

УДК 725.9

И. В. Клименко

Московский архитектурный институт

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ПРОСТРАНСТВ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ ПОВОЛЖЬЯ

Статья посвящена актуальной теме развития прибрежных зон на примере крупнейших городов Поволжья. В частности, рассматривается архитектурно-градостроительный процесс трансформации территорий вдоль Волги из дореволюционных хозяйственно-индустриальных районов в благоустроенные рекреационные пространства XXI в. Проводится анализ мирового опыта освоения прибрежных зон, на основе которого формулируются основные принципы проектирования современных набережных. В заключение прогнозируются возможные пути дальнейшего развития прибрежных территорий крупнейших городов Поволжья, с учетом природных и антропогенных факторов, таких как перепады рельефа, паводки, существующая транспортная инфраструктура и т. д., характерных для этого региона.

Ключевые слова: эволюция архитектурно-градостроительной организации прибрежных зон, закономерности развития набережных, проектирование прибрежных пространств городов Поволжья.

Введение

Прибрежные территории являются наиболее ценными участками городской среды, заключающими в себе значительный экономический потенциал. Зачастую набережные становятся туристической достопримечательностью, привлекая большое количество посетителей.

Развитие прибрежных территорий является глобальным трендом, который позволяет создать новые точки притяжения, повысить капитализацию прилегающего городского пространства.

В Российской Федерации обустройство прибрежных территорий является национальным проектом, который реализуется с 2017 г. Актуальность рассматриваемой темы подтверждает и существование ежегодных архитектурных фестивалей, таких как «Моя река», «Экоберег» и др.

Волжский регион является одним из наиболее быстро развивающихся и густонаселенных. Вдоль Волги расположены четыре города с населением более 1 млн чел. — Нижний Новгород, Казань, Самара, Волгоград. Поэтому здесь особенно острой становится проблема развития прибрежных территорий. Данная статья посвящена рассмотрению вопросов исторического формирования прибрежных территорий, современного состояния набережных крупнейших городов Поволжья, а также прогнозирования основных путей дальнейшего развития данных территорий на основе анализа мирового опыта.

Исторический генезис развития прибрежных территорий вдоль Волги

Если рассматривать, как использовались прибрежные территории в городах Поволжья в разные исторические периоды, то можно отметить, что рекреационные набережные вдоль уреза воды отсутствовали вплоть до начала XX в. Территория, примыкающая непосредственно к воде, служила для размещения портово-промышленной инфраструктуры — причалов, складов, дебаркадеров и т. д., поскольку Волга использовалась для сплава вырублен-

ного леса, ловли рыбы и судоходства [1]. Таким образом, если классифицировать прибрежные территории в данный исторический период согласно выполняемой функции, то их можно отнести к коммунально-хозяйственному назначению.

В первой половине XIX в. в крупнейших волжских городах появляются первые набережные, которые выполняют рекреационную и видовую функции, а не транспортную. Происходит это вследствие влияния природных факторов, присущих местности — выраженному рельефу, а также периоду сезонного половодья. По этой причине первые благоустроенные набережные в волжских городах возникают на высоких отметках рельефа и на значительном удалении от уреза воды. Например, Верхневолжская набережная в Нижнем Новгороде, набережная в Ярославле, Венец в Симбирске (совр. Ульяновск), Верхняя набережная в центральной части Костромы [2].

Строительство набережных, представляющих собой протяженные общественные пространства непосредственно возле воды началось в 1930-е гг. в Куйбышеве (совр. Самара). Согласно разработанному проекту благоустраивались нижняя и верхняя террасы, причем верхняя терраса задумывалась как парк культуры и отдыха, который был построен в 1948 г. как парк им. М. Горького [3].

