

## Влияние пространственно-функциональных дисбалансов на устойчивое развитие урбанизированных территорий (на примере г. Ростова-на-Дону)

С.Г. Шеина, Р.Д. Зильберов, В.И. Фирсов, Е.В. Михайлов

*Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону*

**Аннотация:** Статья посвящена анализу планировочной организации территории города Ростова-на-Дону в рамках реализации концепции устойчивого развития и выявлению имеющихся пространственно-функциональных дисбалансов. Плотная разностилевая застройка, перегруженность транспортной инфраструктуры и неравномерность распределения зеленых зон негативно влияют не только на экологическое состояние города, но и качество жизни населения, что обуславливает потребность в комплексном учете экологических, пространственных и социально-экономических аспектов для оптимизации градостроительных решений.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, городская среда, плотная городская застройка, точечная застройка, благоустройство территории, перспективное развитие территорий.

Современный этап урбанизации характеризуется необходимостью качественного преобразования городской среды, ключевыми параметрами которой выступают безопасность, комфорт, функциональное разнообразие и эстетическая выразительность [1, 2]. Данная задача соответствует принципам концепции устойчивого развития, предполагающей сбалансированное взаимодействие социальной, экологической и экономической подсистем в границах городских территорий [3] (рис. 1). Достижение устойчивого развития осложняется комплексным воздействием временного, экологического, экономического и социально-политического факторов, отражающихся на трансформации планировочной структуры и характере застройки [4].

Стихийное развитие городов представляет одну из наиболее значимых проблем современного градостроительства [5]. Интенсивное приобретение городскими системами новых функций приводит к формированию разностилевой застройки с нарушением функционального баланса (рис. 1). Следствием этого становится перегрузка транспортных и инженерно-коммунальных систем, требующая их масштабной реорганизации [6]. В частности, в Ростове-на-Дону наблюдаются выраженные дисбалансы

планировочной организации, при которых пространственный каркас города не способен в полной мере удовлетворять актуальные потребности населения.



Рис. 1. – Ключевые факторы устойчивого развития урбанизированных территорий [7]

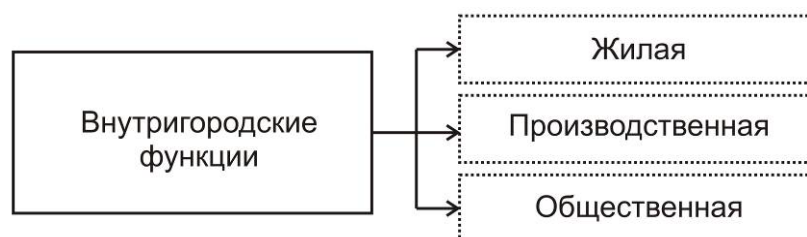


Рис. 2. – Укрупненные функции городской среды

Формирование градостроительного каркаса Ростова-на-Дону определяется потенциалом его перспективного развития, существующей планировочной организацией и принимаемыми управленческими решениями. Градостроительное проектирование выступает важнейшим элементом проектной деятельности, поскольку от разработанной стратегии развития территорий напрямую зависит уровень комфорта и благополучия городской среды (рис. 3) [8].

Методологическая согласованность при формировании градостроительной документации выступает фундаментальным требованием для эффективной реализации комплекса задач: архитектурно-планировочных, социально-экономических, общественно-политических [9]. Обеспечение преемственности проектных решений создает основу для достижения синергетического эффекта в процессе территориального развития и способствует оптимизации управленческих решений в сфере градостроительной деятельности, обеспечивая баланс взаимодействия городских подсистем при оптимизации землепользования [10].

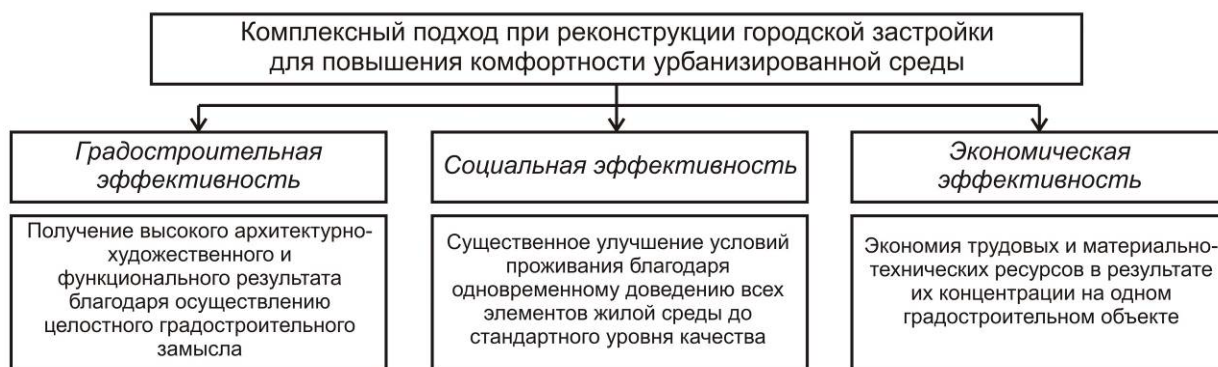


Рис. 3. – Эффективность комплексного подхода к проектированию развития городской застройки

