

**ИЗМЕНЕНИЕ СП 79.13330.2012 «СНиП 3.06.07-86 Мосты и трубы.
Правила обследований и испытаний»**

Утвержденное и введено в действие от №
Дата введения — 201 — —

Предисловие. Пункт 3 изложить в новой редакции:

«ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры»;

пункт 4 изложить в новой редакции:

«УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от _____.2015 г. № _____ и введен в действие с 1 января 2016 г.»;

пункт 5. Заменить ссылку: СП 79.13330.2011 на СП 79.13330.2012.

Содержание. Наименование раздела 6 изложить в новой редакции:

«Испытания и обкатка мостов и труб».

Введение. Последний абзац изложить в новой редакции:

«Работа выполнена авторским коллективом: ОАО «ЦНИИС» (д-р техн. наук А.А. Цернант; кандидаты техн. наук Ю.В. Новак, Ю.М. Егорушкин – ответственный исполнитель, Э.А. Балючик, А.А. Сергеев, В.С.Мыцик; инженер Р.И. Рубинчик) при участии: ЗАО «ИМИДИС» (д-р техн. наук А.И. Васильев, канд. техн. наук А.С. Бейвель), ФГУП «РОСДОРНИИ» (д-р техн. наук В.И. Шестериков, канд. техн. наук М.И. Шейнцвит), МАДИ (В.Н. Кухтин), Союзкомпозит (С.Ю. Ветохин)».

Раздел 1 «Область применения». Первый абзац после слов «на обследования» дополнить словами:

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

«(в том числе, исследовательские обследования и испытания, проводимые проектными, научно-исследовательскими и другими организациями)»;

первый абзац после слов «(от трубопроводов, каналов и др.)»
добавить перечисление:

«контрольные обследования и испытания конструкций, узлов и деталей, выполняемые при их изготовлении и монтаже»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Свод правил не распространяется на исследовательские испытания, проводимые до стадии разрушения конструкций».

Раздел 2 «Нормативные ссылки» изложить в новой редакции после слов «на нормативные документы»:

ГОСТ 12.4.011–89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 30244–94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30247.0–94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования

ГОСТ 30247.1–94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции

ГОСТ 33119–2014 Конструкции полимерные композитные для пешеходных мостов и путепроводов. Технические условия

ГОСТ Р 12.0.010–2009 Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков

ГОСТ Р 22.1.12–2005 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

ГОСТ Р 53778–2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. Общие требования

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СП 35.1325800.2015 «СНиП 2.05.03–84* Мосты и трубы. Правила проектирования»

СП 46.1325800.2015 «СНиП 3.06.04–91 Мосты и трубы. Правила производства и приемки работ»

Примечание – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и сводов правил в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого 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».

Пункт 3.6 изложить в новой редакции:

«компьютерная измерительная система: Комплекс электронных приборов, коммуникаций, электронных вычислительных средств и программ для регистрации и обработки результатов

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

измерений, который позволяет вести непрерывную регистрацию необходимых параметров напряженно-деформированного состояния конструкций».

Пункт 3.18 изложить в новой редакции:

«трещины усталостные: Трещины в конструктивных элементах, возникающие вследствие многоциклового воздействия нагрузки».

Пункт 3.19 изложить в новой редакции:

«физическое состояние: Состояние материала и конструкций, характеризуемое степенью их повреждений и развитием деградационных процессов».

Пункт 4.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«При приемке в эксплуатацию все мосты и трубы должны быть обследованы; мосты и трубы, указанные в 4.5, должны быть, обследованы и испытаны, а мосты, указанные в 4.7 обследованы и обкатаны».

Пункт 4.5. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Испытаниям при приемке в эксплуатацию следует подвергать мосты с опытными и впервые применяемыми конструкциями, технологиями и материалами, вантовые, висячие, совмещенные и разводные мосты, стальные мосты – с пролетами свыше 100 м, сталежелезобетонные мосты – с пролетами свыше 80 м, железобетонные мосты – с пролетами свыше 50 м, пешеходные мосты, композитные мосты и путепроводы, а также водопропускные трубы из полимерных композитных материалов при высоте засыпки не более 5 м».

Пункт 4.7. Заменить слова: «(см. СП 35.13330)» на «(см. СП 35.1325800)».

Пункт 4.13 изложить в новой редакции:

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

«При выполнении работ по обследованию и испытаниям законченных строительством, реконструированных, отремонтированных и эксплуатируемых мостов и труб следует руководствоваться требованиями СП 35.1325800, СП 46.1325800 и ГОСТ 33119».

Пункт 5.4. Заменить слова: «действующих государственных стандартов» на «действующих национальных стандартов».

Раздела 6. Наименование изложить в новой редакции:

«Испытания, обкатка мостов и труб».

Пункт 6.3 изложить в новой редакции:

«При испытаниях следует, как правило, использовать компьютерные измерительные системы. Параметры применяемых приборов (точность, пределы измерений, частотные характеристики и др.), способы их установки и используемые установочные приспособления должны позволять получать стабильные показания измеряемых величин с приемлемыми погрешностями и искажениями».

