

**Расул-Заде Лобар Ульмасовна**  
PhD of architecture, Associate Professor  
Ташкентский архитектурно-строительный  
университет  
lobar.rasulzade@gmail.com

**Эргашева Шохсанам М.**  
Магистрант Ташкентского архитектурно-  
строительного университета

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАБЕРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

***Аннотация.** В статье рассматриваются проблемные аспекты развития и благоустройства набережных территорий в современных городах. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью прибрежных зон как общественных пространств, формирующих качество городской среды и уровень комфорта населения. Несмотря на активную реализацию программ по реконструкции набережных, в практике их проектирования и эксплуатации сохраняется ряд существенных недоработок.*

*В работе анализируются градостроительные, социальные, экологические и инженерно-технические проблемы, возникающие при обустройстве набережных: несогласованность с планировочной структурой города, недостаточная транспортная доступность, ограниченная адаптация для маломобильных групп населения, снижение природной ценности береговых территорий, а также недостатки эксплуатации и обслуживания. Особое внимание уделяется вопросам устойчивого развития и необходимости комплексного подхода к формированию прибрежных пространств.*

*По результатам анализа формулируются предложения по совершенствованию проектных решений, повышению экологической устойчивости и улучшению качества городской среды. Материалы статьи могут быть использованы в практике градостроительного проектирования, а также в научных исследованиях в области архитектуры и урбанистики.*

***Ключевые слова:** набережные территории, благоустройство, городская среда, прибрежные зоны, устойчивое развитие, доступная среда, общественные пространства, градостроительное проектирование.*

## CURRENT PROBLEMS AND PROSPECTS OF EMBANKMENT TERRITORIES DEVELOPMENT

***Annotation.** The article examines the problematic aspects of the development and improvement of waterfront areas in contemporary cities. The relevance of the study is determined by the growing role of waterfront zones as public spaces that shape the quality of the urban environment and the level of comfort for residents. Despite the active implementation of reconstruction and redevelopment programs, a number of significant shortcomings remain in the design and operation of waterfront areas.*

*The paper analyzes urban planning, social, environmental, and engineering issues arising in the development of waterfront territories, including inconsistency with the overall urban structure, insufficient transport accessibility, limited adaptation for people with reduced mobility, degradation of natural coastal ecosystems, and deficiencies in maintenance and management. Particular attention is paid to the principles of sustainable development and the need for a comprehensive approach to the formation of waterfront public spaces.*

*Based on the analysis, recommendations are formulated to improve design solutions, enhance environmental sustainability, and increase the overall quality of the urban environment. The findings may be applied in urban planning practice as well as in academic research in the fields of architecture and urban studies.*

**Keywords:** waterfront areas, urban improvement, urban environment, coastal zones, sustainable development, accessible environment, public spaces, urban planning.

### **Введение**

В современных условиях урбанизации прибрежные территории приобретают особое значение в структуре города, выступая важными элементами общественных пространств и формируя уникальный облик городской среды. Набережные выполняют одновременно рекреационные, социальные, транспортные и экологические функции, обеспечивая взаимодействие человека с водным пространством и природным ландшафтом. В связи с этим их благоустройство рассматривается как одно из приоритетных направлений развития городов.

В последние годы в российских и зарубежных городах реализуется значительное количество проектов по реконструкции и модернизации набережных территорий. Однако практика показывает, что при проектировании и эксплуатации данных объектов нередко допускаются градостроительные, функциональные и экологические просчёты. К числу наиболее распространённых проблем относятся недостаточная интеграция набережных в общегородскую планировочную структуру, ограниченная доступность для маломобильных групп населения, снижение природной ценности прибрежных экосистем вследствие чрезмерной урбанизации, а также недостаточное внимание к вопросам долгосрочного содержания и эксплуатации.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью комплексного анализа выявленных недостатков и выработки подходов к их устранению с учётом принципов устойчивого развития и формирования комфортной городской среды. Объектом исследования выступают набережные территории как элементы городской инфраструктуры, предметом — проблемные аспекты их проектирования, благоустройства и эксплуатации.

