

УДК 712.25

Залетова Елена Александровна

старший преподаватель

E-mail: salen07@mail.ru**Казанский государственный архитектурно-строительный университет**

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1

Вопросы структурно-планировочной реорганизации сложившихся городских территорий

Аннотация

Постановка задачи. Цель статьи заключается в выявлении приемов и принципов структурно-пространственных преобразований сложившихся городских территорий.

Результаты. В результате исследования сформулирована необходимость переосмысления отношения к городскому планированию в целом, а также того каким потенциалом к устойчивому развитию обладают коммунально-складские территории (Brownfields) при их комплексном использовании. Разработаны принципы и приемы структурно-плотностных и морфологических преобразований, которые могут быть использованы в проектах устойчивого развития и преобразования сложившихся урбанизированных поселений. Строится формализованная модель структурной реорганизации исследуемой территории, на базе которой происходит апробация выявленных принципов регенерации.

Выводы. Значимость полученных результатов для архитектуры и градостроительной науки состоит в развитии новых подходов к выявлению и формированию структуры разукрупняемых городских территорий; в формулировании основных принципов, лежащих в основе структурно-планировочных преобразований и построении модели градостроительной реновации коммунально-складской зоны. Нарботанные практические приемы воплощения подобных стратегий могут быть применены в дальнейшем развитии урбанизированных территорий, как новых, так и уже сложившихся.

Ключевые слова: регенерация, структурно-планировочная реорганизация, каркас, структура центральности, денсификация.

Введение

Сегодня вопросы регенерации сложившейся городской структуры становятся ключевым трендом планирования в мире, мы, безусловно, не можем игнорировать эти процессы. Одним из направлений smart-развития, также являются структурные преобразования уже сложившихся территорий, а не освоение новых. В основе процессов регенерации городских структур лежат тесно интегрированные рыночные условия, государственное планирование и локальные интересы сообществ [1]. Ключевое значение придается изменению плотностных параметров застройки, при этом плотность рассматривается как инструмент и возможность создания жизнепригодной среды в урбанизированных поселениях разных уровней развития. Это достигается путем тесной интеграции ландшафтной инфраструктуры, структурно-планировочной реорганизации городской ткани и изменения структуры городской мобильности, которая, в свою очередь, подразумевает создание системы пешеходной мобильности, интегрирующей линейные и узловыe компоненты пространственно-планировочной инфраструктуры города.

Проблематика и терминология исследования

Не существует однозначной трактовки самого термина «городская регенерация», разные авторы приводят достаточно широкий спектр определений, но что их объединяет, так это понимание комплексности, многоуровневости и масштабности процессов, вовлеченных в преобразования такого рода. Этим обусловлен и набор терминов, сопутствующих городской регенерации, как то реновация, ревитализация, структурно-планировочная реорганизация.... и т.д. Использование разнообразной терминологии приводит к некоторой неопределенности, однако, в основе всего этого разнообразия

формулировок лежит нацеленность на преобразование структуры и функционирования города для совершенствования социальных, экономических, морфологических, транспортных и ландшафтных параметров системы.

По мере эволюционирования урбанизированных поселений разного уровня все чаще начинают обращать внимание на бывшие, так называемые, промышленные и коммунально-складские территории, как правило, расположенные в достаточно привлекательных для деvelopeмента срединных зонах городов. Но чаще всего это загрязненные, пришедшие в упадок и даже опасные для освоения территории. В Западной практике, для обозначения подобных территорий, используют термин «Brownfields». Он вошел в обиход в начале 1990-х годов и, по сути, характеризует перспективы и возможности, заложенные в площадках такого рода. Американское Агентство по Защите Окружающей Среды определяет Brownfield, как площадки с нефункционирующими объектами недвижимости, дальнейшее развитие которых в значительной степени осложнено действительными или возможными загрязнениями. Как правило, именно такие загрязнения становятся основной общественной проблемой и самым серьезным препятствием к возвращению их к жизни. К типичным Brownfields-площадкам относят:

- предприятия легкой промышленности;
- объекты газоснабжения;
- предприятия металлообработки;
- фармацевтические заводы;
- химические и автомобильные предприятия.

