МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ **СП 398.1325800.2018**

НАБЕРЕЖНЫЕ

Правила градостроительного проектирования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ — Закрытое акционерное общество «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт промышленного транспорта» (ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ»), Общество с ограниченной ответственностью «Малое инновационное предприятие «МАДИ — Дорожные технологии» (ООО «МИП «МАДИ — ДТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 ноября 2018 г. № 773/пр и введен в действие с 30 мая 2019 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

© Минстрой России, 2018
© Стандартинформ, оформление, 2019

Настоящий свод правил не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины, определения и сокращения . . . 2
3.1 Термины и определения . . . 2
3.2 Сокращения . . . 3
4 Общие положения . . . 3
5 Градостроительные требования к проектированию набережных . . . 4
5.1 Общие требования . . . 4
5.2 Классификация набережных . . . 5
5.3 Функциональное назначение набережных и функциональный состав застройки . . . 5
6 Планировочные и архитектурно-пространственные решения набережных . . . 6
6.1 Общие требования . . . 6
6.2 Состав поперечного профиля набережной . . . 6
6.3 Отдельные планировочные элементы . . . 7
7 Транспортная и пешеходная инфраструктура набережных . . . 9
7.1 Общие требования . . . 9
7.2 Транспортно-пешеходные набережные. Инфраструктура для движения пешеходов и транспорта . . . 10
7.3 Бестранспортные набережные. Пешеходные коммуникации и пространства . . . 10
7.4 Обеспечение связанности набережных . . . 11
7.5 Велодвижение и движение индивидуальных малых транспортных средств . . . 11
7.6 Стоянки легковых автомобилей для обслуживания набережной . . . 12
8 Требования к элементам благоустройства и озеленения набережных . . . 12
8.1 Общие требования . . . 12
8.2 Открытые и озелененные пространства . . . 13
8.3 Малые архитектурные формы . . . 15
8.4 Освещение . . . 16
9 Инженерная подготовка и защита территорий набережных . . . 17
9.1 Общие требования . . . 17
9.2 Отвод поверхностных вод . . . 18
10 Требования по обеспечению безопасности . . . 18
10.1 Общие требования . . . 18
10.2 Безопасность движения транспорта и пешеходов . . . 18
10.3 Экологическая безопасность . . . 19
Приложение А Требуемые исходные данные для проектирования набережных . . . 20
Приложение Б Форма таблицы для проведения функционального анализа прибрежной территории водных объектов . . . 21
Приложение В Примеры поперечного профиля набережных различных типов . . . 22
Приложение Г Элементы малых архитектурных форм на планировочных элементах и в функциональных зонах набережных . . . 23
Библиография . . . 25

Введение

Настоящий свод правил разработан в целях повышения уровня безопасности при проектировании набережных в соответствии с федеральными законами от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [1] и от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [2], а также [3]—[10].

Свод правил разработан авторским коллективом: ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ» (академик РАТ *В.А. Сидяков*, д-р техн. наук *Л.А. Андреева*, *И.П. Потапов)*; ООО «МИП «МАДИ — ДТ» (руководитель темы — д-р техн. наук, проф. *Ю.Э. Васильев*, д-р техн. наук, проф. *А.В. Кочетков*, д-р транспорта *С.Л. Майоров*, академик РАТ *В.В. Талалай*); ГАУ «Институт Генплана Москвы» (канд. техн. наук *И.А. Бахирев*, канд. техн. наук *Е.Н. Боровик*, *В.Ю. Громченко, В.В. Давыдов, Н.А. Иванова, С.А. Каряева*); МОО «Профессиональный инженер» (канд. техн. наук *Н.В. Щеголева*); АО «ЦНИИпромзданий» (канд. архитектуры *А.И. Воскресенская*, канд. архитектуры *Д.К. Лейкина*, *Ю.В. Моторина*); при участии канд. техн. наук *М.Г. Крестмейна*, *Ю.В. Громченко.*

С В О Д П Р А В И Л

НАБЕРЕЖНЫЕ

Правила градостроительного проектирования

Embankments. Regulation of urban planning

Дата введения — 2019—05—30

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на проектирование и благоустройство вновь возводимых и реконструируемых набережных общественного назначения на побережьях водных объектов — морей, рек, естественных и искусственных водоемов (озер, прудов, каналов, водохранилищ).

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование временных набережных, а также набережных технологического и транспортного назначения в составе промышленных, сельскохозяйственных, транспортных объектов и объектов другого назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 17.4.3.02—85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 17.5.3.04—83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель

ГОСТ 31295.2—2005 (ИСО 9613-2:1996) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета

ГОСТ 31937—2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния

ГОСТ Р 50597—2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля

ГОСТ Р 51256—2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 52282—2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 52289—2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52290—2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

ГОСТ Р 52605—2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07—85* Нагрузки и воздействия» (с изменением № 1)

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01—83* Основания зданий и сооружений»

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02—84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, 2, 3)

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03—85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, 2)

Издание официальное

СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02—85* Автомобильные дороги» (с изменением № 1)

СП 38.13330.2018 «СНиП 2.06.04—82* Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)»

СП 41.13330.2012 «СНиП 2.06.08—87 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01—89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02—96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05—95* Естественное и искусственное освещение»

СП 58.13330.2012 «СНиП 33-01—2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения» (с изменением № 1)

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01—2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03—85 Автомобильные дороги» (с изменением № 1)

СП 82.13330.2016 «СНиП III-10—75 Благоустройство территорий»

СП 101.13330.2012 «СНиП 2.06.07—87 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения»

СП 104.13330.2016 «СНиП 2.06.15—85 Инженерная защита территории от затопления и подтопления»

СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02—99* Стоянки автомобилей»

СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02—2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01—99* Строительная климатология» (с изменениями № 1, 2)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с изменением № 1)

СП 276.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков

СП 277.1325800.2016 Сооружения морские берегозащитные. Правила проектирования

СанПиН 2.1.7.1287—03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200—03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем своде правил применены термины по СП 32.13330, СП 42.13330, СП 59.13330, СП 82.13330, [6], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **берег:** Полоса земли, примыкающая к водному объекту (море, озеро, водохранилище, река, канал).

3.1.2 **береговой откос:** Надводный крутой склон.

3.1.3 **береговая зона** (*здесь*): Зона на берегу моря или водоема, состоящая из собственно берега (его надводной части) и подводного берегового склона.

3.1.4 **видовая площадка:** Площадка, обеспечивающая возможность панорамного обзора окружающей местности.

3.1.5 **водно-зеленый каркас:** Элемент природного каркаса населенного пункта, включающий водные объекты и прилегающие к ним территории туристско-рекреационного назначения.

3.1.6

водозаборные сооружения: Гидротехническое сооружение для забора воды в водовод из водоема, водотока или подземного водоисточника.

[ГОСТ 19185—75, статья 55]

3.1.7 **водовыпуск:** Гидротехническое сооружение для сброса очищенных сточных вод в водоем.

3.1.8

зона рекреации водного объекта: Водный объект или его участок с прилегающим к нему берегом, используемый для отдыха.

[ГОСТ 17.1.5.02—80, приложение]

3.1.9 **набережная:** Линейный элемент планировочной структуры населенного пункта, располагаемый вдоль берега и предназначенный для движения и отдыха пешеходов или для движения пешеходов и транспорта, представляющий собой открытую благоустроенную территорию общего пользования на поверхности берегоукрепительного сооружения, непосредственно примыкающего к водному объекту или находящегося на удалении от береговой линии.

3.1.10

пляж: Участок побережья естественного или искусственного водоема (океана, моря, озера, водохранилища, реки, пруда) с прибрежными водами (акваторией), оборудованный и пригодный для организованного отдыха, купания и приема оздоровительных и профилактических процедур.

[ГОСТ Р 55698—2013, статья 3.1]

3.1.11

подпорная стенка: Элемент вертикальной планировки в виде специальной конструкции, сдерживающий подвижку грунта и часто имеющий декоративную обработку.

[ГОСТ 28329—89, статья 63]

3.1.12 **променад:** Пешеходная коммуникация, используемая с прогулочными целями.

3.1.13 **ступопандусы:** Переходная конструкция между пандусом и лестницей, имеет широкие низкие ступени с наклонной поверхностью; размещают на склонах с крутизной 25—83 ‰.

3.2 Сокращения

В настоящем своде правил применены следующие сокращения:

АО — архитектурное освещение;

ИМТС — индивидуальные малые транспортные средства (самокаты, роликовые коньки, сегвеи, гироскутеры, моноколеса и др.);

МАФ — малые архитектурные формы;

МГН — маломобильные группы населения;

ОВОС — оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК — предельно допустимая концентрация;

ФО — функциональное освещение.

4 Общие положения

4.1 Прибрежные территории, примыкающие к водным объектам, относящиеся к ценным земельным ресурсам населенных пунктов, следует обустраивать в зависимости от природно-климатических условий, местоположения, статуса населенного пункта и перспектив его развития, характеристик водоема (величины и конфигурации акватории), характеристик участка строительства (высотных отметок и характеристик грунтов).

При разработке концепции использования прибрежных территорий следует обосновывать выбор участков сохранения естественных берегов и участков устройства набережных.

4.2 При проектировании набережных следует обеспечивать сохранение ценных ландшафтов, существующего природного рельефа, почвенного покрова, зеленых насаждений, условий существующего поверхностного водоотвода, рационально использовать вытесняемые грунты на площадке строительства.

