

Научная статья
УДК 721.001
<https://doi.org/10.24866/2227-6858/2024-2/142-157>

Принципы и приемы формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях

Алла Васильевна Копьева[✉], Софья Сергеевна Ткачева, Оксана Владимировна Масловская

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Российская Федерация
[✉] kopeva.av@dvfu.ru

Аннотация. Актуальность формирования архитектурно-ландшафтных комплексов обусловлена необходимостью обеспечения устойчивости прибрежных территорий, предполагающей восстановление экологического равновесия и создание комфортной городской среды. Изучаемая проблема является актуальной в связи с недостаточной проработанностью принципов и приемов формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях. Цель данной работы – выявление принципов и приемов формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях. Проведен анализ теоретических исследований, посвященных изучению устойчивости городов, их прибрежных территорий, а также практического опыта проектирования объектов, относящихся к категории прибрежных архитектурно-ландшафтных комплексов. На основе изучения теоретического и практического опыта сформулированы принципы и приемы формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях.

Ключевые слова: архитектурно-ландшафтный комплекс, прибрежные территории, устойчивость, урбанизм, общественно-рекреационные пространства

Для цитирования: Копьева А.В. Ткачева С.С., Масловская О.В. Принципы и приемы формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях // Вестник Инженерной школы Дальневосточного федерального университета. 2024. № 2(59). С. 142–157.

Original article

Principles and techniques for the formation of architectural and landscape complexes in coastal areas

Alla V. Kopeva[✉], Sofya S. Tkacheva, Oxana V. Maslovskaja

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia,
[✉] kopeva.av@dvfu.ru

Abstract. The relevance of the formation of architectural and landscape complexes is due to the need to ensure the sustainability of coastal areas, which involves restoring ecological balance and creating a comfortable urban environment. The problem under study is relevant due to the insufficient elaboration of the principles and techniques for the formation of architectural and landscape complexes in coastal areas. The purpose of this work is to identify the principles and techniques for the formation of architectural and landscape complexes in coastal areas. An analysis of theoretical studies devoted to the study of the sustainability of cities, their coastal territories, as well as practical experience in the design of objects belonging to the category of coastal architectural and landscape complexes was carried out. Based on the study of theoretical and practical experience, principles and techniques for the formation of architectural and landscape complexes in coastal areas are formulated.

Keywords: architectural and landscape complex, coastal areas, sustainability, urbanism, public and recreational spaces

For citation: Кор’ева А.В., Ткачева С.С., Масловская О.В. Principles and techniques for the formation of architectural and landscape complexes in coastal areas. *FEFU: School of Engineering Bulletin*, 2024, no. 2(59), pp. 142–157. (In Russ.).

Введение

Современная урбанизация имеет ряд негативных аспектов, одним из которых является разрыв контакта человека и природы. Рост городов приводит к потере озеленённых территорий и водных ресурсов, вследствие чего страдают экология, человек и общество в целом. Архитектурно-ландшафтный комплекс – это природный или антропогенный ландшафт, преобразованный в культурный ландшафт. В нашем случае культурный ландшафт понимается как комплекс, регулярно используемый человеком для получения духовных, экологических и материальных благ, а также для устойчивого развития общества [1]. Архитектурно-ландшафтные комплексы включают в себя взаимосвязанные антропогенные и природные элементы, функционирующие как единое целое и составляющие гармоничную систему.

Исторически развитие городов связано с водными ресурсами: морем, реками, озерами. Причем водоем является градообразующим элементом: транспортной артерией, природной доминантой, композиционной осью и центром притяжения людей. Контакт человека с водой имеет положительное влияние на эмоциональное и физическое здоровье жителей городов. Архитектурно-ландшафтные комплексы имеют большой потенциал для восстановления связи человека с природным окружением, сам термин «ландшафт» (die Landschaft) переводится как land – земля, schaft – взаимосвязь [2]. Архитектурно-ландшафтные комплексы в структуре прибрежных территорий способствуют восстановлению здоровой экосистемы и поддержанию экологической стабильности. Человек и общество получают при этом необходимую функциональную инфраструктуру, обеспечивающую биологические, этические и эстетические потребности жителей. Создание привлекательных городских пространств повышает экономическую значимость района.

Основной целью формирования архитектурно-ландшафтных комплексов является создание условий для устойчивого развития современного города. Задачи, решаемые при помощи формирования архитектурно-ландшафтных комплексов, соответствуют четырем столпам устойчивого развития поселений (рис. 1):

- функциональная наполненность и разнообразие пространств для удовлетворения потребностей людей;
- связанность и доступность прибрежных территорий, развитие устойчивой транспортно-пешеходной инфраструктуры и системы общественных рекреационных пространств для обеспечения общественного благосостояния и его более равномерного распределения;
- интеграция природы в застроенную среду, восстановление и создание природных биотопов для снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- экономическая эффективность для повышения ценности территорий путем распределения точек притяжения и ответственности за территории, стимулирования предпринимательства, создания рабочих мест и привлечения инвестиций для устойчивого развития.

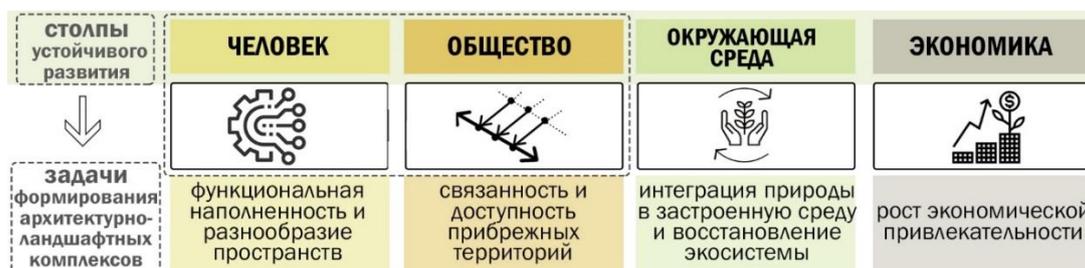


Рис. 1. Столпы устойчивого развития города и задачи формирования архитектурно-ландшафтных комплексов (здесь и далее графика С.С. Ткачёвой)

Fig. 1. Pillars of sustainable city development and the tasks of forming architectural and landscape complexes (here and further graphics by S.S. Tkacheva)

В настоящий момент в России отсутствуют устоявшаяся типология и четкие определения архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях. Учитывая социальную значимость этой проблематики, разработка научно обоснованных архитектурно-ландшафтных методов и принципов формирования объектов на прибрежных территориях является важной и актуальной. Цель данного исследования – выявление принципов и приемов формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях.

Материалы и методы

На этапе постановки проблемы был проведен анализ теоретических исследований, посвященных изучению устойчивости городов, их прибрежных территорий, а также связи архитектуры и ландшафта с позиции ландшафтного и экологического урбанизма, принципов устойчивости, сформулированных для прибрежных территорий.

На этапе определения степени изученности проблемы использовался метод систематизации теоретических источников: отечественных и зарубежных научных публикаций, представленных на портале Научной электронной библиотеки и междисциплинарной платформе ScienceDirect от Elsevier. Изучены теоретические концепции исследователей, занимавшихся вопросами формирования устойчивых территорий: определение принципов «ландшафтного урбанизма» [3, 4]; определение принципов «экологического урбанизма» [5]; изучение взаимосвязи ландшафта и урбанизма, а также формирование представлений об устойчивости [6]; определение принципов устойчивости городских территорий в России [7–9]; определение принципов устойчивости для прибрежных территорий [10].