Ростов-на-Дону, в соответствии с урбанистическими тенденциями, характерными для многих российских городов, отличается значительной стесненностью застройки, развитой системой транспортных артерий и сложной конфигурацией инженерно-технических сетей. Пространственная организация исторического центра, выступающего в качестве градообразующего ядра, характеризуется устойчивой трансформацией жилого фонда в коммерческую недвижимость. Данная динамика инициирует формирование архитектурно-пространственных диссонансов, усложнение транспортной и инженерно-коммунальной системы и нарушение функциональной целостности рекреационных территорий.

Пространственное развитие города Ростова-на-Дону включает вывод промышленных предприятий на периферийные территории или за городскую черту, а также их перепрофилирование или ликвидацию. Значительное внимание уделяется формированию градообразующих архитектурных ансамблей, интегрируемых в историческую планировочную структуру. Сопутствующими процессами выступают прогрессирующая пространственно-функциональная дифференциация урбанизированной среды, уплотнение и территориальное расширение зон индивидуальной жилой застройки (на внутригородских и пригородных территориях).

Новые районы и микрорайоны города, включая «Левенцовский», «Вересаево», «Суворовский», «Платовский» и др., реализуют принципы комплексного градостроительного подхода. Однако в существующих жилых зонах наблюдается спонтанное расширение торговых и бытовых объектов, которые занимают первые этажи зданий и внедряются в дворовые территории, что приводит к ухудшению качества благоустройства территорий. Точечная застройка продолжает оставаться распространенным явлением в градостроительной практике, оказывая негативное воздействие на архитектурный облик города Ростова-на-Дону. Возведение многоэтажных объектов в условиях плотной городской застройки значительно повышает нагрузку на инженерно-коммунальные сети, транспортную и социальную инфраструктуру.

Снижение чрезмерной нагрузки на центральную часть города требует активного развития системы специализированных городских центров, объединенных улично-дорожной сетью и общественными пространствами. Подобный подход способствует не только решению функциональных задач, но и созданию современной пространственной организации архитектурных ансамблей. Нерациональное размещение объектов городского значения приводит к множественному пересечению транспортных и пешеходных

потоков, создающему трудности доступности и негативно влияющему на городскую среду и уровень комфорта жизни людей [11] (рис. 4).

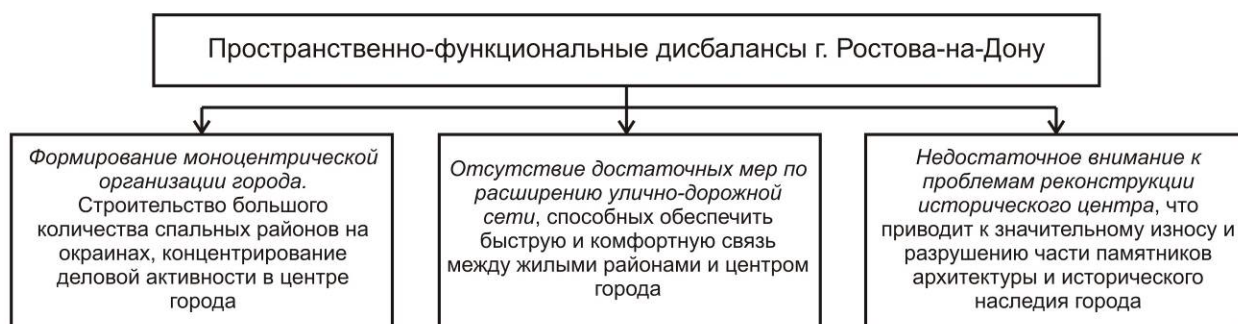


Рис. 4. – Влияние пространственно-функциональных дисбалансов на устойчивое развитие г. Ростова-на-Дону [7]

Оптимизация функционального зонирования способна смягчить транспортные проблемы и стимулировать рациональное использование территорий (рис. 5). Перспективным направлением представляется возведение многофункциональных объектов, сочетающих различные функции в едином объеме, что демонстрируют примеры проектов, реализованных в Ростове-на-Дону.



Рис. 5. – Городское функционально-пространственное взаимодействие

Интенсификация урбанизационных процессов в условиях высокой плотности застройки, сопровождающаяся превышением пропускной способности дорожно-транспортной сети и негармоничным распределением рекреационных зон, формирует в городском пространстве неустойчивую экологическую ситуацию [12]. Ее ключевыми маркерами выступают повышенный уровень загрязнения атмосферы и устойчивый акустический

дискомфорт, наиболее выраженный в центральных и примагистральных территориях (ул. Красноармейская, просп. Стачки, просп. Шолохова и др.). Идентификация территорий с повышенной экологической нагрузкой актуализирует разработку специализированного комплекса мероприятий, направленных на минимизацию их негативного воздействия на городскую среду. Преодоление выявленных пространственно-планировочных дисбалансов в организации территории Ростова-на-Дону требует реализации интегрального подхода, основанного на системном взаимодействии экологических, градостроительных и социально-экономических аспектов развития урбанизированного пространства.