Многочисленные зарубежные исследования приходят к парадоксальному выводу – по сравнению с Greenfields (природные территории), Brownfields обладают гораздо большим потенциалом к устойчивому развитию, поскольку могут использовать все возможности существующей инфраструктуры и являются центральным фактором планировочных стратегий в борьбе с расползанием города, сохранением открытых и природных пространств, уменьшением воздушного загрязнения, реинвестирования в урбанизированные территории, а также достижения баланса в стратегиях территориального планирования и регенерации городских территорий [2]. В настоящее время поиски стратегии создания устойчивости урбанизированной среды, как новых, так и существующих территорий являются приоритетными, но задача становится значительно сложнее при реорганизации уже сложившейся городской среды, где преобладает застройка промышленного и/или коммунально-складского характера. Поэтому темой исследования, приведенного в данной статье и стали вопросы структурно-планировочной реорганизации сложившихся городских территорий.

Приемы и принципы преобразования территорий

Цель исследования заключалась в выявлении приемов и принципов структурно-пространственных преобразований урбанизированных территорий.

Основные задачи исследования:

1. Проанализировать этапы формирования, развития и современное состояние исследуемой территории с проведением комплексного градостроительного анализа и выявлением градостроительного потенциала.
2. Выявить структурообразующие принципы и приемы преобразования сложившихся территорий в структуре города.
3. Разработать концептуальную модель разукрупнения участка городской территории на основе выявленной методики.

Объект исследования – участок сложившейся городской территории с преобладанием объектов коммунально-складского назначения.

Предмет исследования – принципы формирования и структурообразующие приемы реорганизации сложившихся городских территорий.

Границы исследования – пространственные рамки исследования складываются на основе 800-1000 метровой доступности от центра рассматриваемой территории.

Методика исследования включала использование метода комплексного пофакторного анализа для выявления градостроительного потенциала территории. Применяются методы научного познания, с применением системного подхода и

структурного анализа. В исследовании используются методы натурного обследования, изучения графических, картографических, нормативных и теоретических материалов, затрагивающих вопросы структурно-планировочной и ландшафтной организации урбанизированной среды.

Гипотеза исследования: Взаимоналожение двух каркасов – природной (зелено/голубой) инфраструктуры и общественного транспорта становятся структурообразующим компонентом при разработке проектов реорганизации сложившихся городских территорий.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные принципы и приемы структурно-плотностных и морфологических преобразований могут быть использованы в проектах устойчивого развития и преобразования сложившихся урбанизированных поселений.

Научная новизна проведенного исследования состоит в развитии новых подходов к выявлению и формированию структуры разукрупняемых городских территорий, что в дальнейшем позволяет сформировать систему основных коммуникационно-активных узлов и связей. На этой основе формируются ключевые аспекты исследования:

1. Структурообразующие параметры формирования транспортно-планировочного каркаса реорганизуемой территории.
2. Система основных принципов, лежащих в основе структурно-планировочных преобразований объекта исследования.
3. Модель (концепция) градостроительной реновации коммунально-складской зоны г. Казани.

В качестве апробации предлагаемого исследования была выбрана территория в Советском районе г. Казани. Площадь в границах проектирования составляет 810 га. Участок расположен на юго-восточной стороне города, имеет треугольную геометрическую форму. Граничит с улицами Проспект Победы, Братьев Касимовых, Гвардейская, Аделя Кутуя (рис. 1).