Пункт 6.9 изложить в новой редакции:

«Отношение усилий (силы, моменты) в любых элементах автодорожных и городских мостов от испытательной нагрузки к усилиям в таких элементах от проектной временной вертикальной нагрузки, принятой с учетом коэффициента надежности по нагрузке, равного единице и соответствующего динамического коэффициента, должно быть не более:

- при приемочных испытаниях мостов - 90% для металлических и композитных конструкций и 80% для железобетонных и сталежелезобетонных конструкций;

- при испытаниях эксплуатируемых мостов - 80% для всех конструкций мостов и 100% для конструкций, запроектированных и построенных по нормам, действовавшим в России до 1962 г.;

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

- при испытаниях мостов, имеющих элементы с пониженной несущей способностью, и мостов, на конструкции которых отсутствует техническая документация, не более значений усилий от временной вертикальной нагрузки, определенных расчетом по действующим нормативным документам с учетом фактического состояния конструкций».

Пункт 6.10. Второй абзац изложить в новой редакции:

«в элементах автодорожных и городских мостов – 60% усилий от принятой в проекте нормативной нагрузки с учетом динамического коэффициента (6.9)».

После пункта 6.14 добавить новый пункт 6.14а:

«Статические испытания пешеходных мостов допускается проводить путем построения экспериментальных поверхностей (линий) влияния параметров измеряемого напряженно – деформированного состояния. При этом минимальное значение единичного перемещаемого испытательного груза должно вызывать величину изменения каждого измеряемого параметра, превышающую более чем в 30 раз точность измерительного прибора».

После пункта 6.14а добавить новый пункт 6.14б:

«Для пешеходных мостов допускается статические испытания проводить путем построения экспериментальных поверхностей (линий) влияния измеряемых параметров. При этом нижний предел сосредоточенной испытательной нагрузки должен не менее, чем в 30 раз превышать точность измерительного прибора для каждого измеряемого параметра».

Пункт 7.2 изложить в новой редакции:

«Полученные при обследовании данные по контрольным измерениям и съемкам сопоставляют с допускаемыми отклонениями

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

на изготовление и монтаж конструкций, указанными в СП 46.1325800 и ГОСТ 33119, и с результатами предшествовавших обследований».

Пункт 10.1. Заменить ссылку: СП 35.13330 на СП 35.1325800.

После пункта 10.5 добавить новый пункт 10.6:

«Мониторинг напряженно-деформированного состояния композитных мостов и труб, в том числе стыковых соединений конструктивных элементов, следует осуществлять в течение всего расчетного периода эксплуатации сооружения с рекомендуемыми сроками проведения испытаний, 1, 3, 5, 7, 10 и далее каждые 5 - 10 лет, начиная с момента начала эксплуатации».

Приложение А «Характерные дефекты и повреждения, встречающиеся в различных конструкциях мостов и труб, и способы их выявления». После пункта А.27 добавить новый подраздел:

«Композитные мосты

А.27а При обследовании композитных конструкций мостов и труб внешним осмотром выявляют наличие расслоений, раковин, углублений, царапин, неоднородностей и инородных включений, а также неокрашенных поверхностей для мостовых конструкций»;

После пункта А.51 добавить новый пункт А.52:

«На внутренней и внешней поверхностях композитных водопропускных труб не должны присутствовать оголенные полосы полимерных волокон. На наружной поверхности труб допускается волнистость, неровности, наплывы, небольшие раковины, если они не влияют на надежность эксплуатации трубы (таблица Б.23)».

Приложение Б «Рекомендации по оценке наиболее характерных дефектов и повреждений, выявленных при обследовании». После пункта Б.21 добавить новый подраздел:

«Композитные мосты и трубы

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

Б.22 Дефектами, не влияющими на несущую способность композитных конструктивных элементов мостов (при ремонте, произведенном в течение не более 3-х месяцев после выявления дефектов), являются: повреждение (отсутствие) лакокрасочного покрытия на поверхности конструктивных элементов, повреждение износостойкого покрытия на проходной части, повреждения конструктивных элементов - сколы, вмятины, царапины глубиной 2 мм (но не более 12% толщины элемента), при этом расстояние между соседними повреждениями должно быть не меньше максимального размера поперечного сечения.

Б.23 Оценку дефектов композитных водопропускных труб, выявленных при приемке и в процессе эксплуатации трубы следует проводить с использованием данных таблицы Б.1.

Таблица Б.1 – Основные дефекты композитных водопропускных труб

Описание дефекта	Допустимый уровень дефекта	
	Внутренняя поверхность	Наружная поверхность
Участки внутреннего/наружного слоев, не пропитанные смолой (белые пятна)	Не допускаются	Допускается в длину и ширину не более 100 мм.
Складки (морщины) выступы на поверхностном слое смолы	Не допускаются	Допускается, если не обнажены волокна ровинга

Продолжение ИЗМЕНЕНИЯ СП 79.13330.2012

Продолжение таблицы Б.1

Описание дефекта	Допустимый уровень дефекта	
	Внутренняя поверхность	Наружная поверхность
Царапины (например, в результате неправильной перевозки)	Допускается, если не обнажены волокна ровинга	Допускается, если не обнажены волокна ровинга
Раковины	Допускается, если не обнажены волокна ровинга	Допускается, если не обнажены волокна ровинга
Газовые включения в слой смолы	Допускается, глубиной не более 3,0 мм, шириной до 5,0 мм, длиной до 30 мм.	Допускается шириной не более 50мм, длиной не более 50мм, глубиной не более 3 мм
Зоны без слоя песка	Допускаются	Допускается
Расслоения	Не допускается	Не допускается
Овальность	1%	Допускается