4.3 Типы набережных и функциональный состав застройки на прилегающих территориях следует назначать, исходя из общей концепции развития прибрежных территорий населенных пунктов, а также с учетом функционального зонирования территории населенного пункта.

4.4 При проектировании набережных, на которых предусмотрено движение транспорта и пешеходов, следует руководствоваться требованиями СП 42.13330.

4.5 При формировании транспортно-пешеходных набережных категории улиц следует принимать в соответствии с требованиями 5.2.2.

4.6 При разработке транспортной и пешеходной инфраструктуры, обслуживающей набережные, следует обеспечивать доступность набережной для населения, формируя планировочными средствами приоритет пешеходного движения на подходах к набережной и на ее территории.

4.7 При выборе архитектурно-пространственных и конструктивно-технических решений набережных следует предусматривать мероприятия, направленные на снижение ущерба окружающей природной среде, сохранять устойчивый природный баланс.

4.8 При проектировании набережных следует обеспечивать надежность и безопасность инженерных решений береговых устройств подпорных стен, пешеходных ограждений, мостовых переходов, речных причалов, а также качественный уровень архитектурных решений этих объектов.

4.9 При проектировании набережных в соответствии с требованиями СП 59.13330 и СП 140.13330 следует обеспечивать доступность для МГН их территорий, а также территорий объектов застройки различного функционального назначения, примыкающих к набережной.

5 Градостроительные требования к проектированию набережных

5.1 Общие требования

5.1.1 Проектирование набережных проводится при разработке:

- генерального плана населенного пункта;
- проектов планировки (территорий и линейных объектов);
- проектной документации, связанной с формированием и/или реконструкцией набережных, размещением объектов различного функционального назначения, примыкающих к набережным.

5.1.2 В составе генерального плана населенного пункта следует предусматривать разработку общей концепции использования прибрежных территорий городских водных объектов, в составе которой необходимо:

- разработать общую структуру сохранения и развития водно-зеленого каркаса населенного пункта во взаимосвязи с системой туристско-рекреационных зон;
- определить основные функциональные зоны прибрежных территорий с учетом функционального зонирования населенного пункта и функциональный состав объектов на прилегающих к набережным территориях, устанавливать участки сохранения естественных берегов, а также участки, где будут сформированы набережные и/или проведена их реконструкция;
- определить основные пешеходные и транспортные коммуникации, обеспечивающие доступность прибрежных территорий для населения.

5.1.3 При разработке проектов планировки территории и проектов планировки линейных объектов следует:

- детализировать проектные решения по формированию поперечного и продольного профиля набережных, принятые в составе генерального плана, развитию транспортно-пешеходной инфраструктуры на набережных и прилегающих территориях и организации транспортного обслуживания проживающих и работающих на этой территории, а также посетителей набережных;
- разработать систему обслуживания территории общественным транспортом;
- выполнить расчет требуемого количества машино-мест для парковки автомобилей посетителей набережной и прилегающей застройки общественного назначения, а также для хранения автомобилей постоянного населения, проживающего в жилых домах на прилегающих территориях, и предварительно наметить места размещения гаражно-стояночных объектов;
- разработать схему инженерного обеспечения территории.

5.1.4 При подготовке проектной документации в ее планировочной части должны быть конкретизированы проектные решения, принятые в составе проекта планировки, сформирована транспортно-пешеходная инфраструктура для обслуживания набережной и прилегающих объектов застройки, размещены остановки общественного транспорта и машино-места для парковки и хранения легковых автомобилей в гаражно-стояночных объектах, предусмотрены озеленение и благоустройство набережной, разработаны сводный план инженерных коммуникаций и конструктивные решения элементов набережной.

5.2 Классификация набережных

5.2.1 Следует проектировать набережные следующих типов:

- транспортно-пешеходные;
- бестранспортные.

5.2.2 Транспортно-пешеходные набережные допускается формировать как улицы общегородского, районного и местного значения. Целесообразно категории улиц, проходящих по набережным, принимать не выше магистральной улицы районного значения (согласно СП 42.13330).

На транспортно-пешеходных набережных допускается предусматривать зоны для проведения массовых мероприятий.

5.2.3 Бестранспортные набережные (или отдельные их участки), предназначенные для отдыха и туристической деятельности населения, следует проектировать указанных ниже видов:

- набережная, сформированная как пешеходная улица, площадь или пешеходная зона, соединенная с пешеходными улицами или их участками на прилегающих к набережной территориях;
- набережная-променад, в том числе:

а) проходящая по застроенным территориям;

б) находящаяся в рекреационной зоне;

- набережная с зонами для проведения массовых мероприятий;
- набережная-парк;
- многофункциональная набережная.

5.2.4 По размещению в части примыкания к водным объектам могут проектироваться набережные:

- непосредственно примыкающие к водным объектам (с подпорными стенками различных типов в соответствии с 6.2);
- находящиеся на удалении от водного объекта (включающие территории пляжного, рекреационного или иного назначения между береговой линией и набережной).

5.2.5 Транспортно-пешеходные и бестранспортные набережные допускается формировать одноярусными или двухъярусными. При этом верхние и нижние ярусы могут иметь различное функциональное назначение.

5.3 Функциональное назначение набережных и функциональный состав застройки

5.3.1 Выбор функционального назначения территорий набережных и застройки набережных следует осуществлять в соответствии с классификацией по 5.2, в зависимости и во взаимосвязи от функционального зонирования территории города, в соответствии с его генеральным планом.

5.3.2 Для обеспечения туристско-рекреационной деятельности в населенном пункте выбор функционального назначения участков набережных следует начинать с выявления памятников архитектуры, объектов историко-культурного наследия с проведением оценки их состояния, пригодности для туристского показа.

5.3.3 Выбор основного функционального назначения набережных следует осуществлять на основе анализа схем функционального зонирования участков, примыкающих к водоему, с учетом перспектив развития прилегающих территорий и с учетом [8], [9].

Анализ существующего положения прибрежной территории следует выполнять согласно форме приложения Б. При этом должен быть выполнен анализ соотношения участков набережной различного функционального назначения, расположенных вдоль всего берега в границах населенного пункта, по следующим позициям:

- фактическое использование прибрежной территории по функциям (жилая, общественная, производственная, природная, неиспользуемая);
- удаленность станций и остановок общественного транспорта;
- наличие и виды пешеходных коммуникаций;

- протяженность участков непрерывных коммуникаций для пешеходного движения, включая набережные;
- неиспользуемые участки набережной вдоль береговой линии, которые могут быть использованы для общественной функции и создания ландшафтно-рекреационных пространств;
- участки затрудненного доступа к видовым площадкам, пристаням и спускам к воде с учетом существующей сети дорог на набережных, наличие и виды пешеходных переходов;
- доля береговой линии водного объекта, занятая производственной застройкой, препятствующей доступу населения к набережной;
- фактическое использование акватории водоема для размещения предприятий питания, стационарных сценических площадок на воде, плавучих пристаней и причалов (дебаркадеров);
- состояние существующих сооружений по очистке поверхностного стока.

5.3.4 После завершения проектирования следует заполнить форму приложения Б и отразить в ней результаты принятых градостроительных, архитектурно-планировочных и инженерно-технических решений.

5.3.5 Функциональные схемы набережных рекомендуется выбирать с учетом:
- градостроительных условий и местоположения;
- значения набережной в формировании окружающей застройки;
- расположения и сочетания участков с повышенным рельефом;
- ориентации и конфигурации улично-дорожной сети;
- застройки прилегающих участков;
- назначения по участкам территорий природного комплекса (природоохранные, природно-рекреационного назначения, резервные земли природного комплекса);
- общественного назначения (административного, культурно-просветительного, спортивно-рекреационного, лечебно-оздоровительного и других видов).

5.3.6 Функциональный состав застройки и других объектов на территориях, прилегающих к набережным, может включать следующие функции:
- жилая застройка;
- застройка общественного назначения, включая объекты курортного назначения;
- застройка производственного назначения;
- организованные рекреационные территории, площадки для отдыха, детские, спортивные и видовые площадки;
- природные комплексы и особо охраняемые природные территории;
- естественный ландшафт.

6 Планировочные и архитектурно-пространственные решения набережных

6.1 Общие требования

6.1.1 Архитектурно-пространственное решение набережной должно обеспечивать единство оформления набережной и прилегающей застройки.

6.1.2 При формировании кварталов, примыкающих к водным объектам, как правило, следует применять ансамблевую застройку, в том числе с силуэтным решением.

Места примыкания к территории набережной зон общественных центров рекомендуется выделять архитектурными доминантами.

6.1.3 Панораму застройки набережной рекомендуется ориентировать в сторону водоема.

6.1.4 В панораму застройки набережной следует включать элементы ландшафта (крутые и холмистые берега, реки, ручьи и др.).

6.1.5 Размещение застройки на прилегающих к набережным территориях рекомендуется предусматривать с отступами от берега, устройством озеленения, с разрывами между группами объектов застройки, а также с организацией поперечных перспектив вверх вдоль склонов.

6.2 Состав поперечного профиля набережной

6.2.1 В зависимости от градостроительной ситуации и функционального назначения набережной в составе поперечного профиля набережной допускается применять следующие основные планировочные элементы:
- формирующие берег профили, обращенные к водной поверхности набережной;

- проезжие части улиц и дорог (для транспортно-пешеходных набережных);
- тротуары, эспланады, променады;
- стоянки легкового и туристского автотранспорта;
- зоны парков, скверов, бульваров;
- площадки для массовых мероприятий;
- озелененные полосы и площадки и др.