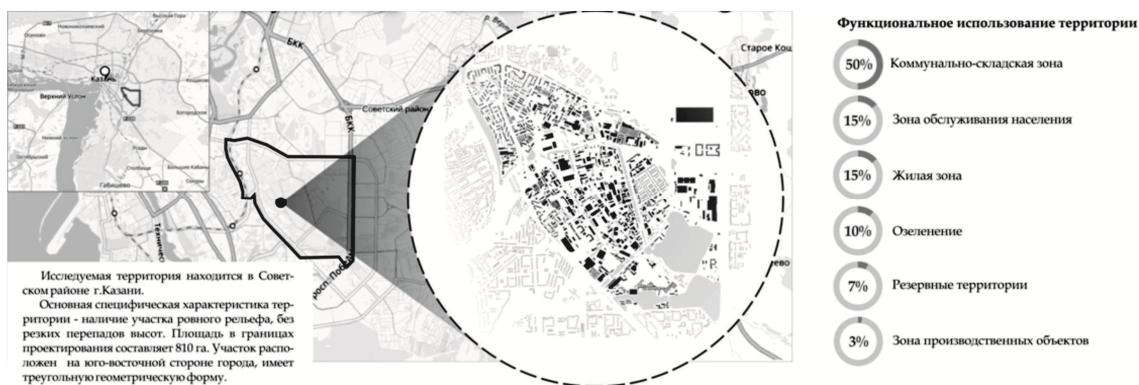


Рис. 1. Местоположение исследуемой территории в структуре города¹

По результатам комплексного анализа рассматриваемого промышленного района г. Казани выявлено, что 50 % территории занимает коммунально-складская зона, значительная доля которой не несет в себе никакой функциональной нагрузки и в настоящее время не используется. Высокая концентрация складских помещений оказывает неблагоприятное влияние на имидж территории и определяет ее неудовлетворительное состояние с точки зрения возможностей социального обслуживания. На территории объем последнего недостаточен, соответствующие объекты распределены неравномерно. Отсутствуют общественные пространства, которые при условии грамотного развития многофункциональности, несут не только социально-

¹Проектное предложение представлено в магистерской работе Галиуллиной А.И. «Особенности структурно-планировочной реорганизации сложившихся городских территорий», 2018 г. Руководитель Залетова Е.А.

значимую функцию обеспечения качественной среды межличностного и культурно-массового взаимодействия, но и экономическую выгоду.

На проектируемой территории функционируют автобусные, трамвайные и троллейбусные линии, метро и железная дорога. Однако, транспортные линии распределены неравномерно, что определяет недостаточное покрытие территории общественным транспортом (насыщенность по периметру и полное отсутствие в центральной части территории). При этом на территории имеется жилая застройка различной этажности, от 1 до 16 этажей с низкой доступностью общественным транспортом.

Территория характеризуется достаточно высоким уровнем озеленения, что содержит в себе высокий потенциал развития благоприятных многофункциональных общественных пространств. Имеются лесопосадки в юго-восточной части территории, два небольших водоема, ряд бульваров. Единой системы расположения озелененных участков нет, они хаотично разбросаны по территории. Наблюдается отсутствие внятных архитектурно-планировочных и художественных решений, соответствующих современным тенденциям в организации городских ландшафтов.

По результатам SWOT-анализа выявлено равное соотношение сильных и слабых характеристик рассматриваемой территории. При этом спектр возможностей, которые могут быть реализованы через преобразование данного участка, в 3 раза превышают список потенциальных угроз для реализации проектных решений.

При формировании гипотезы исследования отправной точкой стало понимание того, что при создании устойчивой среды ландшафтно-планировочный аспект подразумевает не только сохранение и восстановление природных систем, но также изменение структуры мобильности, включающее инфраструктуру общественного транспорта и совершенствование качеств коммуникационных пространств [3].

МОДЕЛЬ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ (ЭСКИЗ)