Цель статьи заключается в систематизации основных недоработок обустройства набережных и формировании предложений по совершенствованию их развития. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач: анализ существующих подходов к проектированию прибрежных зон; выявление ключевых градостроительных, социальных и экологических проблем; определение направлений повышения эффективности проектных и управленческих решений.

Представленные в статье положения ориентированы на использование в практике градостроительного проектирования и могут служить теоретической основой для дальнейших исследований в области архитектуры, урбанистики и территориального развития.

### **Обзор литературы.**

В последние десятилетия внимание исследователей всё чаще сосредоточено на набережных как на сложных урбанистических пространствах, где пересекаются рекреационные, экологические и транспортные функции. Научные публикации отмечают, что развитие прибрежных зон нередко сопровождается проблемами несогласованного использования территории, слабой интеграции природных ландшафтов с городской инфраструктурой и ростом антропогенного давления. Вместе с тем, в литературе подчёркивается потенциал набережных как стратегических элементов устойчивого города, способных объединять культурное наследие, современные архитектурные концепции и экологически ориентированные подходы к планированию.

Burcu Köse Khıdırov В своей статье «Устойчивые подходы к проектированию комфортных набережных» (2019) рассмотрел потенциальные способы создания

10 устойчивых прибрежных пространств, затронув вопросы рекреации, туризма и культурных аспектов [1].

Цзылунь Шао, Юэ Тан, Цзяи Чжан авторы статьи «Восприятие пользователями качества общественных пространств в городской регенерации набережной: кейс-стади южного берега реки Цяньтан в Ханчжоу, Китай», которые отметили что инклюзивность стала самым важным фактором для улучшения качества открытых пространств, тогда как пространственная эстетика заняла наименьшее место [2].

В статье «Особенности современных приемов формирования набережных» авторы Мотова Юлия Олеговна, Кулеева Ляйля Муратовна, рассматривают разнообразие возможностей организации среды. Для создания комфортной среды на территории набережных учитываются такие факторы как: транспортная доступность и пешеходная безопасность, функциональное расположение объектов, грамотное расположение систем освещения и озеленения, создание единой среды, вдоль всей территории с сохранением природного и экологического баланса [3].

Сун Лю, Сы-Ци Лай, Чао Лю, Ли Цзян в своей статье «Что повлияло на жизнеспособность открытого пространства на набережной?» исследовали, как дизайн площадки, доступность трафика, окружающее население и сервисные возможности открытых пространств влияют на плотность и стабильность пользователей открытых пространств на набережной [4].

В Узбекистане ведутся исследования и проекты по благоустройству набережных, особенно в Ташкенте. В последние годы внимание уделяется созданию прогулочных зон вдоль каналов Бозсу и Бурджар, а также развитию зелёной инфраструктуры в рамках государственно-частного партнёрства.

В своих статьях узбекские архитекторы рассматривают набережные не только как инфраструктурные объекты, но и как ключевые элементы устойчивого градостроительства, связывающие экологию, культуру и туризм.

В частности, Хакимов, Ш. Ш. анализирует градостроительные принципы формирования набережных в Ташкенте, уделяя внимание их роли в организации общественных пространств и транспортных связей. Особый акцент сделан на необходимости комплексного подхода к благоустройству, учитывающего исторический контекст и современные потребности [5].

В статье Каримовой Д.А. рассматриваются экологические аспекты благоустройства прибрежных зон мегаполиса. Автор предлагает методы интеграции зелёных насаждений и водных объектов в городскую среду, подчёркивая значение устойчивых решений для снижения антропогенной нагрузки [6].

Исследование Рахматуллаева А. Р. посвящено набережным как элементам устойчивого городского пространства. Автор анализирует опыт Ташкента и выделяет перспективы развития набережных в контексте культурного наследия и рекреационного потенциала [7].

Работа Юсупова Б. Б. раскрывает рекреационный потенциал набережных территорий Узбекистана. Автор показывает, как благоустроенные прибрежные зоны могут стать центрами досуга и туризма, способствуя формированию позитивного имиджа города [8].

### **Методология**

В рамках исследования применён метод сравнительного анализа, направленный на выявление общих закономерностей и специфических проблем развития набережных территорий в различных градостроительных условиях. Сравнительный подход позволяет сопоставить пространственные, функциональные, экологические и социальные характеристики прибрежных зон, а также определить влияние климатических, экономических и управленческих факторов на их трансформацию.

#### **1. Сравнительный анализ.**

В качестве объектов сравнительного анализа предложены Москва и Копенгаген. Выбор данных городов обусловлен характером трансформаций их набережных территорий, отражающих различные градостроительные подходы. Москва демонстрирует постиндустриальную реконструкцию промышленных зон вдоль Москвы-реки, направленную на интеграцию набережных в структуру мегаполиса и создание новых общественных пространств. Копенгаген, напротив, представляет собой пример устойчивой и экологически ориентированной регенерации бывших портовых территорий, признанный одним из наиболее успешных в европейской практике. Сопоставление этих моделей позволяет выявить различия в стратегиях градостроительного развития и определить универсальные подходы, применимые в современных условиях формирования набережных зон.

Сравнение градостроительных моделей развития набережных в Москва и Копенгаген позволяет выявить принципиальные различия в подходах к интеграции прибрежных территорий в структуру города.

Для Москвы характерна масштабная модель преобразования набережных, основанная на значительных инвестиционных вложениях и комплексных программах реконструкции. Центральные участки формируются как репрезентативные городские пространства, выполняющие имиджевую и туристическую функции. Архитектурно-планировочные решения нередко ориентированы на создание выразительного силуэта и монументального облика, что подчёркивается использованием капитальных материалов — гранита, бетона, массивных подпорных стен.

Однако в ряде случаев сохраняется доминирование транспортной функции: набережные продолжают выполнять роль магистральных коридоров, что ограничивает их рекреационный потенциал и снижает уровень пешеходного комфорта. Жёсткое берегоукрепление, обеспечивая инженерную надёжность и долговечность конструкций, одновременно уменьшает экологическую вариативность и снижает степень контакта человека с природной средой.

В противоположность этому, градостроительная модель Копенгагена ориентирована на интеграцию воды в повседневную городскую жизнь. Прибрежные территории рассматриваются не как парадный фасад, а как активно используемое общественное пространство. Существенный приоритет отдаётся пешеходной и велосипедной инфраструктуре, что способствует формированию непрерывных общественных маршрутов вдоль воды и укрепляет связность городской ткани.

Для копенгагенских набережных характерны гибкие пространственные решения: террасы, платформы, купальные зоны, постепенный переход от суши к воде. Это создаёт разнообразные сценарии использования и усиливает социальную активность. Вместе с тем подобный подход предполагает меньшую монументальность архитектурного выражения и более строгие экологические регламенты, что может ограничивать реализацию крупных капитальных преобразований.

Таким образом, московская модель характеризуется масштабностью, инженерной устойчивостью и представительностью, но частично сохраняет транспортную доминанту и жёсткую пространственную структуру. Копенгагенская модель, напротив, ориентирована на человекоцентричность, гибкость и экологическую интеграцию, формируя набережные как часть повседневной городской среды, а не исключительно как парадное пространство.

#### Сравнительный потенциал

Критерий	Москва	Копенгаген
Историческая база	Промышленные зоны вдоль реки	Портовые территории
Основной вызов	Интеграция в мегаполис, транспортная нагрузка	Экологичность и устойчивость

Критерий	Москва	Копенгаген
Подход	Постиндустриальная реконструкция	Устойчивое градостроительство
Пример проекта	«Южный порт», «ЗИЛ»	Nordhavn
Социальный эффект	Создание новых общественных пространств для мегаполиса	Баланс жилья, бизнеса и рекреации

## 2. Экологический аспект развития набережных

Экологическая составляющая является одним из ключевых параметров оценки устойчивости прибрежных территорий. Сравнение практик формирования набережных в Москва и Копенгаген демонстрирует различия в степени интеграции природных механизмов в структуру городской среды.