6.2.2 Отдельные примеры поперечного профиля набережных различных типов приведены в приложении В.

6.3 Отдельные планировочные элементы

Формирующие берег профили набережных

6.3.1 Для формирования профиля набережной, обращенного к водной поверхности, допускается применять:

- откосный профиль;
- откосно-вертикальный профиль;
- криволинейный профиль, предназначенный для набережных морей, рек и каналов при амплитуде приливно-отливных колебаний уровня воды до 5—6 м;
- вертикальный профиль, предназначенный для набережных со свободной высотой 6—8 м;
- профиль с обратным уклоном, применяемый на набережных, подверженных воздействиям прибойных и разбивающихся волн;
- двухъярусный профиль, используемый для набережных водных объектов с высоким паводком (нижний ярус набережных в отдельных случаях допускается устраивать затопляемым);
- террасированный многоуровневый профиль из нескольких укрепленных террас.

Подпорные стенки набережных

6.3.2 Высоту подпорных стенок набережных следует принимать из расчета 1 м над уровнем воды, соответствующим 85—90 % максимального уровня, достигнутого за многолетний период наблюдений.

6.3.3 Планировку подпорных стенок набережных следует проектировать с учетом: рельефа береговой зоны, данных инженерно-геологических наблюдений, особенностей влияния водоема на берег и проектируемые сооружения, линии регулирования рек и водоемов, красных линий застройки.

6.3.4 Подпорные стенки набережных следует применять с учетом их назначения, включая следующие:

- поддерживающие насыпи;
- ограждающие выемки;
- для укрепления берегов рек, морей, водоемов;
- иные.

6.3.5 В зависимости от выбранной конструкции подпорные стенки набережных по высоте подразделяются на следующие виды:

- низкие — до 10 м;
- средние — 10—20 м;
- высокие — более 20 м.

6.3.6 Подпорно-удерживающие и подпорно-защитные стенки набережных следует проектировать в местах примыканий и пересечений набережной:

- с откосами земляного полотна, подмостовыми конусами, дамбами обвалований и регуляционных сооружений;
- с берегами водоемов, пересекаемых, вдоль расположенных, спрямляемых и канализируемых русел рек и малых водотоков;
- с неразмываемыми подмостовыми руслами;
- с входными и выходными руслами малых водопропускных и водоотводных сооружений;
- с кюветами, водоотводными канавами, водовыпусками из откосных лотков и рассеивающих трамплинов и других водоотводных и водогасящих сооружений;
- с водоотводными и водопропускными фильтрующими и очистными сооружениями;
- с элементами защиты подтопляемых насыпей, подмостовых конусов, опор мостов и регуляционных сооружений в период проявления опасных разрушающих воздействий паводков;
- руслорегулирующих сооружений и регуляционных сооружений в бассейнах рек с неустойчивым характером русловых процессов.

6.3.7 Подпорные стенки набережных в качестве береговых укреплений следует предусматривать:

- на береговых уступах, удаленных от прямого удара нетрансформированной волны (например, на пологих склонах затопленных речных долин или широких, слабо размываемых террасах);
- в верхней части береговых укреплений (в зоне временного затопления).

6.3.8 На высоких берегах рекомендуется предусматривать несколько ярусов подпорных стенок в составе набережной.

6.3.9 Требования по проектированию подпорных стен набережных, их отдельных конструкций и оснований, а также расчетные нагрузки приведены в СП 20.13330, СП 22.13330, СП 38.13330, СП 41.13330, СП 58.13330, СП 101.13330, СП 104.13330, СП 116.13330, СП 277.1325800, [12]—[14].

Видовые площадки

6.3.10 На набережной вдоль путей движения пешеходов, а также передвигающихся на велосипедах и ИМТС следует предусматривать видовые площадки, предназначенные для визуального восприятия водного объекта и окружающего ландшафта. Целесообразно совмещать видовые площадки с площадками отдыха.

В качестве видовых площадок допускается использовать пешеходные мосты.

Видовые площадки допускается предусматривать на мостах, предназначенных для движения транспорта и пешеходов, при наличии широких тротуаров (или широкого тротуара с одной стороны) и при обеспечении требуемой ширины для прохода транзитных пешеходных потоков.

6.3.11 Видовые площадки набережных могут быть многоуровневыми; в этих случаях следует предусматривать удобные и безопасные связи между площадками в виде лестниц и (или) пандусов.

6.3.12 Видовые площадки следует размещать, как правило, на высоких берегах водного объекта — на поворотах и излучинах рек, в местах с ярко выраженным рельефом местности, с живописной береговой линией и в других точках с широким обзором ландшафта и хорошими видовыми раскрытиями. Выбранные точки не должны быть впоследствии закрыты застройкой и иными сооружениями.

6.3.13 В местах, характеризующихся наилучшими видовыми раскрытиями, следует предусматривать видовые площадки (площадку) общегородской значимости, которые должны включаться в состав объектов туристского показа при осуществлении туристско-рекреационной деятельности в населенном пункте, включая региональный и внешний туризм.

6.3.14 Видовые площадки общегородской значимости следует обеспечивать транспортно-пешеходной инфраструктурой, соответствующей ожидаемым потокам посетителей. При проектировании транспортного обслуживания видовых площадок следует руководствоваться требованиями раздела 7.

Лестничные сходы и спуски к воде

6.3.15 Лестничные сходы и спуски следует предусматривать на участках с перепадом рельефа для обеспечения комфорта передвижения пешеходов по дорожно-тропиночной сети парковых зон набережных, для выхода на площадки отдыха, расположенные ближе к воде, и к причалам, для переходов с одного яруса набережной на другой и других с применением лестниц и пандусов.

6.3.16 Лестницы и пандусы следует предусматривать при продольных уклонах пешеходных коммуникаций набережной более 60 ‰.

6.3.17 Высоту ступеней лестниц следует принимать не более 0,12 м, глубину ступени — не менее 0,4 м. В случае необходимости уменьшения минимальных параметров ступеней лестницы следует оборудовать поручнями. Поручни (ограждения) вдоль лестниц, пандусов и площадок следует проектировать согласно ГОСТ Р 51261.

6.3.18 Ширину одной полосы движения следует принимать 0,75 м. Следует предусматривать не менее двух полос для обеспечения встречного движения.

6.3.19 Ширина лестниц и пандусов должна быть не менее ширины пешеходной коммуникации, подводящей к ней.

6.3.20 При проектировании лестниц число ступеней следует принимать не менее двух. Для обеспечения безопасности пешеходов лестницы должны быть обозначены светом, посадками растений, перилами и др.

6.3.21 Длину марша лестницы по высоте следует принимать не менее 1,5 м. Через каждые 1,5 м по высоте следует устраивать площадки длиной не менее 1,5 м. При необходимости размещения площадки большей длины ее следует рассчитывать, добавляя последовательно к минимальному размеру (1,5 м) расстояние, кратное 0,75 м.

6.3.22 Пандусы для передвижения пешеходов следует проектировать с уклоном для передвижения пешеходов — 1:10 (100 ‰), для передвижения МГН на креслах-колясках — согласно СП 59.13330. Минимальная ширина пандуса, рассчитанная на движение одного человека, — 0,9 м, для двух человек —

1,8 м. Если длина пандуса превышает 9 м, то необходимо предусматривать горизонтальные площадки длиной 1,5 м; при повороте пандуса размер площадки должен быть не менее 1,5 × 1,5 м.

6.3.23 При спуске и подъеме по крутым протяженным склонам, на которых невозможно установить лестницы, рекомендуется применять ступопандусы, имеющие широкие низкие ступени с наклонной поверхностью; проектируемый уклон ступеней ступопандуса — 1:12. Высота подступенка не должна быть более 10 см, ширина проступи — 150 см. В сложных условиях допускается уменьшать ширину проступи, предусматривая ее ширину не менее 90 см.

7 Транспортная и пешеходная инфраструктура набережных

7.1 Общие требования

7.1.1 При проектировании транспортной инфраструктуры для обслуживания набережных и прилегающих территорий следует обеспечивать:

- обслуживание посетителей набережных и объектов прилегающей застройки различного функционального назначения (при наличии застройки общественного назначения);
- обслуживание постоянно проживающего населения (при наличии застройки жилого назначения и др.);
- обеспечение возможности проезда транспортных средств специального назначения — автомобилей скорой помощи, пожарной охраны, полиции, мусороуборочной техники, уборочной техники, грузового транспорта бытового назначения;
- обеспечение связи набережных и примыкающих городских территорий, разъединенных водными объектами;
- обеспечение связи между ярусами набережных;
- обеспечение, при необходимости, условий для размещения электрозарядной инфраструктуры (для электромобильного общественного и личного транспорта, ИМТС).

7.1.2 Транспортно-пешеходные набережные следует проектировать как неотъемлемый элемент улично-дорожной сети населенных пунктов.

7.1.3 При проектировании бестранспортных набережных следует обеспечивать объединение пешеходных путей, связанных с набережной, с системой пешеходных пространств и коммуникаций населенного пункта.

7.1.4 При разработке схемы велотрасс, связанных с набережной, следует предусматривать возможность соединения их с сетью велотрасс населенного пункта.

