этой информации следующим поколениям. Несмотря на высокую изученность вопросов сохранения городской среды существует проблема приспособления архитектурно-планировочной структуры города к современным изменениям, без утраты ее ценности и целостности [1 – 4].

Городское планирование в контексте устойчивого развития – это процесс формирования городской среды с учетом экономических, экологических и социальных аспектов, направленный на повышение ее качества.

Улучшение городского планирования является одной из задач устойчивого развития, что включает в себя не только процесс проек-

The modern development of cities is influenced by a large number of factors, for example, the political environment, global climate change, and the epidemiological situation. The article examines the relationship between the subsystems of urban structure, ensuring its successive development, with the aspects of sustainable development. Aspects of succession urban development in the context of sustainable development are divided into three groups: environmental, economic and social. The urban planning process consists of short-term and long-term programs. Taking into account the identified aspects, the principles of urban planning are formulated, which are aimed at preserving and developing the successive elements of the architectural and planning structure of the city.

Keywords: city planning structure, succession, sustainable development, theory of urban planning

тирования застройки с учетом расположения существующей застройки и озеленения, улично-дорожной сети, инженерной инфраструктуры, но и социальные взаимодействия, а также систему управления этими процессами [5]. Для определения направлений преемственного развития необходим анализ устойчивых изменений в структуре города.

Город представляет собой целостную систему, в которой под воздействием социальных, экономических и экологических аспектов формирования взаимодействуют и трансформируются компоненты архитектурно-планировочной структуры. Опираясь на определение ООН, что «устойчивость – это удовлетворение потребностей современности без ущерба для будущих поколений удовлетворять свои потребности» [6], можно сказать, что понимание устойчивости имеет очень широкие границы.

Преемственность на уровне архитектурно-планировочной структуры в контексте устойчивого развития включает в себя сохра-

нение, развитие и повышение эффективности использования территории с учетом сложившейся застройки, улично-дорожной сети и природного каркаса. К принципам планирования относится подход по созданию такой среды, которая гибко реагирует на требования общества, защищает окружающую среду, не снижая качество жизни населения при изменении экономической ситуации (рис. 1).



Рис. 1. Влияние аспектов устойчивого развития на уровне преемственности

К *экологическим аспектам* преемственного развития архитектурно-планировочной структуры города относятся природно-климатические условия, рельеф, водные объекты.

Исторически природно-климатические особенности оказывали влияние на архитектурно-планировочную структуру города, определяя естественные границы, профиль улиц, характер застройки. Наличие водных объектов как источника питьевой воды определяло стратегическое расположение населенных мест. Среднегодовая температура изменилась в течение XX в. незначительно, вместе с тем в глобальном отношении произошло сокращение снежного покрова планеты, поднялся средний уровень моря, увеличилось количество осадков. Изменения климата оказывают влияние на качество воды, воздуха, что в свою очередь отражается на инженерном обеспечении городских территорий [6].

Асфальт, бетон и другие твердые поверхности в городе поглощают солнечное излучение, вызывая эффект острова тепла, который усугубляет волну жары и оказывает давление на систему энергоснабжения.

Естественные и искусственные природные компоненты городской структуры нуждаются также в восстановлении и модернизации. Данное деление достаточно условно, так как каждый природный элемент взаимодействует с архитектурно-планировочной структурой города и подвергается воздействию со стороны жителей [7]. К естественным природным компонентам можно отнести – городские леса, озера, болота; к искусственным – парки, скверы, бульвары, ботанические сады, набережные (рис. 2). Часть городских парков представляют собой гибридные системы, в которых сочетаются исторические экосистемы, сохранены естественные ландшафты и, вместе с тем, искусственные элементы – пешеходные, велосипедные дорожки, социальные объекты и объекты сервиса.

Направленное на устойчивое развитие в будущем переосмысление форм зеленых насаждений направлено также на смягчение последствий изменений климата. Существующие исследования показывают, что озеленение способствует очищению воздуха, обеспечивает достаточную влажность и температурный режим, а ряд высокоствольных зеленых насаждений вдоль дорог снижает уровень шума, как, впрочем, и водные объекты создают благоприятный микроклимат [8 – 11].

Преемственность в экологическом аспекте направлена на сохранение биоразнообразия и адаптацию к изменениям климата, повышение качества городской зеленой инфраструктуры. Даже небольшие по своим размерам природные компоненты, например газоны вдоль дорог, живые изгороди, клумбы, являются связующим элементом между искусственной и природной средой обитания [10].

Городское планирование, в свою очередь, с целью устойчивого развития включает зеленые зоны в план мероприятий для создания более разнообразной среды и мест отдыха. Привлечение населения в процесс восстановления и изменения природных элементов способствует повышению культурного уровня и делает озеленение общедоступным.