Великая Отечественная война прервала строительство набережных вдоль Волги, которое возобновилось в конце 1940-х гг. В послевоенный период до 1960-х гг. развитию прибрежных зон способствовало возникновение речных вокзалов. Строительству данного типа сооружений придавалось большое значение во время выполнения в СССР первых пятилетних планов, т. к. происходил рост пассажирооборота речного транспорта. В период закрытия навигации речные вокзалы использовались как культурные центры: киноконцертные залы, зимние помещения клубов водников, спортзалы и др. [4]. Таким образом, речные вокзалы можно назвать первыми multifunctional общественными зданиями, которые появились в прибрежной зоне.

Именно вследствие строительства речных вокзалов фрагментарно возникают примыкающие к ним новые участки набережных. Так, например, появляются набережные у речных вокзалов в Волгограде, Саратове, Ярославле, Нижнем Новгороде.

После Великой Отечественной войны в 1952—1954 гг. полностью реконструируется центральная набережная в Сталинграде (совр. Волгоград), которая становится главным «речным фасадом» города-героя [5, 6]. Также в течение 1950—1980-х гг. в Куйбышеве строится II, III и IV очереди набережной, которая становится наиболее протяженной среди других городов Поволжья (около 5 км) [7]. Самарские набережные обретают особенное значение для жителей, таким образом являясь примером культурного феномена, когда благоустроенные прибрежные территории становятся главным общественным центром города [8]. Именно на самарских набережных, особенно в теплое время года, сосредотачивается большое количество людей благодаря спортивным площадкам, пляжам и протяженным открытым пространствам вдоль воды.

В 1970-е гг., продолжая историческую традицию «видовых» волжских набережных, на высоких отметках рельефа строится набережная

им. Федоровского в Нижнем Новгороде, названная в честь известного учено-го-геолога, основоположника прикладной минералогии [9].

В конце XX в., в 1990-е гг., появляется новая набережная в Ярославле, примыкающая к существующей высокой набережной на стрелке слияния Волги с Которослью.

Обобщая вышесказанное, можно отметить, что прибрежные территории Поволжья трансформировались из производственных окраин в XIX в. в благоустроенные набережные, представляющие собой значимое общественное пространство в структуре города [10].

Современное развитие прибрежных территорий Поволжья

Набережные Поволжья в XXI в. продолжают свое развитие. Генеральные планы практически всех волжских городов включают реконструкцию существующих набережных и освоение незастроенной территории вдоль воды. Поскольку набережная играет важную роль в проведении досуга жителями городов Поволжья, зачастую реконструкцию или строительство приурочивают к празднованию юбилея со дня основания города.

Так в 2008—2009 гг. к 450-летию города была реконструирована существующая, а также построена новая набережная в Астрахани. В 2010-х гг. построена новая набережная в Чебоксарах. В 2010 г. проведена масштабная реконструкция набережной на стрелке в Ярославле к празднованию 1000-летия города.

На развитие набережных Поволжья и появление двух крупных стадионов на 45 тыс. зрителей повлияло проведение Мундиале—2018. В результате в течение 2013—2017 гг. проведена комплексная реконструкция существующих набережных в некоторых волжских городах. Например, к чемпионату мира по футболу 2018 построена новая набережная в Волгограде, протянувшаяся до стадиона «Волгоград-Арена». После реконструкции в 2022 г. открыли ее нижнюю террасу.

Еще одним фактором, способствующим благоустройству прибрежных территорий и созданию здесь открытых общественных пространств, стала реализация федерального проекта по формированию комфортной городской среды с 2017 г. В рамках данной программы реконструирована набережная Федоровского в Нижнем Новгороде, а также создана Нижневолжская набережная у речного вокзала и на стрелке. Примечательно, что Нижневолжская набережная построена на основе реконструкции существующего гидротехнического сооружения — причальной стенки речного вокзала.

В 2022 г. введена в эксплуатацию первая очередь новой набережной в Автозаводском районе в Тольятти. Далее планируется построить следующие две очереди набережной в этом районе.

Помимо строительства набережных за последние два десятилетия разрабатываются проекты развития прибрежных территорий вдоль Волги, а также проводятся множество профессиональных тематических конкурсов.