7.1.5 Для определения ожидаемой транспортной нагрузки необходимо учитывать численность посетителей набережных (включая туристов), количество работающих и посетителей объектов общественного назначения (исходя из размеров полезной площади и функционального назначения зданий), численность населения жилых домов на прилегающей к набережной территории, выявить долю прибывающих в час пик на различных видах транспорта и рассчитать потребность в стоянках для парковки легковых автомобилей (в соответствии с 7.6) и требования по обслуживанию территории набережной общественным транспортом (в соответствии с 7.2 и 7.3).

7.1.6 Следует обеспечивать удобные и безопасные подходы к набережным со стороны прилегающих территорий, располагая их не реже чем через 100—150 м, в сложных условиях — не более 400 м.

7.1.7 В случае размещения между набережной и береговой линией пляжей, скверов, зон отдыха следует предусматривать удобные пешеходные проходы, как правило, не реже чем через 50—100 м к берегу, на пляжи и к другим объектам.

7.1.8 Транспортно-пешеходные и бестранспортные набережные с зонами для проведения массовых мероприятий следует обеспечивать стоянками для автобусов для обслуживания организованных групп, прибывающих к указанным зонам.

7.1.9 Для транспортного обслуживания видовых площадок общегородского значения на набережных и объектов туристского показа, расположенных на набережных и прилегающих территориях, следует обеспечивать размещение:

- остановочных пунктов на расстоянии не более 150 м от видовых площадок и основных объектов туристского показа для организации подвоза посетителей на маршрутном транспорте (с обычным или малогабаритным подвижным составом);
- стоянок автобусов непосредственно вблизи видовых площадок и объектов туристского показа на удалении не более 150 м (для обслуживания организованных групп туристов).

7.1.10 Места для остановки автобусов, обслуживающих объекты туристского показа, видовые площадки, массовые мероприятия на набережных, допускается обеспечивать на удаленных стоянках (не более чем в 1500 м от объекта); при этом в непосредственной близости от объекта следует предусматривать площадку для высадки и посадки туристов.

7.1.11 При проектировании транспортных и пешеходных коммуникаций, обслуживающих набережные, следует обеспечить безопасность пешеходов и пассажиров в соответствии с требованиями 10.2.

7.1.12 Для обеспечения доступности МГН места схода на пешеходный переход с тротуара должны иметь направляющие тактильные наземные указатели согласно СП 82.13330, СП 140.13330.

7.2 Транспортно-пешеходные набережные. Инфраструктура для движения пешеходов и транспорта

7.2.1 При формировании набережной как улицы с движением транспорта и пешеходов ее следует проектировать в соответствии с СП 34.13330, СП 42.13330, СП 78.13330, [15]; остановки общественного транспорта следует размещать в соответствии с указанными нормативными документами.

7.2.2 При организации набережной с движением транспорта и пешеходов тротуары следует устраивать с двух сторон набережной.

7.2.3 На набережных с высокой плотностью пешеходных потоков (0,2—0,25 чел./м^2) при невозможности обеспечения требуемой расчетной ширины тротуаров допускается устраивать пешеходные галереи в первых этажах зданий.

7.2.4 На транспортно-пешеходных набережных целесообразно устраивать широкие тротуары со стороны водного объекта в виде эспланады. Целесообразно разделять потоки пешеходов и транспорта озелененной полосой между путями пешеходного движения и проезжей частью; в качестве разделительной полосы допускается устройство бульвара. При этом следует обеспечивать безопасность движения транспорта и пешеходов в соответствии с 10.2.5.

7.2.5 Размещение остановочных пунктов на транспортно-пешеходных набережных следует предусматривать непосредственно на набережной, обеспечивая доступность объектов туристского показа не более 150 м, объектов общественного назначения массового посещения — не более 250 м, жилой застройки — не более 400 м.

7.2.6 Размещение стоянок для хранения и парковки легкового автотранспорта для обслуживания территории набережных следует предусматривать в соответствии с 7.6.

7.3 Бестранспортные набережные. Пешеходные коммуникации и пространства

7.3.1 Пешеходная инфраструктура (пешеходные улицы, площади, зоны, переходы в одном и разных уровнях, тротуары) набережной должна проектироваться как единая непрерывная система, неразрывно связанная системой пешеходных пространств и коммуникаций населенного пункта.

7.3.2 Пешеходные улицы, площади, зоны, устраиваемые на набережных, следует формировать в исторических частях города, а также на территориях в системе общегородских центров.

7.3.3 При формировании пешеходных улиц, площадей и зон на набережных следует предусматривать мероприятия по организации движения транспорта на прилегающих территориях, обеспечивая дублирующее транспортное направление для отвода транспортного потока на другие улицы и дороги населенного пункта.

7.3.4 При формировании набережной как пешеходной улицы, площади или зоны следует предусматривать подъезд посетителей с тыловой стороны застройки набережной, обеспечивая доступность набережной от остановок пассажирского транспорта общего пользования не более 150 м, от стоянок для парковки легковых автомобилей — не более 400 м.

7.3.5 Основные пешеходные коммуникации в составе набережных следует предусматривать для связи объектов и площадок с остановками общественного транспорта, рекреационными и другими территориями.

7.3.6 Трассировка основных пешеходных коммуникаций набережных может предусматриваться вдоль улиц и дорог или независимо от них.

7.3.7 При формировании пешеходной инфраструктуры набережной следует обеспечивать доступность станций и остановочных пунктов общественного и велосипедного транспорта, объектов массового посещения (в том числе вокзалов, транспортно-пересадочных узлов и др.), а также связывая территории, разделяемые транспортными объектами (улицами, дорогами, транспортными пересечениями в разных уровнях, железнодорожными линиями и др.).

7.3.8 На набережных следует предусматривать систему пешеходных связей, обеспечивающую кратчайшие пути между основными пунктами тяготения пешеходных потоков.

7.3.9 Планировка пешеходных зон и выбор конструкции и типа дорожного покрытия пешеходных путей должны обеспечивать беспрепятственный проезд транспортных средств специального назначения.

Для проезда транспортных средств специального назначения на пешеходных набережных следует выделять зоны проезда автомобильного транспорта, предусматривая усиление конструктивных элементов покрытия, в соответствии с ожидаемой нагрузкой от проезда транспорта.

7.3.10 Эспланады, бульвары и пешеходные аллеи следует предусматривать в направлениях массовых потоков пешеходного движения.

7.3.11 На территории бестранспортной набережной допускается размещать элементы благоустройства (озеленение, скамьи, декоративные скульптуры и др.), некапитальные нестационарные объекты мелкорозничной торговли и сервиса при условии обеспечения движения пешеходов по пешеходным коммуникациям с габаритами, соответствующими нормативным требованиям.

7.3.12 При формировании набережной-променада пешеходные прогулочные пути следует предусматривать с меняющимся направлением обзора окружающего пространства. Трасса променада, обеспечивающая возможность хорошего визуального обзора, должна дополняться видовыми площадками и площадками отдыха.

7.3.13 Для повышения комфорта передвижений пешеходов по набережным-променадам следует предусматривать в местах с пологими спусками устройство лестничных и ступопандусных сходов.

7.3.14 Вдоль променадов целесообразно предусматривать трассы для велодвижения и лыжных прогулок (в зимнее время).

7.4 Обеспечение связанности набережных

7.4.1 Для обеспечения связанности набережных и прилегающих территорий, разъединенных водными объектами (берега бухт и фьордов, берега рек, между берегом водного объекта и островами и др.), следует предусматривать: пешеходные и транспортно-пешеходные мосты, тоннели, канатные дороги, паромное сообщение; в зимнее время в соответствующих климатических условиях — обустроенные ледовые переправы, зоны пешеходных и лыжных прогулок (по замерзшему льду), катки.

7.4.2 При применении канатных дорог, паромного движения, обеспечивающих связанность берегов рек, на набережных следует предусматривать посадочные площадки и павильоны ожидания для пассажиров.

При использовании паромов для перевозки транспортных средств и пассажиров следует предусматривать перед причалами площадки для накопления транспортных средств перед въездом на паром. При этом следует обеспечивать безопасность движения пешеходов по набережной с помощью размещаемых МАФ или ограждений.

7.4.3 Для обеспечения вертикальных связей территорий набережной (при наличии высоких крутых склонов и больших перепадов рельефа) и прилегающих территорий целесообразно использовать фуникулеры и лифты. Для размещения их станций необходимо предусматривать уширение набережных на участках для размещения посадочной площадки.

Требования к обеспечению безопасности пассажиров и пешеходов при применении канатных дорог и фуникулеров приведены в [16].

7.5 Велодвижение и движение индивидуальных малых транспортных средств

7.5.1 На набережных допускается предусматривать трассы для велодвижения и движения ИМТС.

7.5.2 Велосипедные дорожки следует размещать, как правило, вдоль набережных. На территориях набережных-парков допускается предусматривать свободную трассировку велосипедных дорожек.

7.5.3 Велосипедные дорожки следует устраивать в соответствии с требованиями таблицы 11.6 СП 42.13330.2016.

7.5.4 По велосипедным дорожкам допускается организовывать движение велотранспорта, а также ИМТС на электротяге.

7.5.5 На набережных допускается предусматривать площадки или прокладывать самостоятельные трассы для перемещения на ИМТС без электротяги.

7.5.6 Для обслуживания объектов массового посещения, объектов туристского показа, объектов приложения труда, расположенных на набережных, следует предусматривать размещение стоянок для велосипедного транспорта.