На этапе выявления принципов проектирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях проанализированы зарубежные и отечественные объекты, расположенные на прибрежных территориях и отвечающие принципам устойчивости. Проанализированы восемь проектов, разработанных для прибрежных территорий, отвечающих принципам устойчивости и расположенных в разных странах мира:

- художественный музей Сиэтла: Олимпийский парк скульптур, Сиэтл, США (рис. 2);
- международный пассажирский терминал Иокогамы, Иокогама, Япония (рис. 3);
- парк Little Island, Нью-Йорк, США (рис. 4);
- парк Brooklyn Queens (BQP), Нью-Йорк, США (рис. 5);
- экологический коридор от The Mangrove Museum Mountain к морю, Шэньчжэнь, Китай (рис. 6);
- Urban Reading Art Park, Сюйчжоу, Китай (рис. 7);
- концепция развития территорий у Москвы-реки, Москва, Россия (рис. 8)
- ландшафтно-архитектурная концепция парка «Тучков буян», Санкт-Петербург, Россия (рис. 9).

На основе анализа теоретических концепций и реализованных архитектурно-ландшафтных комплексов выявлены принципы и приемы формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях (рис. 10).

Принципы устойчивости и подходы устойчивого развития городов

Устойчивость понимается как развитие, отвечающее потребностям настоящего времени, не угрожающее способности будущих поколений удовлетворять свои потребности. Данное определение было сформулировано в докладе «Наше общее будущее» Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) ООН в 1987 г.

Принципы устойчивости в архитектуре берут свое начало из концепций дезурбанизма, зародившихся в начале XX в. Во второй половине XX в. формируется понимание проблем, связанных с оторванностью городской среды от природной. Важную роль в появлении новых подходов развития архитектуры сыграл «Зеленый саммит» в Рио-де-Жанейро (1992 г.), главной темой которого было взаимоотношение природы и архитектуры. «Новый урбанизм» и его принципы плавно трансформировались и обрели новую жизнь в «ландшафтном урбанизме».

Термин «ландшафтный урбанизм» ввел австралийский архитектор Питер Коннолли в 1994 г. В своей магистерской диссертации он обратил внимание исследователей на ограниченность включения ландшафта в принципы урбанизма. Изучение ландшафта как основного фактора формирования структуры городов было продолжено Чарльзом Вальдхаймом, который считает, что «ландшафт, а не архитектура выступает в качестве базового материала, из которого создается современный город» [3]. Из развивающейся концепции Джеймс Корнер в эссе «Terra Fluxus» выделил несколько общих идей: единство ландшафта и архитектуры, функциональная двойственность, подземная интеграция, толерантность к окружающей среде, адаптивность и трансформации [4].

Важными фигурами в формировании принципов ландшафтного урбанизма являются Бернард Чуми и Рем Колхас. Их проект парка Ля Виллет в Париже (1982 г.) представляет ландшафт как основу городской среды.

Другим направлением, развивающим идеи устойчивости, стал «экологический урбанизм». Его основные идеи были выражены в работах Мохсен Мостафави, критикующих ландшафтный урбанизм, развивающих концепцию с опорой на экологические принципы [5]. Принципами экологического урбанизма являются: компактность, комплексный подход, энергоэффективность, стабильность.

Наиболее близко к принципам устойчивости подошел «устойчивый урбанизм», также называемый «зеленым урбанизмом». Он включает в себя идеи ландшафтного и экологического урбанизма и выдвигает предложения о повышении качества жизни путем размещения всех ресурсов на небольшом расстоянии от жилья.

Современные представления о принципах устойчивости изложены в исследованиях американского архитектора и педагога Стэна Аллена. В книге «Mat Urbanism: The Thick 2-D» он пишет о том, что ландшафт является формообразующей моделью для урбанизма [6]. Главными критериями данного подхода являются: ландшафтно-интегрированная архитектура; урбанизм как главное связующее звено городской «ткани» и «каркаса», формирующее пространственную среду; генерация согласованности современного ландшафта, транспортных и пешеходных потоков.

Концепцию ландшафтного урбанизма и принципы устойчивости городских территорий развили российские исследователи Э.Э. Красильникова [7, 8], В.А. Нефедов [9] и др. В их работах архитектура, экономика и экология рассматриваются как единая система, связующим звеном которой являются рекреационные пространства.

Видение устойчивого будущего представлено в «Новой программе развития городов», принятой в 2016 г. на конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию, в которой переосмыслены городские системы и физическая форма городского пространства.

Принципы устойчивости, непосредственно относящиеся к прибрежным территориям, были впервые обозначены Международным центром «Городов на Воде», основанном в 1989 г. в Венеции. Принципы были одобрены Глобальной конференцией по городскому будущему (URBAN 21), состоявшейся в Берлине в ходе Всемирной выставки EXPO 2000, и впоследствии были пересмотрены в соответствии с «Новой программой развития городов», принятой на международном уровне: защита окружающей среды; набережная как неотъемлемая часть городской ткани, сохранение исторического наследия, смешанное использование, общественные пространства, соучаствующее проектирование, долгосрочность планирования, гибкость генерального плана, очистка вод, устойчивый транспорт, устойчивый дизайн [10].

Отечественный и зарубежный опыт проектирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях

Современные проекты архитектурно-ландшафтных комплексов используют разнообразные принципы и приемы проектирования и представляют обширную типологию. Принципы устойчивости и подходы урбанизма используются в представленных проектах в разной степени. Рассматривая представленные проекты, можно проследить взаимосвязь принципов устойчивости и подходов к проектированию архитектурно-ландшафтных комплексов и вывести общую типологию подобных объектов.

Архитектурно-ландшафтные комплексы на прибрежных территориях совмещают в себе архитектуру и ландшафт, включая прибрежные территории. Признаками отбора объектов-аналогов послужили расположение в структуре городов, функциональное наполнение, взаимодействие с водой и ландшафтом. В результате анализа объектов-аналогов авторами определены основные принципы проектирования, обеспечивающие устойчивость прибрежных территорий и решающие следующие задачи: градоформирование, обеспечивающее гармоничную взаимосвязь городских районов и зеленого каркаса; функциональное разнообразие и адаптивность; восстановление экосистемы; возможность создания «духа места» – идентичность.

В практике формирования прибрежных территорий по расположению в структуре города можно выделить четыре типа: в центральной части, в жилой зоне, в рекреационной зоне (в пригороде), в специализированной функциональной зоне.

По принципу взаимодействия с водой можно выделить четыре обобщенных типа архитектурно-ландшафтных комплексов: прибрежные, надводные, подводные и смешанные. Причем надводные делятся на подтипы – на опорах и плавающие. Архитектурно-ландшафтные комплексы могут иметь различную степень преобразования рельефа. По характеру застройки можно выделить пять типов архитектурно-ландшафтных комплексов: наземные, на опорах, подземные, пристроенные и встроенные в рельеф. Также архитектурно-ландшафтные комплексы на прибрежных территориях, являясь преимущественно многофункциональными, делятся на различные типы.

