

**СВОД ПРАВИЛ****МОСТЫ В УСЛОВИЯХ ПЛОТНОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ****Bridges in dense urban aveas. Design rules**

ОКС 93.040

Дата введения 2017-04-21

**Предисловие****Сведения о своде правил**

1 ИСПОЛНИТЕЛЬ - ЗАО "Институт ИМИДИС"

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 20 октября 2016 г. N 723/пр и введен в действие с 21 апреля 2017 г.

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

*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*

ВНЕСЕНЫ: Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 01 февраля 2019 г. N 75/пр с 02.08.2019; Изменение N 2, утвержденное и введенное в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 3 марта 2023 г. N 147/пр с 04.04.2023

Изменения N 1, 2 внесено изготовителем базы данных по тексту М.: Стандартиформ, 2019; ФГБУ "РСТ", 2023

**Введение**

Настоящий свод правил подготовлен для повышения уровня безопасности людей в зданиях и сооружениях и сохранности материальных ценностей в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", учета особенностей проектирования мостовых сооружений в условиях плотной городской застройки.

Применение настоящего свода правил обеспечивает соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и сводов правил системы противопожарной защиты.

Работа выполнена авторским коллективом ЗАО "Институт ИМИДИС" (д-р техн. наук, профессор А.И.Васильев, канд. техн. наук А.С.Бейвель, канд. техн. наук Б.И.Кришман, канд. техн. наук Е.В.Фальковский, инж. Т.В.Медведева с участием ОАО "МОСИНЖПРОЕКТ" и ФГУ ВНИИ ПО - А.С.Чирко, Д.В.Ушаков, Я.В.Гуринович).

Изменение N 1 к настоящему своду правил разработано авторским коллективом ЗАО

"ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ" (руководитель работы - д-р техн. наук *Л.А.Андреева*, инженеры *И.П.Потапов*, *А.В.Багинов*); ООО "ЦЕНТР-ДОРМОСТ" (*А.В.Дорохов*, *С.О.Платонов*, *Н.О.Тарасов*, канд. техн. наук *Ш.Н.Валиев*).

Изменение N 2 к настоящему своду правил разработано авторским коллективом ООО "НИИ МИГС" (руководитель работы - д-р техн. наук *А.И.Васильев*, канд. техн. наук *С.А.Ступников*, *А.А.Курыпов*); АО "Дороги и мосты" (*А.А.Конных*, *В.И.Кириллов*).

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

## **1 Область применения**

Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых, реконструируемых и капитально ремонтируемых постоянных мостовых сооружений, в том числе путепроводов любых типов, эстакад, пешеходных и совмещенных мостов на автомобильных дорогах и улицах, а также железнодорожных мостов (в части экологических требований к этим мостам) городов с населением 500 тысяч человек и более (при коэффициенте плотности застройки не менее 2,0).

Примечание - Границы районов, для которых коэффициенты плотности застройки не менее 2,0, определяют городские администрации.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:  
ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений  
ГОСТ 23961-80 Метрополитены. Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава

ГОСТ 26600-98 Знаки навигационные внутренних судоходных путей

ГОСТ 26775-97 Габариты подмостовые судоходных пролетов мостов на внутренних водных путях. Нормы и технические требования

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 32957-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Экраны акустические. Технические требования

ГОСТ 33127-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Классификация

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

ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52607-2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования

СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы"

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности

СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с изменением N 1)

СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений" (с изменениями N 1, N 2, N 3, N 4)

СП 34.13330.2021 "СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги"

СП 35.13330.2011 "СНиП 2.05.03-84\* Мосты и трубы" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" (с изменениями N 1, N 2, N 3, N 4)

СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 59.13330.2020 "СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" (с изменением N 1)

СП 98.13330.2018 "СНиП 2.05.09-90 Трамвайные и троллейбусные линии" (с изменениями N 1, N 2)

СП 119.13330.2017 "СНиП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520 мм" (с изменением N 1)

СП 122.13330.2012 "СНиП 32-04-97 Тоннели железнодорожные и автодорожные" (с изменениями N 1, N 2)

СП 441.1325800.2019 Защита зданий от вибрации, создаваемой железнодорожным транспортом. Правила проектирования (с изменениями N 1, N 2)

СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности

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.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

### 3 Термины и определения

В настоящем своде правил использованы следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 коэффициент плотности городской застройки:** Отношение площади всех этажей зданий и сооружений расположенных на городской территории (или ее части) к площади этой территории (или ее части).