7.6 Стоянки легковых автомобилей для обслуживания набережной

7.6.1 Для обслуживания легкового транспорта, прибывающего к набережным, следует предусматривать:

- места для парковки автомобилей посетителей набережных и работающих и посетителей объектов прилегающей застройки — в соответствии с СП 42.13330;
- места для хранения легковых автомобилей постоянного населения, проживающего в жилой застройке, примыкающей к набережной, — в соответствии с СП 42.13330;
- гостевые стоянки для посетителей жилых зон — из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей.

7.6.2 Места для парковки и хранения легковых автомобилей следует предусматривать в отдельно стоящих и встроенных гаражах-стоянках различных типов и (или) на стоянках автомобилей (открытых площадках) в соответствии с СП 113.13330.

7.6.3 Въезды-выезды из гаражно-стояночных объектов следует предусматривать преимущественно с тыловой стороны застройки набережной.

7.6.4 Для обслуживания набережных, находящихся на высоких берегах водных объектов, при осуществлении парковки и хранения легковых автомобилей целесообразно использовать подземное пространство.

8 Требования к элементам благоустройства и озеленения набережных

8.1 Общие требования

8.1.1 Комплексное благоустройство набережных следует предусматривать с учетом градостроительной ситуации в населенных пунктах, их транспортной и пешеходной структуры, пространственных и композиционных взаимосвязей различных функциональных зон прилегающих территорий.

При проектировании комплексного благоустройства набережных допускается применять: декоративные покрытия транспортных и пешеходных путей; древесно-кустарниковые насаждения; микрорельеф; площадки (видовые, для отдыха, игровые и др.); МАФ; декоративные бассейны и водные устройства; объекты визуальной информации, монументально-декоративного искусства; светильники наружного освещения проезжих частей и тротуаров улично-дорожной сети, подсветки фасадов зданий и сооружений, объектов озеленения.

8.1.2 При проектировании благоустройства и озеленения набережных следует обеспечивать мероприятия в соответствии с 4.2, а также защиту набережных от техногенных нагрузок объектов, располагаемых на прилегающих территориях.

8.1.3 При проектировании комплексного благоустройства набережных следует учитывать:

- существующее и прогнозируемое градостроительное использование прилегающей территории (в том числе баланс территории, пешеходной и транспортной доступности и др.) населенного пункта в целом;
- классификацию набережных в соответствии с 5.2;
- общее решение территории и функциональное назначение набережной, ее формы и размеры, планируемое размещение объектов различного функционального назначения, транспортной инфраструктуры, озелененных и водных пространств;
- поперечный профиль набережных (с учетом приложения В);
- сохранение исторически сложившегося визуально-ландшафтного восприятия набережной;
- климатические, экологические и социально-культурные факторы;
- применяемые планировочные элементы [подпорные стенки, молы, пирсы, волноломы, террасы (наличие, размер и их конфигурация), береговые откосы, склоны];
- применяемые конструкции и материалы;
- условия естественного и искусственного освещения;
- наличие санитарно-защитных и охранных зон;
- формирование безбарьерной среды.

8.1.4 Комплексное благоустройство набережных следует осуществлять на основе:

- единства объемно-планировочной структуры и благоустройства территории набережных с транспортно-планировочным и архитектурно-ландшафтным решением населенного пункта в целом;
- учета вопросов охраны окружающей среды, природных особенностей (комплексная климатическая, микроклиматическая и санитарно-гигиеническая характеристика), особенностей ландшафта и возможностей его использования;

- особенностей функционального зонирования территории набережной;
- функционального и композиционного единства открытых пространств набережных и архитектурного решения прилегающих к их территории зданий и сооружений, открытых и озелененных пространств.

8.1.5 При выборе элементов комплексного благоустройства набережных следует обеспечивать безопасность и удобство нахождения на территории посетителей набережных, учитывать градостроительные и природно-климатические факторы.

8.1.6 Комплексное благоустройство должно обеспечивать открытость территорий для визуального восприятия, поддержание архитектурного решения, ритма и масштаба застройки, достижение единства элементов благоустройства с окружающей средой.

8.1.7 Комплексное благоустройство набережных должно формироваться на основе:
- создания единой системы приемов благоустройства, обеспечивающей функциональные и пространственные связи набережных;
- уточнения размещения композиционных акцентов, системы функциональных и визуальных связей между ними, скоординированной с объемно-планировочным решением набережной, системой транспортных и пешеходных коммуникаций;
- выделения ведущего элемента благоустройства в общем композиционном решении, определяющего архитектурно-планировочные приемы комплексного благоустройства.

8.2 Открытые и озелененные пространства

8.2.1 Выбор архитектурно-ландшафтного решения комплексного благоустройства открытых и озелененных пространств набережной (включая габариты участка, параметры и функциональное назначение размещаемых элементов благоустройства) следует предусматривать с учетом требований 8.1.3.

8.2.2 Территория набережной должна быть озеленена не менее чем на 15 % площади участка.

Размеры озелененных территорий набережных курортных зон следует предусматривать из расчета 100 м^2 на одно место в гостиницах, санаторно-курортных и оздоровительных учреждениях.

В курортных зонах климатических районов IV—V (согласно СП 131.13330) участки озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 50 %.

8.2.3 Для набережных следует применять указанные ниже виды озеленения:
- посадка деревьев и кустарников в грунт;
- живые изгороди, топиары, солитеры;
- посадки зеленых насаждений в специально подготовленные архитектурные формы — модули;
- цветники из однолетних и многолетних растений;
- газон — партерный, мавританский, обыкновенный;
- вертикальное;
- мобильное (кашпо);
- комбинированное.

8.2.4 Размещение зеленых насаждений следует предусматривать:
- симметрично — по сторонам проезжей части или пешеходного бульвара;
- асимметрично — с преобладанием, как правило, посадок непосредственно около воды.

8.2.5 Допускается применять следующие приемы озеленения:
- одиночные посадки деревьев и кустарников в грунт;
- рядовые (линейные) посадки вдоль полос движения;
- групповые и аллейные посадки деревьев и кустарников;
- создание визуальных разделительных барьеров между полосами движения транспорта и пешеходов;
- акцентирование парадных, наиболее значимых в визуальном отношении зон;
- создание многоярусного каркаса из растительности (деревья, высокие и низкие кустарники, цветочное оформление из многолетних и однолетних растений) при использовании рельефа местности.

Выбор типа озеленения зависит от функционального назначения и размера террас, пешеходной полосы, наличия велодорожки (или трассы ИМТС), близости проезжей части.

8.2.6 Озеленение набережных следует предусматривать с учетом ориентации набережной относительно сторон света, сохранения существующих рядов, групп и отдельных элементов деревьев и кустарников, обеспечивая обзор водного пространства и набережной, а также планируемых пространственных перспектив.

8.2.7 При размещении объектов озеленения вдоль проезжей части следует предусматривать озеленение линейного характера.

8.2.8 На ориентированных на юг набережных рекомендуется предусматривать посадку зеленых насаждений, на прогулочных аллеях (или променадах) — с внутренней их стороны.

8.2.9 Газоны и цветники следует предусматривать на набережных с пологими откосами с созданием плотного зеленого ковра с яркими пятнами цветов. Подбор зеленых насаждений следует осуществлять с учетом высоты деревьев и кустарников, их формы, окраски листвы в течение времени цветения.

8.2.10 Следует обеспечивать сочетание ассортимента деревьев, кустарников, цветов и их композиций с газонами и МАФ.

8.2.11 При включении набережных в улично-дорожную сеть населенного пункта следует проектировать плотное защитное озеленение со стороны жилой застройки.

8.2.12 Для озеленения территории набережной следует применять местные виды растений с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств и устойчивости к климатическим воздействиям.

Ассортимент лиственных, хвойных пород, лиственных пород для вертикального озеленения следует принимать в соответствии с СП 82.13330.

8.2.13 Средства мобильного и вертикального озеленения могут быть использованы для декорирования объектов, акцентирования наиболее значимых функциональных зон: входных зон, входных групп объектов прилегающей застройки, площадок отдыха, пешеходных и транспортных коммуникаций.

8.2.14 Для оформления мобильного и вертикального озеленения применяют:

- трельяжи и шпалеры — для организации уголков тихого отдыха, укрытия от солнца, ограждения площадок, технических устройств и сооружений;
- перголы — в качестве перехода между площадками или архитектурными объектами;
- цветочницы и вазоны — для озеленения со сменными композициями посадочного материала при размещении на открытых общественных территориях.

8.2.15 Устройство площадок различного функционального назначения на территориях набережных следует предусматривать согласно таблице 8.1.

Таблица 8.1 — Характеристики площадок различного функционального назначения, устраиваемых на набережных[1), 2)]

Назначение площадки	Размерность	Минимальная норма площади на одного посетителя
1 Разгрузочные у входов	$м^2$	Не менее 0,5[3)]
2 Видовые	$м^2$	Не менее 0,7
3 Площадки отдыха для взрослого населения	$м^2$	Не менее 3,0
4 Игровые для детей: - дошкольного возраста - школьного возраста	$м^2$	 Не менее 7,0 Не менее 5,0
5 Для массовых мероприятий	$м^2$	Не менее 10,0
6 Танцевальные	$м^2$	Не менее 2,0
7 Для размещения уличного оборудования	$м^2$	Не менее 0,3
8 Контейнерные площадки и площадки для сбора мусора	$м^2$	По расчету (согласно СП 42.13330.2016, приложение К)

1) Значения, указанные в настоящей таблице, могут быть уточнены в региональных (местных) нормативах градостроительного проектирования.