Таким образом, в экологическом аспекте преемственность архитектурно-планировочной структуры города возможно обеспечить путем интеграции различных природных компонентов, сформировать доступные и инклюзивные открытые пространства, поддерживать естественное озеленение, реализации мероприятий по снижению уровня шума.

Экономический аспект. Города в современном мире являются связующим звеном при взаимодействии людей, инвестиций и технологий. Это связано с процессом миграции тру-



Рис. 2. Примеры преемственных природных элементов

довых потоков, разрастания городов, высокой плотностью, транспортными проблемами, загрязнением окружающей среды [12].

Преемственное развитие архитектурно-планировочной структуры города – это снижение затрат на инфраструктуру и транспорт. Кроме того, реконструкция и реновация отдельных городских объектов устойчиво и с экологической точки зрения, так как это сокращает количество мусора и соответственно загрязнение атмосферы.

Смешанное землепользование улучшает доступность и делает архитектурно-планировочную структуру города более компактной. Проекты по освоению ранее застроенных территорий, увеличивающие плотность застройки, являются критически важными с учетом оценки стоимости строительства, так как интенсивная застройка не только позволяет решить проблему расселения, но и должна приносить прибыль. При планировании составляется финансовый план, в который включаются продолжительность реализации проекта, стоимость строительства, рентабельность. При этом по материальным затратам более дорогой проект может приносить больше выгоды [13].

Также к экономическим аспектам развития относится региональная политика по отношению к объектам историко-архитектурного наследия. Исторические центры городов сильно подвержены влиянию экономических кризисов [14]. Это связано не только с увеличением свободных арендных площадей и зданий, что

приводит к ухудшению их состояния, но и с развитием полицентризма и смещения центра деловой активности к срединной зоне города.

Один из методов, используемых для повышения инвестиционной привлекательности, ориентирован на развитие туризма и создание «бренда» места [14]. Историко-архитектурное наследие является элементом маркетинга для привлечения внешнего капитала. Кроме того, развитие этой сферы экономики способствует появлению новых рабочих мест и снижению уровня безработицы и бедности.

Городское планирование, направленное на сохранение и преемственное развитие, заключается в создании прочной связи между архитектурным наследием и его экономическим потенциалом в качестве ключевого аргумента в пользу природоохранных мер, позиционируя историческую среду как потенциальный туристический и рекреационный актив [14].

Следовательно, в экономическом аспекте преемственность развития архитектурно-планировочной структуры города зависит от методов строительства, технологий, энергоэффективности, и, вместе с тем, её качество оказывает влияние на формирование инвестиционной привлекательности (рис. 3).

Социальный аспект преемственного развития архитектурно-планировочной структуры города отражается на культурном и политическом уровнях. Социальная преемственность относится к личным и социальным активам, правилам и процессам, которые дают возможность



Рис. 3. Экономические аспекты преемственности

отдельным лицам и сообществам участвовать в долгосрочных экономически достижимых стандартах жизни. На практическом уровне социальная преемственность происходит из улучшения отдельных областей социальной сферы, развития потенциала (разнообразие мест приложения труда), безопасности, социального равенства, жилищных условий, а также создании идентифицируемого образа города [15].

Устойчивые сообщества – это места, где люди хотят жить и работать и есть условия для будущих поколений. В исследованиях при изучении рецензируемых статей, опубликованных в международных журналах [8, 9,16], встречается несколько направлений по определению комфортности жизни на урбанизированных территориях. Одно направление включает в себя создание открытых, естественных и зелѐ-

ных зон, а также городскую структуру, способствующую социальному взаимодействию и безопасности. Другое направление сосредоточено непосредственно на застройке и её влиянии на субъективное благополучие через социальные отношения, досуг, здоровье и эмоциональный опыт.

Преемственность архитектурно-планировочной структуры направлена на создание условий, в которых развита сфера услуг, окружающая среда высокого качества и высокий уровень жизни. При этом городская среда безопасна и инклюзивна, хорошо спланирована, доступна и для населения предлагаются равные социальные возможности [17].

С социологической точки зрения плотность населения влияет на взаимодействие жителей и создает условия для реализации меро-

приятий, направленных на создание условий для комфортного существования.

Одним из факторов комфортной городской среды является безопасность. Проводилось исследование по воздействию озеленения на уровень преступности [18]. Хотя на уровень преступности оказывает влияние много явлений, исследование показало, что наличие рекреационных и озелененных мест является одним из важных факторов. При этом значительное влияние оказывает не просто наличие зеленых зон, а интенсивность их использования. Результаты подтверждают наличие множественных связей между озеленением и интенсивностью перемещения населения с преступностью. В социальном аспекте это подтверждает, что поведенческие адаптации определяются, в том числе, факторами окружающей среды, а не только индивидуальным выбором.

