

## ИЗМЕНЕНИЕ N 2

к СП 43.13330.2012 "СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий"  
ОКС 91.040.20

Дата введения 2019-08-01

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 31 января 2019 г. N 70/пр

### Содержание

Приложение А. Исключить статус: "справочное".

Приложение Б. Исключить статус: "справочное".

Приложение В. Исключить статус: "рекомендуемое".

Приложение Г. Исключить статус: "рекомендуемое".

Приложение Д. Исключить статус: "справочное".

Введение

Дополнить абзацем в следующей редакции:

"Изменение N 2 к настоящему своду правил разработано авторским коллективом АО "ЦНИИПромзданий" (д-р техн. наук, проф. *В.В.Гранев*, *К.В.Авдеев*, *Н.М.Баева*), АО "Институт Теплоэлектропроект" (*Б.Ф.Лейпунский*).".

### 4 Общие положения

Пункт 4.3. Первый абзац. Заменить слова: "настоящих норм" на "настоящего свода правил".

Дополнить первый абзац предложением в следующей редакции:

"Общие требования по особым воздействиям на сооружения, в том числе по учету аварийных расчетных ситуаций, приведены в СП 296.1325800 и СП 385.1325800.".

Пункт 4.14. Изложить в новой редакции:

"4.14 Основные принципы и геотехнические требования к проектированию подземных и заглубленных сооружений изложены в СП 248.1325800, СП 250.1325800. Проектирование системы защиты подземных и заглубленных сооружений от подземных вод необходимо выполнять в соответствии с СП 290.1325800.

В проектах подвалов, тоннелей, каналов, подпорных стен и других подземных сооружений должны приводиться указания о необходимости засыпки грунтом с уплотнением в соответствии с требованиями СП 45.13330.".

### 5 Подземные сооружения

Пункт 5.1.17. Экспликация к формуле (2). Определение  $\gamma_n$ . Изложить в новой редакции:

"  $\gamma_n$  - коэффициент надежности по ответственности сооружения, принимаемый по ГОСТ 27751;".

### 8 Надземные сооружения

Пункт 8.2.3. Примечание. Заменить ссылку: "ГОСТ 25546" на "ГОСТ 34017".

### 9 Высотные сооружения

Пункт 9.1.1. Второй абзац. Заменить слова: "Своды правил" на "Правила".

Примечание. Изложить в новой редакции:

"Примечание - Правила настоящего раздела не распространяются на проектирование радиаторных (сухих) градирен."

Пункт 9.1.3. Второй и третий абзац. Заменить предлоги: "для" на "-".

Пункт 9.1.5. Изложить в новой редакции:

"9.1.5 Верх стен водосборных резервуаров следует принимать выше отметки планировки вокруг градирни не менее чем на 0,20 м."

Пункт 9.1.6. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

"Стены водосборных резервуаров могут выполняться монолитными или сборными.

Для градирен, устанавливаемых на крышах зданий, допускается применение металлических водосборных резервуаров."

Пункт 9.1.8. Первое предложение. Изложить в новой редакции:

"9.1.8 Оросители следует проектировать, как правило, в виде блоков из пластика, хризотилцемента или дерева."

Второе предложение. Заменить слово: "стоков" на "потоков".

Пункт 9.1.9. Второе предложение. Изложить в новой редакции:

"Допускается применять пропитанную невымываемыми антисептиками древесину хвойных пород не ниже 1-го сорта по ГОСТ 8486."

Пункт 9.1.12. Исключить.

Пункт 9.1.13. Дополнить пунктом 9.1.13а в следующей редакции:

"9.1.13а Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости железобетонных конструкций градирен в зависимости от условий эксплуатации и значений расчетных зимних температур наружного воздуха в районе строительства следует принимать по таблице 13а с возможным снижением марок на одну ступень для градирен высотой менее 100 м.

Таблица 13а

Конструктивный элемент градирни	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью  0,92 по СП 131.13330	Минимальные марки и классы бетона в возрасте 28 сут				Водоцементное отношение (В/Ц), не более
		по морозостойкости	по водонепроницаемости	по прочности на сжатие в конструкциях		
				сборных	монолитных	
Оболочка вытяжной башни, опорная колоннада	Ниже минус 20°С до минус 28°С	F400	W8	B30	B30	0,40
	Выше минус 20°С	F300	W8	B30	B25	0,40
Стенка	Ниже минус 20°С	F300	W8	B30	B25	0,40

водосборного бассейна, подколонники кольцевого фундамента, опоры трубопроводов, каркас водоохлаждающего устройства	Минус 20°C и выше	F300	W8	B25	B20	0,45
Днище	Ниже минус 20°C	F200	W6	B20	B20	0,50
водосборного бассейна, плита кольцевого фундамента	Минус 20°C и выше	F100	W6	B20	B20	0,50
Примечание - При температурах воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 28°C требования к подбору состава бетона приведены в 9.1.28.						

”.