2) При обустройстве площадок различного функционального назначения следует также учитывать требования 8.3 и 8.4, таблиц 8.2 и 8.3, а также СП 82.13330.

3) С учетом пропускной способности отходящих от входов главных пешеходных коммуникаций (дорог, аллей, эспланад).

Примечание — Материалы покрытий площадок принимаются в соответствии с техническим заданием с учетом СП 82.13330.

8.2.16 Игровые площадки для детей рекомендуется располагать на верхнем уровне набережной, ограничивая со стороны воды скамейками и отделяя газонами и клумбами от велодорожек и трасс ИМТС.

8.2.17 Пешеходные дороги и дорожки на территориях набережных следует предусматривать с характеристиками согласно таблице 8.2.

Таблица 8.2 — Характеристики пешеходных коммуникаций в парковых зонах набережных

Виды пешеходных коммуникаций	Минимальная ширина пешеходной коммуникации, м	Назначение коммуникации
1 Главные пешеходные дороги, аллеи и эспланады	Ширина пешеходной коммуникации определяется расчетом[1)], но принимается не менее 6,0	Пропуск потоков посетителей по основным направлениям пешеходных связей от главных входов на территорию парковой зоны
2 Распределительные пешеходные дороги	Ширина пешеходной коммуникации определяется расчетом[1)], но принимается не менее 2,25	- Распределение посетителей по территории парковой зоны набережной; - обеспечение пешеходных связей между объектами посещения, площадками отдыха, видовыми точками; - предназначены также для прогулок
3 Дорожки	Не менее 1,0—1,5	- Дополнительные пешеходные коммуникации для прогулок; - обеспечение подходов к отдельным элементам благоустройства
4 Тропы	Не менее 0,75—1,0	Одиночное движение посетителей

1) Ширина пешеходной коммуникации определяется расчетом в зависимости от ожидаемой интенсивности пешеходного движения по данному направлению. Пропускную способность одной стандартной полосы пешеходного движения шириной 0,75 м следует принимать из расчета: на главной дороге — 400 чел. в час пик; на распределительных дорогах — 300 чел. в час пик.

Число полос движения при расчете следует округлять до целого в большую сторону. К полученному расчетом значению следует прибавить ширину одной запасной полосы, равную 0,75 м.

Примечание — Материалы покрытий пешеходных коммуникаций принимают в соответствии с техническим заданием с учетом СП 82.13330.

8.2.18 На территории набережной в парковой зоне допускается предусматривать парковые дороги, которые предназначены для обслуживания посетителей парковой зоны и хозяйственной деятельности на территории парка, проезда транспортных средств специального назначения и подвоза материалов для предприятий питания, а также для ремонта насаждений или сооружений. Парковые дороги следует проектировать в соответствии с требованиями пункта 11.7 СП 42.13330.2016.

8.3 Малые архитектурные формы

8.3.1 При проектировании комплексного благоустройства набережных для создания безопасной и эстетически комфортной среды МАФ следует применять комплектно, в едином стиле оформления. Внешний вид/материал МАФ должен соответствовать сложившейся и (или) проектируемой пространственной и композиционной структуре набережной.

8.3.2 При выборе МАФ следует использовать:

- каталоги готовых изделий, допущенных к применению в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации;
- изделия, обеспечивающие удобство эксплуатации.

8.3.3 При благоустройстве набережных следует применять декоративно монументальные формы (скульптуры, скульптурные композиции, архитектурные объекты и другие элементы), отвечающие общему архитектурному решению.

При этом архитектурное решение парапетов набережных предусматривается как один из значимых элементов общего архитектурного решения набережной.

8.3.4 Для оформления набережных следует применять камни, валуны, различные декоративные формы из природных материалов (камень, дерево). Рекомендуется также применение деревянных

элементов в отделке поверхностей откосов набережных, берегоукрепительных сооружений, находящихся в визуальном и тактильном контакте с человеком.

8.3.5 Для разделения пространств (тротуар, велодорожка и т. д.) рекомендуется использовать МАФ в качестве ограждающих элементов: арки, перголы, декоративные стенки, тумбы и т. д.

Устройство ограждений на открытых территориях в составе набережных следует предусматривать с характеристиками согласно таблице 8.3.

8.3.6 Размещение МАФ, проектируемое согласно таблице Г.1, должно быть функционально обосновано, обеспечивать беспрепятственное передвижение посетителей набережных по пешеходным и транспортным коммуникациям; в транзитных зонах — занимать минимальные площади.

8.3.7 При проектировании площадок отдыха на набережных в составе перечня элементов благоустройства, как правило, следует предусматривать: озеленение, скамьи для отдыха, скамьи, урны, осветительное оборудование.

8.3.8 При проектировании детских игровых площадок на набережных состав перечня элементов благоустройства рекомендуется устанавливать согласно [20].

8.3.9 Устройство ограждений на открытых территориях в составе набережных следует предусматривать согласно таблице 8.3.

Таблица 8.3 — Характеристики ограждений на открытых территориях в составе набережных

Тип ограждения	Высота ограждения, мм
1 Ограждение элементов благоустройства	
1.1 Видовые площадки	1200
1.2 Площадки для отдыха взрослых	600
1.3 Площадки игровые для детей: - дошкольного возраста - школьного возраста	 900 600
1.4 Площадки для массовых мероприятий	1200
1.5 Пешеходные дорожки	600
1.6 Газонные ограды низкие	300
1.7 Декоративные ограждения	600
1.8 «Зеленые изгороди» из кустарника	Не нормируется
1.9 Приствольные ограждения	900
2 Ограждения транспортных проездов	
2.1 Ограждения (тумбы) для транспортных проездов и стоянок автомобилей	От 1000 до 2000
2.2 Для защиты от шума прилегающей территории	По расчету согласно ГОСТ 31295.2, СП 276.1325800
3 Технические ограждения	
3.1 Для размещения уличного оборудования	1200
3.2 Контейнерные площадки и площадки для сбора мусора	900
Примечание — Типы и материалы ограждений принимаются в соответствии с техническим заданием на проектирование.	

8.4 Освещение

8.4.1 При проектировании набережных следует предусматривать:

- наружное архитектурное освещение в соответствии с СП 52.13330, с учетом восприятия в дневное и ночное время элементов осветительных установок;
- декоративное освещение.

8.4.2 При проектировании основных групп осветительных установок ФО, АО и световой информации следует обеспечивать в соответствии с СП 52.13330:

- показатели по искусственному освещению территории набережной и наружному АО;
- надежность работы установок согласно [17];
- экономичность и энергоэффективность применяемых установок;
- число элементов осветительных установок;
- удобство управления и обслуживания при различных режимах работы установок.

8.4.3 В транспортных и пешеходных зонах набережной ФО рекомендуется применять обычные установки светильников, которые могут располагаться на опорах, подвесах или на фасадах зданий на высоте от 3 до 15 м согласно требованиям СП 52.13330.

8.4.4 На набережных в зависимости от функционального назначения участка набережной (включая площадки различных видов согласно таблице 8.1) следует предусматривать АО в соответствии с СП 52.13330.

8.4.5 При проектировании освещения следует обеспечивать надежность работы установок согласно [17], рациональное распределение и использование электроэнергии, безопасность и при необходимости защищенность от вандализма.

8.4.6 Декоративное освещение следует проектировать в составе системы освещения территории набережной в целом в качестве дополнительной навигационной системы. Перечень МАФ по освещению включает: газонные светильники; светильники в мощении; светильники, встроенные в различные элементы размещаемых на набережной зданий и сооружений.

8.4.7 При комплексном благоустройстве набережных, исходя из архитектурно-планировочных характеристик, ландшафтного решения и градостроительных аспектов, рекомендуется предусматривать организацию ландшафтного освещения.

8.4.8 Газонные светильники служат для ландшафтного освещения газонов, композиций цветников/миксбордеров, пешеходных дорожек и площадок. Они могут предусматриваться на территориях входных зон набережных.

8.4.9 Подбор моделей светильников следует осуществлять в зависимости от функционального назначения участка набережной. На променадах и площадках рекомендуется применять светильники торшерного типа.

9 Инженерная подготовка и защита территорий набережных

9.1 Общие требования

9.1.1 Мероприятия по инженерной подготовке и инженерной защите территории набережной следует предусматривать на основании прогноза изменения инженерно-геологических условий, характера использования и планировочной организации территории с учетом СП 104.13330, СП 116.13330 и [11].

9.1.2 Проектированию инженерной подготовки территории набережных должно предшествовать проведение обследования береговой полосы, включая подводную зону до глубины до 5 м, — в целях выявления и по возможности устранения естественных выступов скальных пород, подводных ям, остатков разрушенных конструкций гидротехнических и других сооружений (бетонные блоки, стальная арматура и др.).

9.1.3 При проведении вертикальной планировки набережных проектные отметки территории следует назначать из условий сохранения рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений, отвода поверхностных вод, исключения эрозии почвы, сокращения объема земляных работ с использованием местных грунтов.