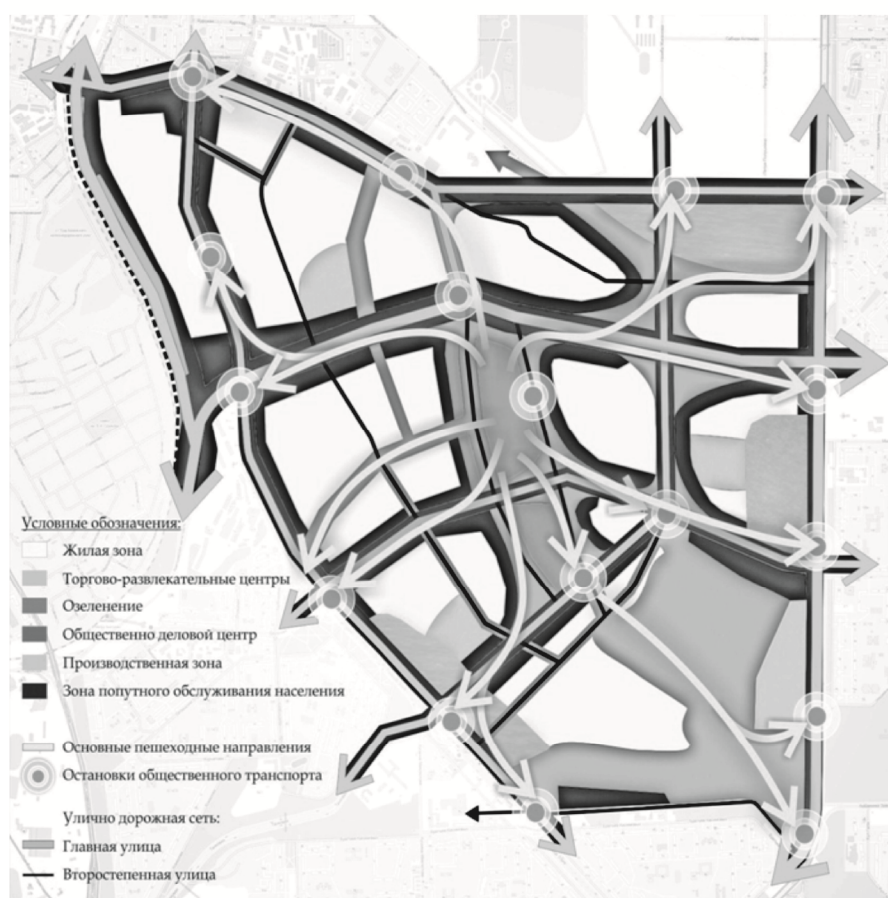


Рис. 2. Концептуальная модель разукрупнения участка исследуемой территории

Формализованная модель структурной организации исследуемой территории складывалась на основе совмещения двух каркасов (рис. 2):

- ландшафтно-экологическая структура района;
- интегрированная система мобильности формирует инфраструктуру активности района, включающую узловые объекты (центры), вокруг которых появляется возможность увеличения плотностных параметров среды, и линейные пространственные структуры, тесно взаимодействующие с окружением, с активным использованием ландшафтного компонента.

В данном контексте ландшафтно-урбанистический подход призван преодолеть противостояние транспорта и ландшафта и с помощью гибридных решений объединить морфологию, природные и инженерные системы в единую инфраструктуру [4].

Комплексное предложение по функционально-планировочной реорганизации и развитию территории было сформировано на основе следующих принципов:

1. Создание структуры центральности:

- уплотнение фронта застройки через регенерацию структуры;
- смешанное функциональное использование и активность, организацию новых рабочих мест и культурных возможностей;
- стимулирование использования общественного транспорта.

Уплотнение фронта застройки происходит за счет модернизации жилых домов, ликвидации ветхой и неиспользуемой застройки и преобразования структуры УДС (рис. 3).