Пункт 9.1.14. Исключить.

Пункт 9.1.15. Изложить в новой редакции.

”9.1.15 Допускаемая ширина раскрытия трещин в монолитных и сборных железобетонных конструкциях градирен приведена в таблице 136.

Таблица 136

Конструктивные элементы градирен	Предельно допустимая ширина раскрытия трещин $\alpha_{cr,ult}$ , мм	
	при продолжительном раскрытии	при непродолжительном раскрытии
Оболочка вытяжной башни	0,15	0,2
Опорная колоннада	0,1	0,15

”.

Пункты 9.1.18, 9.1.19. Изложить в новой редакции:

”9.1.18 Многосекционные градирни следует проектировать, как правило, с секциями площадью не более 400 м<sup>2</sup>, односекционные градирни могут быть большей площади.

9.1.19 Вентиляторные градирни, собираемые из отдельных секций, состоят из каркаса, несущего блоки оросителя, водоуловителя, водораспределительной системы, вентиляторной установки, а также водосборного бассейна.

При каркасе или обшивке из горючих (Г) материалов или каркасе из негорючих (НГ) материалов и обшивке из горючих (Г) материалов общая площадь заблокированных секций не должна превышать 1200 м<sup>2</sup>.”.

Пункт 9.1.20. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

”9.1.20 Выбор сетки колонн секционных градирен определяется габаритами секции, а количество объединенных бассейнов - технологическими требованиями, схемой подключения, прочностными и деформационными расчетами.”.

Пункт 9.1.23. Дополнить слово: "гиперболической," словом: "цилиндрической,".

Пункт 9.1.25. Заменить слова: "должны" на "следует", "проектироваться" на "проектировать".

Пункт 9.1.26. Изложить в новой редакции:

"9.1.26 Обшивку стальных каркасов башен следует предусматривать с применением алюминиевых гофрированных листов толщиной не менее 1 мм, стальных листов с антикоррозионным покрытием или пластмассовых волнистых листов. Допускается выполнять обшивку из хризотилцементных листов с учетом требований ГОСТ 18124 с соответствующей гидроизоляционной обработкой, а также в отдельных случаях обшивку деревянными антисептированными щитами."

Пункты 9.1.28-9.1.30. Изложить в новой редакции:

"9.1.28 Градирни с железобетонными вытяжными башнями следует применять в районах с расчетной средней температурой наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 не ниже минус 28°С.

9.1.29 Толщину железобетонной монолитной оболочки вытяжной башни следует принимать не менее 160 мм.

Толщину защитного слоя бетона для оболочек толщиной от 160 до 200 мм, а также для сборных элементов следует принимать не менее 25 мм, а для оболочек толщиной более 200 мм - не менее 35 мм.

9.1.30 Каркас оросительного устройства следует выполнять железобетонным."

Пункт 9.1.35. Исключить\*.

---

\* Текст документа соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

Пункт 9.1.35. Дополнить\* пунктом 9.1.35а в следующей редакции:

---

\* Текст документа соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

"9.1.35а На поверхности вытяжной башни рекомендуется наносить защитные покрытия:

- на внутреннюю поверхность - из паровлагонепроницаемых материалов;

- на наружную поверхность - из паропроницаемых материалов (органосиликатных, акриловых с сополимерами или иных материалов с аналогичными свойствами)".

Пункт 9.1.36. Изложить в новой редакции:

"9.1.36 Конструкции оросительных устройств допускается назначать на основании теплотехнических и технико-экономических расчетов и расчетных параметров оросительных устройств, полученных по результатам испытаний.

Рекомендуется, как правило, проектировать градирни с одно- или двухъярусными оросительными устройствами из пластмасс. Допускается использовать оросители из прессованных хризотилцементных листов, а также из дерева.

Проектирование оросительного устройства с тремя ярусами и более допускается только при обосновании эффективности охлаждения воды."

Пункт 9.3.21. Дополнить предложением и таблицей 14б в следующей редакции:

"Указанные значения в зависимости от высоты трубы приведены в таблице 14б.

Таблица 14б

Высота трубы $h$ , м	Крен $i_{\text{д}}$	Осадка $s_{\text{д}}$ , см
$h \leq 100$	0,005	40
$100 < h \leq 200$	$1/(2h)$	30
$200 < h \leq 300$	$1/(2h)$	20
$h > 300$	$1/(2h)$	10

”.

Пункт 9.3.23. Дополнить предложением и таблицей 14в в следующей редакции:

”Коэффициенты надежности по нагрузке от собственного веса приведены в таблице 14в.