3.1а

**парковка (парковочное место):** Специально обозначенное и при необходимости обустроенное и оборудованное место, являющееся в том числе частью автомобильной дороги и (или) примыкающее к проезжей части и (или) тротуару, обочине, эстакаде или мосту либо являющееся частью подэстакадных или подмостовых пространств, площадей и иных объектов улично-дорожной сети, зданий, строений или сооружений и предназначенное для организованной стоянки транспортных средств на платной основе или без взимания платы по решению собственника или иного владельца автомобильной дороги, собственника земельного участка либо собственника соответствующей части здания, строения или сооружения.

[10, пункт 1.2]

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

**3.2 плотная городская застройка:** Застройка городской территории или ее части с коэффициентом плотности городской застройки не менее 2,0.

**3.3 плотность городской застройки:** Характеристика, показывающая эффективность использования площади городской территории (или его части), определяется коэффициентом плотности городской застройки.

3.4 (Исключен, Изм. N 2).

**3.5 функциональная дифференциация улиц и городских дорог:** Классификация улиц и городских дорог по назначению, составу и режиму движения автотранспортных средств.

## **4 Общие указания**

### **4.1 Градостроительные и архитектурные требования. Сроки службы**

4.1.1 Мостовые сооружения в плотной городской застройке следует проектировать по СП 35.13330 с учетом СП 42.13330 и настоящего свода правил.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.1.2 При проектировании мостовых сооружений для пропуска автомобильного транспорта и трамваев необходимо учитывать перспективы развития улично-дорожной сети и транспортных систем в соответствии с Генеральным планом города, документацией по планировкам территорий, схемами комплексного развития транспорта всех видов.

4.1.3 Основой планировочных решений мостовых сооружений должны быть границы соответствующих функциональных и территориальных зон по генеральному плану и правилам землепользования и застройки городов.

4.1.4 Архитектурные решения разрабатываются с учетом требований городских органов исполнительной власти, ответственных за архитектурные и градостроительные решения.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.1.5 (Исключен, Изм. N 2).

4.1.6 (Исключен, Изм. N 1).

### **4.2 Расположение мостовых сооружений в плане и профиле**

4.2.1 Мостовые сооружения допускается располагать на участках с любыми параметрами плана, установленными для улицы конкретной категории.

4.2.2 Угол пересечения оси мостового сооружения с направлением течения реки должен определяться условиями трассирования магистрали, на которой это мостовое сооружение расположено, условиями судоходства в соответствии с ГОСТ 26775.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.2.3 Мостовые сооружения и подходы к ним проектируют в соответствии с параметрами плана и профиля улицы, развязки, на которой они располагаются по СП 42.13330, с обеспечением мероприятий по повышению сцепления, предотвращению образования льда, скопления снега и других факторов, влияющих на безопасность движения.

При этом должны быть соблюдены условия обеспечения расстояний видимости и допустимых центробежных ускорений, соответствующих установленной скорости, а также необходимой шероховатости покрытия по СП 34.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

4.2.4 При проектировании отдельных пролетных строений расстояние между ними назначается из условия доступности элементов пролетного строения для эксплуатации, отсутствия препятствий взаимных перемещений. При этом необходимо предусматривать меры, препятствующие накоплению грязи в зазорах между пролетными строениями.

(Введен дополнительно, Изм. N 1).

#### **4.3 Деформации и перемещения мостовых конструкций**

4.3.1 Вертикальные упругие прогибы балочных и арочных пролетных строений городских автодорожных мостовых сооружений, вычисленные при действии подвижной временной вертикальной нагрузки (при коэффициенте надежности по нагрузке  $\gamma_H = 1$  и динамическом коэффициенте  $1 + \mu = 1$ ), не должны превышать  $1/600$  расчетного пролета, кроме мостовых сооружений, расположенных на магистралях скоростного и непрерывного движения, на которые распространяются требования СП 35.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.3.2 Вертикальные упругие прогибы пролетных строений вантовых и висячих мостовых сооружений, автодорожных мостовых сооружений на технологических дорогах и дорогах промышленных предприятий, пешеходных мостовых сооружений не должны превышать  $1/400$  пролета.