В 2021 г. состоялся конкурс на V очередь набережной в Самаре, идея которой обсуждается с 1980-х гг. Предполагается, что участок вдоль пивоваренного завода соединит I и II очереди набережных. Помимо того, что появятся новая рекреационная зона, набережная выступит гидротехническим сооружением, препятствующим подтоплению производственного корпуса завода, являющегося объектом культурного наследия и одним из знаковых

архитектурных сооружений Самары [9]. Существуют детально проработанные проекты развития стрелки в Самаре, острова Гребневские пески в центре Нижнего Новгорода.

Существует ежегодный архитектурный фестиваль «Экоберег», в рамках которого с 2010 г. проводятся крупные профессиональные конкурсы на разработку проектов преобразования прибрежных территорий, в т. ч., городов Поволжья. В разные годы главной темой фестиваля становились прибрежные зоны Нижнего Новгорода, Казани, Ульяновска и Волгограда.

Если рассматривать видовое восприятие городов Поволжья с акватории, то стоит отметить, что и в процессе исторического развития, и в современное время основными зданиями и сооружениями, формирующими панораму со стороны Волги, остаются исторические объекты — церкви и монастыри, а также архитектурные ансамбли кремлей в Нижнем Новгороде, Астрахани и Казани.

К современным зданиям, выделяющимся из основной застройки, можно отнести построенные в XX в. речные вокзалы в Волгограде, Нижнем Новгороде, Ульяновске (рис. 1), а также стадионы в Волгограде и Нижнем Новгороде, построенные к чемпионату мира по футболу 2018 г.

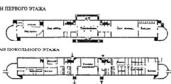
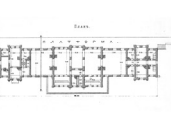
Город	Общие данные	Архитектурный образ		
		Вид на фасад	Чертежи	Схема генплана
НИЖНИЙ НОВГОРОД	Архитектор: М.И. Чурилин Время стр-ва: 1962-1964 гг. Современное использование: • Речной вокзал • Выставочный центр • Редакция СМИ			
УЛЬЯНОВСК	Архитектор: Т.М. Садовский Время стр-ва: 1965 г. Современное использование: • Речной вокзал			
САРАТОВ	Архитектор: Ленинпроекттранс Время стр-ва: 1967-1969 гг. Современное использование: • Магазин • Кафе • Прокат автомобилей			
ЯРОСЛАВЛЬ	Архитектор: Т.П. Садовский, 1976-1984 гг. Современное использование: • Речной вокзал • Кафе, кейтеринг • Гостиница			

Рис. 1. Речные вокзалы в городах Поволжья

Природные и техногенные факторы, влияющие на развитие прибрежных пространств Поволжья

Основное влияние на формирование волжских набережных оказывают три фактора — рельеф, тип гидротехнического сооружения (наклонный или вертикальный профиль, использованный для защиты от паводка), а также расположение транспортных магистралей.

Именно такой природный фактор, как перепад рельефа около 200 м, препятствует развитию набережной у воды в Ульяновске, где с XIX в. существует единственная набережная Венец, расположенная в нагорной части города. Таким образом, рекреационная функция набережной развивается не на Волге, а на реке Свияге, которая течет в структуре города. Также и в Казани набережная развивается вдоль р. Казанки и оз. Кабан.

Крупные реки представляют собой опасность в период паводка. Например, высота подъема воды в Волге достигает показателя 5 м. Поэтому, чтобы защитить русла рек от размыва применяются специальные гидротехнические конструкции, имеющие различную конфигурацию. Именно тип использованного гидротехнического сооружения во многом определяет возможность развития прибрежных зон.

По материалу исполнения гидротехнические конструкции бывают бетонными и сформированные из природных материалов. К примеру, наклонный бетонный профиль значительно усложняет устройство рекреационного пространства. В городах, где применен наклонный бетонный профиль ГС — в Ульяновске, частично в Нижнем Новгороде (Верхневолжская набережная), в Чебоксарах, общественные пространства не появляются из-за дороговизны реконструкции.