Обеспечение равноправного доступа к городскому озеленению и активное благоустройство улиц и открытых пространств способствуют увеличению интенсивности использования территорий и являются одними из инструментов городского планирования по снижению уровня преступности. Развитие природного каркаса архитектурно-планировочной структуры ведет к созданию более устойчивых и инклюзивных городов с экологической и социальной точек зрения [18].

Городское планирование с целью обеспечения социального благополучия направлено на разработку программ по развитию природного каркаса, сферы обслуживания, жилищного строительства (рис. 4). Для повышения качества жизни в планы входит создание разнообразных мест приложения труда, досуга, рекреации. Открытые и благоустроенные пространства способствуют снижению уровня преступности, а гибкая система расселения направлена на социальное равенство [19–21].

Сохранение архитектурно-планировочной структуры города, как и сохранение исторической среды, направлено на субъективное благополучие и повышение культуры населения.

Преимущество архитектурно-планировочной структуры города в социальном аспекте состоит из создания комфортной и компактной среды с разнообразной инфраструктурой, развитой системой транспорта, хорошей пешеходной доступностью, открытой и доступной.

Выводы. Проведенное исследование показало, что социальные, экономические и экологические аспекты формирования архитектурно-планировочной структуры города находятся во взаимосвязи. Невозможно формирование комфортной городской среды без привлечения населения и инвестиций. Преимущество развития архитектурно-планировочной структуры города обеспечивается при балансе и учете всех аспектов устойчивого развития.

Городское планирование, направленное на устойчивое развитие, способствует развитию компактных форм строительства, ориентированных на обеспечение доступности услуг и общественного транспорта.

Принципы преемственного развития архитектурно-планировочной структуры посредством городского планирования заключаются в следующем:

- 1) улучшение транспортной инфраструктуры, развитие общественного транспорта и сокращение количества автомобилей;
- 2) обеспечение доступа к социальным объектам и услугам;
- 3) обеспечение хорошей пешеходной доступности;
- 4) максимальная интеграция в архитектурно-планировочную структуру различных форм городских ландшафтов;
- 5) предоставление доступных и инклюзивных общественных пространств, а также мест общего пользования;
- 6) поддержание порядка в городской среде и озеленение;
- 7) реализация мероприятий по снижению шума;
- 8) сохранение исторической застройки, улучшение ее состояния, проведение реставрационных мероприятий и снижение ее аварийности;

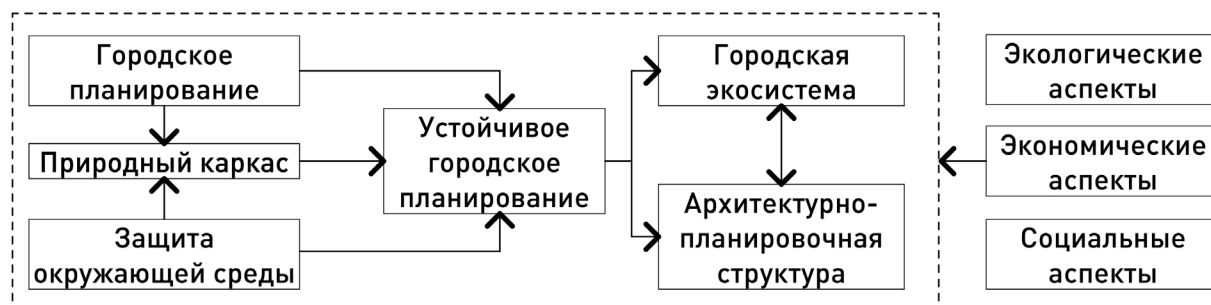


Рис. 4. Схема взаимодействия компонентов

9) формирование общественных пространств исходя из потребностей и предпочтений жителей;

10) уменьшение социально-пространственного неравенства;

11) поощрение участия общественности в процессе городского планирования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Смоляр И.М. Градостроительное планирование как система: Прогнозирование. Программирование, проектирование: тр. Рос. акад. архитектуры и строит. наук. М.: УРСС, 2001. 164 с.

2. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. М.: Стройиздат, 1984. 256 с.

3. Росси А. Архитектура города: пер. с англ. М.: Стрелка Пресс, 2015. 290 с.

4. Веретенников Д.Б. Преобразование планировочной структуры города на основе его генезиса. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. 288 с.: ил.