4.3.3 (Исключен, Изм. N 1).

4.3.4 В пролетных строениях мостов, расположенных в условиях плотной городской застройки, расчетные периоды собственных колебаний (в незагруженном состоянии) по двум низшим формам не должны быть в пределах от 0,45 до 0,60 с - в вертикальной и от 0,9 до 1,2 с - в горизонтальной плоскостях.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

#### **4.4 Транспортные развязки**

4.4.1 При проектировании пересечений в разных уровнях необходимо учитывать перспективное развитие городских транспортных магистралей, обособленных трамвайных линий, железнодорожных путей, проходящих под мостовыми сооружениями, в соответствии с перспективными планами развития транспортной инфраструктуры, а также территориальные комплексные схемы градостроительного планирования развития территорий.

4.4.2 На эстакадах транспортных развязок допускается устраивать компоновку поперечного сечения без устройства тротуаров и служебных проходов.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.4.3 Параметры плана и профиля съездов, соединяющих разноуровневые улицы на транспортных развязках, необходимо принимать в зависимости от расчетной скорости движения транспортных средств на съезде, которую определяют по типу развязки и плотности поворотных потоков.

4.4.4 Габариты на мостовых сооружениях назначают в соответствии с СП 35.13330. Число полос движения, ширина разделительной полосы (при необходимости) должны соответствовать параметрам улично-дорожной сети, рассчитанным в соответствии с СП 42.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.4.5 При проектировании съездов и развязок от мостовых сооружений через судоходные реки допускается, по согласованию со службами судоходства, располагать начало съездов в пределах русла реки при условии обеспечения безопасности прохода судами створа мостового сооружения.

4.4.6 Для освещения транспортных развязок в разных уровнях допускается применять высокомагтовые опоры освещения.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.4.7 На транспортных развязках в разных уровнях, в местах примыкания съездов к проезжим частям основных направлений движения, следует создавать зоны видимости, в пределах которых запрещается размещение любых сооружений высотой более 1,2 м. Размеры зоны определяются видимостью водителя транспортного средства, движущегося по основному направлению, на

расстоянии, определяемом в соответствии с СП 34.13330.2021 (пункт 5.17), но не менее 40 м от транспортного средства, создающего помеху.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.4.8 В целях обеспечения безопасности дорожного движения при проектировании мостового сооружения необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие ослепление водителей транспортных средств встречным автомобильным или железнодорожным транспортом.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

#### **4.5 Габариты сооружений**

##### **4.5.1 Габариты мостовых сооружений по ширине**

4.5.1.1 Ширину мостового полотна мостовых сооружений следует назначать в зависимости от категории улицы, на которой находится мостовое сооружение и исходя из определенного расчетом числа полос движения, но не менее предусмотренного проектируемым поперечным профилем на примыкающих к сооружению участках улично-дорожной сети.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5.1.2 Ширину полос движения на мостовых сооружениях следует принимать тех же размеров, что и на прилегающих улицах в соответствии со СП 42.13330.

4.5.1.3 Ширина полос безопасности должна составлять не менее:

- 1,5 м - для городских дорог и улиц непрерывного движения;
- 1,0 м - для городских дорог и улиц регулируемого движения;
- 1,0 м - для местных улиц и проездов производственных, промышленных и коммунально-складских районов;
- 1,0 м - для местных улиц жилых, торговых, общественно-деловых районов, улиц смешанного движения, улиц для движения общественного пассажирского транспорта и пешеходов.

На мостах, расположенных в зонах отдыха, полосы безопасности не предусматриваются.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.5.1.4 (Исключен, Изм. N 1).