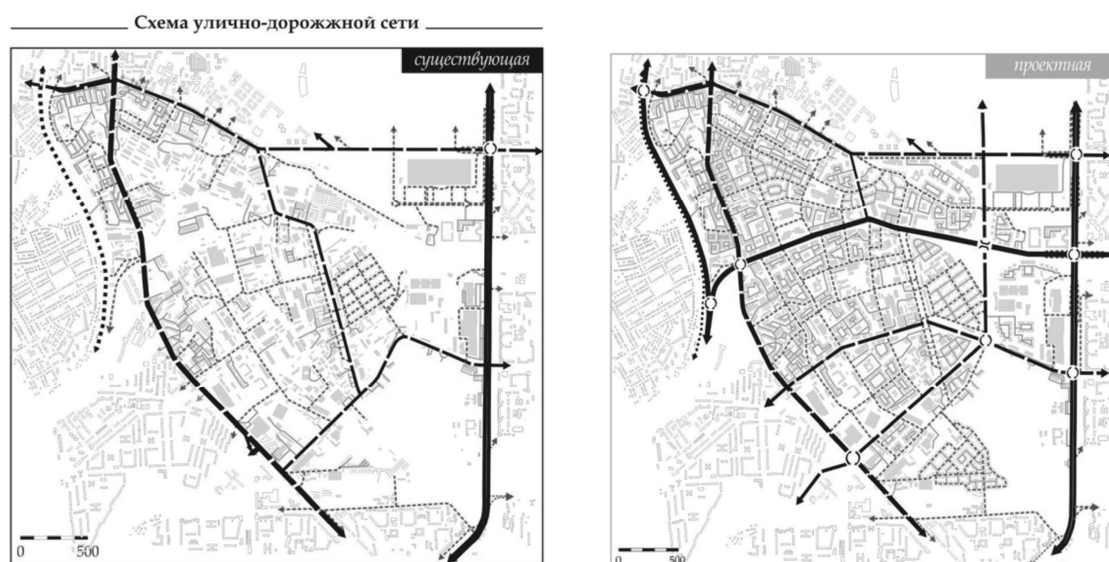


Рис. 3. Схема преобразования структуры улично-дорожной сети исследуемой территории

Разнообразие функций позволяет людям жить, работать, отдыхать, делать покупки в одном месте, которое затем становится местом жизнедеятельности для людей из других районов, следовательно, может повысить экономическую жизнеспособность и безопасность места за счет увеличения числа людей на улице и в общественных местах. Также позволяет снизить транспортную нагрузку благодаря росту пешеходной доступности мест приложения труда и снижению количества поездок на автомобилях личного пользования. Объекты общественного обслуживания распределены и сосредоточены вдоль основных планировочных осей и пешеходных связей. Спортивные, культурные, досуговые и медицинские учреждения взаимосвязаны с озелененными территориями и транспортной системой района. А так же в узлах пересечения существующих и вновь создаваемых транспортных коридоров размещены общественно-деловые функции, сформированы коммерческие и торговые территории. Насыщение первых этажей различными дополнительными функциями в условиях реконструкции и новой застройки способствует изменению монотонного, однотипного характера улиц, обогатит и сделает разнообразной жизнь спальных районов. Интеграция дополнительных

функций привлечет большее количество разных социальных групп, определит разнообразие пешеходных маршрутов и высокую социальную интенсивность использования территории, а следовательно и социальный контроль.

2. Регенерация и реновация сложившейся застройки:

- использование различных приемов по ее изменению;
- формирование компактных полуобщественных и жилых пространств;
- разнообразие типологии застройки.

Застройка микрорайона представлена индивидуальными, блокированными, среднеэтажными секционными и высокоэтажными точечными жилыми домами. По проекту сохраняется существующая жилая застройка, тем самым сохраняется и исторически сложившееся своеобразие застройки района. Композиционный рисунок жилых кварталов направлен на создание полузамкнутых дворовых пространств, внутри кварталов располагаются участки школ и детских учреждений со стадионами и спортивными площадками. Разнообразие категорий и типов жилых домов, конструктивных и планировочных решений жилищного фонда соблюдают интересы различных групп населения. На проектируемой территории встречаются 6 типов жилой застройки: периметральная, усадебная, строчная, ковровая, групповая, свободная (рис. 4). По проекту планируется застроить территорию следующими видами построек: частной застройкой – 1-2 этажной высотности, жилыми секционными домами высотой в 5 и 9 этажей и точечными домами 12-16 этажной высоты. Высотная застройка предположительно должна расположиться вдоль магистральных улиц, тем самым обеспечивая шумоизоляцию района.