Одним из примеров архитектурно-ландшафтного комплекса на прибрежных территориях является Олимпийский парк скульптур в Сиэтле, спроектированный Марион Вайс, Майкл А. Манфреди в 2007 г. Этот проект, задуманный как новая городская модель для парков скульптур, расположен на прибрежном участке Сиэтла – промышленном заброшенном участке, разделенном железнодорожными путями и магистральной дорогой. Основная идея проекта заключается в использовании зеленой платформы, имеющей форму буквы “Z”, для соединения трех отдельных участков и создания непрерывной структуры, спускающейся с высоты 40 футов от города к воде. Эта платформа возвышается над существующей инфраструктурой и служит мостом между центром города и оживленной набережной. Проект является примером успешного соединения городской инфраструктуры, архитектуры, природы и искусства. Демонстрирует проект принципы устойчивого развития и подходы к архитектурно-ландшафтному дизайну, создавая пространство, способствующее возрождению промышленных прибрежных территорий и обогащению городской среды с помощью искусства (рис. 2).

В качестве примеров надводных комплексов можно привести следующие объекты: международный пассажирский терминал в г. Йокогама в Японии и парк “Little Island” в г. Нью-Йорк в США.

Международный пассажирский терминал в Йокогаме в Японии, спроектированный Foreign Office Architects (FOA) в 2002 г., представляет собой новую типологию транспортной инфраструктуры. Главной концепцией проекта является гармоничная связь с городской набережной. Со смотровой площадки терминал плавно переходит в соседние парки Ямасита и Акаранега, образуя непрерывный и доступный для всех городской парк. Высота терминала обусловлена необходимостью сохранения непрерывной связи с берегом и обеспечения беспрепятственного обзора набережной. Проект терминала является примером инновационного подхода к архитектуре, расширяющего границы традиционных форм и технологий. Он служит не только функциональным объектом для пассажиров, но и значимым элементом городского ландшафта, который активно взаимодействует с окружающей средой и обогащает её. Международный пассажирский терминал Йокогамы демонстрирует пример удачного сочетания высоких технологий и социальной ответственности в контексте разработки огромных городских проектов. Он открывает новые возможности для развития городских пространств и подчеркивает важность интеграции архитектуры с окружающей средой и общей городской инфраструктурой (рис. 3).

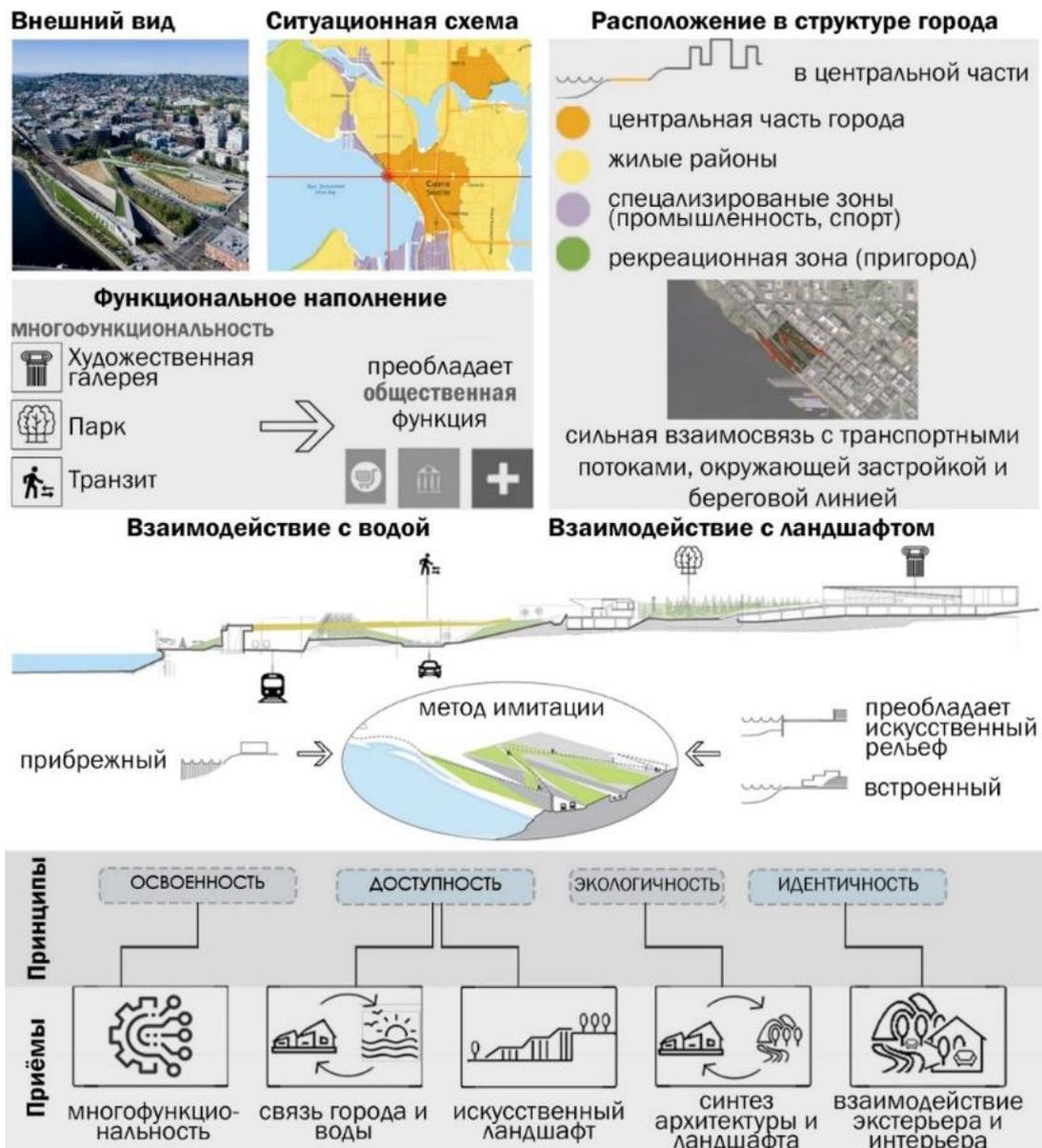


Рис. 2. Художественный музей Сиэтла: Олимпийский парк скульптур, Сиэтл, США, Марион Вайс, Майкл А. Манфреди, 2007 г.

Fig. 2. Seattle Art Museum: Olympic Sculpture Park, Seattle, USA, Marion Weiss, Michael A. Manfredi, 2007

Парк “Little Island” в США, спроектированный Heatherwick Studio + MNLA в 2021 г., – уникальный общественный парк, расположенный вдоль реки Гудзон и включающий три новые концертные площадки. Он создан в целях объединения людей и дикой природы, представляет собой зеленый оазис, размещенный над водой на скульптурных опорах. Идея поднять парк над уровнем воды возникла из стремления сохранить «дух места»: ранее вдоль береговой линии Манхэттена располагались пирсы на деревянных свайных основаниях. Под опорами образовалось место для жизни птиц и размножения рыб. Данный объект одновременно является пространством для отдыха и развлечений, а также местом, которое активно поддерживает и сохраняет местную экосистему. Скульптурные опоры, удерживающие парк над водой, создают впечатление легкости и свободы и повышают привлекательность парка.