4.5.1.5 Под путепроводами тоннельного типа, предназначенными исключительно для пропуска легковых автомобилей, ширина полосы движения должна составлять не менее 3,5 м, а ширина полосы безопасности - 0,5 м.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5.1.6 Ширину тротуаров на мостовом сооружении следует назначать не менее ширины тротуаров на улице, на которой сооружается мостовое сооружение. Если ширина тротуара назначается менее 2,0 м, то необходимо устраивать мероприятия для пропуска маломобильных групп населения согласно СП 59.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5.1.7 Ширину пешеходных мостовых сооружений и мостовых сооружений тоннельного типа следует определять в зависимости от расчетной перспективной интенсивности движения пешеходов в час пик и принимать не менее 3,0 м в свету между перилами.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.5.1.8 Габариты мостовых сооружений под пути трамвая следует принимать по СП 98.13330.

Габариты мостовых сооружений под обособленное движение скоростного трамвая или пути метрополитена следует принимать в соответствии ГОСТ 23961.

#### **4.5.2 Подмостовые габариты по высоте**

4.5.2.1 Подмостовые габариты путепроводов, а также габариты по высоте под путепроводами тоннельного типа следует принимать в соответствии с ГОСТ 9238, ГОСТ 23961, СП 35.13330, СП 98.13330.

Высотный габарит от верха проезжей части улиц под путепроводами тоннельного типа, предназначенными исключительно для пропуска легкового транспорта - 4,00 м.

#### **4.6 Мостовое полотно**

4.6.1 (Исключен, Изм. N 1).

4.6.1а При проектировании мостов в условиях плотной городской застройки применение деформационных швов со скользящим стальным листом запрещается.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

4.6.2 (Исключен, Изм. N 2).

4.6.3 Опоры, предназначенные для наружного освещения и (или) подвески контактной сети, на мостовых сооружениях следует располагать с внешней стороны сооружения вне проехной части тротуаров и служебных проходов.

При наличии на мостовых сооружениях осевой разделительной полосы шириной не менее 3,0 м, с ограждением, или трамвайных путей, расположенных на обособленном полотне, опоры для подвески контактной сети допускается располагать по продольной оси моста или в междупутье трамвайных путей. Допускается совмещение опор контактной сети с опорами освещения.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.6.4 Отвод дождевой и дренажной воды с проезжей и проехной частей должен осуществляться только в ливневую канализацию или очистные сооружения.

4.6.5 Расстояние между водоотводными трубками должно быть не менее 5 м, если расчетом не требуется иное расстояние.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

#### **4.7 Перильные и барьерные ограждения**

4.7.1 Конструкцию ограждения, его удерживающую способность и высоту принимают в зависимости от категории дороги или улицы, сложности дорожных условий, наличия или отсутствия на мостовом сооружении тротуаров или служебных проходов в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ 33127, ГОСТ Р 52607.

4.7.2 При проектировании мостовых сооружений допускается применение парапетного ограждения, высота которого соответствует ГОСТ 52289\*. Очертание парапетного барьерного ограждения, его размещение относительно проезжей части должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52607.

---

\* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ Р 52289. - Примечание изготовителя базы данных.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.7.3 Конструкцию барьерных ограждений на переходных плитах следует принимать в соответствии с СП 35.13330.

4.7.4 (Исключен, Изм. N 2).

4.7.5 (Исключен, Изм. N 2).

4.8 (Исключен, Изм. N 2).

#### **4.9 Инженерные коммуникации**

4.9.1 Водовыпуски следует располагать над опорами, оборудованными водосточными трубами, с последующим сбросом воды в городскую ливневую канализацию.

Расположение водоотводных лотков и труб внутри конструкций пролетных строений, обтекателей, карнизов и других конструкций, имеющих замкнутое поперечное сечение, не допускается, за исключением прокладки в футлярах, позволяющей избежать протечки внутри конструкций.

Ливневая канализация должна быть доступна для обслуживания ее со служебной полосы или со служебных проходов.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.9.2 Для прокладываемых инженерных коммуникаций на мостовых сооружениях следует предусматривать специальные конструктивные элементы, в том числе мостки или консоли для кабелей.

На больших мостах допускается устраивать переходные камеры для размещения кабельных коммуникаций, выходящих из земли и переходящих на пролетное строение, с возможным доступом через отдельные люки в колодцах, находящихся за пределами проезжей части.

Необходимо обеспечить доступность трубопроводов и кабельных линий для их осмотра и ремонта.