9.1.4 При проектировании набережных на грунтах, представляющих собой залегания торфа, следует предусматривать пригрузку минеральными грунтами или выторфовывание и их армирование. Толщину слоя грунтов следует принимать не менее 1 м; на улично-дорожной сети набережной указанную толщину и уплотнение грунтов устанавливают с учетом интенсивности и состава движения и уклона для поверхностного стока.

9.1.5 Подготовка территорий под строительство, а также благоустройство территории набережной должны выполняться в пределах допусков, определенных разделом 4 СП 82.13330.2016.

9.1.6 Для набережных следует предусматривать инженерную защиту их территории — от ледохода, затопления, подтопления, селевых потоков, снежных лавин, оползней, обвалов, землетрясений и динамического воздействия от объектов различной природы.

9.1.7 Объем и перечень мероприятий по инженерной защите территории набережных проектируются с учетом:

- нагрузок, вызываемых воздействиями водоема на берега и сооружения;
- инженерно-геологических условий и рельефа водоема;
- использования защищаемой территории в градостроительных, промышленных и транспортных целях;
- требований к прибрежной полосе.

9.1.8 При проектировании набережных для предотвращения оползней следует предусматривать:

- регулирование режимов отведения грунтовых вод, поверхностного стока;
- укрепление высоких оползневых склонов контрфорсами из камня и щебня;
- мероприятия по предохранению естественных и искусственных контрфорсов оползневого массива от повреждения.

Для повышения локальной и общей устойчивости откосов следует проводить террасирование склонов, посадку зеленых насаждений.

9.2 Отвод поверхностных вод

9.2.1 При проектировании набережных следует обеспечивать их защиту: от затопления паводковыми водами, ветровым нагоном воды; от подтопления грунтовыми водами — подсыпкой (намывом) или обвалованием согласно СП 58.13330.

9.2.2 Для отвода поверхностных вод с территории и объектов набережных следует проектировать дождевую канализацию закрытого типа с предварительной очисткой стока в соответствии с СП 32.13330 и (или) очистные сооружения модульного типа или предусматривать направление ливневых стоков в городские очистные сооружения.

9.2.3 Водоотводящие сооружения и устройства открытого типа (канавы, кюветы, лотки) допускается применять на территории набережной в парковой зоне с обязательным устройством мостиков или труб на пересечениях с объектами дорожно-тропиночной сети и тротуарами.

9.2.4 На набережных с высоким уровнем грунтовых вод и на заболоченных участках следует предусматривать устройство закрытых дренажей, на озелененных территориях — открытую осушительную сеть.

9.2.5 Технические решения должны обеспечивать (СП 116.13330) понижение уровня грунтовых вод от проектной отметки на территории:

- для зон капитальной застройки — не менее 2 м;
- для зон зеленых насаждений — не менее 1 м.

9.2.6 Для обеспечения водоотвода набережных следует обеспечивать их продольный уклон не менее 5 ‰ (при обосновании допускается не менее 3 ‰).

10 Требования по обеспечению безопасности

10.1 Общие требования

10.1.1 При проектировании следует разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности набережной как гидротехнического сооружения на период строительства и эксплуатации в соответствии с [1]—[4], СП 41.13330, СП 58.13330, СП 101.13330, СП 104.13330, СП 116.13330, СП 277.1325800.

10.1.2 Функционирование набережной должно обеспечить безопасность населения при всех видах передвижений, совершаемых пешком или на транспорте, в том числе при использовании велотранспортных средств и ИМТС.

10.1.3 При проектировании следует обеспечивать экологическую безопасность набережной на период строительства и эксплуатации.

10.2 Безопасность движения транспорта и пешеходов

10.2.1 Безопасность движения транспорта и пешеходов при проектировании набережных следует обеспечивать планировочными мероприятиями и мероприятиями по организации дорожного движения.

10.2.2 Схема организации движения транспорта и пешеходов на набережной должна обеспечивать:

- минимальное число точек пересечения транспорта и пешеходов;
- условия видимости транспортных средств и пешеходов конфликтных и встречного направлений движения;
- требуемые скоростные режимы движения.

10.2.3 Обеспечение соблюдения установленного скоростного режима должно достигаться за счет установки технических средств организации дорожного движения в зонах снижения скорости в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50597, ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290, ГОСТ Р 51256, ГОСТ Р 52605, ГОСТ Р 52282, [10], [15].

10.2.4 На участках транспортно-пешеходных набережных, где в составе прилегающей застройки размещаются объекты социального назначения и массового посещения, следует предусматривать мероприятия по снижению скорости движения автомобилей с помощью планировочных и технических средств.

10.2.5 На транспортно-пешеходных набережных с высокой плотностью пешеходных потоков (0,2—0,25 чел./м^2 и более) для предотвращения попадания транспортных средств на эспланады и тротуары следует предусматривать разделение движения потоков транспорта и пешеходов одним или несколькими следующими способами:

- устройством разделительных полос с озеленением и частой посадкой деревьев;
- установкой бетонных тумб;
- устройством иных ограждений, имеющих достаточную удерживающую силу (с расчетной нагрузкой от грузового автомобиля).

10.3 Экологическая безопасность

10.3.1 Требование к обеспечению на набережных надлежащего качества атмосферного воздуха, воды, почв, а также допустимых уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений, радиации и других опасных факторов приведены в [5], [18]—[20], ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.04.

10.3.2 При проектировании набережных следует разрабатывать раздел ОВОС, в котором учитывается влияние на окружающую среду объектов прилегающей застройки транспортно-пешеходных и бестранспортных набережных и разрабатываются мероприятия по обеспечению экологической безопасности окружающей среды, в том числе водного объекта.

10.3.3 Мероприятия по охране окружающей среды набережных (в соответствии с [5], СанПиН 2.1.7.1287, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200) следует проектировать комплексно на основе прогноза изменений состояния окружающей среды. Требования к обеспечению предотвращения или снижения негативного воздействия на окружающую среду приведены в разделе 14 СП 42.13330.2016, [18], [19], ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.04.

10.3.4 Материалы, изделия и конструкции набережных должны быть экологически чистыми и безопасными, в том числе при нахождении в грунте. При транспортировании, хранении и применении материалы, изделия и конструкции городских набережных не должны выделять во внешнюю среду вредные химические вещества в количествах, превышающих ПДК.

10.3.5 Требования к устройству очистных сооружений для отвода и очистки поверхностного стока с территории набережной (по 9.2.2) в целях защиты водных объектов от загрязнений приведены в [5]—[7], [18]—[20], СанПиН 2.1.7.1287, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200. Систему организации поверхностного водоотвода следует устанавливать в задании на проектирование. Сбор стоков с тротуаров осуществляется согласно СП 31.13330.

Приложение А

Требуемые исходные данные для проектирования набережных

А.1 При проектировании набережных и берегозащитных сооружений на них следует учитывать природные факторы и условия, в которых будут работать сооружения (ветер, ветровая волна, волна от судов, течение, переменный уровень воды, волнение, ледовые явления, транспорт наносов и связанные с ним деформации пляжа и подводного берегового склона, характеристики приливной зоны, в том числе и для состояний «река/море» и др.).

А.2 Данные о природных факторах и условиях в районе набережной города или курорта должны являться основой для расчета и проектирования.

А.3 Для получения сведений о природных условиях в пределах набережной следует использовать данные наблюдений, проводимых на сети федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по оказанию государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, государственному надзору за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы. При отсутствии данных наблюдений должна быть развернута временная сеть мониторинга природных условий.

А.4 Инженерно-геологические и гидролитодинамические наблюдения в районе набережной следует проводить согласно СП 47.13330, СП 38.13330.

А.5 В проектной документации гидротехнических сооружений набережной должны быть определены критерии их безопасности согласно СП 58.13330 и сроки их пересмотра.

А.6 Батиметрические и топографические съемки в районе набережной следует выполнять для построения карт и схем топобатиметрического плана надводной и подводной частей береговой полосы в масштабе от 1:2000 до 1:25000.

А.7 Инженерно-геологические изыскания должны выполняться для получения фактических материалов о геологическом строении побережья набережной, физико-механических характеристиках грунтов надводной и подводной частей берегового склона, а также об опасных геологических процессах (оползнях, обвалах и др.) в пределах защищаемого участка побережья и участков, прилегающих к нему.

А.8 При разработке берегозащитных мероприятий должны быть учтены все факторы, характеризующие экологическое состояние защищаемого участка набережной с оценкой степени воздействия на окружающую среду с учетом раздела 10, а также с учетом требований СП 277.1325800 и [15].

А.9 В составе проектной документации набережной по натурным наблюдениям следует разрабатывать структурную схему и технические решения системы мониторинга состояния ее сооружений, природных и техногенных воздействий на них по ГОСТ 31937.

А.10 Для грунтов следует определять: гранулометрический состав, теплофизические свойства, объемный вес, удельную плотность, весовую влажность, влажность, пористость, консистенцию.

А.11 В составе проектной документации набережной следует предусматривать раздел по натурным наблюдениям за работой сооружений набережной и их состоянием в процессе строительства и эксплуатации.

А.12 Раздел по натурным наблюдениям должен включать:

- перечень контролируемых нагрузок и воздействий на сооружения набережной;
- перечень контролируемых и диагностических показателей состояния сооружения набережной и его основания, включая критерии безопасности;
- программу и состав инструментальных и визуальных наблюдений;
- технические условия и чертежи на установку контрольно-измерительной аппаратуры, спецификацию измерительных приборов и устройств;
- инструкции по проведению натурных наблюдений за работой и состоянием сооружений набережной.