### Литература

1. Сальников В.Б., Прохоров В.Л., Фомин Н.И., Варгина Т.А. Методологические основы проектирования эффективных городских микрорайонов // Природные и техногенные риски. Безопасность сооружений, 2025, № 4 (79). С. 42-44.
2. Редькина П.А., Федоровская А.А. Информационная модель градостроительного обеспечения формирования доступной среды при реконструкции городской застройки // Инженерный вестник Дона, 2017, № 3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4265](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4265).
3. Ruggerio C.A. Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions // Science of The Total Environment, 2021, № 786. URL: [sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969721025523](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969721025523).
4. Мурзин А.Д., Анопченко Т.Ю. Концепция безопасного градостроительного планирования комплексного развития урбанизированных территорий // Инженерный вестник Дона, 2013, № 3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2013/1940](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2013/1940).



5. Лаврова Т.Г. Краснодарская городская агломерация как центр развития региона // Управленческие науки в современном мире, 2015, № 1 (2). С. 548-552.
6. Сухинин С.А. Специфика экономического использования территорий историко-культурного назначения // Азимут научных исследований: экономика и управление, 2019, Т. 8, № 4 (29). С. 355-359.
7. Sheina S., Fedorovskaya A., Yudina K. «Smart City»: Comfortable Living Environment // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2018, № 463. URL: [iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/463/3/032095?utm\\_source=researchgate.net&medium=article](https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/463/3/032095?utm_source=researchgate.net&medium=article).
8. Авакян А.К., Цопа Н.В. Структурирование факторного пространства в контексте управления обновлением объектов жилищного строительства в городской застройке // Строительство и техногенная безопасность, 2023, № S1. С. 123-128.
9. Миргородская Е.О. Оценка территориально-экономической связанности городов в агломерации (на примере Большого Ростова) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология, 2017, Т. 19, № 4 (41). С. 6-20.
10. Гаврилюк М.Н. К вопросу о зонировании территорий: земельно-правовой аспект // Аграрное и земельное право, 2024, № 12 (240). С. 110-114.
11. Grabovyy P.G., Yankovsky A.V. Evaluation of factors influencing the choice of developer strategy in urban spatial-territorial redevelopment projects // Real Estate: Economics, Management, 2024, № 1. pp. 14-20.
12. Елисеева Т.П., Ежова И.М., Лакирбая И.Д. Исследование воздействия техногенных факторов на окружающую среду с целью обоснования управленческих решений по обеспечению экологической безопасности регионов России // Инженерный вестник Дона, 2014, № 5. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2361](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2361).

## References

1. Sal'nikov V.B., Prokhorov V.L., Fomin N.I., Vargina T.A. Prirodnyye i tekhnogennyye riski. Bezopasnost' sooruzheniy, 2025, № 4 (79). pp. 42-44.
2. Redkina P.A., Fedorovskaya A.A. Inzhenernyj vestnik Dona, 2017, № 3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4265](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4265).
3. Ruggerio C.A. Science of the Total Environment, 2021, № 786. URL: [sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969721025523](https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969721025523).
4. Murzin A.D., Anopchenko T.Y. Inzhenernyj vestnik Dona, 2013, № 3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2013/1940](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2013/1940).
5. Lavrova T.G. Upravlencheskiye nauki v sovremennom mire, 2015, № 1 (2). pp. 548-552.
6. Sukhinin S.A. Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravleniye, 2019, T. 8, № 4 (29). pp. 355-359.
7. Sheina S., Fedorovskaya A., Yudina K. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2018, № 463. URL: [iopscience.iop.org/article/10.1088/1757899X/463/3/032095?utm\\_source=researchgate.net&medium=article](https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757899X/463/3/032095?utm_source=researchgate.net&medium=article).
8. Avakyan A.K., Tsopa N.V. Stroitel'stvo i tekhnogennaya bezopasnost', 2023, № S1. pp. 123-128.
9. Mirgorodskaya E.O. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya, 2017, T. 19, № 4 (41). pp. 6-20.
10. Gavriluk M.N. Agrarnoye i zemel'noye pravo, 2024, № 12 (240). pp. 110-114.
11. Grabovyy P.G., Yankovsky A.V. Real Estate: Economics, Management, 2024, № 1. pp. 14-20.
12. Eliseeva T.P., Ezhova I.M., Lakirbaya I.D. Inzhenernyj vestnik Dona, 2014, № 5. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2361](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2361).

**Дата поступления: 6.12.2025**

**Дата публикации: 6.01.2026**