Конструктивные элементы для инженерных коммуникаций не должны препятствовать выполнению работ по текущему содержанию и ремонту мостовых сооружений.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.9.3 Прокладка высоковольтных линий электропередач (напряжением свыше 1000 В) допускается в исключительных случаях при невозможности другого решения и при соблюдении необходимых мер защиты.

Прокладка высоковольтных линий электропередач напряжением свыше 10000 В не допускается.

4.9.4 Конструктивные решения коммуникаций и приспособлений для их прокладки должны учитывать перемещения, деформации и колебания пролетных строений мостового сооружения, обеспечивать сохранность сооружения, а также непрерывность и безопасность движения по мостовому сооружению. При этом эксплуатация и ремонт коммуникаций не должны приводить к разборке, удалению или повреждению конструкций мостового сооружения.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.9.5 Запрещается прокладка трубопроводов внутри коробчатых пролетных строений, между крайней и смежной с ней балками в многобалочных пролетных строениях, внутри пустотелых плитных пролетных строений, в тротуарах, а также по фасаду пролетных строений и опор.

При числе балок в балочных пролетных строениях равном 2 или 3 прокладка трубопроводов между балками допускается по согласованию с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

Расстояние в свету между трубопроводами и элементами несущих конструкций пролетных строений и опор (за исключением поддерживающих трубопровод элементов) должно быть не менее 0,5 м.

Прокладка трубопроводов теплотрасс и водопровода разрешается только на мостовых сооружениях через водные препятствия.

4.9.6 (Исключен, Изм. N 2).

4.9.7 В конструкции опор-камер с трубопроводами, наполненными теплоносителями (паром или водой), следует предусматривать мероприятия по предотвращению образования конденсата.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.9.8 При укладке на мостовых сооружениях высоковольтных кабелей постоянного тока следует предусматривать защиту конструкций мостовых сооружений и трубопроводов от воздействия блуждающих токов.

#### **4.10 Подмостовое (подэстакадное) пространство**

4.10.1 Подмостовое пространство должно использоваться в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом планировки территории. При этом необходимо предусматривать доступ к несущим конструкциям мостового сооружения.

Размещение производственных и складских зданий и сооружений категорий взрывопожарной и пожарной опасности А, Б в сооружениях подэстакадного пространства не допускается.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.10.2 (Исключен, Изм. N 2).

4.10.3 Мощность или расчетную вместимость объектов в подмостовом пространстве следует устанавливать на основании проверки влияния условий транспортного обслуживания объекта (подъезды, подходы, автостоянки, погрузочно-разгрузочные площадки) на пропускную способность и безопасность движения на городских проездах.

4.10.3а Дорожные ограждения под мостовыми сооружениями следует устанавливать:

- на магистральных улицах общегородского значения;
- на улицах всех категорий вдоль промежуточных опор, если они расположены на разделительной полосе или с внешней стороны на расстоянии менее 0,50 м от края проезжей части.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

4.10.4 (Исключен, Изм. N 1).

4.10.5 (Измененная редакция, Изм. N 1), (Исключен, Изм. N 2).

#### **4.11 Требования по противопожарной защите подмостового пространства**

4.11.1 Предел огнестойкости элементов мостового сооружения должен составлять:

- для конструкций, выполненных из железобетона, - R60;
- для конструкций, выполненных из стали, - R30.

Предел огнестойкости элементов мостового сооружения не нормируется в случае их расположения на участках, на которых в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом планировки территории отсутствует пожарная нагрузка.

Примечание - Определения терминов "Пожарная нагрузка", "Удельная пожарная нагрузка" приведены в СП 12.13130.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.11.2 Противопожарное расстояние принимается в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом планировки территории.

В условиях плотной городской застройки при невозможности обеспечить пожарный разрыв требуемой величины допускается использование противопожарных конструкций и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность людей и конструкций мостовых сооружений.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.11.3 (Исключен, Изм. N 2).

4.11.4 (Исключен, Изм. N 2).

4.11.5 (Исключен, Изм. N 1).

4.11.6 (Исключен, Изм. N 1).

4.11.7 (Исключен, Изм. N 2).

4.11.8 (Исключен, Изм. N 2).