Таким, образом, рельеф и наличие паводков до 5 м, вследствие большого масштаба акватории, осложняют развитие прибрежных территорий Поволжья, а также определяют уникальность принимаемых решений относительно прибрежной зоны Волги в сравнении с другими реками, такими как Москва-река или Сена, где сток полностью зарегулирован и сезонный перепад воды не превышает 10...30 см.

Мировой опыт в развитии прибрежных пространств, современные тенденции

Если рассматривать эволюцию прибрежных территорий в мировом масштабе, то можно увидеть, что прибрежные зоны со времени возникновения человечества всегда играли важную роль. Именно природные водоемы обуславливают возникновение и развитие городов, ведение хозяйственной деятельности, а затем и становление промышленного производства. Рассмотрим более подробно функции, которые выполняли прибрежные зоны в различные исторические эпохи.

В ранний исторический период именно возле природных водоемов появляются первые поселения человека. Это обуславливается первичной потребностью в пресной воде.

С переходом от собирательства к земледелию (около 10 тыс. лет назад) доступ к пресной воде становится условием, необходимым для осуществления этого вида деятельности.

В Средние века природный водоем служит городу и в оборонительных целях, создавая труднопреодолимое препятствие для нападающих. С развитием речного судоходства возникают торговые отношения между городами, прибрежные территории начинают выполнять роль портовых ворот поселения, приобретают социально-экономическое значение как места, где заключаются крупные сделки, происходит обмен товарами и т. д. В результате, например в Европе образуется крупнейший Ганзейский союз (XIII в.), портовые города-участники которого получают наиболее быстрое экономическое развитие.

Промышленная революция XVIII—XIX вв. привела к тому, что прибрежные территории помимо портовой инфраструктуры, начали застраиваться производственными объектами. Размещение промышленности в непосредственной близости к воде обусловлено несколькими факторами, важными для осуществления производства: сброс отходов, транспортировка сырья и готовой продукции, позже — получение электроэнергии.

Однако в XX в. портово-промышленные районы оказываются заброшенными, поскольку производства перемещаются из центральной части городов на окраины или вообще в другие географические регионы (из Европы в страны Юго-Восточной Азии), а водный транспорт для транспортировки грузов зачастую заменяется авиационным и железнодорожным.

Со второй половины XX в. по настоящее время в связи с улучшением условий жизни человека и появлением значительного среднего класса возникает необходимость в рекреационных пространствах у воды [11, 12]. Поэтому, переходя к анализу мирового опыта архитектурно-планировочного развития современных прибрежных территорий, прежде всего стоит отметить, что во всем мире прибрежные зоны считаются наиболее ценными участками и представляют собой одни из главных общественных пространств городов. Они служат рекреационной зоной для жителей, зачастую становятся городской достопримечательностью, формируют имидж города и привлекают туристов, что доказывает их экономическую эффективность [13].

Так, например, набережные Барселоны, Нью-Йорка, Бильбао, Амстердама, Лондона и др. являются важными общественными пространствами, которые привлекают как местных жителей, так и множество туристов.

Мировой опыт развития прибрежных пространств позволяет выделить объективные тенденции развития прибрежных территорий, которые базируются на принципах всесезонности и многофункциональности с включением большого количества общественных зданий, что способствует достижению максимального социально-экономического эффекта [14, 15].

Архитектурно-планировочное решение многих известных современных набережных, помимо ландшафтного благоустройства, включает крупные общественные сооружения и их комплексы — театры, музеи, стадионы, библиотеки, выставочные галереи, креативные кластеры, деловые центры и пр. [16]. Именно общественные здания различного назначения способствуют насыщению прибрежных пространств функциями, которые охватывают широкие массы потенциальных посетителей набережной. Помимо этого, они обеспечивают всесезонность использования территорий в сравнении с набережными, которые представляют собой открытые общественные пространства с прогулочными дорожками, спортивными площадками, пляжами и т. д., имеющими активную посещаемость лишь в теплое время года.

Необходимо отметить, что архитектурно-художественная составляющая может играть значительную роль в развитии всего прибрежного пространства и города в целом, т. к. она может стать туристической достопримечательностью. Ярким примером служит музей Гуггенхайма в Бильбао (арх. Ф. Гэри), с появлением которого небольшой город в Испании стал знаменитым туристическим местом.

Подобные многофункциональные комплексы на набережных, включающие разнообразные пространства общественного назначения, могут создать

основу для инновационного и туристического развития центральной части городов. Этому также способствует то, что прибрежные зоны зачастую представляют собой резерв незастроенной территории в центральной части города [17].

Еще одна из глобальных тенденций в развитии набережных — преобразование заброшенных территорий бывших промышленных зон на берегах рек (озер) путем интегрирования новых функций в объекты индустриального наследия [18]. Лондон Доклендс (Великобритания), Мельбурн Доклендс (Австралия), Хафен-Сити (Германия) — яркие примеры реконструкции прибрежных районов, которые превратились в современные деловые центры, насыщенные общественными пространствами и знаковыми общественными зданиями [12].

Перспективы и принципы развития прибрежных пространств крупнейших городов Поволжья

Современное развитие прибрежных территорий Поволжья связано с ландшафтным благоустройством, в т. ч. укладкой плитки, установкой малых архитектурных форм и озеленением. Архитектурными доминантами в речном фасаде волжских городов по-прежнему остаются объекты исторического наследия — церкви и монастыри (рис. 2).

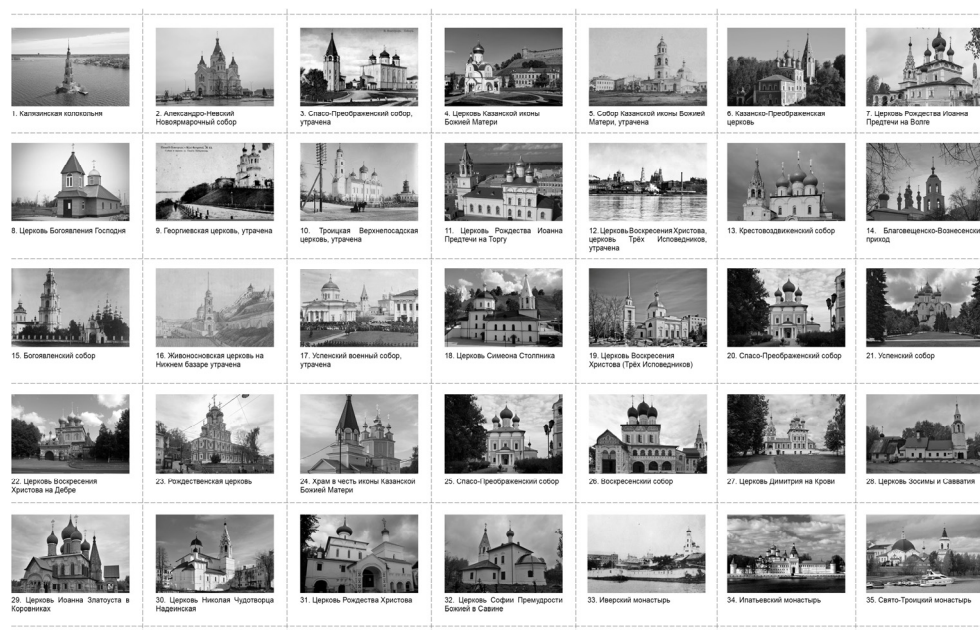


Рис. 2. Церкви и монастыри, которые визуально просматриваются (просматривались) с теплоходов, идущих по Волге

Если анализировать прибрежную застройку с точки зрения архитектурной значимости объекта, то можно отнести к значимым объектам регионального масштаба комплексы речных вокзалов, построенные в XX в., и два стадиона к чемпионату мира по футболу 2018 г. (рис. 3). К ценным в городском масштабе можно отнести несколько современных зданий, а также реконструкцию пакгаузов Шухова (рис. 4).

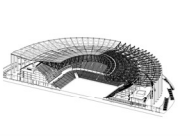
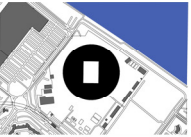
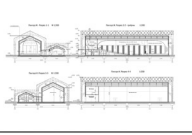
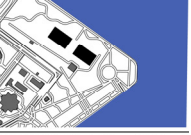
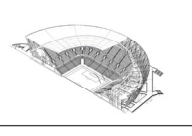
		Общие информация	Фото	Чертежи	Контекст застройки
ЗНАКОВАЯ АРХИТЕКТУРА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	Нижний Новгород	Назначение: Стадион Автор: ПИ «АРЕНА» Год: 2018 г. Площадь: 133 863 м ² Вместимость: 45 000 мест Статус: Реализовано			
	Нижний Новгород	Назначение: Выставочный павильон Автор: SPEECH Год: 2022 г. Площадь: 3 338,15 м ² Статус: Реализовано			
	Волгоград	Назначение: Стадион Автор: ПИ «АРЕНА» Год: 2018 г. Площадь: 127 480 м ² Вместимость: 45 000 мест Статус: Реализовано			

Рис. 3. Знаковые здания регионального значения, расположенные в прибрежных зонах Поволжья

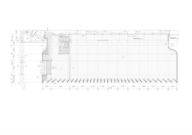
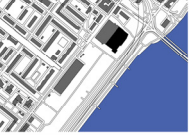
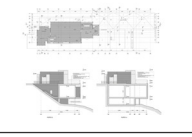
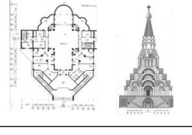
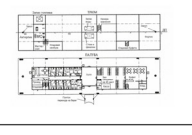
		Общие информация	Фото	Чертежи	Контекст застройки
ЗНАКОВАЯ АРХИТЕКТУРА МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ	Нижний Новгород	Назначение: Конгресс-центр Автор: ГОРА, С. Горшунов Год: 2021 г. Площадь: 133 863 м ² Статус: Реализовано			
	Нижний Новгород	Назначение: Ресторан Автор: НПО Архстрой Барабанова О. А., Девятер А. Б. Год: 2018 г. Статус: Реализовано			
	Волгоград	Назначение: Церковь Автор: Ю. Харитонов Год: 2018 г. Статус: Реализовано			
	Самара	Назначение: Дебаркадер Автор: Суловверфь РСФСР Год: 1967 Статус: Реализовано			

Рис. 4. Знаковые здания местного значения, расположенные в прибрежных зонах Поволжья

Волжский регион обладает большим потенциалом развития, что обусловлено значительной протяженностью городов вдоль Волги, а также увеличением численности населения. Прибрежные районы и прилегающая акватория выступает как резерв неосвоенной территории. Поэтому важно определить стратегию развития прибрежных зон, опираясь на отечественный и зарубежный опыт, а также теоретические исследования в данной области.

Как показывает мировой опыт, эффективность пространства набережных зависит от двух взаимосвязанных факторов: функциональной насыщенности и круглогодичной эксплуатации. Поэтому дальнейшее развитие прибрежных

территорий городов Поволжья должно быть направлено на создание многофункциональных общественных пространств, которые являются точками притяжения публики в различное время года [19]. Это могут быть общественные здания, такие как театры, музеи, выставочные пространства, которые не только привносят собой новую функцию, но и за счет объемно-пространственного решения, обусловленного типологией, разнообразят визуальную среду, формируют «речной фасад города» (панорамное восприятие со стороны реки).

При устройстве современных прибрежных зон, учитывая их рекреационно-экологическое назначение, приоритет должен быть отдан пешеходам, а также велосипедистам на специально выделенных дорожках. Однако вместе с этим, прогнозируя большое количество посетителей набережной, важно предусмотреть достаточное количество парковочных мест. Решением данной проблемы может стать использование подземного пространства для автомобильного паркинга или эллинга для речного транспорта.

Помимо организации наземного и подземного пространства прибрежных зон прилегающая акватория также может быть задействована для расположения инновационных плавучих объектов, выделяющихся среди окружающей застройки. Здания на бетонных плавучих основаниях могут быть различного назначения и конфигурации. Например, в конкурсном проекте V очереди набережной в Самаре предлагается устроить арт-кластер, включающий несколько плавучих объектов: гостиницу, выставочную галерею, общественный центр, а также скульптурную композицию, служащую архитектурной высотной доминантой (рис. 5).



Рис. 5. Конкурсное проектное предложение V очереди набережной в Самаре: арт-кластер с плавучими объектами; авторы — М. Н. Полешук, И. В. Клименко, Е. Аветисова, А. Московский, А. Абрамов, М. Байдерина

Выводы

1. Исследование показало, что прибрежные зоны волжских городов являются привлекательной и важной их частью, некоторые из них сформировались еще в XIX в. Согласно генеральным планам эти зоны принадлежат к наиболее ценным территориям развития.

2. В течение 2010—2020-х гг. выполнен целый ряд проектных работ по строительству новых набережных в городах Поволжья. Например, Ярмарочная набережная в Нижнем Новгороде, новые набережные в Саратове, Тольятти и т. д. В рамках генеральных планов развития городов на р. Волге существует достаточно большая программа реконструкции и нового строительства набережных в Волгограде, Саратове, Тольятти и др.

3. Анализ мирового опыта показал, что в развитых прибрежных зонах помимо рекреационных общественных пространств располагается значительное количество общественных зданий туристической, образовательной, культурной и другой типологии, занимающих 20...30 % общей территории.

4. Опыт других стран в развитии прибрежных территорий показывает, помимо строительства общественных зданий, эффективность использования подземного пространства, что превращает набережные не только в рекреационные и пляжные, но и в многофункциональные, всесезонные общественно-культурные, инновационные пространства. Данный принцип применен при разработке архитектурной концепции V очереди в Самаре. Из 100 % территории 30...40 % отводится под общественные функции. Своим примером этот проект создаст основания для более эффективного использования прибрежных территорий и в других городах (как и проект в Нижнем Новгороде).

Таким образом, проведенное исследование может дать теоретический материал для обоснования практической деятельности по реконструкции существующих и проектированию новых общественных пространств в прибрежных зонах Поволжья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гельфонд А. Л. Город у реки. Идентичное и глобальное // Приволжский научный журнал. 2017. № 4(44). С. 137—141.
2. Полецук М. Н., Клименко И. В. Развитие общественных пространств в прибрежных зонах крупнейших городов Поволжья // Архитектура и современные информационные технологии. 2022. № 2(59). С. 225—244.
3. Самогоров В. А., Журавлева Т. Д. Эволюция архитектурно-планировочной структуры набережной Самары // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2022. Вып. 4(89). С. 268—278.
4. Гордин А. А., Гордина Е. Д. Речной вокзал в историко-архитектурном облике Нижнего Новгорода // Вестник архивиста. 2022. № 4. С. 1248—1261.
5. Карпенко А. Г. Художественный образ Центральной набережной Волгограда: речной фасад города // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2022. Вып. 3(88). С. 443—451.
6. Иванова Н. В., Ганжа О. А., Прокопенко В. В. Ландшафтно-экологическая организация визуального каркаса городских гибридных пространств в процессе ревитализации постиндустриального ландшафта набережной Волгограда // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2018. Вып. 54(73). С. 173—186.
7. Малышева С. Г. Исторические предпосылки и современные тенденции в развитии набережных Самары // Градостроительство и архитектура. 2019. Т. 9. № 2(35). С. 112—117.