5. Основы теории градостроительства/ Яргина З. Н., Косицкий Я.В., Владимиров В.В., Гутнов А.Э., Микулина Е.М., Сосновский В.А.; под ред. З.Н. Яргиной. Екатеринбург: АТП, 2014. 316 с.

6. Sustainable Development in the 21st century (SD21) / [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/resources/sd21>

7. Байкова А. А. Экологический подход к программе реновации жилой среды // Наука, образование и экспериментальное проектирование. 2020. № 1. С. 381–383. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskij-podhod-k-programme-renovatsii-zhiloy-sredy> (дата обращения: 20.06.2021). DOI: 10.24411/9999-034A-2020-10095.

8. Kostas Mouratidis. Urban planning and quality of life: A review of pathways linking the built environment to subjective well-being. *Cities*, Volume 115, 2021. 103229. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103229>.

9. Helen Pineo (2020) Towards healthy urbanism: inclusive, equitable and sustainable (THRIVES)—an urban design and planning framework from theory to praxis, *Cities & Health*, DOI: 10.1080/23748834.2020.1769527

10. Valentin H. Klaus, Kathrin Kiehl. A conceptual framework for urban ecological restoration and rehabilitation, *Basic and Applied Ecology*, Volume 52, 2021. Pages 82-94. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2021.02.010>.

11. Орлов О.Г. Определение приоритетного варианта скоростной магистрали на основании оценки шумозащитной эффективности ограждений // Градостроительство и архитектура. 2011. Т.1, № 2. С. 120–122. DOI: 10.17673/Vestnik.2011.02.26

12. Коллас Р. Нью-Йорк вне себя. Ретроактивный манифест Манхэттена / пер. с англ. М.: Strelka Press, 2013. 336 с., ил.

13. Василий Аузан. Стимулы, парадоксы, провалы: город глазами экономистов. М.: Strelka Press, 2016. 336 с.

14. Mark Scott, Arthur Parkinson, Richard Waldron, Declan Redmond, *Planning for historic urban environments under austerity conditions: Insights from post-crash Ireland, Cities*, Volume 103, 2020, 102788, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102788>.

15. Гейл Я. Города для людей: пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2012. 276 с.

16. Deirdre Pfeiffer & Scott Cloutier (2016) Planning for Happy Neighborhoods, *Journal of the American Planning Association*, 82:3, 267-279, DOI: 10.1080/01944363.2016.1166347

17. Burton E. Measuring Urban Compactness in UK Towns and Cities. *Environment and Planning. B: Planning and Design*. 2002; 29(2):219-250. DOI:10.1068/b2713.

18. Schertz K.E., Saxon J., Cardenas-Iniguez C. et al. Neighborhood street activity and greenspace usage uniquely contribute to predicting crime. *npj Urban Sustain* 1, 19 (2021). <https://doi.org/10.1038/s42949-020-00005-7>

19. Вавилова Т.Я. Обзор современных зарубежных концепций экологизации среды жизнедеятельности // Градостроительство и архитектура. 2019. № 3. С. 113–125. DOI: 10.17673/Vestnik.2019.03.15.

20. Ахмедова Е.А., Вавиловская Т.В. Принципы поэтапной реорганизации архитектурно-пространственной структуры городской среды на основе инновационных технологий // Градостроительство и архитектура. 2019. Т.9, № 2. С. 68–79. DOI: 10.17673/Vestnik.2019.02.10.

21. Орлова Н.А., Орлов Д.Н., Молчанова В.В. Средовой туризм. Фрагменты целостной исторической застройки как объект туристической привлекательности // Градостроительство и архитектура. 2018. Т.8, № 3. С. 99-105. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.03.19.

REFERENCES

1. Smolyar I.M. *Gradostroitel'stvo kak sistema: Prognozirovanie. Programmirovaniye, proektirovaniye: trudy Rossiyskoy akademii arkhitektury i stroitel'nykh nauk* [Urban planning as a system: Forecasting. Programming, Engineering: works of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences]. Moscow, 2001. 164 p.

2. Gutnov A.E. *Evolyuitsiya gradostroitel'stva* [The Evolution of Urban Planning]. Moscow, Stroyizdat, 1984. 256 p.

3. Rossi A. *Arkhitektura goroda* [City architecture]. Moscow, Strelka Press, 2015. 290 p.

4. Veretennikov D.B. *Preobrazovanie planirovochnoy struktury goroda na osnove ego genezisa* [Transformation of the planning structure of the city based on its genesis]. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. 288 p.