Парк “Little Island” является ярким примером инновационного подхода к созданию городских парков и использованию имеющихся природных ресурсов. Он демонстрирует возможность восстановления экосистемы в урбанистической среде и создание пространства, где люди могут наслаждаться природой, проводить время среди зелени и наслаждаться культурными мероприятиями на открытом воздухе (рис. 4).

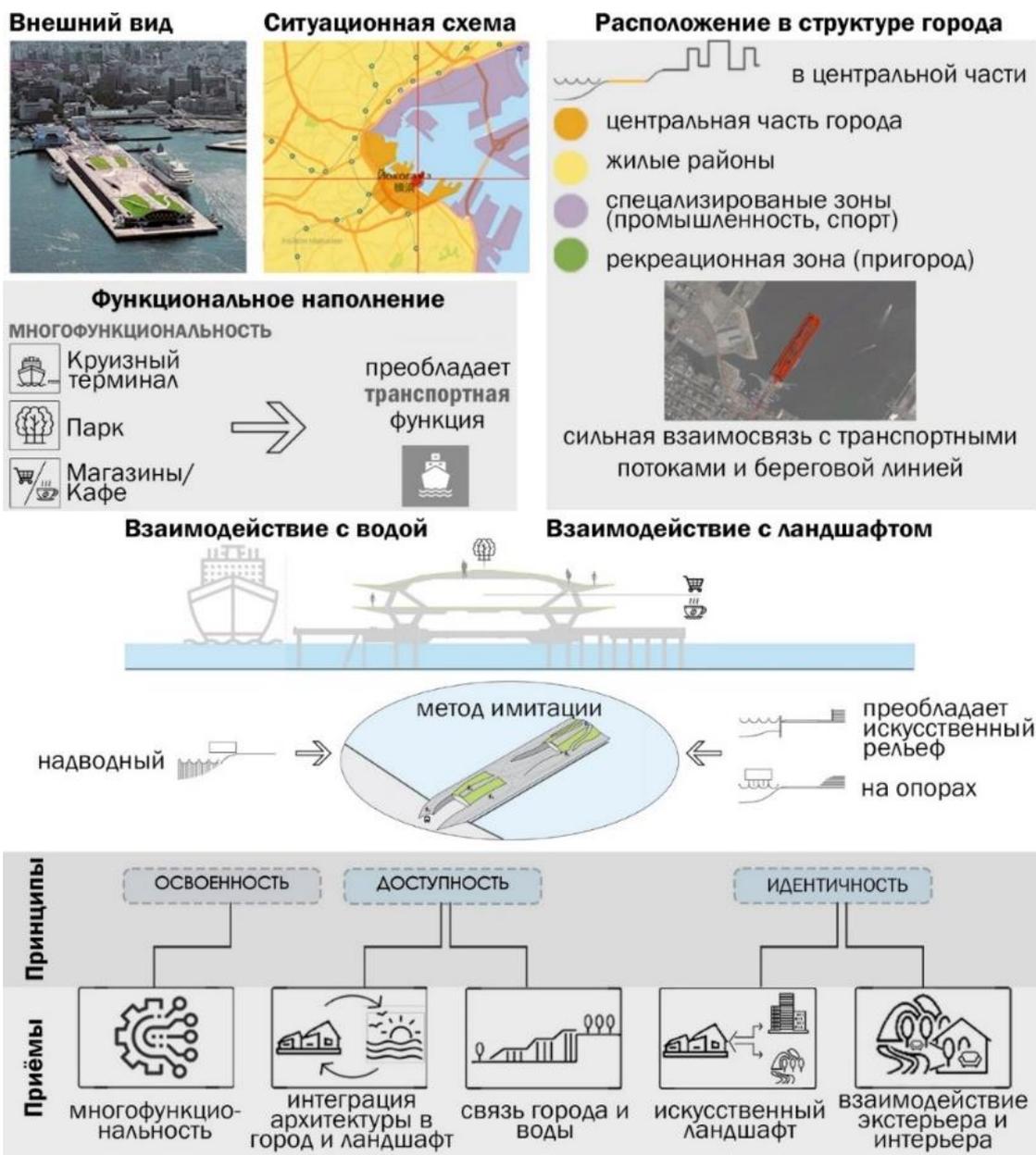


Рис. 3. Международный пассажирский терминал Иокогама, Иокогама, Япония, Foreign Office Architects (FOA), 2002 г.

Fig. 3. Yokohama International Passenger Terminal, Yokohama, Japan, Foreign Office Architects (FOA), 2002

Проект парка “Brooklyn Queens” (BQP) в г. Нью-Йорк в США, созданный Vjarke Ingels Group в 2019 г., является примером использования искусственного ландшафта и интеграции с существующей многоуровневой транспортной магистралью, решающей проблему связности. Парк имеет плавный уклон и спроектирован таким образом, чтобы соединить верхний уровень существующей магистрали BQE с набережной. Архитектурный проект включает в себя различные элементы, вписанные в рельеф: жилье, объекты розничной торговли, стену для скалолазания. На поверхности над подземной магистралью размещены зеленые газоны и пешеходные дорожки. Проект направлен не на то, чтобы функционировать как роскошь для избранных, а на улучшение качества жизни (в том числе и здоровья) для всех, тем самым повышая показатели здоровья.

Данный проект служит моделью будущей (взамен устаревающей) инфраструктуры по всему Нью-Йорку и демонстрирует инновационный подход к использованию доступных про-

странств и интеграции существующей инфраструктуры в целях создания пользы для общества. Парк “Brooklyn Queens” предоставляет людям разнообразные возможности для отдыха, активного образа жизни и социального взаимодействия, а также способствует развитию городской экологии и улучшению жизни горожан (рис. 5).



Рис. 4. Парк «Little Island», Нью-Йорк, США, Heatherwick Studio + MNLА, 2021 г.

Fig. 4. Little Island Park, New York, USA, Heatherwick Studio + MNLА, 2021

Комплексным проектом в области восстановления экосистемы города является экологический коридор “The Mangrove Museum Mountain” в г. Шэньчжэнь в Китае, созданный Landworks Studio, Inc. в 2021 г. Цель проекта – организация общественных озелененных пространств в городе с высокой плотностью населения. Создание устойчивого экологического коридора позволяет достичь более сбалансированного урбанизма, благотворного как для людей, так и экологии. Этот проект представляет собой модель, которая может быть адаптирована к различным территориям города и региона. Экологический коридор дает людям возможность наслаждаться зелеными пространствами и взаимодействовать с природой, знакомиться с разнообразием местной экосистемы.

Данный проект развивает экологическое сознание и позволяет людям увидеть и осознать важность сохранения биологического разнообразия. Кроме того, создание таких коридоров положительно влияет на городскую экономику, туризм и общественное благополучие. Проект восстановления экосистемы города демонстрирует стремление создать экологически устойчивую городскую среду, важность взаимосвязи природы и культуры в городских пространствах, служит примером для других городов и регионов (рис. 6).

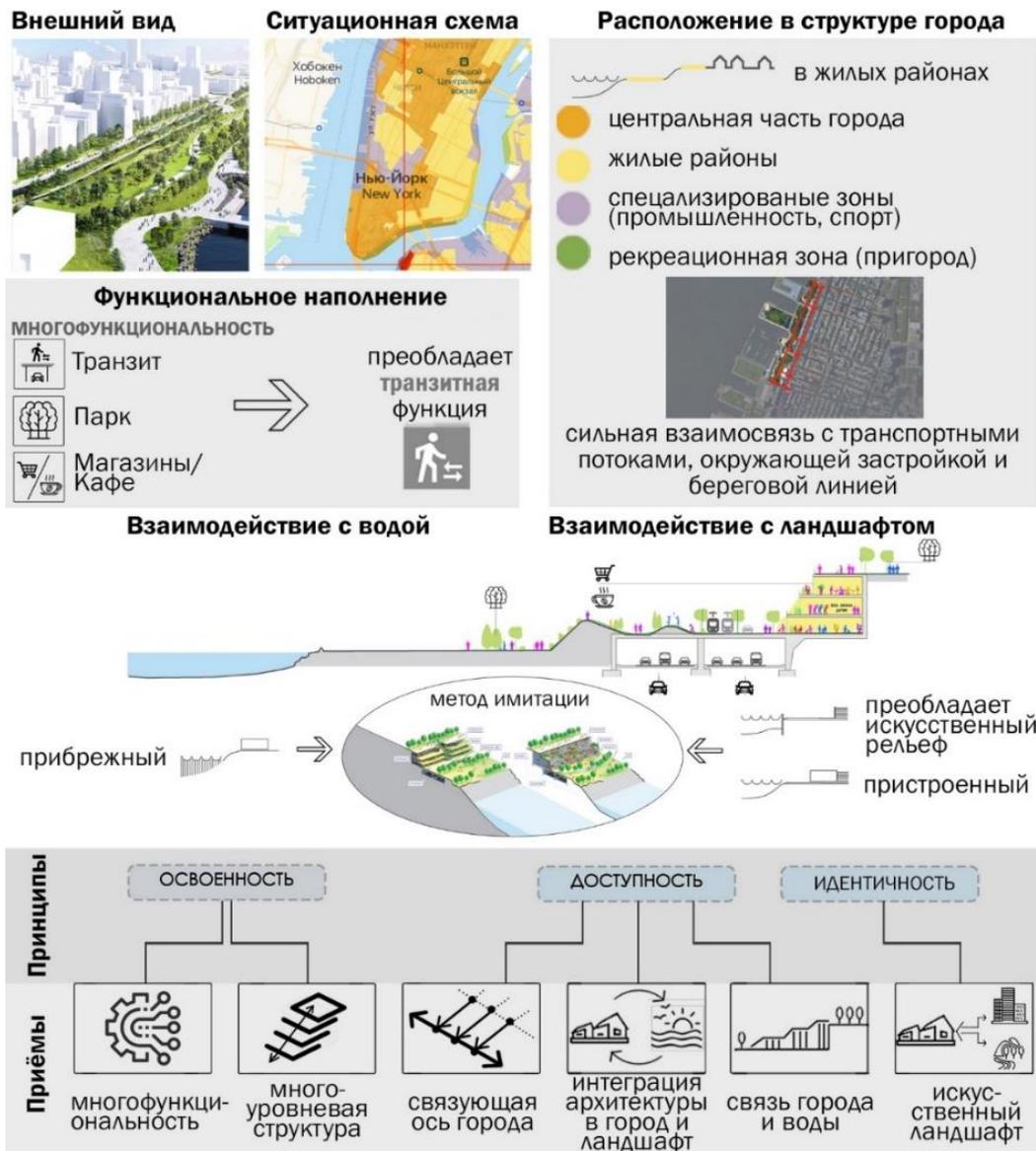


Рис. 5. Парк «Brooklyn Queens» (BQP), Нью-Йорк, США, Vjarke Ingels Group, 2019 г.

Fig. 5. Brooklyn Queens Park (BQP), New York, USA, Vjarke Ingels Group, 2019

Проект парка Urban Reading Art в г. Сюйчжоу в Китае, создан WEDDLE LANDSCAPE DESIGN UK + Huashe Design Group Co., LTD в 2021 г. Парк расположен на территории университета вдоль реки Шунди, которая соединяет озеро Далонг с системой озер Цинлун. Пешеходный путь длиной 12 км связывает причалы для водных автобусов и центры для посетителей, формируя активный прибрежный коридор в Новом городе с открытыми пространствами под мостами. На северном берегу сосредоточены открытые общественные пространства для жителей всех возрастов и создана комфортная среда для отдыха и активного образа жизни. На южном берегу, где расположен университетский городок, размещены пространства для молодежи. Urban Reading Art – не только место для отдыха и рекреации, но и платформа для обмена идей и интеллектуального развития.

Данный проект является примером устойчивого подхода к развитию городской среды, который сочетает в себе природные элементы, современную инфраструктуру и социокультурные ценности. Он учитывает потребности различных групп населения и создает равные возможности для их взаимодействия и развития. Кроме того, парк способствует укреплению здорового и активного образа жизни, что имеет положительное влияние на благополучие и качество жизни местных жителей (рис. 7).



Рис. 6. Экологический коридор от The Mangrove Museum Mountain к морю, Шэньчжэнь, Китай, Landworks Studio, Inc., 2021 г.

Fig. 6. Ecological corridor from The Mangrove Museum Mountain to the sea, Shenzhen, China, Landworks Studio, Inc., 2021

В отечественной практике организация устойчивых прибрежных территорий представлена проектами концепции развития территорий вдоль Москвы-реки в г. Москва и проектом парка «Тучков Буян» в г. Санкт-Петербург.

Концепция развития территорий вдоль Москвы-реки разработана архитектурным бюро Остоженка в 2014 г. и предлагает рассматривать реку как «ожерелье смысловых отрезков», связывающее разные по смыслу территории. Вдоль реки размещены «пешеходные капилляры» – своего рода продольные мосты, соединяющие разные места города.