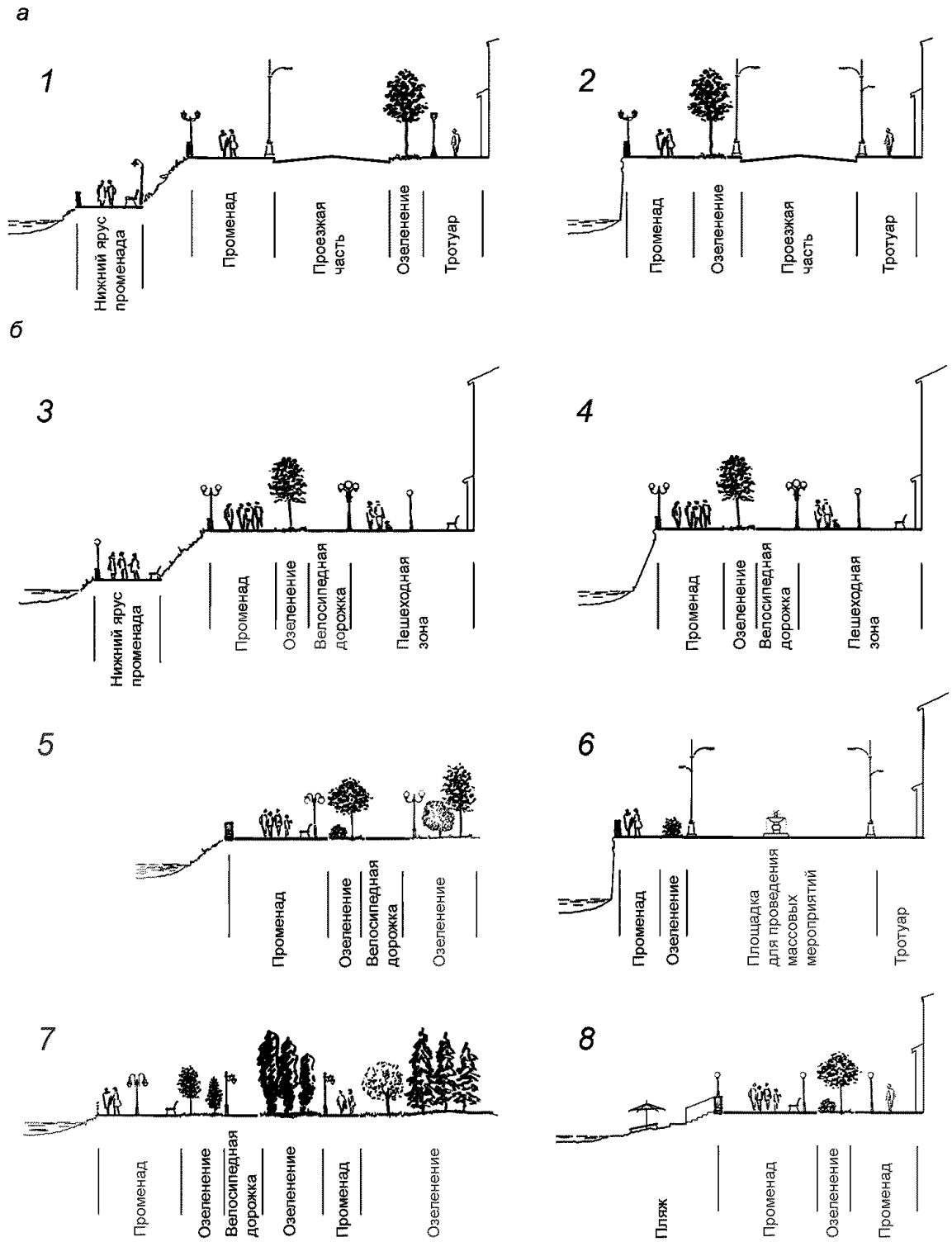
Приложение Б

Форма таблицы для проведения функционального анализа прибрежной территории водных объектов

№ п/п	Функциональное назначение территории города или курорта	Протяженность вдоль берегов водоема, км	Всего по городу или курорту
1	Природная		
	% по округу		
	% по функциональной группе		
2	Природно-производственная		
	% по округу		
	% по функциональной группе		
3	Общественная		
	% по округу		
	% по функциональной группе		
4	Жилая		
	% по округу		
	% по функциональной группе		
5	Производственная		
	транспорт		
	% по округу		
	% по функциональной группе		
6	Неиспользуемая		
	% по округу		
	% по функциональной группе		
7	Всего протяженность берегов		
	% по округу		
	% по городу		

Приложение В

Примеры поперечного профиля набережных различных типов



1 — двухъярусная набережная с откосами (верхний ярус — улица с пешеходной эспланадой; нижний ярус — променад); *2* — одноярусная набережная с подпорной стенкой; *3* — двухъярусная набережная, сформированная как пешеходная улица (верхний ярус — пешеходная улица; нижний ярус — променад); *4* — одноярусная набережная, сформированная как пешеходная улица; *5* — набережная-променад; *6* — участок набережной для проведения массовых мероприятий; *7* — набережная-парк; *8* — набережная с отступом от водного объекта и устройством пляжа на территории между водным объектом и набережной

Рисунок В.1 — Выборочные примеры поперечного профиля транспортно-пешеходных (а) и бестранспортных набережных (б)

Приложение Г

Элементы малых архитектурных форм на планировочных элементах и в функциональных зонах набережных

Таблица Г.1

№ п/п	Планировочные элементы набережных и функциональные зоны	Типы элементов МАФ																
		Утилитарные уличные фонари	Торшерное освещение	Парковое освещение	Ограждения безопасности пребывания населения	Ограждения (тумбы) транспортных проездов, стоянок	Декоративные ограждения	Ограничительные элементы	Газонные ограждения	Скамьи без спинки	Опоры скамей для МГН	Скамьи со спинками	Монументально-декоративные формы	Декоративные камни, валуны и пр., кустарниковые насаждения	Арки, перголы, кашпо	Цветочницы	Урны	Информационно-навигационная система, арт-объекты	Уличное оборудование (кабины туалетов, автоматы различных типов)
1 Транспортно-пешеходные коммуникации и пространства																			
1.1	Дороги	+	+			+		+		+	+						+	+	+
1.2	Велодорожки и трассы ИМТС	+	+	+				+			+						+	+	
1.3	Стоянки легковых автомобилей	+	+			+	+	+	+								+	+	+
1.4	Велостоянки	+	+	+			+	+	+			+					+	+	+
2 Зоны и площадки различного функционального назначения на набережных																			
2.1	Площади для массовых мероприятий		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	Набережная — пешеходная улица	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	Набережная — рекреационный променад	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Окончание таблицы Г.1

№ п/п	Планировочные элементы набережных и функциональные зоны	Типы элементов МАФ																
		Утилитарные уличные фонари	Торшерное освещение	Парковое освещение	Ограждения безопасности пребывания населения	Ограждения (тумбы) транспортных проездов, стоянок	Декоративные ограждения	Ограничительные элементы	Газонные ограждения	Скамьи без спинки	Опоры скамей для МГН	Скамьи со спинками	Монументально-декоративные формы	Декоративные камни, валуны и пр., кустарниковые насаждения	Арки, перголы, кашпо	Цветочницы	Урны	Информационно-навигационная система, арт-объекты	Уличное оборудование (кабины туалетов, автоматы различных типов)
2.4	Набережная — парк		+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.5	Многофункциональная набережная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
3 Технические зоны																			
3.1	Контейнерные площадки	+	+		+			+								+		+	
3.2	Зоны размещения технических сооружений набережной	+	+		+			+				+					+		+

Библиография

[1] Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

[2] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[3] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[4] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[5] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[6] Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»

[7] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[8] Закон РСФСР от 15 декабря 1978 г. «Об охране и использовании памятников истории и культуры»

[9] Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

[10] Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[11] Постановление Правительства Российской Федерации от 29 апреля 2016 г. № 377 «Об утверждении Правил определения местоположения береговой линии (границы водного объекта), случаев и периодичности ее определения и о внесении изменений в Правила установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов»

[12] СП 33-101—2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик

[13] Руководство по проектированию береговых укреплений на внутренних водоемах / Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, Гипрокоммунстрой. — М.: Стройиздат, 1984

[14] СП 32-103—97 Проектирование морских берегозащитных сооружений

[15] Постановление Правительства Российской Федерации от 12 июля 2017 г. № 832 «О внесении изменений в постановление Совета министров — Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090»

[16] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 февраля 2014 г. № 42 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 мая 2014 г., регистрационный № 32252)

[17] ПУЭ Правила устройства электроустановок (7-е изд.)

[18] ВСН 486—86 Обеспечение охраны водной среды при производстве работ гидромеханизированным способом

[19] МДС 13-5.2000 Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации

[20] Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 463-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

УДК 625.714 ОКС 91.020

Ключевые слова: набережные, берег, река, море, озеро, водоем, здания, сооружения, комплексы, архитектурно-ландшафтное проектирование, благоустройство, террасы, спуски, ярусы, озеленение, устойчивость, расчет, освещение, берегозащитные сооружения, вдольбереговые течения, подпорные стенки, пляжи, волногасящие стены, буны, оградительные дамбы, надежность, риск

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 09.01.2019. Подписано в печать 28.01.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 2,98.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком свода правил

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru