

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Дизайн»

(наименование кафедры)

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

Архитектурный дизайн среды

(направленность, профиль)

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему Формирование архитектурно-ландшафтной среды прибрежных
территорий, на примере г. о. Тольятти

Студент

В. В. Петрова

(И. О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

Научный

О. М. Полякова

(И. О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

руководитель

А. Г. Егоров

(И. О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

Консультанты

Н. В. Зубкова

(И. О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

Руководитель программы

к.б.н., доцент О. М. Полякова

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

« ____ » _____ 2019 г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

к.б.н., доцент О. М. Полякова

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

« ____ » _____ 2019 г.

Тольятти 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Организация архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий: теоретические аспекты и потенциал развития.....	7
1.1 Общие положения о проектировании городских прибрежных территорий.....	7
1.2 Анализ исторического контекста развития городских прибрежных территорий.....	8
1.3 Анализ проектных решений городских прибрежных территорий за рубежом.....	11
1.4 Анализ отечественного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий.....	15
2 Проблема формирования архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий г.о. Тольятти.....	21
2.1 Анализ состояния архитектурного ландшафта прибрежных территорий г.о. Тольятти. Постановка проблемы проектирования.....	21
2.2 Исследование утилитарно-потребительских свойств и качеств территории городской набережной.....	22
2.3 Исследование социальных предпосылок формирования архитектурно-ландшафтной среды городской набережной.....	33
2.4 Выбор приоритетных задач проектирования с учетом результатов обследования.....	37

3 Экспериментальная разработка элементов архитектурно-ландшафтной среды в условиях ревитализации прибрежных городских территорий.....	41
3.1 Принципы организации архитектурно-ландшафтной среды прибрежной городской территории.....	41
3.2 Проектные предложения по ревитализации территории набережной г.о. Тольятти.....	43
3.2.1 Формирование концепции проектного решения.....	43
3.2.2 Функциональное зонирование исследуемой территории.....	46
3.2.3 Разработка вариантов дизайнерских предложений по благоустройству прибрежной территории.....	48
3.3 Особенности технологических процессов реализации проектного решения.....	55
3.4 Расчет основных показателей проектного решения.....	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	74
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	76

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях жизни города актуальной становится проблема сохранения и оздоровления среды, окружающей человека, создания комфортных условий его жизнедеятельности. Особенно важно это в связи с интенсификацией ритма жизни, развитием различных видов транспорта, ростом городов и ухудшением их экологической обстановки.

Создание комфортной для человека среды выражается в преобразовании городского пространства, гармонизацией отношений в системе «человек-город». Это определяется во многом архитектурно-ландшафтной организацией городских пространств.

Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью дизайна в городской среде на этапе урбанистических изменений. Эти преобразования в большой степени затрагивают открытые городские пространства как наиболее ценные с точки зрения связей «город-природа». Открытые пространства являются аккумуляторами экологического равновесия, обеспечивают рекреационную деятельность горожан, оздоравливают воздушный бассейн города, включают элементы природного ландшафта в архитектурную композицию города. Среди них особую

значимость в рекреационном, социальном, архитектурно-ландшафтном планах приобретают городские прибрежные территории.

Река, являясь сосредоточием «духа места» города, активно влияет на формирование образа города, его среды. Русла рек определяют планировочную структуру прибрежных городов, являясь при этом важными визуально-эстетическими компонентами города [3].

Проблема проектно-исследовательской работы связана с отсутствием системного, комплексного подхода к организации рекреационных зон в структуре прибрежных городских территорий. Реализация данного подхода является важнейшим фактором устойчивого развития городской среды, т.к. «способствует реализации принципов экологической устойчивости, гуманизации и социальной ориентированности городской среды, поддержанию баланса природных и антропогенных компонентов городского ландшафта и реализации рекреационных потребностей городского населения» [10].

В рамках современного развития городской среды разрабатываются и реализуются комплексные программы, охватывающие вопросы ревитализации и благоустройства городов. Так, при рассмотрении проблемы благоустройства прибрежных территорий г.о. Тольятти использовался приоритетный проект «Формирование современной городской среды» [23].

Анализ существующего состояния среды прибрежных территорий г. о. Тольятти позволил выделить следующие основные **проблемы**:

- нереализованный потенциал береговых территорий в рамках программы по созданию комфортной городской среды;
- неразвитый ландшафтный каркас береговой территории;
- отсутствие благоустроенных выходов к берегу, четкого рекреационного зонирования прибрежных территорий;
- наличие заброшенных участков, закрытых территорий, складских комплексов, отделяющих жилую застройку от береговой линии города;
- нарушение экологического баланса прибрежной зоны.

Объект исследования – городские прибрежные территории.

Предмет исследования – организация архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий как важная составляющая создания комфортной городской среды.

Цель диссертационного исследования – повышение качества организации архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий как основы создания оптимальных условий рекреационной деятельности населения и увеличения природных компонентов городского ландшафта.

Задачи исследования:

1 Изучение материалов в области архитектурного и ландшафтного дизайна прибрежных городских территорий.

2 Выявление тенденций в области архитектурно-ландшафтной организации прибрежных территорий современных городов.

3 Формулирование основных принципов организации архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий городов.

4 Разработка проектного предложения по благоустройству прибрежной территории г.о. Тольятти.

Теоретической базой исследования являются разработки по следующим направлениям:

- архитектурно-ландшафтная организация городской среды (Л. В. Анисимова, В. А. Горохов, В. А. Нефедов, А. В. Сычева и др.);

- градостроительные аспекты формирования среды (Ю. Я. Дворников, Е. В. Котлярова, Д. А. Ильичева и др.);

- развитие архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий (А. Г. Большаков, Е. В. Гуськова, Н. Р. Дорощук, Т. И. Задворянская, М. С. Золотова, Д. В. Литвинов, П. В. Ноздрачева и др.).

Новизна и практическая значимость исследования заключается в том, что на основе исследования исторического развития и современного состояния архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий городов, анализа проблем и перспектив развития среды набережных на примере г. о. Тольятти обоснованы принципы организации архитектурно-ландшафтной среды прибрежных городских территорий, которые могут стать основой разработки стратегий развития данных территорий в рамках устойчивого развития современных городов.

1 Организация архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий: теоретические аспекты и потенциал развития

1.1 Общие положения о проектировании городских прибрежных территорий

Формирование комфортной для людей городской среды с помощью средств архитектурного и ландшафтного дизайна позволяет создавать уникальные градостроительные объекты и различные комплексы [24, 26]. Этот процесс начинается с создания взаимосвязанной системы озелененных транспортных пространств, городских общественных парков, скверов, площадей, пешеходных улиц, набережных, и заканчивается формированием внутренних пространств жилых комплексов и архитектурных объектов, проектируемых на основе принципов «зелёной архитектуры» [6, 9, 14, 19].

Создание такой интегрированной ландшафтно-градостроительной системы позволяет прогнозировать стабилизацию экологической обстановки в городе, обеспечить компактное энергоэффективное развитие города, решить проблему формирования гармоничной городской среды для его жителей [37].

Таким образом, в процессе целенаправленной архитектурной (градостроительной) деятельности создается архитектурный ландшафт. «Он

трактуются так же, как разновидность культурного, антропогенного ландшафта. Архитектурный ландшафт составляют здания, сооружения, природные компоненты. В нем всегда проявляются региональные природные особенности. Облик городов и сел предопределен расположением их в гористой или равнинной местности, наличием реки, озера, моря, лесных массивов, особенностями климата и т.д.» [35].

Архитектурно-ландшафтную среду составляют городские, сельские, рекреационные и др. ландшафты [18]. «Архитектурно-ландшафтная среда – целостный совокупный объект ландшафтной архитектуры и соответственно ландшафтного проектирования» [35]. Она является подсистемой ландшафтной среды, к которой приближается в своих границах жизненная среда современного общества.

Город, являясь одним из антропогенных ландшафтов, несет в себе потенциал исторического и культурного наследия. Он является «свидетелем» прошлых и настоящих отношений человека с окружающей средой.

Городской средой обитания считается совокупность конкретных основополагающих условий, созданных человеком при взаимодействии с природой в границах конкретного населенного пункта, которые в значительной мере определяют уровень и качество жизнедеятельности человека [13].

Набережная – особый вид открытого городского пространства линейной конфигурации, примыкающего к берегу водоема или водотока. Она включает в себя следующие элементы:

- берегозащитные сооружения;
- пешеходный озелененный бульвар;
- проезжую часть улицы;
- фронт застройки общественно-рекреационного, жилого назначения

[2].

«Городскую набережную проектируют как сооружение, объемно-планировочное решение которого должно быть самым тесным образом

связано с окружающей застройкой и планировкой прилегающих территорий» [2].

1.2 Анализ исторического контекста развития городских прибрежных территорий

В историческом развитии прибрежные территории рек выступают важнейшим градообразующим и стратегическим фактором. Древние города возникали часто на берегах рек и морей, т.к. от воды зависело торгово-экономическое развитие городов, их бесперебойное водоснабжение и качественная система канализации. Прибрежная зона играла также ключевую роль в архитектурном облике города. Река придавала территории неповторимое своеобразие, атмосферу, отражающую «дух места», становясь зачастую символом города.

Отечественный и зарубежный опыт функционирования прибрежных городов позволяет выделить два типа организации пространства прибрежных зон: первый – это промышленная или торговая зона, место причала водного транспорта; второй – пляжная и прогулочная парковая зона, насыщенная уютными местами для отдыха и являющаяся самой живописной улицей, на которой проводятся различные культурные мероприятия. Как правило, города с «водным фасадом», объединяют обе функциональные нагрузки береговой зоны, разграничивая их территориально [20].

В эволюции городов прибрежные городские пространства выполняли разнообразные функции: стратегическую, оборонительную, коммуникационную, хозяйственную, репрезентативную, общественную, экологическую.

В середине 19 века возникли новые виды транспорта, поэтому роль рек отошла на второй план. Строительство промышленных предприятий, особенно на прибрежных территориях, привело к превращению береговой полосы в промышленную зону, что породило ряд экологических и социальных проблем.

Вдоль береговой полосы возникали городские центры, жилые кварталы, развивалась транспортная система. Архитектурное оформление прибрежных территорий реализовывало эстетическую функцию. Место природного пейзажа занял урбанизированный ландшафт. Это характерно для многих прибрежных городов 20 века. Следует подчеркнуть, что урбанизированный ландшафт в процессе своего становления и развития переживает три основных этапа:

первый – поселение вырастает из природного окружения, подчиняясь конструкции ландшафта, повторяя ее, приспособляясь к ней;

второй – город разрастается и диктует ландшафту свою эстетику, что совпадает с периодом активного промышленного или торгового развития города;

третий – природная среда города не способна к самовосстановлению, требуются дополнительные затраты и усилия со стороны человека (законодательные акты, технологические решения, архитектурно-планировочные работы) [1].

На протяжении многовековой истории городской ландшафт переживал эти периоды не один раз, и каждый раз на новом витке технологического развития. Таким образом, архитектурно-ландшафтная среда города постепенно менялась в зависимости от степени антропогенной нагрузки на нее. Она способна к саморегуляции и восстановлению, т.к. антропогенный ландшафт, созданный человеком, нельзя противопоставлять природному, он развивается согласно природным закономерностям. Комплексы с высокой степенью саморегуляции относят к устойчивым.

В процессе саморегуляции антропогенных ландшафтов активная роль отводится человеческому обществу, способному разумно реагировать на состояние среды. Поэтому характер человеческой деятельности в настоящее время должен быть направлен, прежде всего, на улучшение существующего пространства, совершенствование архитектурно-ландшафтной среды городов.

Негативным продуктом урбанизации стали запущенные территории промышленных предприятий, которые отрезали территорию центра города, жилой застройки от береговой полосы. Плачевный вид деградирующих прибрежных территорий стал ярким диссонансом в водных панорамах города, лишая его позитивного архитектурно-ландшафтного образа. В то же время нарушенные ландшафты становятся фактором экологической угрозы, социально неблагополучными территориями города.

В обществе назревает необходимость решения проблем экологического баланса, ревитализации прибрежных территорий на уровне градостроительного развития, преобразования городской среды.

Таким образом, при сохранении социальной функции приоритетное значение приобретает экологическая функция организации прибрежных территорий.

1.3 Анализ проектных решений городских прибрежных территорий за рубежом

Развитие прибрежных территорий городов, ревитализация и реконструкция набережных в современном мире является трендом, который очень быстро набирает невероятную популярность. Преобразование архитектурно-ландшафтной среды набережных становится частью процесса возвращения в оборот городских «периферий» [12]. Во многих прибрежных городах на набережных организуются парки, общественные пространства для проведения городских мероприятий, интересные туристические маршруты, расширяется зона променада.

В современных городах выделяют следующие варианты использования прибрежных территорий:

- 1 Реорганизация или реновация промышленных зон у воды.
- 2 Снос и последующая реорганизация старых построек и жилья вдоль набережных.
- 3 Выведение дополнительных транспортных развязок и дорог.

4 Создание дополнительных искусственных территорий для города [12].

В таблице 1 представлен анализ зарубежного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий [12, 28, 30, 37, 38, 39, 41, 42].

Таблица 1 – Анализ зарубежного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий городов

Наименование объекта, визуализация	Описание
1	2
<p data-bbox="225 1155 860 1240">Прогулочная набережная Западного пляжа, Бенидорм, Испания</p> <p data-bbox="320 1263 740 1301">Архитектор: Карлос Ферратер</p> <p data-bbox="320 1319 588 1352">Реализация: 2009 г.</p> 	<p data-bbox="882 1155 1473 1906">Протяженность выполненной из бетона набережной составляет около 1,5 км. Набережная напоминает разноцветную скульптуру, повторяя контуры береговой линии. Вдоль берега волнистой линией, переплетаясь между собой, пролегли террасы, дизайн которых очертаниями похож на набегающую на берег волну. На набережной располагаются террасы, небольшие сады, лестницы и пандусы, парковки и магазины. Все эти элементы изящно спрятаны в изгибах и двух уровнях набережной.</p> <p data-bbox="882 1924 1473 2069">К воде можно спуститься по многочисленным пандусам и лесенкам. Некоторые террасы превращены в</p>

	<p>зеленые оазисы, остальные вымощены разноцветной плиткой всех цветов радуги. В ночное время набережная имеет эффектную подсветку.</p>
<p>Туристической маршрут, Сельвик, Норвегия</p> 	<p>Целью этого проекта было максимальное выделение и увеличение впечатления от прогулки по дороге с горы к морю. Главной проблемой стал вопрос о том, как замедлить движение гуляющих и сделать сам путь максимально протяженным.</p>

Продолжение таблицы 1


1	2
	<p>Основной функциональной задачей являлась проблема необходимости доступности данного маршрута на всем его протяжении. Вместо использования лестниц и пандусов было принято решение создать рампу, обвивающую склон горы. Главной целью проекта было создать деталь цивилизации в просторах дикого ландшафта, имеющую вневременной характер, как и сам окружающий пейзаж.</p>
<p>Набережная PERREUX RIVER BANKS, ЛеПерё-Сюр-Марн, Франция, Реализация: BASE landscape designer mandatory, Champalbert, 2011-2013</p>	<p>Набережная города Перре-сюр-Марн преобразована в ландшафтном направлении. Проект ревитализации территории включает озелененные инженерные конструкции, создает</p>



условия, близкие к естественным природным.

Продолжение таблицы 1

1	2
<p>Центральная набережная Торонто, Онтарио, Канада</p> <p>Ландшафтные архитекторы: West 8 urban design & landscape architecture and DTAN</p> <p>Реализация: 2011</p> 	<p>Проект ориентирован на сокращение полос автомобильного движения и расширение пространства для пешеходов, велосипедистов, спортсменов, художников, детей. Нашлось место и для речного транспорта — архитекторы решили сделать над водой деревянный настил, от которого будут отходить причалы для яхт. Из разноцветной плитки выложены в виде орнамента наземной части променада огромные кленовые листья — символ Канады [41].</p>

	
<p>Набережная Stranden, Осло, Норвегия Архитекторы: LINK Landskap Реализация: 2014</p> 	<p>Двенадцатикилометровая полоса набережной соединяет западную и восточную части города, становясь его главным променадом. Кроме открытого пространства в проект включены торговая сеть и офисные площади.</p> <p>Набережная Stranden была официально открыта в мае 2014 года.</p>

Продолжение таблицы 1

1	2
	<p>Сейчас жители Осло и туристы имеют возможность гулять по променаду, любясь великолепными фьордами.</p>

Анализ зарубежного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий показывает актуальность

данных преобразований в жизни любого города. Пространство у воды обладает большим потенциалом природных и градостроительных ресурсов. Многие города успешно используют эти резервы в условиях нарастания экологических проблем, необходимости приспособливаться к новым технологическим влияниям, перепрофилирования прибрежных портовых и промышленных территорий. Человек с интересом возвращается к воде как среде своей активной жизнедеятельности.

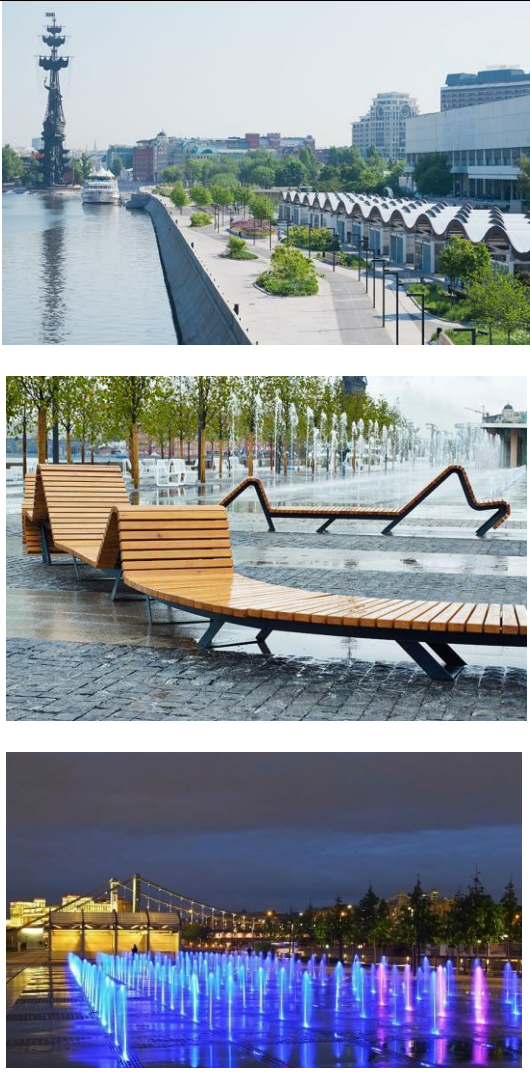
1.4 Анализ отечественного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий

Трансформация прибрежных территорий как уникальных и привлекательных мест для горожан включает в настоящее время масштабные исследования, новые технологии и креативные методики решения проблем прибрежных зон. В проектах принимает участие целый ряд специалистов: ландшафтные дизайнеры, архитекторы, инженеры-строители, светодизайнеры [21].

В таблице 2 представлен анализ отечественного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий [15, 21, 28, 31].



Таблица 2 – Анализ отечественного опыта проектирования архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий

Наименование объекта, визуализация	Описание
1	2
Крымская набережная, Москва Архитектурное бюро Wowhaus, 2013	Крымская набережная - парк, имеющий четыре зоны: пространство под мостом, зону художников с павильоном «Вернисаж», Фонтанную площадь и Зеленые Холмы. Основу композиции составляет элемент «волна». Он используется в проектировании форм

	<p>искусственного рельефа для пешеходных и велосипедных дорожек, скамеек, павильонов.</p>
--	---

Продолжение таблицы 2

1	2
<p>Набережная, Барнаул Проектный институт «Алтайгражданпроект» Реализация: 2018</p>	<p>Набережная Оби в районе Нового моста г. Барнаула граничит с Нагорным парком. Проект реконструкции набережной проходит в рамках проекта Туристско-рекреационного кластера «Барнаул – горнозаводской город».</p> <p>Переход от Нагорного парка к набережной – по монолитной лестнице.</p> <p>Присутствуют зоны тихого и</p>

	<p>активного отдыха. Внизу на прогулочной зоне набережной предусмотрены велосипедная дорожка, зона отдыха, тентовые навесы, амфитеатр.</p> <p>Освещение на набережной предусмотрено двух типов – дежурное и праздничное.</p>
<p>Набережная, Саранск</p> <p>Реализация: 2009</p> 	<p>Территория разделена на четыре зоны: парадная часть, зона тихого отдыха, детская и прогулочная.</p> <p>В самой высокой части сада располагается классическая беседка - место отдыха и смотровая площадка, на центральной площади – фонтан.</p> <p>Склон превращен в парк с цветущими деревьями и кустарниками яркой окраски и выразительной формы.</p> <p>Лестница со стороны площади Победы оформлена парадной колоннадой в продолжение архитектурно-художественной идеи самой площади.</p>



Продолжение таблицы 2

1	2
	<p>Набережную пруда от воды отделяет бетонная балюстрада. Сама набережная и другие дорожки вымощены цветной плиткой.</p>

	<p>Для детей авторы задумали целый игровой комплекс, включающий крепость и пиратский корабль с горками, лесенками, переходами.</p>
<p>Набережная Ижевского пруда имени зодчего Дудина С. Е., Ижевск ЗАО «Удмуртгражданпроект» Реализация: 2010</p>  	<p>Набережная Ижевского пруда имени зодчего Дудина С.Е. была построена в 1988 г. В 2010 году центральная часть набережной от монумента дружбы народов до плотины была подвергнута масштабной реконструкции, которая кардинально изменила ее облик и сделала популярным местом отдыха горожан.</p> <p>Целью данного проекта явилось формирование современного административно-культурного и делового центра столицы в комплексе с реконструкцией Центральной площади.</p>
<p>Набережная, 4-ая очередь, Самара ООО "ГеоСпецСтрой" Реализация: 2018</p>	<p>Проект реконструкции 4-ой очереди набережной предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реставрацию стелы «Ладья»; - установку фонтана с подсветкой; - переустройство лестниц, подпорных стенок и конструкций амфитеатра;

Продолжение таблицы 2

1	2
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - устройство детской площадки; - устройство спортивной площадки; - строительство одноэтажного здания хозяйственно-бытового корпуса для персонала, охраны и для хозяйственных нужд; - частичную реконструкцию существующего здания общественного туалета; - замену двух остановочных павильонов ожидания общественного транспорта; - устройство парковочных мест вдоль проезжей части улицы за счет сужения газонной и частично прохаживаемой части тротуаров; - установку наклонных пандусов для маломобильных граждан [31].
	

Анализ отечественного опыта проектирования набережных показывает, что многие города, расположенные вдоль водного фронта, в настоящее время решают проблемы реконструкции и реновации прибрежных территорий. Разрабатывается множество проектов благоустройства и реконструкции набережных, организуются конкурсы проектов, привлекаются крупные специалисты-консультанты, устраиваются публичные слушания с участием городского сообщества.

Выводы по разделу 1.

Развитие прибрежных городов исторически связано с водным пространством. Водные артерии городов определяли традиции, уклад жизни населения, архитектурный облик и ландшафтную организацию городских пространств.

Сегодня актуальными вопросами становятся проблемы экологического состояния городской среды, повышения комфортности для

реализации функций жизнедеятельности населения. Особое значение это приобретает в плане развития архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий городов. На сегодняшний день сложились три основных направления тенденций развития береговых зон городов: урбанистическое, ландшафтное и интегрированное (ландшафтно-урбанистическое). Наиболее перспективным является интегрированное направление.

Город без озеленения и воды не живет в полной мере. При перегруженности городов автомобилями для сохранения экологического равновесия и ландшафтов береговых линий остро встает проблема преобразования среды прибрежных территорий городов средствами архитектурно-ландшафтного дизайна. В большинстве случаев города разрастаются вглубь от береговой линии, поэтому жители оказываются за пределами зон пешеходной доступности и зрительного восприятия акватории. Налицо возрастающие потребности жителей в околородном отдыхе. Поэтому использование рекреационных ресурсов прибрежных территорий становится одним из главных факторов организации отдыха горожан.

Во многих городах прибрежные территории расположены вблизи исторических административных центров, центральных парков, что также определяет ценность проектирования архитектурно-ландшафтной среды городских набережных. Центральные набережные городов, особенно крупных, являются лицом города. Их визуальное восприятие со стороны водного пространства – визитная карточка города. Городской силуэт со стороны реки – мечта, сотканная из воздуха и неба, воды и земли, растений и архитектурных решений.

2 Проблема формирования архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий г.о. Тольятти

2.1 Анализ состояния архитектурного ландшафта прибрежных территорий г.о. Тольятти. Постановка проблемы проектирования

Город – сложная система с внутренней структурой, находящаяся в постоянном динамическом взаимодействии с внешней средой. Комфортное городское пространство предполагает высокохудожественную архитектуру и высокоорганизованную систему ландшафтной организации. В совокупности это определяет показатель комфортности визуальной среды города [32].

Тольятти – молодой город. Расположение Тольятти на левом берегу Волги напротив Жигулевских гор вносит своеобразный природный акцент в ландшафтную организацию территории города. Город имеет три крупных района (Центральный, Автозаводский и Комсомольский), его протяженность вдоль Волги составляет более 30 км. Каждый район располагается обособленно друг от друга территориально, разделен лесными массивами. Такое планировочное решение обусловлено тем, что районы формировались как монофункциональные центры, каждый со своей градообразующей базой, отличающиеся функционально, по облику, планировке, градостроительным параметрам [16]. Основные производственные факторы, определившие назначение районов – строительство Жигулевской ГЭС и Волжского автозавода. Все районы имеют выходы к берегу Куйбышевского водохранилища, однако там нет благоустроенных набережных.

К городским проблемным аспектам относят наличие большого количества типовых застроек, ухудшение экологических параметров, низкий уровень озеленения, наличие открытого грунта в городе.

В процессе организации архитектурно-ландшафтной среды городских береговых территорий Куйбышевского водохранилища указанные выше проблемы должны решаться комплексно и учитывать принципы

экологической безопасности, комфортности и эстетической привлекательности городской среды.

В рамках рассмотрения существующего состояния среды прибрежных территорий г.о. Тольятти следует выделить круг основных проблем:

- отсутствие реализации потенциала береговых территорий;
- неразвитый ландшафтный каркас прибрежных зон;
- отсутствие благоустроенных выходов к береговой линии;
- наличие участков, отделяющих жилую застройку от береговой линии города;
- нарушение экологического баланса городской прибрежной зоны.

2.2 Исследование утилитарно-потребительских свойств и качеств территории городской набережной

В качестве объекта экспериментального проектирования элементов архитектурно-ландшафтной среды рассматривается набережная Комсомольского района г.о. Тольятти.

Комсомольский район – один из административных районов города Тольятти, расположен на востоке города непосредственно на берегу Волги рядом с портовым сооружением. В настоящее время в районе проживает 116112 жителей (данные от 01.01.2018 г.) [22]. В 1950 г., когда было принято решение о строительстве Волжской ГЭС, провинциальный город Ставрополь-на-Волге оказался в зоне затопления. После затопления в 18 км от гидроэлектростанции на левом берегу Волги зародился новый город. Ранее на месте Комсомольского района находилась деревня Кунеевка.

В 1958 г. пристань маленького города Ставрополя-на-Волге превратился в порт. Спустя десять лет Тольяттинский порт уверенно вошёл в число крупнейших портов Волжского бассейна. С целью перевозки пассажиров, и организации перевозки пассажиров по Волге в Комсомольском районе построен речной вокзал с гостиницей и пристанью, прогулочная набережная с парком [22].

Комсомольский район – транспортные ворота города, его визитная карточка. Его жилые кварталы подходят почти к самому берегу Куйбышевского водохранилища. Комсомольский район располагается на холмах, и с возвышенности открывается величественная панорама реки вместе с Жигулевскими горами (рисунок 1). Набережная – лицо района. Проплывая на теплоходе по Куйбышевскому водохранилищу, первое впечатление о районе дает именно она. Для жителей района – это место отдыха, прогулок, поиска вдохновения.



Рисунок 1 – Вид на Жигулевские горы с набережной

Набережная Комсомольского района находится на склоне горы, образовавшейся после затопления г. Ставрополя. Она имеет несколько подъездов и на протяжении многих лет используется жителями района для прогулок, пикников, занятий спортом (рисунки 2, 3).



Рисунок 2 – Набережная Комсомольского района г.о. Тольятти, вид на Куйбышевское водохранилище



Рисунок 3 – Набережная Комсомольского района г.о. Тольятти, вид на прогулочную зону

Освоение ландшафтной территории набережной Комсомольского района очень актуально, т.к. в районе недостаточно благоустроенных зон отдыха, центров досуга, мест для проведения семейных и общественных праздников.

Однако эта очень ценная ландшафтная среда, включающая в себя уникальный рельеф, крупное водное пространство, на сегодняшний день имеет неблагоустроенные зеленые массивы, недостаточную функциональную

- специальные мероприятия по укреплению склона, с системой гидропосева газона;

- ландшафтные композиции и посадка деревьев по нижнему ярусу.

Сегодня на территории берега Куйбышевского водохранилища закончено строительство, работы по берегоукреплению, существует многоуровневая набережная. Был создан бетонный барьер против осыпания берега, осуществлено укрепление 10 тысяч квадратных метров откосов земляного полотна, устроено 112 кубометров водоприемных лотков, железобетонных дорожек и дорог, а также заасфальтированы дороги и установлены светильники, которые украсили первый уровень набережной.

Были устроены по нижнему ярусу площадки с местами для сидения. Заказчиком объекта являлось Министерство строительства Самарской области. Общая стоимость работ оценивалась в 2,5 млрд. рублей. Набережная во время строительных работ представлена на рисунке 5.

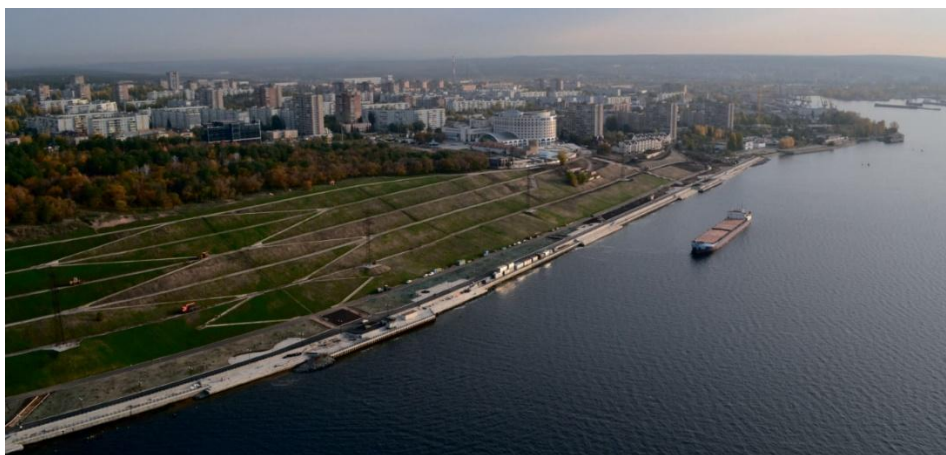


Рисунок 5 – Берегоукрепление набережной Комсомольского района

Анализ ландшафтной организации территории набережной показывает, что в настоящее время выполненное в 2012 году озеленение (посадка газона, деревьев, разбивка клумб) из-за недостаточного ухода находится в запущенном состоянии. Фотофиксация объекта представлена на рисунках 6-11.



Рисунок 6 – Фотофиксация набережной



Рисунок 7 – Фотофиксация набережной



Рисунок 8 – Фотофиксация набережной



Рисунок 9 – Фотофиксация набережной



Рисунок 10 – Фотофиксация набережной



Рисунок 11 – Фотофиксация набережной

Как видно на фото, в основе реализованного проекта 2012 года – использование бетонных конструкций, геометричных ровных поверхностей, использование одинакового и похожего ритма элементов оборудования,

симметричность композиции (бетонные лестницы, дорожки, урбанистическая стилистика элементов оборудования).

Благоустройство набережной, выполненное в 2012 году, имело ограниченные рамки, не позволившие создать всю необходимую инфраструктуру современной набережной. К планировочному решению был применен традиционный подход [25]. Были установлены фонари, скамейки, ограждения.

Основной задачей, достигнутой в результате преобразований, являлось укрепление береговой линии набережной и обеспечения безопасности жителей. Гидротехнические сооружения для защиты береговой полосы от размыва и разрушения ввели в эксплуатацию в декабре 2012 г. Однако в июле 2013 г. после проливных дождей набережная начала разрушаться, что повлекло за собой необходимость устранения дефектов и дополнительные расходы.

Налицо проблема ухода за территорией набережной. Отсутствие необходимых уходных работ за посадками повлекло за собой гибель растений и запущенность газонного покрытия. Состояние территории набережной после проведения озеленения и в настоящее время показано на рисунках 12-13.



Рисунок 12 – Состояние набережной после реконструкции 2012 г. (слева) и в настоящее время (справа)

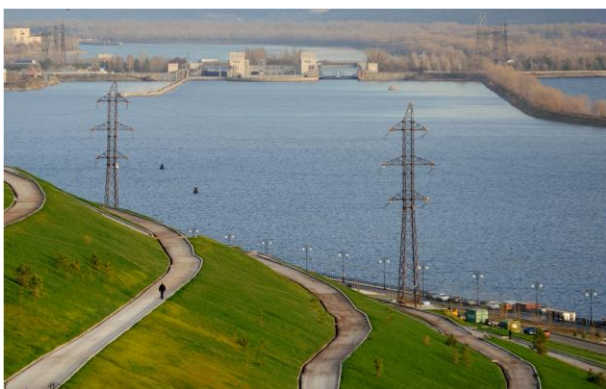


Рисунок 13 – Состояние набережной после реконструкции 2012 г. (слева) и в настоящее время (справа)

После завершения благоустройства остаются слабо задействованными входные зоны на набережной: со стороны детского сада «Олимпия» территория перед лестницей и место примыкания зоны жилой застройки к гостиничному комплексу «Тольяттиазот» и набережной. Со стороны речного порта проход ограничивают сооружения водозабора и таун-хаусы. Таким образом, отмечается отсутствие свободного выхода к набережной.

Отмечается неразвитая инфраструктура рекреационной зоны (отсутствие кафе, туалетов, пунктов спортивного инвентаря и др.). Мусорные урны находятся на нижнем ярусе набережной. Однако они востребованы на протяжении всех пешеходных путей.

Лестничные спуски на набережной недостаточны для возможного большого количества посетителей, например, во время массовых мероприятий городского уровня. Лестница около гостиничного комплекса «Тольяттиазот» находится в разрушенном состоянии и не предназначена для организации входной зоны набережной.

К отрицательным моментам относится также прохождение ЛЭП, которая вносит ограничения в благоустройство территории и не радует глаз горожан. Проблема малого освещения большой территории набережной также налицо. Освещение находится непосредственно у воды, террасы и спуски не освещаются.

Таким образом, выявлены положительные и отрицательные стороны территории набережной Комсомольского района. Результаты исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Утилитарно-потребительские свойства и качества объекта

Положительные стороны объекта	Отрицательные стороны объекта
1 Большое открытое пространство	1 Неухоженность ландшафта, отсутствие декоративных насаждений
2 Вид с набережной на Жигулевские горы	2 Неразвитая инфраструктура рекреационной зоны (отсутствие кафе, туалетов, пунктов проката спортивного инвентаря и др.)
3 Вид с Куйбышевского водохранилища	3 Отсутствие благоустроенной автостоянки
4 Сложный рельеф	4 Сложный рельеф, крутой склон, необходимость укрепления склонов
	5 Малая освещенность
	6 Узкие пешеходные дорожки
	7 Затрудненная велосипедная, колясочная, пешеходная доступность (крутой склон, множество ступеней лестниц)
	8 Наличие неблагоустроенных участков (разрушенная лестница, бетонное основание и др.)

Анализ архитектурно-ландшафтной организации территории набережной Комсомольского района позволяет сделать вывод о том, что в городе реконструировали набережную, но не было сделано главное – не создана комфортная для людей среда. Эстетическая привлекательность набережной и визуальный комфорт требуют интересных объектов на пути следования людей, не только установку скамеек, но и создание навесов над ними, устройства мест для расположения летних киосков, детских площадок и всей той инфраструктуры, которая является обязательной для прибрежных территорий в современных странах [25]. Для реализации оздоровительной

Для организации детского отдыха требуется большое разнообразие элементов игровых зон площадок.

Анализ посещаемости набережной выявил отрицательный фактор сезонности, обуславливающий низкий уровень посещения в зимнее время года. В летнее время посетителей на набережной гораздо больше. Однако организация мероприятий городского или районного масштаба позволит осуществить приток посетителей. В настоящее время отсутствие достаточного озеленения этой территории, функционирующих кафе, особенно летних, приводит к появлению пустырей, загрязненных площадок, используемых для выгула собак и т.п. [25].

2.3 Исследование социальных предпосылок формирования архитектурно-ландшафтной среды городской набережной

Проведенный социологический опрос жителей Комсомольского района и гостей города (117 респондентов) позволил выявить основные группы посетителей набережной и их потребительские предпочтения.

Основными группами посетителей явились:

- молодежь (14-25 лет) – 32%;
- родители с детьми до 7 лет – 21%;
- родители с детьми 8-14 лет – 24%;
- мужчины и женщины среднего возраста (26-45 лет) – 14%;
- мужчины и женщины старшего возраста (от 45 лет и выше) – 9%.

Диаграмма распределения основных групп посетителей набережной Комсомольского района г.о. Тольятти представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Основные группы посетителей набережной

На рисунке 16 показана диаграмма частоты посещаемости набережной Комсомольского района г.о. Тольятти.



Рисунок 16 – Частота посещения набережной

Все группы посетителей в различной степени указали на предпочтения определенных видов активного и пассивного отдыха. Диаграммы предпочтений жителей представлены на рисунках 17 и 18.