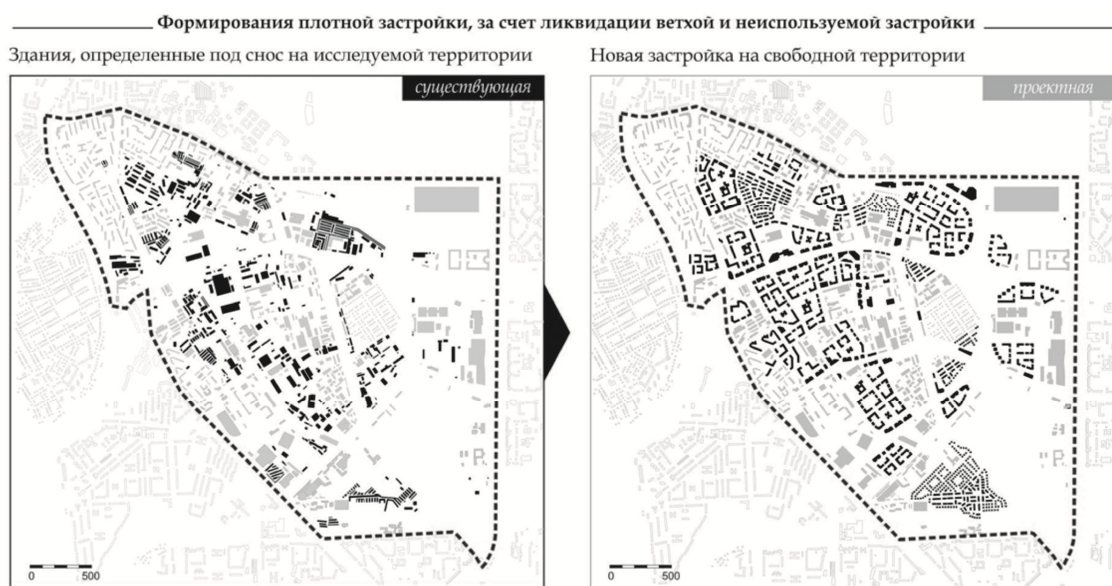


Рис. 4. Схема изменения морфологии застройки территории

3. Создание среды комфортной для жизни:

- высокая плотность среды, наряду с разнообразным социальным составом населения;
- привлекательные и разнообразные общественные пространства;
- высокий уровень доступности микрорайонов;
- формирование непрерывной системы озеленения территории с помощью зеленых коридоров, бульваров.

В проекте последовательно реализованы три ключевых приема: увеличение связности; активизация и насыщение функциями различных типов пространств; изменение структуры мобильности в пользу общественного транспорта. Также активно используется вариативность и многофакторность концепции плотности, которая фактически должна стать инструментом управления не только количественными, но и

качественными параметрами, влияющими на формирование и регенерацию морфологии застройки района [5].

В связи с дискретным характером существующих озелененных участков, с помощью спроектированных зеленых коридоров, бульваров и скверов формируется непрерывная система озеленения территории. Бульвары ориентированы на проектируемую центральную зону микрорайона, где предусмотрена зона коммерческой и деловой активности, и на остановки общественного транспорта. Предусмотрена рекреационно-парковая зона вокруг пруда. Новые пешеходные направления нацелены на обеспечение наиболее коротких и комфортных связей между значимыми объектами микрорайона и остановками общественного транспорта.

Выводы

В результате исследования с целью выявления приемов и принципов структурно-пространственных преобразований урбанизированных территорий проанализированы этапы формирования, развития и современное состояние исследуемой территории с проведением комплексного градостроительного анализа и выявлением ее градостроительного потенциала.

Разработаны принципы и приемы структурно-плотностных и морфологических преобразований, которые могут быть использованы в проектах устойчивого развития и преобразования сложившихся урбанизированных поселений.

Построена концептуальная модель разукрупнения участка городской территории на основе выявленной методики. Нарботанные практические приемы воплощения подобных стратегий могут быть применены в дальнейшем развитии урбанизированных территорий, как новых, так и уже сложившихся.

Заключение

В Западной практике регенерацию рассматривают, как современный и интегрированный подход к решению городских проблем, приводящий к устойчивому развитию и улучшению экономических, структурных, социальных и ландшафтных условий территории [7]. Данное определение подразумевает отход от понятия «приоритета собственности» при девелопменте, к более сбалансированной концепции устойчивости (экономической, социальной и природно-ландшафтной), стратегического видения и партнерства. Это дает возможность подойти к проблеме структурно-планировочного преобразования урбанизированных территорий, как к многоуровневому процессу, при котором регенерация отдельной площадки должна приводить к изменению природы города в целом. В этом случае процессы рассматриваются не изолированно (независимо от размера изменений и территории), но комплексно с целью превращения в «драйверы» для дальнейшего развития [6, 8]. Сегодня город становится своего рода мозаикой из проектов и процессов по преобразованию, инициированных частными инвесторами, государством либо их партнерством.