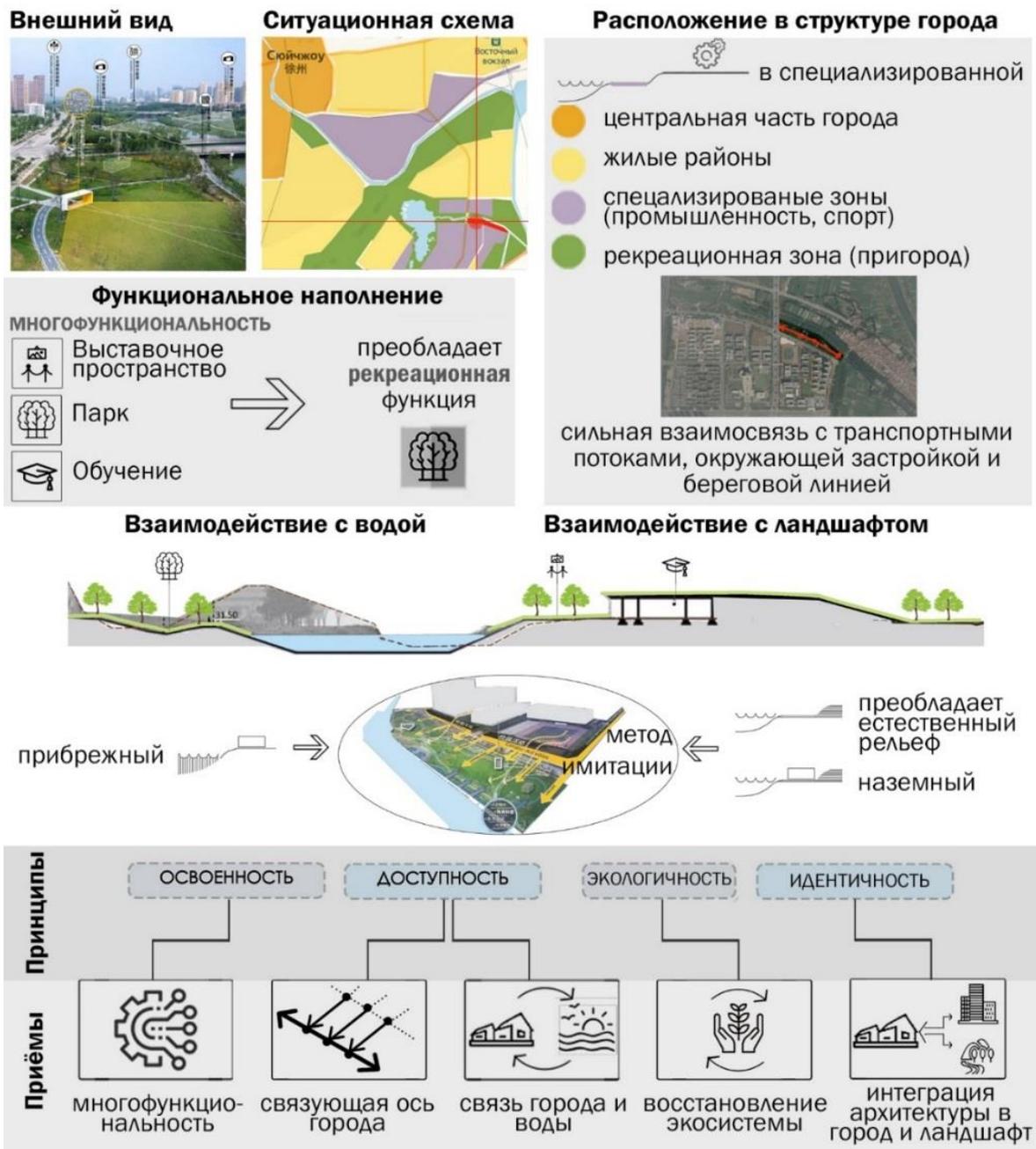


Рис. 7. Парк Urban Reading Art, Сюйчжоу, Китай, Weddle Landscape Design UK + Huashe Design Group Co., LTD, 2021 г.

Fig. 7. Urban Reading Art Park, Xuzhou, China, Weddle Landscape Design UK + Huashe Design Group Co., LTD, 2021

Данный проект стремится создать устойчивую прибрежную территорию, способствующую развитию города и улучшению качества жизни его жителей. Он умножает социальные контакты, создает возможности для обобщения, а также укрепляет связь людей с рекой и природой. Пешеходные зоны вдоль реки способствуют активному отдыху и здоровому образу жизни горожан. Создание новых и привлекательных пространств вдоль берегов Москвы-реки может положительно повлиять на экономику и развитие города в целом. Описанная концепция имеет большой урбанистический потенциал. Авторы проекта стремятся к целостному подходу и создают условия, которые способствуют разнообразию и эстетическому обогащению городского пространства. Архитектурно-ландшафтный комплекс стимулирует развитие городского туризма и предоставляет новые возможности для знакомства с городскими пространствами вдоль Москвы-реки (рис. 8).

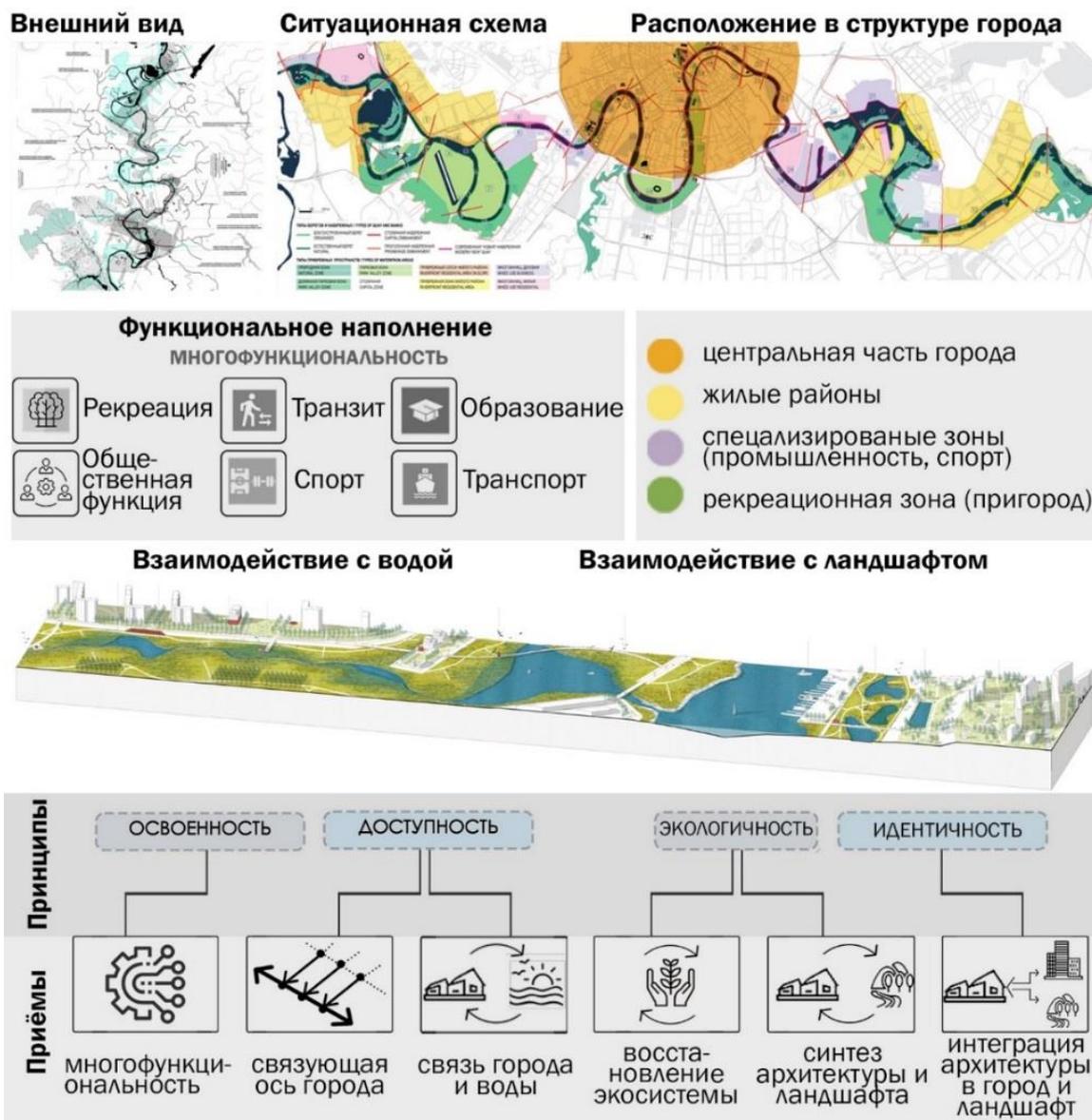


Рис. 8. Концепция развития территорий у Москвы-реки, АБ «Остоженка» 2014 г., Москва, Россия

Fig. 8. Concept for the development of territories near the Moscow River, AB Ostozhenka, 2014, Moscow, Russia

Проект парка «Тучков буян» в г. Санкт-Петербург создан архитектурными бюро «Студия 44» и «West 8» в 2020 г. Он является уникальным примером парка с философией романтизма. Один из приемов работы с рельефом, предложенным авторами проекта парка, является использование геопластик: на территории парка размещены искусственные холмы и гроты, которые скрывают под газонами и посадками различные объекты досуга, сервиса и общественного питания. Такое планировочное решение способствует сохранению преобладающей роли природных элементов в парковом пространстве.