5. Yargina Z. N., Kositskiy Ya.V., Vladimirov V.V., Gutnov A.E., Mikulina E.M., Sosnovskiy V.A. *Osnovy teorii gradostroitel'stva* [Foundations of the theory of urban planning]. Yekaterinburg, ATP, 2014. 316 p.

6. Sustainable Development in the 21st century (SD21) Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/resources/sd21>.

7. Baykova A.A. Environmental approach to the residential renovation program. *Nauka, obrazovanie i eksperimental'noe proektirovanie* [Science, education and experimental design], 2020, no. 1, pp. 381–383. (in Russian) DOI: 10.24411/9999-034A-2020-10095.
8. Kostas Mouratidis. Urban planning and quality of life: A review of pathways linking the built environment to subjective well-being. *Cities*, 2021, V. 115, pp. 103–229. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103229>.
9. Helen Pineo. Towards healthy urbanism: inclusive, equitable and sustainable (THRIVES) – an urban design and planning framework from theory to praxis, *Cities & Health*, 2020. DOI: 10.1080/23748834.2020.1769527.
10. Valentin H. Klaus, Kathrin Kiehl. A conceptual framework for urban ecological restoration and rehabilitation, *Basic and Applied Ecology*, 2021, V. 52, pp. 82–94. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.baae.2021.02.010>.
11. Orlov O.G. Determining the priority version of the high-speed highway based on the assessment of noise protection efficiency of fences. *Gradostroitel'stvo i arkhitektura* [Urban planning and architecture], 2011, V.1, no. 2, pp. 120–122. DOI: 10.17673/Vestnik.2011.02.26.
12. Kolkhas R. *N'yu-York vne sebya. Retroaktivnyy manifest Mankhettena* [New York is out of it. Manhattan Retroactive Manifesto]. Moscow, Strelka Press, 2013. 336 p.
13. Vasilij Auzan. *Stimuly, paradoksy, provaly: gorod glazami ekonomistov* [Incentives, paradoxes, failures: the city through the eyes of economists] Moscow, Strelka Press, 2016. 336 p.
14. Mark Scott, Arthur Parkinson, Richard Waldron, Declan Redmond, Planning for historic urban environments under austerity conditions: Insights from post-crash Ireland, *Cities*, 2020, V. 103, pp. 102–788. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102788>.
15. Geyl Ya. *Goroda dlya lyudey* [Cities for people]. Moscow, Alpina Pablysher, 2012. 276 p.
16. Deirdre Pfeiffer & Scott Cloutier. Planning for Happy Neighborhoods, *Journal of the American Planning Association*, 2016, pp. 267–279. DOI: 10.1080/01944363.2016.1166347.
17. Burton E. Measuring Urban Compactness in UK Towns and Cities. *Environment and Planning. B: Planning and Design*, 2002, V. 2, no. 2, pp. 219–250. DOI:10.1068/b2713.
18. Schertz K.E., Saxon J., Cardenas-Iniguez C. et al. Neighborhood street activity and greenspace usage uniquely contribute to predicting crime. *npj Urban Sustain* 1, 2021, no. 19. Available at: <https://doi.org/10.1038/s42949-020-00005-7>.
19. Vavilova T.Ya. Review of Modern Foreign Concepts of Environmentalization of the Living Environment. *Gradostroitel'stvo i arkhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2019, V.9, no. 3, pp. 113–125. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2019.03.15.
20. Akhmedova E.A., Vavilonskaya T.V. Principles of step-by-step reorganization of the architectural and spatial structure of the urban environment based on innovative technologies. *Gradostroitel'stvo i arkhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2019, V.9, no. 2, pp. 68–79. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2019.02.10.
21. Orlova N.A., Orlov D.N., Molchanova V.V. Wednesday tourism. Fragments of holistic historical development as an object of tourist attractiveness. *Gradostroitel'stvo i arkhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2018, V. 8, no. 3, pp. 99–105. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.03.19.

Об авторе:

ГРОМИЛИНА Эльвира Алексеевна

аспирант кафедры архитектуры
Самарский государственный технический университет
Академия строительства и архитектуры
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
E-mail: grom-elvira@yandex.ru.

GROMILINA Elvira A.

Postgraduate student of the Architecture Chair
Samara State Technical University
Academy of Architecture and Civil Engineering
443100, Russia, Samara, Molodogvardeiskaya str., 244
E-mail: grom-elvira@yandex.ru.

Для цитирования: Громила Э.А. Аспекты преемственного развития архитектурно-планировочной структуры города // Градостроительство и архитектура. 2021. Т.11, № 3. С. 117–123. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.16.
For citation: Gromilina E.A. Aspects of succession urban development. *Gradostroitel'stvo i arkhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 3, pp. 117–123. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.16.