Список библиографических ссылок

1. Winston N. Regeneration for sustainable communities? Barriers to implementing sustainable housing in urban areas. *Sustainable Development*. 2010. № 18 (6). P. 319–330.
2. Justin Hollander, Niall Kirkwood Principles of brown field regeneration: cleanup, design and reuse of derelict land. Washington: IslandPress. 2010. 138 p.
3. Исмагилова С. Х., Залетова Е. А. Вопросы структурно-планировочных преобразований районов массовой жилой застройки // *Известия КГАСУ*. 2015. № 4 (34). С. 129–134.
4. Исмагилова С. Х., Залетова Е. А. Формирование ландшафтно-рекреационного и транспортного каркасов городского округа г. Казань // *Известия КГАСУ*. 2016. № 3 (37). С. 110–117.

5. Залетова Е. А. Возможности изменения ландшафтно-плотностных параметров застройки, как современная парадигма планирования и реорганизации урбанизированных поселений // Известия КГАСУ. 2017. № 3 (41). С. 67–74.
6. Набиуллина К. Р. Управленческие инновации при реализации проектов формирования комфортной городской среды (на примере республики Татарстан) // European Social Science Journal. 2017. № 6. С. 129–134.
7. Roberts P., Sykes H. Urban Regeneration: A Handbook. London : SAGE Publications. 2000. 273 p.
8. Kristian Ruming. Urban regeneration in Australia: policies, processes and projects of contemporary urban change. New York : Routledge. 2018. 380 p.
9. Jeffrey Tumlín. Sustainable transportation planning: tools for creating vibrant, healthy, and resilient communities. Wiley. 2012. 310 p.
10. Mike Lydon, Anthony Garcia. Tactical urbanism. Island Press, 2015. 255 p.

Zalyotova Elena Alexandrovna

senior lecturer

E-mail: salen07@mail.ru

Kazan State University of Architecture and Engineering

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

Questions of structural regeneration of the developed urban areas

Abstract

Problem statement. The purpose of the article consists in identification of receptions and the principles of structural and spatial transformations of the developed urban areas.

Results. As a result of research the need of reconsideration of the relation to city planning in general and potential to sustainable development of municipal and warehouse territories (Brownfields) at their complex use is formulated. The principles and methods of structural and density and morphological transformations which can be used in projects of sustainable development and transformation of the developed urbanized settlements are developed. The formalized model of structural reorganization of the explored territory on the basis of which there is an approbation of the revealed principles of regeneration is under construction.

Conclusions. The importance of the received results for town-planning science consists in development of new approaches to identification and formation of structure of the broken up into smaller units urban areas; in formulation of the basic principles which are the cornerstone of structural and planning transformations and creation of model of town-planning renovation of municipal and warehouse zone. The acquired practical receptions of the embodiment of similar strategy can be applied in further development of the urbanized territories, both new, and already developed.

Keywords: regeneration, structural and planning reorganization, framework, structure of centrality, densification.

References

1. Winston N. Regeneration for sustainable communities? Barriers to implementing sustainable housing in urban areas. Sustainable Development. 2010. № 18 (6). P. 319–330.
2. Justin Hollander, Niall Kirkwood Principles of brown field regeneration: cleanup, design and reuse of derelict land. Washington: IslandPress. 2010. 138 p.
3. Ismagilova S. H., Zaletova E. A. Questions of restructuring of large scale housing estates // Izvestiya KGASU. 2015. № 4 (34). P. 129–134.
4. Ismagilova S. H., Zaletova E. A. Forming of landscape-recreational and transport frameworks of the city of Kazan // Izvestiya KGASU. 2016. № 3 (37). P. 110–117.

5. Zaletova E. A. The possibilities of change the green-dense features, as modern paradigm of planning and reorganization of the urban settlements // *Izvestiya KGASU*. 2017. № 3 (41). P. 67–74.
6. Nabiullina K. R. Management innovations at implementation of projects of formation of the comfortable urban environment (on the example of the Republic of Tatarstan) // *European Social Science Journal*. 2017. № 6. P. 129–134.
7. Roberts P., Sykes H. *Urban Regeneration: A Handbook*. London : SAGE Publications. 2000. 273 p.
8. Kristian Ruming. *Urban regeneration in Australia: policies, processes and projects of contemporary urban change*. New York : Routledge. 2018. 380 p.
9. Jeffrey Tumlín. *Sustainable transportation planning: tools for creating vibrant, healthy, and resilient communities*. Wiley, 2012. 310 p.
10. Mike Lydon, Anthony Garcia. *Tactical urbanism*. Island Press, 2015. 255 p.