Парк «Тучков буян» обладает значительным рекреационным потенциалом и создает уникальное пространство в городской среде, где люди могут уединиться и насладиться природой. Парк стимулирует развитие зеленых зон и создание комфортных мест для отдыха, способствуя формированию сбалансированной городской среды. Парк «Тучков буян» может стать привлекательной достопримечательностью города, укрепляя его имидж. Такой архитектурно-ландшафтный комплекс активизирует развитие туристического потенциала региона и создает эстетически привлекательные пространства для всех посетителей (рис. 9).

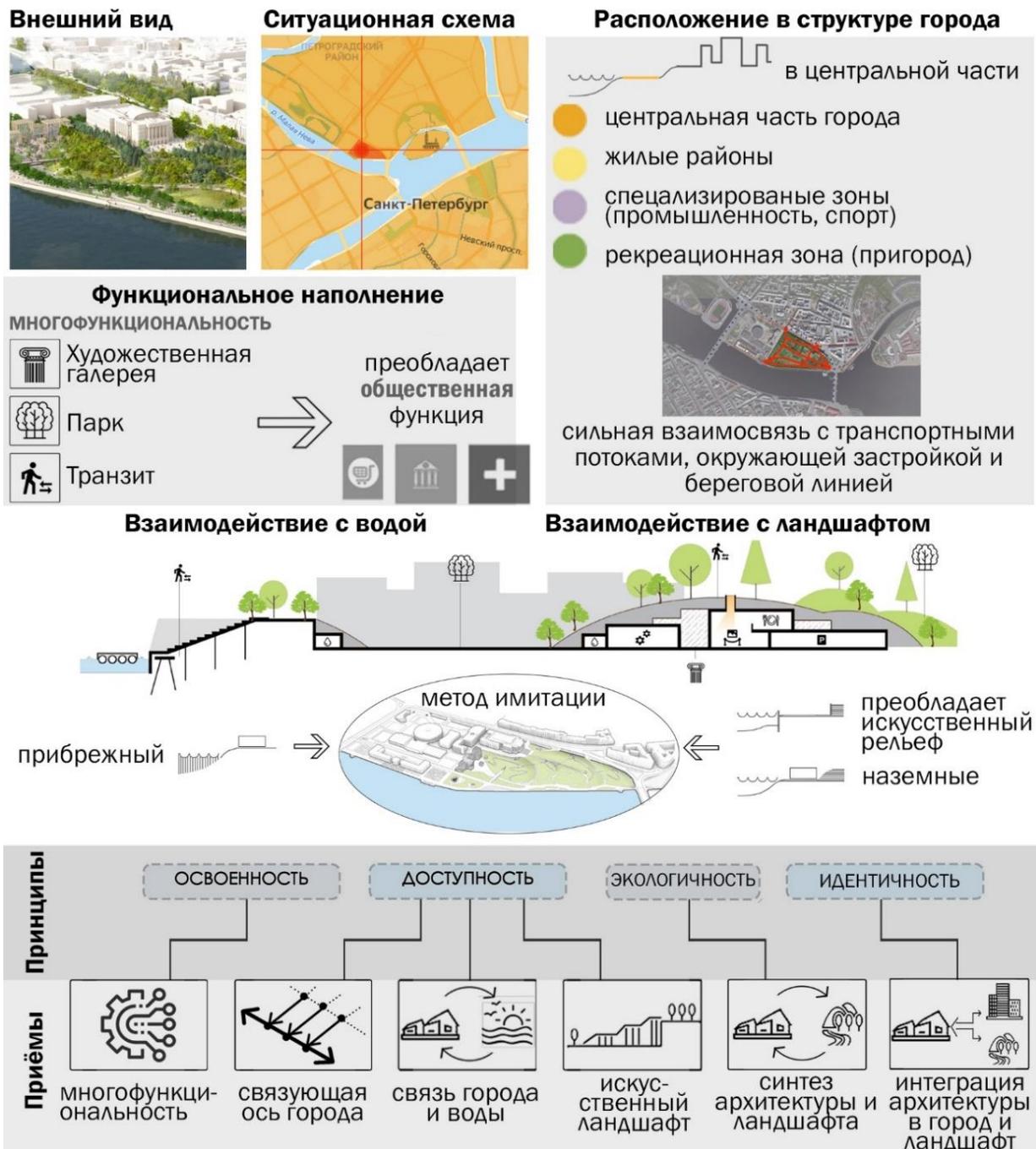


Рис. 9. Ландшафтно-архитектурная концепция парка «Тучков буян», Санкт-Петербург, Россия, АБ «Студия 44» и «West 8», 2020 г.

Fig. 9. Landscape and architectural concept of the Tuchkov Buyan park, St. Petersburg, Russia, Studio 44 & West 8, 2020

Принципы и приемы проектирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях

На основе анализа теоретических источников и практического опыта проектирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях авторами выявлены следующие принципы и приемы архитектурно-ландшафтного формирования устойчивой среды прибрежных территорий (рис. 10).



Рис. 10. Принципы и приемы формирования архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях

Fig. 10. Principles and techniques of formation of architectural and landscape complexes in coastal areas

1. **Освоенность.** Принцип освоенности в формировании архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях основан на продуманном функциональном и территориальном зонировании, а также на развитом благоустройстве и инфраструктуре. Реализация данного принципа позволяет эффективно использовать прибрежные территории, создавая комфортные и функциональные пространства для различных видов деятельности и отдыха. Цель принципа – максимальная интеграция архитектурных и ландшафтных элементов в окружающую среду с учетом ее особенностей, культурного наследия и природных ресурсов. Прибрежные территории (пляжи, набережные, природные заповедники) имеют уникальные характеристики, которые следует сохранять и акцентировать, создавая в них новые общественные пространства. Использование приемов многофункциональности, многоуровневой структуры и адаптивности позволяет создавать пространства, которые являются привлекательными, практичными и устойчивыми в соответствии с контекстом и потребностями конкретного места.

2. **Доступность.** Принцип доступности в формировании архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях подразумевает создание развитой транспортно-пешеходной сети, обеспечивающей удобный доступ к акватории и позволяющей свободно перемещаться по прибрежным и прилегающим территориям. Цель принципа – устранение прег-

рад, вызванных антропогенными и природными факторами, чтобы гарантировать доступность и полноценное использование потенциала для рекреации.

3. Экологичность. Принцип экологичности в формировании архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях основан на важности создания целостного зеленого каркаса и обеспечении развития видового биоразнообразия. Цель принципа – учет и сохранение природных ресурсов, а также создание благоприятной среды обитания для различных представителей флоры и фауны.

4. Идентичность. Принцип идентичности в формировании архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях направлен на создание «духа места» и придание образной характеристики территории, связанной с историей, природой и функциональной направленностью места. Цель принципа – создание уникального городского ландшафта, укрепление связи между городом и его жителями.

Заключение

На основе анализа теоретического и практического опыта формирования устойчивых городов и их прибрежных территорий выявлены следующие принципы формирования устойчивых архитектурно-ландшафтных комплексов на прибрежных территориях: освоенность, доступность, экологичность и идентичность. На их основе определены приёмы архитектурно-ландшафтной организации данных объектов на прибрежных территориях. Практическая ценность работы заключается в возможности использования результатов исследования для формирования устойчивых прибрежных территорий. Исследование может быть использовано в процессе обучения студентов направлений «Архитектура» и «Дизайн городской среды». Материалы данного исследования являются основой для дальнейших теоретических исследований и практических проектных разработок.

ВКЛАД АВТОРОВ | CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Копьёва А.В., Ткачева С.С., Масловская О.В. – разработка концепции и дизайна исследования; Ткачева С.С. – сбор данных; Копьёва А.В., Ткачева С.С., Масловская О.В. – анализ и интерпретация результатов; подготовка и редактирование текста. Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The authors confirm contribution to the paper as follows: Alla V. Kop'eva, Sofya S. Tkacheva, Oksana V. Maslovskaja – study conception and design; Sofya S. Tkacheva – data collection; Alla V. Kop'eva, Sofya S. Tkacheva, Oksana V. Maslovskaja – analysis and interpretation of results; draft manuscript preparation. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ | CONFLICT OF INTEREST

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Казаков Л.К. Принципы устойчивого природопользования // Новые методы и результаты исследований ландшафтов в Европе, Центральной Азии и Сибири: в 5 т. / под ред. В.Г. Сычева, Л. Мюллера. Т. I. Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова, 2018. С. 42–48. <https://doi.org/10.25680/3472.2018.69.10.003>
2. Багана Ж., Таранова Е.Н., Таранов А.О. Из истории становления термина «ландшафт» и особенности его использования в специальной научной литературе // Научная мысль Кавказа. 2014. Т. 78, № 2. С. 138–143.
3. Waldheim C. The Landscape Urbanism Reader. New York: Princeton Architectural Press, 2006. 295 p.
4. Corner J. Terra Fluxus in The Landscape Urbanism Reader New York: Princeton Architectural Press, 2006. 295 p.
5. Mostafavi M., Doherty G. Ecological Urbanism / Harvard University Graduate School of Design – Revised Edition. Zurich: Lars Müller Publishers, 2016. 655 p.
6. Allen S. Mat Urbanism: The Thick 2-D / Harvard School. Munich: Prestel, 2002. P 118–126.

7. Красильникова Э.Э. Ландшафтный урбанизм: новый взгляд на старую проблему // Интернет-издание Green-city: зеленые технологии и архитектура. URL: <http://green-city.su/land-shaftnyj-urbanizm> (дата обращения: 22.12.2023).
8. Красильникова Э.Э. Современный ландшафтно-градостроительный подход к созданию городских общественно-рекреационных территорий // Проект Нижняя Волга. 2013. № 4. 26 с.
9. Нефёдов В.А. Как вернуть город людям. Москва: Искусство-XXI век, 2015. 160 с.
10. Giovinazzi O., Moretti M. Port Cities and Urban Waterfront: Transformations and Opportunities // *TeMA – Journal of Land Use, Mobility and Environment*. 2010. № 3. С. 57–64. <https://doi.org/10.6092/1970-9870/123>

REFERENCES

1. Kazakov L.K. Principles of sustainable environmental management. New methods and results of landscape research in Europe, Central Asia and Siberia. In 5 vols / Ed. by V.G. Sychev, L. Muller. Vol. I. Moscow, All-Russian Research Institute of Agrochemistry named after D.N. Pryanishnikova, 2018. P. 42–48. (In Russ.). <https://doi.org/10.25680/3472.2018.69.10.003>
2. Bagana Zh., Taranova E.N., Taranov A.O. From the history of the formation of the term “landscape” and the features of its use in special scientific literature. *Scientific thought of the Caucasus*, 2014, vol. 78, no. 2, pp. 138–143. (In Russ.).
3. Waldheim C. The Landscape Urbanism Reader C. Waldheim. 1st ed. New York, Princeton Architectural Press, 2006. 295 p.
4. Corner J. Terra Fluxus. In: The Landscape Urbanism Reader. C. Waldheim. 1st ed. New York, Princeton Architectural Press, 2006. 295 p.
5. Mostafavi M., Doherty G. Ecological Urbanism / Harvard University Graduate School of Design Revised Edition. Zurich, Lars Müller Publishers, 2016. 655 p.
6. Allen S. Mat Urbanism: The Thick 2-D / Harvard School. Munich, Prestel, 2002. 126 p. – P. 118–126.
7. Krasilnikova E.E. Landscape urbanism: a new look at an old problem. *Internet publication Green-city: green technologies and architecture*. (In Russ.). URL: <http://green-city.su/landshaftnyj-urbanizm> (accessed: December 22, 2023).
8. Krasilnikova E.E. Modern landscape and urban planning approach to the creation of urban public and recreational areas. *Project Lower Volga*, 2013, no. 4, pp. 26. (In Russ.).
9. Nefedov V.A. How to return the city to the people. Moscow, Art-XXI century, 2015. 160 p. (In Russ.).
10. Giovinazzi O., Moretti M. Port Cities and Urban Waterfront: Transformations and Opportunities *TeMA – Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 2010, no. 3, pp. 57–64. <https://doi.org/10.6092/1970-9870/123>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ | INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Копьёва Алла Васильевна – кандидат архитектуры, профессор, профессор Департамента архитектуры и дизайна Политехнического института, Дальневосточный федеральный университет, kopeva.av@dvfu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1055-0909>

Alla V. Kopyeva, Candidate of Architecture, Professor, Professor of the Department of Architecture and Design, Polytechnic Institute, Far Eastern Federal University, kopeva.av@dvfu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1055-0909>

Ткачева Софья Сергеевна – магистрант Департамента архитектуры и дизайна Политехнического института, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Российская Федерация, cat-sonya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6487-1700>

Sofya S. Tkacheva, Master Student of the Department of Architecture and Design, Polytechnic Institute, Far Eastern Federal University, cat-sonya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6487-1700>

Масловская Оксана Владимировна – кандидат архитектуры, доцент, профессор Департамента архитектуры и дизайна Политехнического института, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Российская Федерация, oxym69@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0315-4980>

Oksana V. Maslovskaya, Candidate of Architecture, Associate Professor, Professor of the Department of Architecture and Design, Polytechnic Institute, Far Eastern Federal University, oxym69@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0315-4980>

Статья поступила в редакцию / Received: 09.03.2024.

Доработана после рецензирования / Revised: 22.05.2024.

Принята к публикации / Accepted: 10.06.2024.