4.11.9 Для сооружений в зоне подмостового пространства мостового сооружения через каждые 300 м следует предусматривать сквозные проезды шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м для пожарных автомобилей, а между ближайшими проездами - не менее одного сквозного прохода шириной не менее 1,2 м.

4.11.10 Участки различной функциональной пожарной опасности эксплуатируемого подмостового пространства следует выделять в противопожарные отсеки с противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа в соответствии с [1].

4.11.11 Для комплекса зданий, сооружений и помещений различного функционального назначения, расположенных в подмостовом пространстве мостового сооружения или пересекающихся подмостовым пространством мостового сооружения, следует предусматривать устройство диспетчерского пункта, оборудованного городской телефонной связью и выводом сигнала о пожаре по радиоканалу на пульт Государственной противопожарной службы.

4.11.12 (Исключен, Изм. N 2).

4.11.13 Сооружения, здания и помещения, расположенные в подмостовых пространствах мостовых сооружений или пересекающиеся с подмостовыми пространствами мостовых сооружений, должны быть обеспечены внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями СП 10.13130.

4.11.14 Сооружения, здания и помещения, расположенные в подмостовых пространствах мостовых сооружений или пересекающиеся с подмостовыми пространствами мостовых сооружений, должны быть обеспечены источниками наружного противопожарного водоснабжения в соответствии с требованиями СП 8.13130.

Расход воды на наружное пожаротушение, а также внутренний противопожарный водопровод должны предусматриваться, исходя из необходимости тушения пожара в указанных зданиях и сооружениях.

Наружный противопожарный водопровод на мостовых сооружениях допускается не устраивать.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.11.15 (Исключен, Изм. N 2).

4.11.16 Электрооборудование системы противопожарной защиты должно соответствовать требованиям СП 6.13130, СП 484.1311500, СП 485.1311500, СП 486.1311500.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.11.17 (Исключен, Изм. N 1).

4.11.18 Для сооружений подмостового пространства следует предусматривать систему оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в соответствии с СП 3.13130.

Необходимо предусматривать автоматическое включение СОУЭ в отсеке его возникновения при срабатывании пожарной автоматики.

Решение о включении СОУЭ в случае возникновения пожара на проезжей части мостового сооружения, а также в отсеках подмостовых пространств, за исключением отсека возникновения пожара, принимается диспетчером на основании утвержденной инструкции.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.11.19 (Исключен, Изм. N 1).

4.11.20 (Исключен, Изм. N 2).

#### **4.12 Экологические требования**

4.12.1 На всех этапах проектирования и в процессе строительства необходимо оценивать воздействие мостовых сооружений на окружающую среду. При этом следует принимать проектные решения, уменьшающие это воздействие.

4.12.2 В случае расположения мостовых сооружений на расстоянии, которое не обеспечивает защиту жилых, гражданских или офисных помещений от шума [2], на них следует устраивать шумозащитные экраны. Экран должен обеспечивать требуемый уровень снижения шума, установленный проектной документацией для защищаемого объекта. Допускается предусматривать другие мероприятия по защите от шума.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.3 На мостовых сооружениях в случае превышения предельно допустимых уровней загрязнения атмосферы и поверхностного стока с моста, а также уровня шума и вибрации необходимо применять специальные конструкции и материалы, снижающие указанные воздействия. К таким конструкциям и материалам, относятся: экраны, водоочистные устройства, асфальтобетонные покрытия с шумопоглощающими элементами, специальные фильтры или дренажи.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.4 Проектирование шумозащитных экранов необходимо осуществлять в соответствии с ГОСТ 32957 и СП 51.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.5 При размещении шумозащитных экранов на мостовых сооружениях необходимо учитывать требования по обеспечению безопасности и видимости транспортных средств и пешеходов в соответствии с СП 42.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.6 Допускается совмещать конструкции шумозащитных экранов, перильных ограждений и мачт освещения в единую систему при соответствующем технико-экономическом обосновании.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.7 Железнодорожный путь на мостах, путепроводах, эстакадах и на подходах к ним в пределах городской территории, в застроенных промышленных зонах предусматривают бесстыковым в соответствии с пунктами 5.50-5.57 СП 35.13330.2011, а балластные корыта устоев и пролетных строений с ездой на балласте - с виброизолирующими подбалластными слоями и, при необходимости, с шумозащитными экранами в соответствии с СП 441.1325800.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.8 Предельно допустимые уровни шума транспортного потока на мосту должны соответствовать требованиям [8].

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.12.9 (Исключен, Изм. N 2).

4.12.10 (Исключен, Изм. N 2).

**4.13 Защита объектов мостовых сооружений от воздействий, возникающих при строительстве и эксплуатации мостового сооружения. Защита мостового сооружения от вредных воздействий расположенных вблизи производств**

4.13.1 (Исключен, Изм. N 2).

4.13.2 (Исключен, Изм. N 2).

4.13.3 (Исключен, Изм. N 1).

4.13.4 (Исключен, Изм. N 2).

4.13.5 (Исключен, Изм. N 1).

4.13.6 (Исключен, Изм. N 1).

4.13.6a В проектной документации должны быть учтены возможные вредные воздействия находящихся в непосредственной близости производств (вибрационные, коррозионные и другие) и разработаны меры по защите от них мостового сооружения.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

4.13.6b При разработке проектной документации необходимо выполнять оценку влияния возводимых конструкций в процессе их строительства и эксплуатации на расположенные рядом здания, сооружения и подземные инженерные сети в соответствии с ГОСТ 27751-2014 (пункт 3.8) и СП 22.13330.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

4.13.7 При строительстве (реконструкции) объектов необходимо предусматривать мероприятия по приведению в нормативное состояние до начала строительства (реконструкции) и восстановлению после окончания покрытий улиц, дорог и местных проездов, транспортная нагрузка на которые возрастает из-за изменения схемы дорожного движения, связанной со строительством (реконструкцией) объекта.

4.13.8 При разработке проектной документации необходимо выполнять оценку влияния возводимых конструкций на расположенные рядом здания, сооружения и подземные инженерные сети в соответствии с СП 22.13330.

(Введен дополнительно, Изм. N 1).

4.14 (Исключен, Изм. N 2).

#### **4.15 Расположение на мостовых сооружениях путей трамвая, метрополитена и железной дороги\***

---

\* Измененная редакция, Изм. N 2.

4.15.1 При проектировании мостовых сооружений и путепроводов с трамвайным движением следует учитывать требования СП 35.13330 и СП 98.13330, с движением поездов метрополитена и железной дороги - требования СП 35.13330, СП 119.13330, СП 122.13330, а также требования, предъявляемые эксплуатирующей организацией.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.15.2 (Исключен, Изм. N 2).

4.15.3 (Исключен, Изм. N 2).

4.15.4 В пределах мостовых сооружений, путепроводов и эстакад при расположении трамвайных путей сбоку от проезжей части, вдоль наружных сторон рельсовой колеи необходимо предусматривать устройство охранных приспособлений (высокий борт, охранный рельс и т.д.).

4.15.5 (Исключен, Изм. N 2).

#### **4.16 Пешеходные мосты**

4.16.1 Схемы планировки пешеходных мостов, их тип (открытые, закрытые от атмосферных воздействий), вид применяемых материалов (металл, железобетон, дерево, композитные пластики) следует определять в составе архитектурно-планировочных решений городских районов.

4.16.2 На пешеходных мостах допускается размещать торговые точки, площадки отдыха и другие объекты социально-культурного назначения, не уменьшающие расчетную ширину прохожей части.

4.16.3 С целью обеспечения возможности передвижения маломобильных групп населения для подъема или спуска с пешеходного моста следует предусматривать специальные устройства (эскалаторы, лифты, бегущие дорожки и др.) в соответствии с требованиями СП 59.13330.

4.16.4 При отсутствии на мостовых сооружениях пандусов или средств механического подъема-спуска в зоне расположения лестниц следует предусматривать пути движения маломобильных групп населения минуя эти лестницы.

На лестницах необходимо устраивать колясочные пандусы. Габарит по ширине колясочного пандуса не должен входить в габарит прохода по лестнице.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.16.5 Пешеходные мосты должны быть, как правило, закрытыми сверху.

4.16.6 (Исключен, Изм. N 2).

4.16.7 (Исключен, Изм. N 1).