В Москве исторически сложилась практика формирования преимущественно жёстких набережных с использованием капитальных инженерных конструкций — гранитных облицовок, бетонных подпорных стен, насыпных укреплений. Такой подход обеспечивает долговечность, устойчивость к эрозии и контролируемость гидрологического режима, что особенно важно для крупного мегаполиса с интенсивной застройкой. Однако преобладание жёсткого берегоукрепления ограничивает естественные процессы взаимодействия воды и суши, снижает биоразнообразие прибрежных зон и минимизирует возможности саморегуляции экосистемы.

Природоподобные решения в московской практике применяются фрагментарно и чаще всего носят характер благоустройства (озеленение, создание локальных рекреационных участков), а не системной экологической стратегии. В результате защита от подтоплений и колебаний уровня воды в основном базируется на инженерных методах, что усиливает зависимость территории от технического обслуживания и капитальных вложений.

В Копенгагене экологический аспект развития набережных рассматривается как стратегический элемент городского планирования. Активно внедряются принципы *nature-based solutions* — природоориентированных решений, направленных на сохранение и восстановление естественных функций прибрежных территорий. Используются комбинированные типы береговых линий, включающие пологие спуски, биоинженерные конструкции, участки естественной растительности.

Особое внимание уделяется адаптации к повышению уровня воды и рискам наводнений, что является актуальным для прибрежного североевропейского города. Формируются многофункциональные пространства, способные временно аккумулировать воду, смягчать последствия штормов и обеспечивать экологическую устойчивость без полного разрыва с природной средой.

Дополнительной особенностью является экологическая трансформация бывших портовых территорий, где сочетаются общественные функции, рекреация и восстановление водной среды. Это позволяет интегрировать водное пространство в повседневную жизнь города без утраты его природного потенциала.

Таким образом, экологическая модель Москвы опирается преимущественно на инженерную стабильность и контроль, тогда как копенгагенский подход ориентирован на адаптивность, природную интеграцию и долгосрочную климатическую устойчивость.

## 3. Социальная модель использования набережных

Социальная модель функционирования набережных в Москва и Копенгаген демонстрирует различия в приоритетах пространственного развития и характере общественной активности.

В Москве набережные в последние годы активно трансформируются в событийные и общественные пространства. Они становятся площадками для проведения городских фестивалей, культурных мероприятий, спортивных акций и массовых праздников. Такой

подход усиливает туристическую привлекательность территорий, формирует яркий имидж города и способствует росту общественной активности в центральных зонах. Набережные начинают выполнять роль витринных пространств, представляющих современный образ мегаполиса.

Однако социальная модель Москвы характеризуется определённой неравномерностью. Качество благоустройства и уровень функционального насыщения существенно различаются в зависимости от расположения участка: центральные территории получают приоритетное внимание, тогда как периферийные зоны могут оставаться менее интегрированными в городскую жизнь. Кроме того, в ряде случаев рекреационная функция уступает место транзитной или представительской, что ограничивает повседневное использование пространства жителями близлежащих районов. (Рис. 1)

В Копенгагене социальная модель набережных ориентирована прежде всего на ежедневное использование горожанами. Прибрежные территории выступают как продолжение жилой среды — места отдыха, общения, занятий спортом и досуга в непосредственной близости от воды. Пространства проектируются с учётом принципов инклюзивности и универсального дизайна, что обеспечивает их доступность для различных возрастных и социальных групп.

Характерной особенностью является активное использование воды как элемента городской повседневности: создаются зоны для купания, водного спорта и неформального отдыха у воды. Такая интеграция усиливает эмоциональную связь жителей с городской средой и способствует формированию устойчивых сценариев регулярного использования пространства. (Рис. 2, 3)

В то же время менее выраженная коммерциализация прибрежных территорий может ограничивать их экономическую доходность по сравнению с моделями, ориентированными на туристические потоки и событийную активность.