8. Семенцов С. В., Ахмедова Е. А., Волкова В. И. Водные пространства как главные общественные пространства градостроительных композиций и функциональных систем крупнейших городов // Вода и экология: проблемы и решения. 2017. № 4(72). С. 86—94.
9. Дуцев М. В. Архитектурная среда Нижнего Новгорода — диалоги с идентичностью. Ч. 2. Обновленные рекреационные пространства // Приволжский научный журнал. 2023. № 1(65). С. 187—192.
10. Гельфонд А. Л., Ахмедова Е. А. Формирование архитектурно-пространственной структуры волжских набережных на примере Нижнего Новгорода и Самары // Архитектура и строительство России. 2015. № 7. С. 2—15.
11. Bradbury M. The contemporary waterfront, from city to park // Urban transformation: controversies, contrasts and challenges. 2010. Vol. 2. 9 p.
12. Yocom K., Faghin N., Andrews L., Dyson K. Revitalizing urban waterfronts: identifying indicators for human well-being // AIMS Environmental Science. 2016. Vol. 3. Iss. 3. Pp. 456—473.
13. Isa M. Evolution of waterfront development in lumut city // Journal of the Malaysian Institute of Planners. 2020. Vol. 18. Iss. 3. Pp. 104—117.
14. Gyergyak J., Dan G., Paari P. Concepts for waterfront developments, focusing on Siofok, Hungary // International Journal for Engineering and Information Sciences. 2018. Vol. 13. No. 1. Pp. 169—179.
15. Üzümcüoğlu D., Polay P. Urban waterfront development, through the lens of the Kyrenia waterfront case study // Sustainability. 2022. Vol. 4. Iss. 15. Pp. 9469.
16. Hradilova I. Influence of urban waterfront appearance on public space functions // Mendel University Press. 2012. No. 8. Pp. 261—268.
17. Vimawala B. Waterfront and its relationship to the city structure // 2nd International Conference on Multidisciplinary Research & Practice. 2015. Vol. 3. Iss. 2. Pp. 236—241.
18. Ragheb A., Ashmawy E. Urban waterfront development for designing space in coastal cities // International Journal of Sustainable Development and Planning. 2020. Vol. 15. Iss. 3. Pp. 345—352.
19. Енин А. Е., Касьянова А. С. Развитие общественных пространств прибрежных территорий на примере крупных городов России // Архитектурные исследования. 2020. № 4(24). С. 86—95.

© Клименко И. В., 2024

Поступила в редакцию
в марте 2024 г.

Ссылка для цитирования:

Клименко И. В. Особенности формирования и перспективы развития прибрежных пространств крупнейших городов Поволжья // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2024. Вып. 2(95). С. 180—191. DOI: 10.35211/18154360_2024_2_180.

Об авторе:

Клименко Инна Владимировна — аспирант каф. архитектуры общественных зданий, Московский архитектурный институт (государственная академия) (МАРХИ). Российская Федерация, 107031, г. Москва, ул. Рождественка, 11/4, корп. 1, стр. 4; klimenko@markhi.ru

Inna V. Klimenko

Moscow Architectural Institute (State Academy)

FEATURES OF FORMATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF COASTAL SPACES OF THE LARGEST CITIES OF THE VOLGA REGION

The article is devoted to the development of coastal zones on the example of the largest cities of the Volga region. In particular, the architectural and urban planning process of transformation of territories along the Volga River from industrial areas of the XIX century into recreational spaces of the XXI century is considered. Analysis of the world experience in the development of coastal zones is carried out, on the basis of which the basic principles of designing modern embankments are formu-

lated. In conclusion, possible ways of further development of the coastal territories of the largest cities of the Volga region are predicted, taking into account natural and anthropogenic factors such as relief, floods, existing transport infrastructure, etc., characteristic of this region.

Key words: the evolution of the architectural and urban planning organization of coastal zones, patterns of development of embankments, design of coastal spaces of Volga cities.

For citation:

Klimenko I. V. [Features of formation and prospects of development of coastal spaces of the largest cities of the Volga region]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i arhitektura* [Bulletin of Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering. Series: Civil Engineering and Architecture], 2024, iss. 2, pp. 180—191. DOI: 10.35211/18154360_2024_2_180.

About author:

Inna V. Klimenko — Postgraduate student, Moscow Architectural Institute (State Academy) (MARKHI). 11/4, building 1, Rozhdestvenka st., Moscow, 107031, Russian Federation; klimenko@markhi.ru