4.16.8 Суммарная ширина лестниц и пандусов, как правило, должна быть не менее ширины прохожей части моста, а при совмещении лестниц и пандусов на спуске (подъеме) - не менее половины ширины прохожей части для каждого типа схода.

Размер ступеней лестниц должен быть не менее 14х32 см с числом их в марше не более 15 (высота ступеней - не более 16 см).

4.16.9 Продольный уклон на мосту не должен превышать 5%.

Продольные уклоны пандусов следует назначать не более 8%.

При криволинейных в плане пандусах их радиус должен быть не менее 6 м.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.16.10 Высоту перил пешеходных мостов следует устраивать не менее 1,1 м с ограждающим бортом высотой не менее 0,1 м.

4.16.11 Плита прохожей части открытых пешеходных мостов должна быть защищена гидроизоляцией. Вид покрытия на мосту следует назначать с учетом его эксплуатационных качеств, в том числе износостойчивости.

#### **4.17 Обеспечение безопасности дорожного движения и судоходства на внутренних водных путях\***

---

\* Измененная редакция, Изм. N 2.

4.17.1 На мостовых сооружениях и путепроводах следует предусматривать технические средства организации дорожного движения и разметку проезжей части по ГОСТ Р 52289.

4.17.2 Полосы безопасности и разделительные полосы, а также обращенные к проезжей части крайние грани ограждений выделяют разметкой из износостойчивых материалов.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.17.3 Въезды на мостовые сооружения, путепроводы и эстакады следует четко фиксировать

хорошо видимыми конструкциями со световыми или светоотражающими указателями.

4.17.4 (Исключен, Изм. N 2).

4.17.5 Дорожные знаки, указатели, информационные стенды необходимо располагать выше принятого высотного габарита при верхней установке и, как правило, не ближе 1,5 м от края проезжей части при боковой установке.

4.17.6 (Исключен, Изм. N 2).

4.17.7 Изменение ширины разделительных полос или разделение проезжих частей для размещения на них промежуточных опор следует осуществлять по плавным горизонтальным кривым, минимальный радиус которых принимают не менее 40 м.

4.17.8 Судходные пролеты мостовых сооружений должны быть оборудованы освещаемой судходной сигнализацией в соответствии с ГОСТ 26600.

4.18 (Исключен, Изм. N 2).

## **5 Нормы временных вертикальных нагрузок**

5.1 Схемы нагрузок АК и НК от автотранспортных средств на мостовые сооружения, правила загрузки и расчетные коэффициенты следует принимать по СП 35.13330.

5.2 Классы (К) нагрузок АК и НК принимаются в соответствии с СП 35.13330.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.3 Мостовые конструкции следует проверять на одновременное нагружение пешеходами тротуаров с интенсивностью 4 КПа с коэффициентом надежности 1,4 и проезда - с интенсивностью 3 КПа с коэффициентом надежности 1,2.

5.4 (Введен дополнительно, Изм. N 1), (Исключен, Изм. N 2).

Раздел 6 (Введен дополнительно, Изм. N 1), (Исключен, Изм. N 2).

Приложение А (Измененная редакция, Изм. N 1), (Исключено, Изм. N 2).

Приложение Б (Измененная редакция, Изм. N 1), (Исключено, Изм. N 2).

Приложение В (Измененная редакция, Изм. N 1), (Исключено, Изм. N 2).

Приложение Г (Измененная редакция, Изм. N 1), (Исключено, Изм. N 2).

Приложение Д (Измененная редакция, Изм. N 1), (Исключено, Изм. N 2).

## **Библиография**

- [1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- [2] ОДМ 218.2.013-2011 Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам
- [3] (Исключена, Изм. N 2).
- [4] (Исключена, Изм. N 2).
- [5] (Исключена, Изм. N 2).
- [6] (Исключена, Изм. N 2).
- [7] (Исключена, Изм. N 2).
- [8] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- [9] (Исключена, Изм. N 2).

- [10] Постановление Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 "О Правилах дорожного движения"

Библиография (Измененная редакция, Изм. N 2).

---

УДК 624.21+6214.644.07

ОКС 93.040

Ключевые слова: безопасность, габариты, мосты, нагрузки, плотная городская застройка, проектирование, экология

---