Рисунок 17 – Диаграмма предпочтений активных видов отдыха

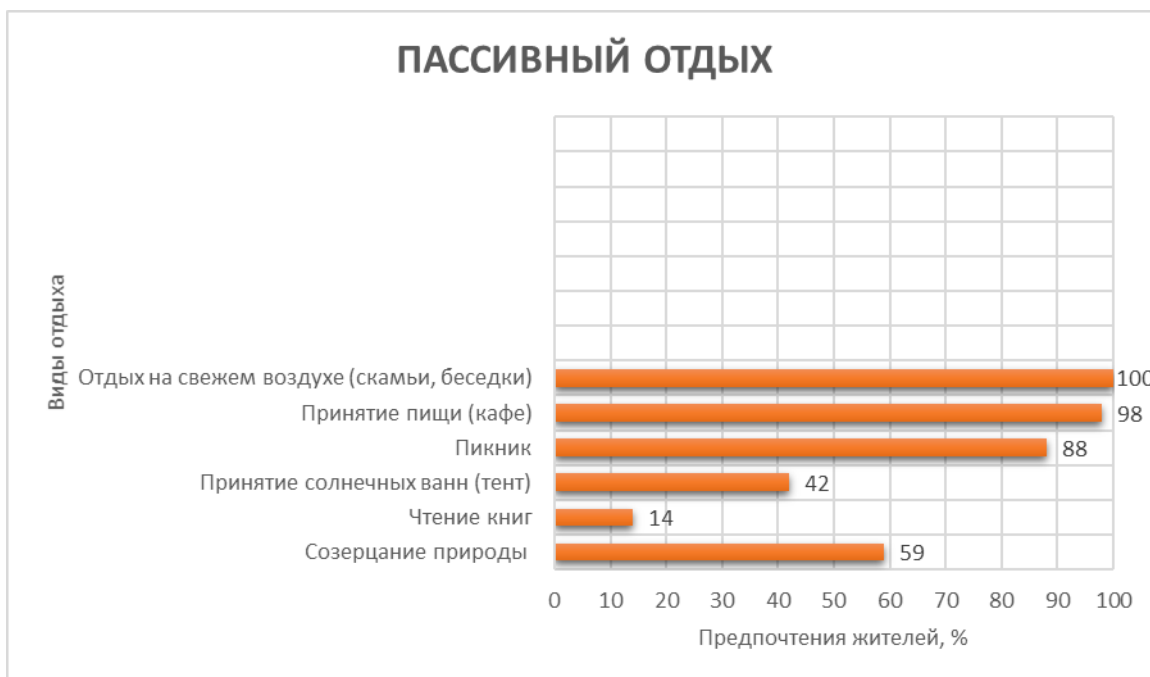


Рисунок 18 – Диаграмма предпочтений пассивных видов отдыха

Молодые люди от 14 до 25 лет выделили следующие виды отдыха:

- активный отдых: прогулки, пробежки, катание на велосипеде, роликах, скейте, качелях, общение с друзьями (кафе, выставки), посещение культурных мероприятий (выставки), плавание, использование водного инвентаря;
- пассивный отдых: прием пищи, созерцание природы, нахождение на свежем воздухе, отдых от городского шума (места для сидения), принятие солнечных ванн (тент), пикник;

Родители на прогулке с детьми до 7 лет посчитали актуальным следующие виды отдыха:

- активный отдых: подвижные игры, общение со сверстниками (игровые площадки), прогулка с игрушками, развлечения (аттракционы, в том числе катание на качелях);
- пассивный отдых: прием пищи (кафе), созерцание природы, нахождение на свежем воздухе (места для сидения), принятие солнечных ванн (тент), пикник.

Прогулки с детьми более старшего возраста (от 8 до 14 лет) требуют расширения круга действий по организации отдыха:

- активный отдых: прогулки, катание на велосипеде, роликах, скейте (дорожки), пробежки, плавание, использование водного инвентаря, прогулки на катере, подвижные игры, посещение культурных мероприятий, общение со сверстниками (игровые площадки, кафе), развлечения (аттракционы, качели);
- пассивный отдых: прием пищи (кафе), созерцание природы, нахождение на свежем воздухе, отдых от городского шума (места для сидения), принятие солнечных ванн (тент), пикник.

В зимний период у всех групп востребованы игры со снегом (снежки, лепка), катание на лыжах, прогулки. В летний период - прогулки, плавание, принятие солнечных ванн (тент) или активные игры (пляжный волейбол), катание на велосипеде, роликах, скейте (для детей более старшего возраста).

Посетители среднего возраста (от 26 до 45 лет) посчитали необходимыми следующие виды отдыха:

- активный отдых: прогулки, пробежки, катание на велосипеде, общение с друзьями, родственниками, посещение культурных мероприятий, плавание, использование водного инвентаря, прогулки на катере;
- пассивный отдых: прием пищи (кафе), созерцание природы, нахождение на свежем воздухе, отдых от городского шума (места для сидения), чтение книг, принятие солнечных ванн (тент), пикник.

В зимний период актуальны: катание на лыжах, прогулки.

В летний период востребованы: прогулки, плавание, катание на велосипеде, активные игры (пляжный волейбол).

Лица старшего возраста более расположены к спокойному отдыху. Они выделяют:

- активный отдых: прогулки, общение с близкими, посещение культурных мероприятий;
- пассивный отдых: прием пищи (кафе), созерцание природы, нахождение на свежем воздухе, отдых от городского шума, чтение книг, игра в шахматы (места для сидения).

Также посетители пожилого возраста отмечают необходимость аптечного пункта на набережной.

Таким образом, предпочтения посетителей различных возрастов требуют создания инфраструктуры для комфортной среды на набережной, что обеспечивается элементами архитектурно-ландшафтной среды.

2.4 Выбор приоритетных задач проектирования с учетом результатов обследования

Организация комфортной среды на набережной средствами архитектурно-ландшафтного дизайна требует решения следующих задач проектирования:

- создание образа территории, находящегося в гармонии с природой, учитывающего естественный ландшафт;
- разработка нового функционального зонирования набережной;
- разработка объектов инфраструктуры для территории со сложным рельефом (склоном);
- обеспечение полной открытости и доступности набережной и всех расположенных на ней функциональных зон для посещения и технического обслуживания;
- ландшафтное благоустройство набережной.

Положение набережной Комсомольского района в структуре территории города показано на рисунке 19.

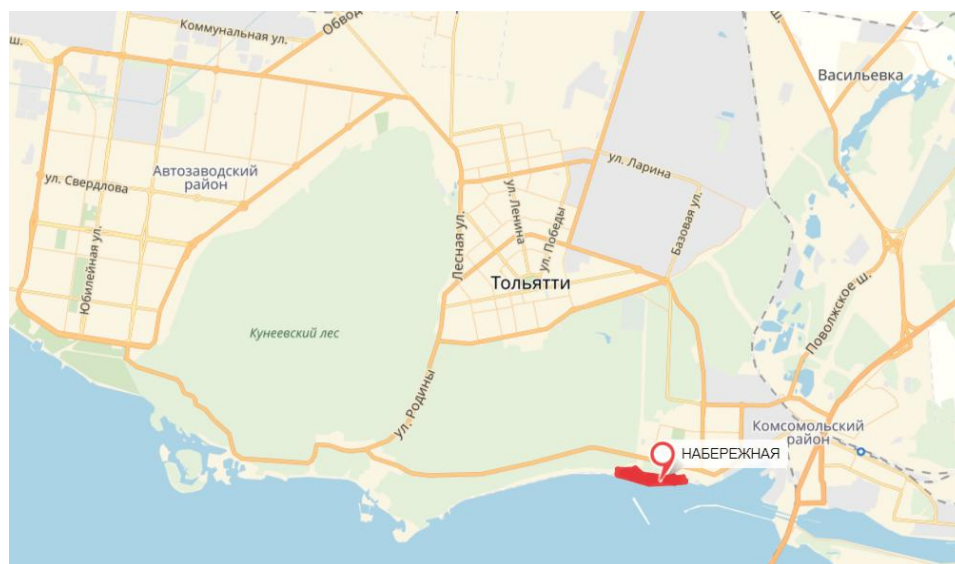


Рисунок 19 – Положение набережной Комсомольского района на карте города Тольятти

По градостроительному зонированию г.о. Тольятти территория набережной Комсомольского района относится к зоне Р-1 – зоне территорий озеленения общего пользования (рисунок 20) [34].



Рисунок 20 – Градостроительное зонирование территории набережной

Карта зон с особыми условиями использования территории (рисунок 21) показывает, что на озелененной территории общего пользования расположена зона линий электропередач (напряжением 110 кВ и 35 кВ), а со стороны жилого квартала находится оползнеопасная зона [8].



Рисунок 21 – Фрагмент карты зон с особыми условиями использования территории г.о. Тольятти

Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 (ред. от 17.05.2016) "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" (вместе с "Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон") устанавливает, что в пределах охранной зоны воздушных линий электропередач (с напряжением свыше 1000 В) запрещается устанавливать спортивные и детские площадки, торговые точки, проводить любые

мероприятия, связанные с большим скоплением людей, использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов. Посадка деревьев и кустарников требует согласования сетевых организаций [29].

Охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии: при напряжении 35 кВ – 15 м, 110 кВ – 20 м [29].

Данные условия накладывают серьезные ограничения на инфраструктуру набережной [4, 29]. В пределах границ охранной зоны невозможно проектировать рекреационные зоны, связанные с массовым пребыванием людей. Однако для комфортного и организованного отдыха горожан требуется дополнительно оборудовать территорию склона, нижнюю и верхнюю уровни набережной.

Выводы по разделу 2.

Анализ архитектурно-ландшафтной организации набережной Комсомольского района г.о. Тольятти позволил выявить проблемы и определить основные направления благоустройства данной территории. Набережная представляет собой большое открытое пространство, имеет сложный рельеф, красивый вид на Жигулевские горы. Однако даже после проведенной реконструкции территории в 2012 году выявляются отрицательные стороны объекта, включая неразвитую инфраструктуру рекреационной зоны, неухоженный ландшафт, затрудненную доступность, неблагоустроенные участки и др.

В связи с выявленными потребностями населения в результате проведенного социологического опроса посетителей набережной необходимо

организовать отдых с детьми, питание, культурное времяпровождение. В основные функциональные зоны должны входить прогулочная, спортивная, концертная зоны, смотровая площадка, зона пассивного отдыха, детская развлекательная зона, парковка, арт-зона, зона питания, санитарная зона. Организация функциональных зон определяется потребностью ревитализации набережной Комсомольского района г.о. Тольятти.

3 Экспериментальная разработка элементов архитектурно-ландшафтной среды в условиях ревитализации прибрежных городских территорий

3.1 Принципы организации архитектурно-ландшафтной среды городской набережной

Анализ проблемной ситуации формирования архитектурного ландшафта прибрежных территорий г.о. Тольятти позволил определить основные направления решения задач благоустройства набережных. В отношении к проектируемой территории набережной Комсомольского района это позволило установить приоритетные направления ревитализации территории: ландшафтное благоустройство, создание образа, гармоничного природе и урбанистической застройке, учет естественного ландшафта (склона), новое функциональное зонирование, открытость и доступность территории, учет технических ограничений использования территории. Реализация данных направлений позволит привлечь горожан и гостей города на территорию набережной, оживить городское пространство.

Решение задач благоустройства должно осуществляться комплексно. Фактором устойчивого развития городской среды является реализация комплексного подхода к организации рекреационных зон в структуре прибрежных городских территорий [7, 11, 17].

В основу комплексного формирования архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий предлагается положить следующие принципы:

- экологичность;
- социальная ориентированность среды;
- эстетическая привлекательность;
- культурная преемственность;
- сезонная адаптивность.

Экологичность – принцип, направленный на экологическое оздоровление, безопасность, сохранность чистоты окружающей среды, поддержание баланса природных и антропогенных компонентов городского ландшафта. Организация посадок растений, произрастающих на территории Самарского края, сохранение естественного склона территории направлено на создание экологичного архитектурного ландшафта. Экологичность – главный принцип, определяющий заботу о поддержании природной гармонии.

Социальная ориентированность среды – принцип, определяющий участие в процессе проектирования архитектурно-ландшафтной среды всех людей, кого касается проектируемое. В организации благоустройства городской набережной важен учет мнений, интересов различных групп людей. Данный принцип используют урбанисты в проектировании городских пространств. Именно социальная ориентированность среды влияет на многофункциональность проектируемой территории, создает функционально насыщенную среду с различными объектами, привлекающими различные группы населения. Данный принцип – принцип социально-ориентированного дизайна. Он влияет также на доступность среды (транспортную и пешеходную).

Эстетическая привлекательность – принцип формирования архитектурно-ландшафтной среды, связанный с понятием эстетики, красоты городского пространства. Красота архитектурно-ландшафтной среды должна быть полезна и функциональна, ее человек воспринимает как зрительный образ, который обуславливает гармоничное развитие в искусственно созданной среде [33].

Культурная преемственность как принцип организации среды направлена на продолжение различных традиций общества, сохранение исторической памяти. Данный принцип имеет социальное, воспитательное значение. Предполагает использование культурного наследия в формировании элементов среды.

Сезонная адаптивность – принцип, учитывающий сценарий всесезонного использования территории городского пространства. Связан с многофункциональностью архитектурно-ландшафтной среды. Реализация принципа позволяет оптимально использовать территорию набережной в летний и зимний периоды, повышает привлекательность рекреационной деятельности населения.

3.2 Проектные предложения по ревитализации территории набережной г.о. Тольятти

3.2.1 Формирование концепции проектного решения

На основе предпроектного обследования набережной Комсомольского района г.о. Тольятти был сделан вывод об основных направлениях благоустройства данной территории. Главной идеей в этом явилось создание пространства, находящегося в синтезе и гармоничном сочетании урбанистических и природных форм, материалов, фактур.

Основной задачей пространственной композиции берега Куйбышевского водохранилища является формирование его видов, находящихся в гармонии с окружающей средой. Основными видовыми точками являются: вид со стороны водохранилища, вид с нижнего и верхнего уровней набережной. С любой точки пространство территории выглядит гармоничным, уникальным.

Для организации архитектурно-ландшафтной среды территории набережной важным является оживление данного городского пространства, расширение рекреационных возможностей. Поэтому повышение социального интереса предлагается осуществлять не только через гармонию природной среды, но и реализацию принципа культурной преемственности. Два города – Ставрополь-на-Волге и Тольятти – две судьбы, но одна история. Необходимы сохранение и восстановление исторической памяти, продолжение традиций, которые становятся не только интересны городскому населению, но и имеют огромный воспитательный потенциал, способствуют формированию

патриотических чувств. Тогда набережная будет интересна людям как эстетическая привлекательная среда в социальном плане, историческом ракурсе и природном начале. Исторические эпохи подчеркиваются стилевой организацией средового пространства, визуальными акцентами исторических фактов в развитии города.

Попадая на территорию набережной, чтобы провести хорошо досуг, созерцать природу, заняться спортом, гости осознают и погружаются в красоты благоустроенной набережной, расположенной на реке Волге, а также попадают в место соединения двух эпох – провинциального Ставрополя и современного Тольятти, ощущая себя на различных территориях, объединенных единой исторической линией. Дух места может быть выражен как единство природного начала в преемственности двух эпох города, как соединение этих эпох. Это выражается в разделении территории на две части: провинциальную и современную, организации ландшафта местности (сохранении склона, ландшафтном благоустройстве с подчеркиванием естественной природной организации местности).

Набережная Комсомольского района находится на склоне горы. Природный ландшафт местности имеет потенциал развития рекреационной зоны города.

Анализ ландшафтной организации территории набережной показывает, что в настоящее время выполненное в 2012 году озеленение (посадка газона, деревьев, разбивка клумб) из-за недостаточного ухода находится в запущенном состоянии. Отсутствие полива, положение набережной на южной стороне привело к гибели большинства растений.

Ландшафтный потенциал необходимо раскрыть путем организации посадок засухоустойчивых растений, неприхотливых в уходе, растущих в естественных условиях лесостепной полосы России. Этому в достаточной степени отвечает стиль «натургарден», актуальный в настоящее время в Европе и получающий все большую популярность в нашей стране.

Стиль «натургарден» призван заново объединить человека и природу.

Здесь особо приветствуются растения, не экзотические, а произрастающие на данной территории. Дизайн ориентирован на исконные для данной области пейзажи, но от дикой природы отличается тем, что пространство «натургардена» планирует и создает человек. Место газона обычно занимает лужайка с местными видами диких трав. Важно, что в садах «натургарден» в основном используют виды природной флоры, не требующие особого ухода. Важную роль играют местные деревья и кустарники, папоротники, злаки, луковичные естественного облика (рисунок 22, [27]).



Рисунок 22 – Стиль «натургарден» в ландшафтном дизайне

Сады «натургарден» - сады «новой волны», в развитие которых внес огромный вклад голландский ландшафтный дизайнер Пит Удольф, прекрасно вписываются в образ современных городов (рисунок 23, [40]).



Рисунок 23 – Использование стиля «натургарден» в городской среде

Территорию набережной Комсомольского района предлагается благоустроить путем посадок цветников в стиле «натургарден». Это позволит не только создать эстетичный вид набережной, но снизит затраты на уходные работы, способствует укреплению грунта склона набережной. В основной идее проекта именно посадки в стиле «натургарден» выступают объединяющим звеном в историческом плане, т.к. природа Самарского края одинакова для различных исторических эпох.

3.2.2 Функциональное зонирование исследуемой территории

Набережная является городской средой большого культурного значения. Развитие проекта берегоукрепления, наполнение его дополнительными функциями культурно-общественного характера, обеспечит законченный вид «ворот города», качественную организацию пространства. Для формирования образа среды, приближенного к природному, используется ландшафтная организация склона в стиле «натургарден».

На основе выработанной концепции произведено функциональное зонирование территории набережной (рисунок 24).

Выделены следующие зоны:

- прогулочная зона;
- зона пассивного отдыха;
- детская развлекательная зона;
- спортивная зона;
- арт-зона;
- зона парковки;
- смотровая площадка;
- концертная зона (сцена, амфитеатр);
- культурные тематические площадки (Тольятти – музыкальный, театральный, литературный, спортивный);
- зона питания (передвижные торговые точки);

- санитарная зона.

Для наиболее комфортного и организованного отдыха горожан требуется дополнительное оборудование территории склона для полного удовлетворения потребностей жителей и гостей города. Данные потребности были выявлены в результате проведенного социологического опроса посетителей набережной. Акцент сделан на комфортную организацию прогулочной зоны, пассивного отдыха (беседки, скамьи) и питания (кафе). Выделяется среди различных видов отдыха культурное времяпровождение (концерты, культурные мероприятия городского масштаба, развлечения).

Исходя из этого, следует обеспечить передвижные точки питания со стационарными укрытиями от неблагоприятных погодных условий, концертную зону и зону пассивного отдыха с учетом существующих проектных ограничений территории набережной (отсутствие коммунальных сетей, наличие ЛЭП, гидросооружение).

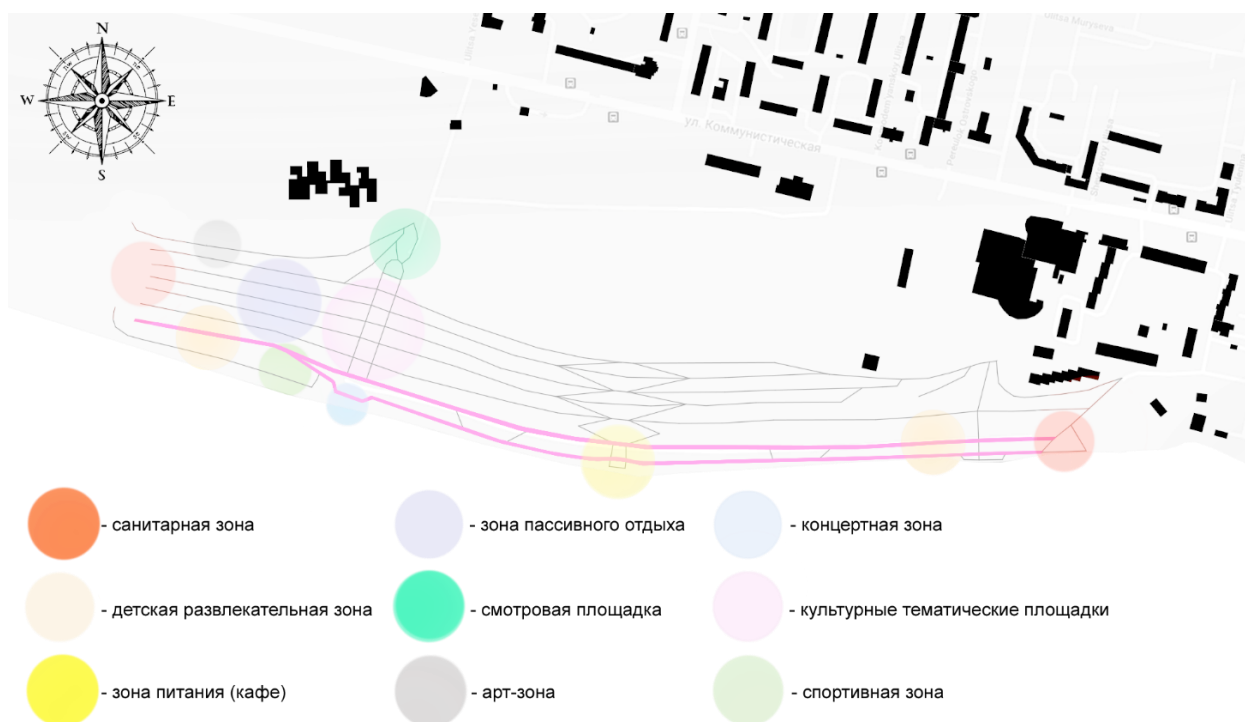


Рисунок 24 – Функциональное зонирование набережной

Для лучшей доступности территории необходима зона парковки личного транспорта и остановочные пункты общественного транспорта вблизи

набережной.

Организация туристической привлекательности обеспечивается за счет оборудования смотровой площадки. Для проведения культурно-массовых мероприятий необходимо обустройство сцены и амфитеатра с небольшим количеством посадочных мест (проведение праздников, фестивалей, выступлений). Количество посадочных мест можно увеличить за счет дополнительных мест сидения на уровнях склона в районе лестничного спуска. На уровнях спуска располагаются культурные тематические площадки («Тольятти музыкальный», «Тольятти театральный», «Тольятти литературный», «Тольятти спортивный»). Сам склон может являться местом размещения большого количества публики в дни праздников.

Для привлечения творческой молодежи, детей из художественных школ и профессиональных мастеров предусматривается арт-зона в виде площадок для проведения пленэров. Для спортивных занятий и досуга с детьми предусмотрена спортивная площадка и детская развлекательная зона.

Для организации рекреационного отдыха на склоне необходимо оборудование специальных беседок и зон пассивного отдыха. Они располагаются на различных уровнях склона преимущественно в той части территории, где отсутствует ЛЭП.

Территория набережной посещается большим количеством посетителей, поэтому предусмотрены две санитарные зоны в каждом конце набережной. Там же располагается пункт проката спортивного инвентаря.

3.2.3 Разработка вариантов дизайнерских предложений по благоустройству прибрежной территории

В результате проведенного анализа территории был сделан ряд поисковых эскизов (рисунки 25-29).



Рисунок 25 – Зона отдыха



Рисунок 26 – Малые архитектурные формы



Рисунок 27 – Качели



Рисунок 28 – Тематическая площадка



Рисунок 29 – Амфитеатр

На рисунке 30 показана пешеходно-транспортная схема набережной.

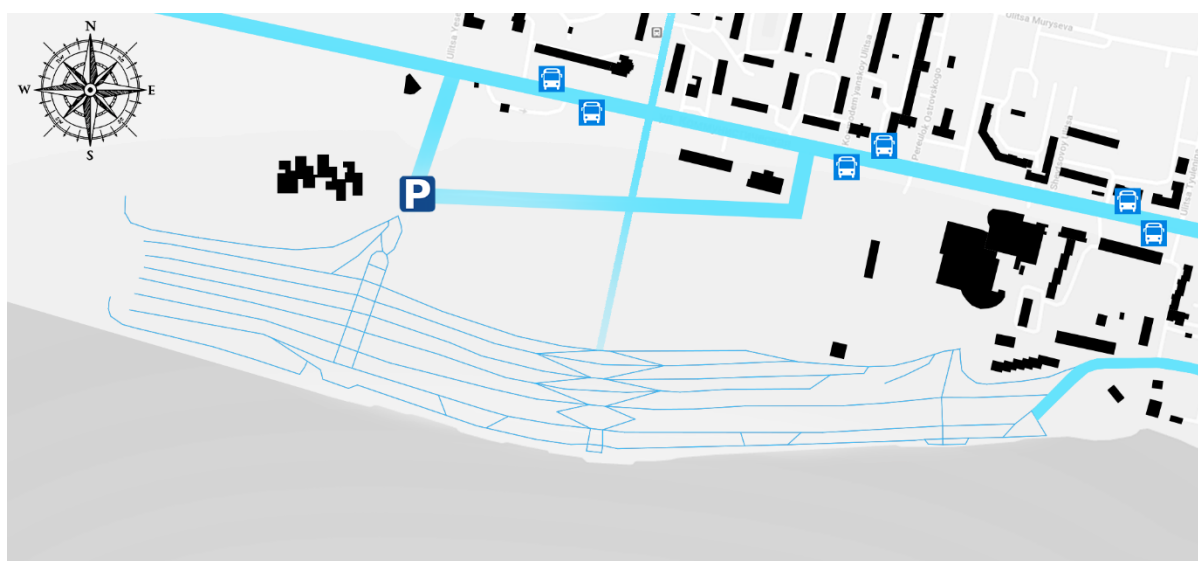


Рисунок 30 – Пешеходно-транспортная схема

На рисунке 31 представлен генплан территории набережной с предлагаемыми элементами архитектурно-ландшафтной среды в условиях ревитализации набережной.



Рисунок 31 – Генеральный план территории набережной

На генеральном плане показана пешеходная инфраструктура,

транспортная сеть, взаимосвязь территории с улицами города. Показаны устройство водостоков, пешеходных и велосипедных дорожек, лестницы, террасы.

Обозначено содержание функциональных зон – элементы благоустройства и озеленения территории, включая малые архитектурные формы, смотровую площадку, детские, культурные тематические площадки, спортивную площадку, кафе, сцену, амфитеатр, арт-зоны, санитарные зоны, прокат.

На рисунках 32-35 представлены элементы проектного решения благоустройства набережной.

Территория набережной условно делится на две зоны – «Ставрополь провинциальный» и «Тольятти современный». Они отражают историю и современное состояние двух исторических эпох одного города. Для этого следует использовать различную стилевую направленность элементов среды, тематическое наполнение (стенды, малые архитектурные формы, арт-объекты).



Рисунок 32 – Смотровая площадка, визуализация



Рисунок 33 – Сцена, визуализация



Рисунок 34 – Площадка зоны «Тольятти современный», визуализация



Рисунок 35 – Площадка зоны «Ставрополь провинциальный», визуализация

В целом, проект ориентирован на создание интересной, комфортной среды для комплексного отдыха горожан. Важным фактором выступает также экономическая составляющая проекта.

3.3 Особенности технологических процессов реализации проектного решения

Основные направления проектных предложений по благоустройству набережной представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Проектные предложения

Проектные предложения	Описание
1	2
Посадка цветников	Посадка растений в цветниках в стиле «натургарден». Создание образа территории в гармонии с природой. Сад малого ухода. Естественное укрепление склона.
Установка качелей	Установка качелей вносит разнообразие в отдых посетителей набережной. Может использоваться дополнительное освещение.

Продолжение таблицы 4

1	2
Установка габионных конструкций	Ландшафтная организация набережной со сложным рельефом (склоном). Укрепление склона. Эстетическая выразительность.
Установка беседок, навесов	Беседки и навесы позволяют гостям набережной укрыться от солнца и непогоды. Под навесами располагаются передвижные точки питания. Дополнительное освещение.
Установка скамеек и урн	Установка МАФов в соответствии с общим стилевым решением.
Установка МАФов – арт-объектов	Использование арт-объектов повышает привлекательность территории набережной.
Установка контейнерных кафе, передвижных точек питания	Организация зоны питания. Контейнерные кафе являются отличной альтернативой стационарным кафе в городских условиях.
Установка биотуалетов	Организация санитарных зон.
Установка сцены, строительство амфитеатра	Организация концертной зоны (сцены, амфитеатра).
Строительство смотровой площадки	Повышение туристической привлекательности набережной.
Установка тематических стендов	Повышение информационной привлекательности территории.
Установка детских площадок	Организация отдыха с детьми.
Установка павильона проката	Прокат спортивного инвентаря.

В таблице 5 дано описание технологических процессов реализации проектного решения.

Таблица 5 – Технологические процессы реализации проектного решения

Наименование этапа	Описание технологического процесса
1	2
1 Разработка проекта	Разработка дизайн-проекта благоустройства набережной

Продолжение таблицы 5

1	2
2 Согласование проекта, изыскание путей и возможностей реализации	Производится согласование проекта с курирующими инстанциями, поиск партнеров, подрядчиков, формирование волонтерской и благотворительной базы, подготовка материалов к тендерам и грантам. Детализация проектных решений с привлечением экспертных специалистов из разных областей.
3 Расчистка территории от сорной растительности	Спил малоценных в декоративном и утилитарном смысле деревьев, кустарников, старых, больных, выкорчевка поросли и пней. Снятие (или протравка) дерна.
4 Демонтаж МАФов	Демонтаж неактуальных МАФов: (цветочных вазонов, скамеек, мусорных урн).
5 Утилизация мусора	Утилизация строительного мусора.
6 Планирование рельефа территории	Подготовка грунта. Разрыхление грунта путем перекопки, равномерное распределение его по площади в зависимости от поставленных проектных задач
7 Вынос проекта на местность	Согласно разбивочному плану осуществляется разбивка территории для осуществления ландшафтных работ.
8 Закупка материалов для строительных работ	Закупаются материалы для строительных работ, устройства габионов, монтажа МАФов, освещения.
9 Производство строительных работ	Производятся все строительные работы, связанные с монтажом систем и сооружений. Производится пуск наладка систем и оборудования (укрепление склонов габионами, установка МАФов, систем освещения).
10 Обеспечение посадочным материалом	Консультации и сотрудничество с организациями по продаже посадочного материала. Закупка материалов, доставка.
11 Осуществление высадки посадочного материала	Посадка растений на подготовленную территорию, дальнейший уход и обслуживание согласно разработанным инструкциям.
12 Приемка-сдача	Осуществление процесса приемки-сдачи объекта. Проверка

объекта	жизнедеятельности всех систем. Торжественное открытие.
---------	--

Рассмотрим особенности процесса выбора растений для посадки цветников и деревьев.

При установлении перечня растений для конкретной территории необходимо учитывать:

- специфику объекта, экологические факторы и функции насаждений, которые они будут выполнять;
- биологические особенности и архитектурные качества растений, их отношение к среде, где они будут произрастать.

Территория набережной Комсомольского района г.о. Тольятти соответствует следующим экологическим условиям местности:

- состояние почвы (визуальное и органолептическое обследование): грунт песчаный, обедненный органикой, относительно однородный без камней и строительного мусора, влагоудерживающая способность – низкая;
- движение воздушных масс с преобладанием южного и юго-западного направлений, поток сплошной, сильный ветер;
- загазованность низкая;
- общие климатические условия характерны для климата средней полосы с учетом городского микроклимата (общая нестабильность, но в целом жаркое сухое лето, морозная зима, осенний и весенний периоды разной степени протяженности и т.п.), южная сторона;
- возможность осуществления уходных мероприятий: низкая в настоящее время, уходные мероприятия минимальные, отсутствие полива;
- требования к экономичности: желательна экономия стоимости посадочного, трудовых и водных ресурсов.

Анализ экологических условий выявил следующие факторы риска: южный склон с яркой освещенностью, жаркое засушливое лето, отсутствие полива территории посадок, обедненная почва, сильные ветра. Требуется

возможность осуществления уходных работ.

Основные условия для использования того или иного растения для укрепления склонов и защиты почв от эрозии:

- наличие широко разветвленной корневой системы поверхностного типа или средней углубленности;
- быстрота роста;
- большое количество ответвлений и боковых побегов;
- быстрое образование дополнительных корней, в том числе на побегах, лежащих на поверхности почвы;
- относительная неприхотливость и нетребовательность к уходу.

Чем больше уклон озеленяемой территории, тем быстрее сток воды. Следовательно, растения для посадки должны быть устойчивые к недостатку влаги и питательных веществ. Растения южного склона должны быть достаточно засухоустойчивыми.

Анализ растений для проектируемой территории позволил предложить следующие виды растений (таблица 6) [36].

Таблица 6 – Ассортиментная ведомость растений для цветника

Название растения	Изображение	Описание
1	2	3
Злаки		
Овсяница красная волосовидная (<i>Festuca rubra Trichophylla</i>)		Многолетние растения 20-70 см высотой, с ползучими корневищами, образующими довольно густые дерновины. Развиваются в солнечном, сухом месте. Требования к почве: от умеренно сухой до сухой, рыхлая, с малым содержанием питательных веществ и перегноя.

Продолжение таблицы 6



1	2	3
<p>Вейник остроцветковый (<i>Calamagrostis acutiflora</i>)</p>		<p>Многолетний злак с прямостоячими высокими стеблями, узкими зелеными листьями и золотистыми соцветиями-метелками длиной 20–30 см. Ползучее корневище образует дерновину.</p> <p>Относится к холоднорастущим злакам, в июне стебли достигают высоты 1,5 м. Зацветает в июле. В течение зимы сохраняет форму куста и декоративный вид соцветий.</p>
<p>Ячмень гривастый (<i>Hordeum jubatum</i>)</p>		<p>Многолетнее декоративное злаковое растение. Дернистый холоднорастущий многолетник до 50 см высотой. Листья шириной 3,5 мм, поникающие, серо-зеленые, обильные. Стебли тонкие, непрочные. Колосья 3–8 см длиной, не считая длины остей, густые, кверху расширяющиеся, ломкие. Цветет в VI–VII. Любые почвы, даже засоленные. Солист.</p>
<p>Колосняк песчаный или элимус (<i>Elymus arenarius</i>)</p>		<p>Декоративный многолетний злак высотой от 30 см до 1,5 м. Неприхотливый, засухо- и морозостойчивый, холоднорастущий. Корневище ползучее. Стебель с колосьями вырастает до 1,2 м. Колос узкий, плотный, до 15–25 см длиной. Предпочитает песчаные почвы.</p>

Продолжение таблицы 6

1	2	3
<p>Молиния голубая (<i>Molinia caerulea</i>)</p>		<p>Теплорастущий рыхлодернинный многолетник с укороченным и утолщенным корневищем. Листья узкие, прямые, прикорневые, шириной 3–6 мм, часто сероватые или сизовато–зеленые. Стебель 40–90 см высотой с длинным соцветием–метелкой, узкой, сжатой, 15–30 см длиной, синевато-фиолетовой или желтоватой. Зацветает в VIII. Стебли приобретают к осени золотистый цвет и не ломаются до середины зимы.</p>
<p>Просо прутьевидное (<i>Panicum virgatum</i>)</p>		<p>Теплорастущее растение. Образует узкие прямые или слегка разваливающиеся кусты высотой от 1,2 до 2,4 м. Листья летом от сероголубого до зеленого, осенью цвет меняется соответственно от золотисто-желтого до темно-бордового. Листья шириной 10 мм. Цветет в августе. Нетребовательное к почве растение.</p>
<p>Цветущие многолетники</p>		
<p>Котовник кошачий Фассена (<i>Nepeta cataria</i>) <i>Nepeta</i> × <i>faassenii</i></p>		<p>Низкорослый многолетник высотой до 40 - 80 см. Цветет VI – VII. Образует густые заросли из тонких стебельков с широкими, овальными, зубчатыми, бархатисто-опушенными,</p>

		сизо-зелеными листьями.
--	--	-------------------------


Продолжение таблицы 6

1	2	3
<p>Эхинацея пурпурная (<i>Echinacea purpurea</i>)</p>		<p>Многолетнее растение высотой 90—100 см. Цветет с июля по сентябрь. Листья простые, овальные, по краю зубчатые. Цветки в виде корзинок диаметром до 15 см, со слегка свисающими «лепестками» и с колючей трубчатой остроконечной серединой.</p>
<p>Вероника колосистая (<i>Veronica spicata</i>)</p>		<p>Многолетнее травянистое растение. Высота до 75 см. Цветет с середины июня до 35 дней. Обитает на солнечных лесных лужайках и степях, на щебнистых склонах. Почва сухая. Образует кусты с одиночными или малочисленными стеблями. Нижние листья черешчатые, продолговатые или яйцевидно-округлые, верхние — сидячие.</p>
<p>Шалфей остепнённый, или сухостепной (<i>Salvia tesquicola</i>)</p>		<p>Многолетнее травянистое растение высотой 30-60 см, цветет в мае – июле Луговое растение.</p>

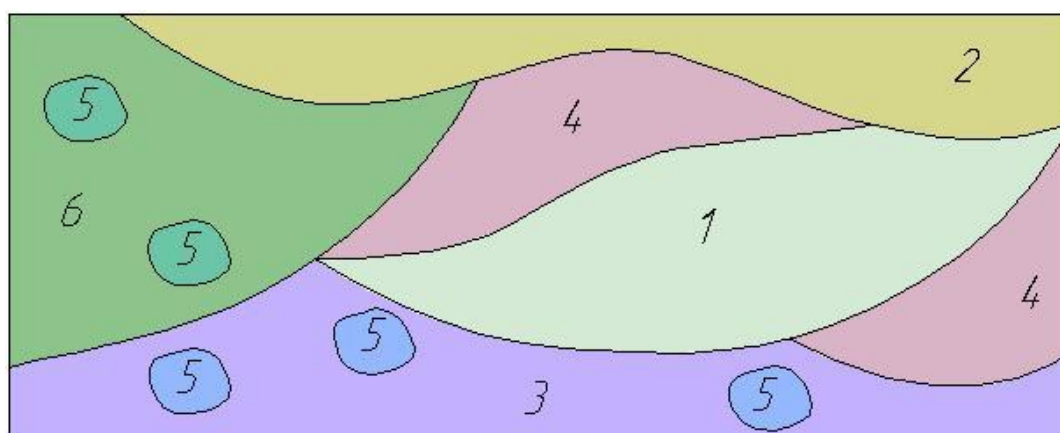
<p>Очиток едкий (<i>Sedum acre</i>, <i>S. procumbens</i>, <i>S. glaciale</i>, <i>S. neglectum</i>)</p>		<p>Образует плотные вечнозеленые коврики высотой до 4-10 см. Цветет в июне-июле. Нетребователен к поливу и типу почвы. Любит хорошее освещение. Зимостоек и засухоустойчив.</p>
--	---	---

Продолжение таблицы 6

1	2	3
<p>Очиток белый (<i>Sedum album</i>)</p>		<p>Образует плотные коврики высотой до 5-15 см. Листья в жару и на солнце краснеют. Цветет в июле-августе. Нетребователен к поливу и типу почвы. Большинство сортов зимостойки.</p>
<p>Очиток видный (<i>Sedum spectabile</i>)</p>		<p>Куст высотой 30-70 см. Цветет в августе-октябре. Не переносит чрезмерного увлажнения.</p>
<p>Лук резанец (<i>Allium schoenoprasum</i>)</p>		<p>Травянистый неприхотливый многолетник. Высотой до 30–50 см; листья тонкие, шиловидные, темно-зеленые, иногда сизоватые, собраны в прикорневую розетку; цветет в июне, обильно. Цветки фиолетовые, разных оттенков, мелкие, собраны в многоцветковый пучковато-шаровидный зонтик.</p>

<p>Рудбекия блестящая (<i>Rudbeckia fulgida</i>)</p>		<p>Неприхотливое травянистое растение второй половины лета. Стабильно декоративна. Даже зимой продолжает «работать» за счет сухих соплодий. Высотой до 60 см; листья цельные, узкие, ланцетные. Язычковые цветки — оранжевые, трубчатые — темно-пурпурные, соцветия — корзинки, диаметром до 9 см; цветет в июле-сентябре.</p>
--	---	--

Из предложенного ассортимента был составлен блок посадки размером 20 на 50 м (рисунок 36): участок 1 – Колосняк песчаный (Элимус); 2 – Вейник остроцветковый, 3 - Котовник Фассена; 4 - Эхинацея пурпурная; 5 – Молиния голубая; 6 - Овсяница красная волосовидная (Колосняк песчаный).



Экспликация

1	<i>Колосняк песчаный</i>	3	<i>Котовник кошачий</i>	5	<i>Молиния голубая</i>
2	<i>Вейник остроцветковый</i>	4	<i>Эхинацея пурпурная</i>	6	<i>Овсяница красная</i>

Рисунок 36 – Блок посадки (20 на 50 м)

Данный блок формирует покрытие территории посадок при зеркальном его отображении. Возможна замена растений в блоках, комбинация других цветущих растений и злаковых культур.

Предлагаемые растения отвечают хорошей засухоустойчивости и

морозостойкости. При отсутствии автоматической системы полива это дает возможность преобразовать ландшафтную среду набережной с наименьшими вложениями средств. Проектирование автополива повышает стоимость работ по благоустройству, однако повышает качество уходных работ.

На рисунке 37 показана визуализация цветника из предлагаемых растений.



Рисунок 37 – Оформление цветника, визуализация

Территория склонов оформляется посадками в соответствии с блоком посадки (рисунок 36). Цветники на первом уровне набережной разрабатываются подробно из предложенного ассортимента растений (таблица 6).

На территории склона набережной рекомендуется посадка деревьев и кустарников в пределах, установленных ограничениями охранной зоны. При сохранении существующих растущих деревьев (сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*)) предлагается посадка сосны горной (*Pinus mugo*). Сосна горная применяется для покрытия склонов, откосов, создания защитных посадок.

Кроме этого, наличие хвойных растений отвечает природному (пейзажному) направлению ландшафтного оформления набережной.

3.4 Расчет основных показателей проектного решения

Стоимость реализации проектного решения в целом зависит от источников финансирования, возможности привлечения благотворительных средств, волонтерства, качества материалов и работ. Также должна быть продумана последовательность действий, четко определен план и календарный график работ. Цены на статьи расходов берутся средние по рынку.

В таблице 7 представлены показатели для расчета сметы на реализацию проектного решения и итоговая стоимость проекта благоустройства набережной. Установочные работы рассчитаны с учетом демонтажа и подготовительных работ, транспортных и накладных расходов, стоимости материалов.

Таблица 7 – Показатели для расчета сметы на реализацию проектного решения

Наименование материалов и работ	Ед. изм.	Цена за ед. изм., руб.	Кол-во	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
Посадка цветников, кустарников, деревьев	м ²	1450	140000	203000000
Установка беседок	шт.	145000	12	1740000
Установка габионных конструкций	м ³	4500	750	3375000
Установка качелей (комплекс)	шт.	97000	2	194000
Установка тематических стендов	шт.	31000	30	930000
Установка скамеек	шт.	12000	40	480000
Установка арт-объектов	шт.	100000	7	700000

(рояль, скамьи-книжки и др.)				
Установка контейнерных кафе	шт.	800000	2	1600000
Установка биотуалетов	шт.	1770000	2	3540000
Устройство сцены	м ²	10000	50	500000
Строительство смотровой площадки	м ²	30000	100	3000000
Строительство амфитеатра	м ²	20000	200	4000000
Установка детских площадок	шт.	1100000	2	2200000
Установка урн	шт.	5200	20	104000
Установка павильона проката	шт.	700000	1	700000
Устройство покрытия из брусчатки и бордюров	м ²	1200	9000	10800000

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
Устройство автоматического полива	м ²	100	140000	14000000
Итого стоимость объекта				248163000

Таким образом, стоимость комплекса проектных решений благоустройства набережной составляет 248163000 рублей.

Для правильной организации, планирования и реализации проектных работ по благоустройству набережной Комсомольского района необходимо скоординировать все задачи по проекту в единый план-график производства работ, определить сроки реализации, необходимые ресурсы для выполнения работ, ограничения, если таковые имеются, а также учесть дополнительное время (на непредвиденные простои). Взаимодействие всех организаторских структур, служб, административного и исполнительного ресурсов, грамотная менеджерская работа позволяют добиться качественного результата исполнения проекта.

В таблице 8 представлены логистика и сроки реализации проектного решения.

Таблица 8 – Логистика и сроки реализации проектного решения

Наименование этапов работ	Описание реализации процесса	Сроки реализации
1	2	3
1 Разработка проекта	Теоретическая проработка проекта, разработка проектной документации.	6 месяцев
2 Согласование проекта, изыскание путей и возможностей реализации	Исследование технологических возможностей реализации проекта, согласование проекта с основными курирующими структурами, поиск исполнителей, подрядчиков, волонтеров, организация тендеров, поиск грантов и благотворительной базы.	10 месяцев

Продолжение таблицы 8

3 Демонтажные и монтажные работы на территории	Расчистка территории от сорной растительности, демонтаж МАФов, утилизация мусора. Планирование рельефа территории, вынос проекта на местность. Закупка строительных материалов, монтаж МАФов, оборудования и систем.	12 месяцев
4 Посадочные работы	Консультации и сотрудничество с организациями по продаже посадочного материала. Закупка материалов, доставка. Посадка растений на подготовленную территорию, определение состава дальнейших работ по уходу и обслуживанию территории.	5 месяцев
5 Завершение строительных и посадочных работ	Осуществление процесса приемки-сдачи объекта. Проверка жизнедеятельности всех систем. Торжественное открытие.	5 месяцев

Подбор, анализ вариантов рациональной кооперации соисполнителей проекта определяют место каждого соисполнителя в процессе разделения функций и обязанностей, а также требования к качеству материалов, выполнения работ и квалификации.

В таблице 9 определены соисполнители проекта по благоустройству набережной.

Таблица 9 – Список соисполнителей проекта

Наименование работ	Наименование организации, краткая характеристика	Обоснование
1	2	3
Согласование проекта, изыскание путей и возможностей реализации	Мэрия г.о. Тольятти, пл. Свободы, д. 4. Управление архитектуры и градостроительства г.о. Тольятти, ул. Победы, д. 52.	Согласование проекта.

Продолжение таблицы 9

1	2	3
	<p>ЗАО «Квант», б-р 50 лет Октября, д. 50.</p> <p>ООО «Волжские коммунальные системы», б-р 50 лет Октября, д. 50.</p> <p>ООО «СВГК» г. Самара, ул. Л. Толстого, д.18.</p> <p>ООО «Эврика», г. Тольятти, ул. Спортивная, д. 16, т. 89377534723</p> <p>Ростендер, т.8-8005553270</p>	<p>Проектно- строительные работы объектов гражданского и промышленного назначения (виуализация, развертка, инженерия) Составление сметной стоимости с обоснованием решений.</p> <p>Тендеры: земляные работы, расчистка просек, сооружение насыпей.</p>

Расчистка территории от сорной растительности	Компания «Стройсервис», г. Самара, ул Чапаевская, д. 7, т. +79372008009. Благоустройство территорий: расчистка участков, планировка, вспашка земли, подготовка участков к посеву и другим работам.	Многолетний опыт работы в данной сфере. Новейшее оборудование, слаженная команда.
Демонтаж МАФов (лавочки, урны)	Компания «Легион Строй», г. Тольятти, ул. М. Жукова, д. 35, т. 89050510005. Частичный и полный демонтаж зданий и сооружений различного назначения. Качественная реализация проектов любой сложности с использованием современных методов.	Снос МАФа состоит из трех последовательных этапов: подготовительные работы; демонтаж; погрузка, вывоз, утилизация.

Продолжение таблицы 9

1	2	3
Утилизация мусора	ООО « Эковоз», 445000, г. Тольятти, ул. Фрунзе, д. 43а, офис 104а, т. 88482204242 Компания оказывает полный комплекс (сбор, транспортировка, переработка, захоронение) услуг по обращению с более чем 2000 видам отходов от первого по четвертый класс опасности.	Компания имеет большой парк автомобилей. Занимается благоустройством и содержанием зданий и территорий Самарской области, осуществляет экологическое сопровождение документации.
Планирование рельефа территории	Компания «Про-центр», г. Тольятти, ул. Новый проезд, д. 8, офис-центр «Форум», офис 213 т. 466-704 «Про-центр» является одним из лидеров в области ландшафтного дизайна в регионе. Предлагает широкий спектр услуг по благоустройству территорий.	Компания предлагает широкий спектр услуг: земляные работы, замена грунта, завоз плодородного грунта, благоустройство участков.

Вынос проекта на местность	<p>Компания «Геопроект», г. Тольятти, Московский проспект, д. 8е., т. +78482636163</p> <p>Компания осуществляет инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.</p> <p>В состав инженерно-геодезических изысканий входят: топографическая съемка, разбивочные работы в процессе планирования, межевание земель, геодезический мониторинг за осадкой, перекосом, движений земной поверхности.</p>	<p>Компания производит землеустроительные работы: топографическая съемка земельного участка, территориальное землеустройство, создание и оформление цифровых топографических и кадастровых планов и карт по полевым данным заказчика, конвертация форматов цифровых данных с полным сохранением оформления и атрибутивной информации.</p>
----------------------------	---	---

Продолжение таблицы 9

1	2	3
Производство строительных работ (для устройства габионов)	<p>Группа компаний «Геопродукт», головной офис находится в Москве, т. 8 800 555 06 10</p> <p>Это российский производитель и поставщик геосинтетических материалов. Компания занимается производством и установкой габионов.</p>	<p>Профессиональная установка габионных конструкций позволяет получить желаемый результат, который прослужит в течении долгого времени и не потребует дополнительных средств, усилий и финансовых затрат на демонтаж.</p>
Производство строительных работ (для устройства освещения)	<p>Фирма «Зеленная мастерская» г. Самара, ул. Стара Загоры, д. 209 т+79276062724 Проектирует и устанавливает системы освещения и подсветки, производит техническое оснащение. Расчет окончательной цены производится в форме строительной сметы по действующей</p>	<p>Все работы по преобразованию архитектуры ландшафта земельного участка начинаются с эскиза. Специалисты компании помогут сделать наглядной в формате 3-D модель будущего освещения участка.</p>

	нормативной базе РФ.	
Производство строительных работ (для установки МАФов)	Компания «Периметр» г. Тольятти, ул. Коммунальная, д. 32 т. +79277702066 успешно работает с 2007г, в сфере производства, продажи и монтажа изделий для обустройства территорий.	Компания предлагает продукцию, которая: - обеспечивает необходимый уровень безопасности (ограждения); - формирует ландшафтный дизайн (вазоны, скамейки, газонные решетки); - помогает поддерживать чистоту порядок (урны, мусорные контейнеры, компостеры).

Продолжение таблицы 9

1	2	3
Работа по обеспечению посадочным материалом	Питомник декоративных растений «Елы – палы» Самарская область, с. Подстепки, ул. Садовое кольцо, д. 30, т. 8(8482)650010 Питомник работает в сфере ландшафтной индустрии. Большой ассортимент декоративных и хвойных растений.	Специализация питомника – производство и прямые поставки из Европы растений. Более 700 видов и сортов растений.
Осуществление высадки (посева) посадочного материала согласно посадочным	Компания «Про-центр», г. Тольятти, ул. Новый проезд, д. 8, офис-центр «Форум», офис 213 т. 466-704 «Про-центр» является одним из лидеров области ландшафтного дизайна в регионе, участвует во многих	Компания предлагает широкий спектр услуг: посадка растений, устройство газонов различного типа; устройство цветников, рокариев, альпийских горок;

чертежам	выставках и конкурсах. Предлагает широкий спектр услуг по благоустройству территорий.	создание декоративных опушек; устройство специализированных участков и др.
Приемка-сдача объекта	Сдачу объекта будут осуществлять компании и фирмы, осуществляющие работы по проекту.	Приемку объекта будут осуществлять представители мэрии г.о. Тольятти.

Список соисполнителей проекта представлен как рекомендуемый. Возможны изменения и корректировка участников реализации проектных решений.

Выводы по разделу 3.

На основе предпроектных исследований определены основные направления благоустройства прибрежной территории – набережной Комсомольского района г.о. Тольятти. Проведено функциональное зонирование территории, разработан генплан с рекомендуемым наполнением функциональных зон.

Для каждой зоны определены элементы архитектурно-ландшафтной среды. Проведен подбор растений для посадок с учетом экологических свойств. Представлена визуализация некоторых зон территории набережной.

В ходе выполнения рассмотрены технологические процессы решения задач по проекту, определены показатели для расчета сметы, проведен расчет сметы проектных предложений, определены логистика и сроки реализации данного проектного решения, а также выбраны основные соисполнители проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования решен ряд задач для достижения качества организации архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий:

- рассмотрены теоретические аспекты проектирования набережных;
- проведен исторический анализ развития прибрежных территорий городов;
- выполнен анализ аналогов проектных решений набережных за рубежом и в России;
- выявлены особенности в организации архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий г. о. Тольятти;
- сформулированы основные принципы формирования архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий;
- предложены решения по благоустройству набережной Комсомольского района г. о. Тольятти.

В работе показано, что для достижения качества организации архитектурно-ландшафтной среды городских прибрежных территорий в процессе проектирования следует руководствоваться принципами экологичности, социальной ориентированности среды, эстетической привлекательности, культурной преемственности, сезонной адаптивности. В комплексе данные принципы определяют системный подход к организации среды городских территорий.

В результате выполнения исследовательской работы определены основные проектные решения благоустройства набережной Комсомольского района г.о. Тольятти. Территория набережной, несмотря на проведенные работы по берегоукреплению и частичному благоустройству в 2012 году, имеет большой потенциал развития данной рекреационной зоны. Для выполнения задач проекта предложено пересмотреть ландшафтную организацию данной территории, в качестве основы – создать малоуходные экономичные посадки в актуальном современном направлении «новой волны» – стиле «натургарден». Климатические условия и географическое положение территории учтены при исследовании экологических свойств и подбору растений для посадок (злаков, цветов, деревьев).

Для организации отдыха горожан и гостей предусматривается комплекс мероприятий по благоустройству набережной: замена скамеек и урн, установка беседок и навесов для защиты от солнца в зоне пассивного отдыха, укрепление склонов габионными конструкциями. Оформлена концертная зона из сцены, амфитеатра, тематические площадки «Тольятти музыкальный», «Тольятти литературный», «Тольятти театральный», «Тольятти спортивный». На верхнем уровне набережной предлагается устройство смотровой площадки. Организация контейнерных кафе, установка пункта проката спортивного инвентаря, биотуалетов повышает комфортность рекреационной деятельности населения. Наличие интересных арт-объектов существенно повышает привлекательность набережной.

В целом, организация архитектурно-ландшафтной среды территории набережной согласно принципам экологичности, социальной ориентированности среды, эстетической привлекательности, культурной преемственности, сезонной адаптивности является основой создания оптимальных условий рекреационной деятельности населения и увеличения природных компонентов городского ландшафта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анисимова, Л. В. Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования [Текст] : учеб. пособие / Л. В. Анисимова. – Вологда : ВоГТУ, 2002. – 192 с.
2. Большаков, А. Г. Проектирование городской набережной [Текст] : учебное пособие / А. Г. Большаков. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2009. – 120 с.
3. Вишневская, Е. В. Методология дизайн-проектирования как основа комплексной организации открытых пространств урбанистической среды [Текст] / Е. В. Вишневская, Н. И. Барсукова // Вестник оренбургского государственного университета. 2015. – №5(180). – С. 121-127.

4. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017) [Электронный ресурс]: Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/ (дата обращения: 20.11.2018).
5. Волга-спорт [Электронный ресурс] // Сетевое издание «День города». – URL : <http://daytlt.ru/tag/volga-sport> (дата обращения: 11.04.2018).
6. Горохов, В. А. Городское зелёное строительство [Текст] / В. А. Горохов. М. : Стройиздат, 1991. – 416с.: илл.
7. Гуськова, Е. В. Принципы архитектурной ревитализации приречных пространств : дис. ... канд. Архитектуры : 05.23.20 / Е.В. Гуськова. – Нижний Новгород, 2010. – 160 с.
8. Документы градостроительного планирования [Электронный ресурс] // Архитектура и градостроительство г. Тольятти. – URL : <http://www.gradtlt.ru/docs/genplan/> (дата обращения 20.04.2018).
9. Дорошук, Н. Р. Развитие архитектурной среды прибрежных территорий [Текст] / Н. Р. Дорошук // Достижения науки и образования. 2016. – №12(13). – С. 96-97.
10. Задворянская, Т. И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г. Воронежа) [Текст] : дисс. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Т.И. Задворянская ; Воронежский гос. архитектур.-строит. ун-т. – Воронеж, 2009. – 156 с.
11. Золотова, М. С. Создание архитектурно-ландшафтной среды и благоустройство водоохранной прибрежной полосы [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2015. №11. С. 331-335. – URL : <https://moluch.ru/archive/91/19166/> (дата обращения: 24.04.2018).
12. Ильичева, Д. А. Зарубежный опыт использования прибрежных территорий [Электронный ресурс] / Д. А. Ильичева // Архитектура и современные информационные технологии: международный

электронный сетевой научно-образовательный журнал. № 3(36). – 2016.
– URL :
http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/ilicheva/AMIT_36_ilicheva.pdf
(дата обращения: 03.04.2018).

13. Котлярова, Е. В., Дворников, Ю. Я. Принципы проектирования городской архитектурной среды: учебное пособие / Е. В. Котлярова, Ю. Я. Дворников. – Ростов н/Д : Рост. гос. строит. ун-т, 2014. – 93 с.
14. Красильникова, Э. Ландшафтный урбанизм: новый взгляд на старую проблему [Электронный ресурс] / Э. Красильникова // медиа-ресурс «Зеленый город». – URL : <http://green-city.su/landshaftnyj-urbanizm-novuj-vzglyad-na-staruyu-problemu/> (дата обращения: 20.04.2018).
15. Крымская набережная [Электронный ресурс] // Wowhaus : официальный сайт. – URL : <http://wowhaus.ru/architecture/crimea-quay.html> (дата обращения: 05.04.2018).
16. Лаппо, Г. Тольятти – феноменальная точка роста России [Электронный ресурс] / Г. Лаппо, С. Лысова // География. 2001. – №31. – URL : <http://geo.1september.ru/article.php?ID=200103106> (дата обращения: 20.01.2019).
17. Литвинов, Д. В. Градозэкологические принципы развития прибрежных зон (на примере крупных городов Поволжья) : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Д. В. Литвинов ; С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. - СПб., 2009. – 20 с.
18. Нефедов, В. А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды: автореф. дис. доктора архитектуры: 18.00.04 / В. А. Нефедов; С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. СПб., 2005.
19. Нефедов, В. А. Городской ландшафтный дизайн: учеб. пособие / Нефедов В. А. – СПб. : «Любавич», 2012. – 320 с.: ил.

20. Ноздрачева, П. Акватории и их роль в формировании новой городской среды / П. Ноздрачева // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2002. - № 4 (32). - С. 46-49.
21. Нужно вернуть набережные человеку [Электронный ресурс] : интервью с Валерием Нефедовым // портал Архи.ру. – URL : <https://archi.ru/russia/57834/nuzhno-vernut-naberezhnye-cheloveku> (дата обращения: 20.04.2018).
22. О Тольятти [Электронный ресурс] // Администрация городского округа Тольятти: официальный портал. – URL : <http://www.tgl.ru/togliatty/> (дата обращения: 20.03.2019).
23. Об утверждении муниципальной программы «Формирование современной городской среды на 2018 - 2022 годы» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно технической документации. – URL : <http://www.tgl.ru/municipal-program/obj/?obj=114> (дата обращения: 12.05.2019).
24. Петрова, В. В. Симметрия в бионическом формообразовании архитектурных объектов [Текст] / В. В. Петрова // Инновационные процессы в национальной экономике и социально-гуманитарной сфере: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2018 г.: в 3 ч. / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2018. – Часть III. С. 7-10.
25. Петрова, В. В., Пасынков, Д. В. Комплексный подход к решению проблемы благоустройства территории городской набережной [Текст] / В. В. Петрова, Д. В. Пасынков // Градостроительство, реконструкция и инженерное обеспечение устойчивого развития городов Поволжья / сборник трудов IV Всероссийской научно-практической конференции. – Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2015. – С. 236-241.

26. Петрова, В. В., Писканова, Е. А., Степанова, Ж. Ю. Особенности формирования комфортной городской среды [Текст] / В. В. Петрова, Е. А. Писканова, Ж. Ю. Степанова // Человек, общество и культура в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 октября 2017 г.: в 5 ч. / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. – Белгород, 2017. Часть III. С. 76-79.
27. Петрова, Н. Стиль Naturgarden - мода или естественное состояние сада? [Электронный ресурс] / Н. Петрова // 7dach.ru. – URL : <https://7dach.ru/NatashaPetrova/stil-naturgarden-moda-ili-estestvennoe-sostoyanie-sada-77064.html> (дата обращения: 20.12.2018).
28. Поправко, К. А. Анализ зарубежного опыта набережных крупных прибрежных городов [Текст] / К. А. Поправко, Р. Е. Тлустый // Современное строительство и архитектура. 2016. – № 1 (01). - С. 39-47.
29. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон») [Электронный ресурс] // Портал ГАРАНТ.РУ. – URL : <http://www.garant.ru/12165555/#friends> (дата обращения: 20.04.2018).
30. Пять городов мира с лучшими современными набережными [Электронный ресурс] // сайт «Архсовет Москвы». – URL : <http://archsovet.msk.ru/article/gorod/5-gorodov-mira-s-luchshimi-sovremennymi-naberezhnymi> (дата обращения: 03.04.2018).
31. Реконструкция 4-ой очереди набережной [Электронный ресурс] // Табурент.ру. – URL : <http://taburent.ru/rekonstrukciya-4-oy-ocheredi-naberezhnoy> (дата обращения: 05.04.2018).
32. Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. – М. : Архитектура-С, 2007. – 328 с.

33. Серeda, Т., Мягченко Г.Ю. Эстетическая визуализация городского пространства [Электронный ресурс] / Т. Серeda, Г.Ю. Мягченко // Аналитика культурологии. № 3 (12). 2008. – URL : http://analiculturolog.ru/journal/archive/item/463-article_46-4.html (дата обращения: 15.04.2019).
34. Схема градостроительного зонирования городского округа Тольятти [Электронный ресурс] // Администрация городского округа Тольятти: официальный портал. – URL : http://www.tgl.ru/files/tinymce/shgradzonirovaniyaposostoyaniyuna05iyunya2018_file_1528374600.jpg (дата обращения: 03.05.2018).
35. Сычева, А. В. Ландшафтная архитектура [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Сычева. – 2-е изд., испр. – М. : ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004. – 87 с.: ил.
36. Энциклопедия природы Самарской области [Электронный ресурс]. – URL : <https://sites.google.com/site/enciklopediapriryodysamobl5/home/-vyssie-rastenia/-pokrytosemennye/-dvudolnye> (дата обращения: 22.12.2018).
37. Lehmann, S. Green Urbanism: Formulating a Series of Holistic Principles [Electronic resource] / S. Lehmann // S.A.P.I.EN.S, 3.2. 2010, Online since 12 October 2010, connection on 17 December 2017. – URL : <http://journals.openedition.org/sapiens/1057> (date of access: 02.12.2018).
38. Marshall, R. Waterfronts in post-industrial cities / R. Marshall. – London : Spon Press, 2001. – p. 224.
39. McCain, Kelly Greer. The Fluid City : A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Architecture / Kelly Greer McCain. – University of Washington, 2015. – p. 105.
40. Oudolf, Piet. Projects [Электронный ресурс] // Piet Oudolf. – URL : <https://oudolf.com/> (date of access: 20.12.2018).

41. Perreux River Banks [Electronic resource] // Landezine. – URL : <http://www.landezine.com/index.php/2015/01/perreux-banks-by-base/> (date of access: 03.04.2018).
42. White, J. T. Pursuing design excellence : Urban design governance on Toronto's waterfront [Electronic resource] / J. T. White // Progress in Planning. Vol. 110, November 2016, pp. 1-41. – URL : <https://doi.org/10.1016/j.progress.2015.06.001> (date of access: 15.04.2018).