Таким образом, московская социальная модель акцентирует внимание на событийности и представительской функции, тогда как копенгагенская — на повседневности, инклюзивности и интеграции воды в ежедневную жизнь горожан.

**Сравнительная таблица использования потенциала.**

<b>Критерий</b>	<b>Москва</b>	<b>Копенгаген</b>
Тип берегоукрепления	Преимущественно гранитные и бетонные конструкции	Комбинированные решения, природные берега, адаптивные платформы
Приоритет движения	Автомобильный транспорт на ряде участков сохраняется	Пешеходы и велосипедисты в приоритете
Экологическая интеграция	Ограниченная	Высокая
Адаптация к климату	Инженерная защита	Комплексная климатическая стратегия
Связь с городской тканью	Усиливается, но фрагментарна	Высокая пространственная связность
Социальное использование	Событийное, туристическое	Повседневное, локальное
Инвестиционная модель	Государственно-муниципальная с крупными вложениями	Муниципальное устойчивое планирование

Сравнение показывает, что московская модель характеризуется масштабностью, представительностью и инженерной надёжностью, однако сохраняет элементы транспортной доминанты и жёсткого регулирования береговой линии.

Копенгагенская модель демонстрирует более гибкий, экологически ориентированный и человекоцентричный подход, интегрирующий климатическую адаптацию и повседневное использование воды.

Таким образом, ключевое различие заключается в степени экологической интеграции и приоритете пользователя: от репрезентативной городской витрины (Москва) к адаптивному общественному пространству (Копенгаген).



Рис. 1 Вид набережной реки Москвы.

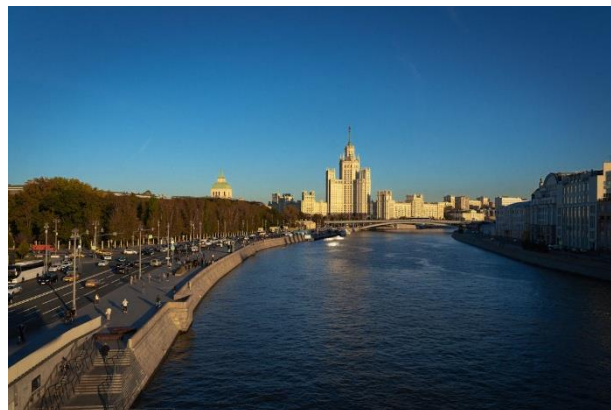


Рис. 2 Набережная района Нюхавн в Копенгагене

### **Особенности набережных в жарких странах**

Набережные в жарком климате формируются с учётом высокой температуры воздуха, интенсивной солнечной радиации и особенностей микроклимата. Примерами таких городов являются Дубай, Барселона и Сингапур. В этих условиях климат становится главным фактором, формирующим планировочные решения и архитектурный облик прибрежных территорий.

В первую очередь проектировщики создают тень для пешеходов с помощью навесов, пергол и плотного озеленения. Также активно применяются светлые покрытия с низкой теплоаккумуляцией, что позволяет снизить температуру поверхности и создать более комфортную среду для передвижения. Пешеходные маршруты часто ориентируются с учётом розы ветров, а вода используется как элемент охлаждения — это реализуется через фонтаны, водные зеркала и небольшие каналы вдоль прогулочных зон.

В отличие от набережных северных городов, где ключевой задачей является защита от холода и ветра, в жарком климате главная цель проектирования — снижение перегрева городской среды и создание комфортных условий для отдыха в дневное и вечернее время. Акцент смещается на микроклиматические решения, интеграцию воды и зелени, а также на формирование пространств, пригодных для использования в вечерние и ночные часы, когда температура воздуха становится более комфортной.

Набережные таких городов также часто ориентированы на туризм и досуг: вдоль воды размещаются рестораны, кафе, пляжные зоны и маринные комплексы, что делает их важными центрами социальной активности и городского образа жизни. Материалы и конструкции подбираются с учётом воздействия солнца и солёной воды, включая светлые покрытия, термообработанную древесину и устойчивые к коррозии композиты.

Таким образом, набережные в жарких странах представляют собой климатически адаптивные, социально активные и рекреационно ориентированные пространства, где основное внимание уделяется комфорту пользователя, снижению перегрева и интеграции природных элементов в городскую среду.

### **Материалы и конструктивные решения набережных в жарких странах**

Особенности климатических условий жарких регионов накладывают серьёзные требования на выбор материалов и конструктивных решений при проектировании набережных. Интенсивное солнечное излучение, высокая температура воздуха, а также

воздействие морской или солёной воды создают повышенные нагрузки на инженерные конструкции и отделочные покрытия, что определяет специфику архитектурно-строительных решений.

Во-первых, для основных элементов набережной применяются материалы, устойчивые к коррозии и выцветанию. Металлические элементы, ограждения и опоры изготавливаются из нержавеющей стали, алюминиевых сплавов или покрываются специальными защитными составами. Каменные и бетонные поверхности выбираются с учётом светлой цветовой гаммы, что снижает нагрев и отражает солнечное излучение, предотвращая перегрев пешеходных и рекреационных зон.

Во-вторых, активно используются древесина с термообработкой и композитные настилы. Такие материалы не только обеспечивают долговечность в условиях высокой температуры и повышенной влажности, но и создают комфортное тактильное ощущение при ходьбе босиком, что особенно важно для прогулочных и пляжных зон. Композитные настилы сочетают в себе эстетические качества древесины и прочность синтетических материалов, устойчивых к воздействию воды и ультрафиолета.

В-третьих, проектирование набережных в жарких странах всегда включает солнцезащитные конструкции. Это могут быть стационарные или мобильные навесы, перголы, тенты, зонты и интегрированные в архитектуру элементы фасадного затенения. С их помощью формируются тени на пешеходных маршрутах, зонах отдыха, кафе и террасах, что создаёт комфортные микрзоны для жителей и туристов. Дополнительно такие конструкции помогают снизить тепловую нагрузку на прилегающие здания и уменьшить эффект «городского теплового острова».

В качестве примера продуманного проектирования набережных можно привести набережную в Дубай **Al Seef**, которое является современным благоустройством набережной вдоль берегов Дубай-Крика (Dubai Creek), протяжённостью около 1,8 км, завершённое в 2017 году. Данный проект сочетает в себе элементы исторического наследия и современные урбанистические решения, что делает его интересным примером адаптации водного пространства к жаркому климату и активному использованию людьми. (Рис. 4,5,6)

Консольная терраса, открытая набережная, террасы для столов, скульптурные сиденья, отражающие бассейны и набережная марины активизируют береговую зону.



Рис. 4, 5, 6 Al Seef — набережная в Дубай ( Консольные террасы), (скульптурные сиденья), (террасы для столов)

#### **Климатическая адаптация набережной Al Seef**

Проект набережной **Al Seef** в Дубае ориентирован на создание комфортного микроклимата в условиях высокой температуры. Для этого применены открытые пешеходные променады и террасы, которые обеспечивают естественную вентиляцию и прохладу от бриза с воды.

Павильоны и торговые зоны расположены так, чтобы максимально открываться к набережной, создавая естественные тени и сглаживая границу между внутренним и внешним пространством.

Дополнительно используются лёгкие навесы и террасы над зонами отдыха, кафе и ресторанами, что позволяет посетителям комфортно проводить время у воды даже в жаркие часы.

Эти решения демонстрируют типичный подход к проектированию набережных в жарком климате: сочетание вентиляции, тени и визуальной связи с водой для обеспечения комфорта пользователей.

В качестве примера положительных и отрицательных сторон проектирования набережных, можно рассмотреть набережную Seoul Mun в Ташкенте, которая демонстрирует современные подходы к укреплению береговых зон и формированию общественного пространства.

**Набережная Seoul Mun** представляет собой коммерческий и общественный комплекс вдоль канала Бурджар, объединяющий прогулочные зоны, кафе, рестораны, магазины и танцующие фонтаны в центральной части Ташкента. Несмотря на привлекательность и инвестиционный потенциал, проект имеет ряд проблемных аспектов, которые важно учитывать при оценке его влияния на городскую среду. (Рис. 7,8)

**1. Коммерциализация пространства** Seoul Mun в первую очередь позиционируется как торгово-досуговый центр с коммерческими заведениями разного формата — от заведений общепита до бутиков и развлекательных зон. Такая направленность создаёт впечатление преимущественно коммерческой набережной, где основной акцент сделан на предпринимательской активности, а не на разнообразных функциях общественного пространства. Это может ограничивать доступ и использование территории для повседневного пассивного отдыха населения без потребления услуг. Многие активности, предлагаемые на набережной, связаны с покупкой товаров или участием в платных развлечениях. Это может ограничивать доступ к пространству для социально-экономически разных групп населения и снижает инклюзивность.

**2. Однородность функциональных сценариев** Пешеходные маршруты и общественные зоны вокруг канала часто заполняются коммерческими точками, кафе и лавочками, что создаёт яркую, но несколько однородную среду. Отсутствие более разнообразных функций (например, зон спокойного отдыха, спортивных маршрутов или пространств для семейного досуга вне потребления) снижает потенциал набережной как полноценного рекреационного элемента городской ткани.

**3. Сосредоточенность на туристических и развлекательных функциях** Танцующие фонтаны, яркое освещение и обилие кафе создают атмосферу вечернего развлечения, но именно эта направленность может уменьшать разнообразие сценариев использования пространства в дневное время и превращать набережную в место преимущественно вечернего посещения. Это характерно для проектов с развлекательной идеей, но не всегда соответствует нуждам жителей прилегающих районов для повседневного отдыха и прогулок в любое время дня.

**5. Отсутствие чёткой интеграции с городской структурой** Хотя Seoul Mun расположен в центре города и имеет удобную транспортную доступность, функции набережной в значительной мере ограничены рамками проекта. Влияние на формирование более широкой сети общественных пространств вдоль канала и создание связанных пешеходных маршрутов с окружающей городской тканью остаётся недостаточно выраженным.

**6. Основные негативные аспекты с точки зрения экологии.** Строительство новой набережной «Сеул» в Ташкенте сопровождалось рядом экологических и градостроительных проблем. Прежде всего произошло уничтожение естественной экосистемы: ранее берег представлял собой густую «зеленую стену», служившую фильтром воздуха и убежищем для птиц. Замена деревьев и почвы на бетонные ярусы привела к утрате биоразнообразия и нарушению локального микроклимата. Дополнительно усилился эффект «теплового острова» — отсутствие массивных деревьев и обилие бетонных поверхностей способствуют перегреву территории летом, а новые декоративные посадки пока не обеспечивают должного охлаждения. Наконец, нарушена береговая линия: русло канала оказалось закованным в бетон ради коммерческих объектов, что лишило почву

естественного дренажа и изменило природный ландшафт, формировавшийся десятилетиями.

Таким образом, набережная Seoul Mun — это современное и динамичное пространство, которое активно привлекает посетителей благодаря коммерческой составляющей и визуальным эффектам (фонтанам, террасам, ресторанам). Однако сильная коммерциализация, функциональная однородность и ориентация на платные развлечения создают проблемы в плане городской инклюзивности и сбалансированности общественного пространства. Для развития функционально устойчивой набережной важно расширять спектр сценариев её использования, укреплять связь с окружающей городской тканью и уделять больше внимания доступности для повседневных прогулок и общения без обязательного потребления.



Рис. 7, 8 Сеул Мун в Ташкенте ( до и после строительства комплекса)

#### **Заключение**

Анализ развития набережных в различных климатических и градостроительных условиях показывает, что их успешность определяется сочетанием инженерной, экологической и социальной составляющих. В северных и умеренных городах, таких как Москва и Копенгаген, набережные развиваются по разным принципам: московская модель ориентирована на масштабность, инженерную надёжность и представительскую функцию, тогда как копенгагенская - на пешеходную доступность, гибкость и интеграцию в повседневную жизнь горожан. Экологическая интеграция в Копенгагене осуществляется системно через природоподобные решения и меры по защите от повышения уровня воды, тогда как в Москве природная составляющая реализуется в основном через инженерные методы.

Социальная функция набережных также различается: они могут быть ориентированы на события и туризм, как в Москве, или на повседневное использование, как в Копенгагене. В жарком климате, на примере Al Seef в Дубае, проектирование набережных сосредоточено на создании комфортного микроклимата, тени, водных элементов и вечерней активности, что обеспечивает рекреационную доступность круглый год. Пример Seoul Mun в Ташкенте демонстрирует проблемы сильной коммерциализации, ограниченной инклюзивности и слабой экологической интеграции: зелёные зоны и вода здесь выполняют в основном декоративную функцию, а связь с городской тканью остаётся ограниченной.

В целом, успешная набережная объединяет инженерную надёжность, экологическую адаптивность и разнообразные социальные функции, обеспечивая комфорт для жителей и туристов, интеграцию с городской структурой и устойчивость к климатическим условиям. При проектировании важно учитывать климат региона, разнообразие сценариев использования и баланс между коммерческими, рекреационными и экологическими функциями.

1. Köse Khıdırov B. Sustainable design approaches for liveable waterfronts // Gazi University Journal of Science. Part B: Art Humanities Design and Planning. — 2019. — Vol. 7, № 3. — P. 401–412.
  2. Shao Z., Tang Y., Zhang J. Users' perceptions of public space quality in urban waterfront regeneration: A case study of the South Bank of the Qiantang River in Hangzhou, China // Land. — 2026. — Vol. 15, № 1. — Article 125. — DOI: 10.3390/land15010125.
  3. Мотова Ю. О., Кулеева Л. М. Особенности современных приемов формирования набережных // Известия КазГАСУ. — 2018. — № 4 (46).
  4. Liu S., Lai S.-Q., Liu C., Jiang L. What influenced the vitality of the waterfront open space? A case study of Huangpu River in Shanghai, China // Cities. — 2021. — Vol. 114. — Article 103197. — DOI: 10.1016/j.cities.2021.103197.
  5. Хакимов, Ш. Ш. Градостроительные аспекты формирования набережных в Ташкенте // Архитектура и строительство Узбекистана. — 2022. — №3. — С. 45–52.
  6. Каримова, Д. А. Экологические подходы к благоустройству прибрежных зон в условиях мегаполиса // Вестник ТАСИ. — 2021. — №2. — С. 67–74.
  7. Рахматуллаев, А. Р. Набережные как элементы устойчивого городского пространства: опыт Ташкента // Научные труды ТАСИ. — 2020. — Т. 18. — С. 112–119.
  8. Юсупов, Б. Б. Рекреационный потенциал набережных территорий Узбекистана // Архитектура и дизайн. — 2019. — №4. — С. 33–40.
- Интернет ресурсы:
9. <https://izlik.org/JA68FA93EZ> (дата обращения: 03.03.2026).
  10. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sovremennyh-priemov-formirovaniya-naberezhnyh> (дата обращения: 03.03.2026).
  11. Gazeta.uz. — 2024. — Режим доступа: <https://www.gazeta.uz> (дата обращения: 14.03.2026).
  12. Kursiv Media Узбекистан. — 2024. — Режим доступа: <https://www.kursiv.uz> (дата обращения: 14.03.2026).
  13. Anhor.uz. — 27.08.2024. — Режим доступа: <https://anhor.uz> (дата обращения: 14.03.2026).
  14. Gazeta.uz. — 01.07.2025. — Режим доступа: <https://gazeta.uz> (дата обращения: 14.03.2026).
  15. Kun.uz. — 19.04.2024. — Режим доступа: <https://kun.uz> (дата обращения: 14.03.2026).