Таблица 14в

Конструкции	Коэффициент надежности по нагрузке от собственного веса $\gamma_f$
Металлические	1,05
Кирпичные и армокирпичные, бетонные и железобетонные со средней плотностью выше $1600 \text{ кг/м}^3$ , из полимерных композиционных материалов	1,1
Бетонные и армированные монолитные футеровки, выполняемые:	
- на строительной площадке	1,2
- в заводских условиях	1,1
Все виды тепловой изоляции, стяжек, засыпок, защитных и изолирующих слоев, выполняемых:	
- на строительной площадке	1,3
- в заводских условиях	1,2
Грунты в природном залегании	1,1
Грунты на строительной площадке (обратные засыпки и др.)	1,15
При расчетах элементов сборных конструкций:	
- при транспортировании	1,8
- подъеме и монтаже	1,5

”.

Приложение А

Исключить статус: "(справочное)". Изложить в новой редакции:

**"Приложение А**

## Нормативные документы

- ГОСТ 12.2.022-80 Система стандартов безопасности труда. Конвейеры. Общие требования безопасности
- ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия
- ГОСТ 1451-77 Краны грузоподъемные. Нагрузка ветровая. Нормы и методы определения
- ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
- ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений
- ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
- ГОСТ 14249-89 Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность
- ГОСТ 17032-2010 Резервуары стальные горизонтальные для нефтепродуктов. Технические условия
- ГОСТ 18124-2012 Листы хризотилцементные плоские. Технические условия
- ГОСТ 22045-89 Краны мостовые электрические однобалочные опорные. Технические условия
- ГОСТ 22266-2013 Цементы сульфатостойкие. Технические условия
- ГОСТ 23120-2016 Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия
- ГОСТ 24211-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
- ГОСТ 24379.0-2012 Болты фундаментные. Общие технические условия
- ГОСТ 24379.1-2012 Болты фундаментные. Конструкция и размеры
- ГОСТ 25772-83 Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия
- ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
- ГОСТ 27584-88 Краны мостовые и козловые электрические. Общие технические условия
- ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
- ГОСТ 31384-2017 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования
- ГОСТ 31385-2016 Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия
- ГОСТ 34017-2016 Краны грузоподъемные. Классификация режимов работы
- СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий
- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменением N 1)
- СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменением N 1)

- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Системы 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
- СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением N 1)
- СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
- СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с изменением N 1)
- СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с изменением N 1)
- СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения (с изменением N 1)
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с изменением N 1)
- СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических зонах"
- СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81\* Каменные и армокаменные конструкции" (с изменениями N 1, 2)
- СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81\* Стальные конструкции" (с изменением N 1)
- СП 18.13330.2011 "СНиП II-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий" (с изменением N 1)
- СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия" (с изменением N 1)
- СП 21.13330.2012 "СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах" (с изменением N 1)
- СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений"
- СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты" (с изменением N 1)
- СП 25.13330.2012 "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах" (с изменениями N 1, 2)
- СП 27.13330.2017 "СНиП 2.03.04-84 Бетонные и железобетонные конструкции, предназначенные для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур"
- СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменением N 1)
- СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 Полы" (с изменением N 1)
- СП 35.13330.2011 "СНиП 2.05.03-84\* Мосты и трубы" (с изменением N 1)
- СП 37.13330.2010 "СНиП 2.05.07-91\* Промышленный транспорт" (с изменениями N 1, 2)

СП 44.13330.2011 "СНиП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания" (с изменениями N 1, 2)

СП 45.13330.2017 "СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты" (с изменением N 1)

СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение"

СП 59.13330.2016 "СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" (с изменением N 1)

СП 60.13330.2016 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" (с изменениями N 1, 2, 3)

СП 71.13330.2017 "СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия" (с изменением N 1)

СП 101.13330.2012 "СНиП 2.06.07-87 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения"

СП 108.13330.2012 "СНиП 2.10.05-85 Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна" (с изменением N 1)

СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003 Тепловые сети"

СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология" (с изменениями N 1, 2)

СП 155.13130.2014 Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности (с изменением N 1)

СП 248.1325800.2016 Сооружения подземные. Правила проектирования

СП 250.1325800.2016 Здания и сооружения. Защита от подземных вод

СП 290.1325800.2016 Водопротекные гидротехнические сооружения (водосбросные, водоспускные и водовыпускные). Правила проектирования

СП 296.1325800.2017 Здания и сооружения. Особые воздействия

СП 385.1325800.2018 Защита зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения. Правила проектирования. Основные положения

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

Приложение Б

Исключить статус: "(справочное)".

Дополнить пункт Б.5 новым пунктом Б.5а в следующей редакции:

"Б.5а

**взрывоустойчивость:** Свойство оборудования, строительных конструкций, транспортных средств, энергетических систем и линий связи противостоять благодаря запасу прочности и целесообразному расположению поражающему воздействию взрыва.

[ГОСТ Р 22.0.08-96, статья 3.1.11]



---

#### Приложение В

Исключить статус: "(рекомендуемое)".

#### Приложение Г

Исключить статус: "(рекомендуемое)".

#### Приложение Д

Исключить статус: "(справочное)".

#### Библиография

Библиографическая ссылка [4]. Изложить в новой редакции:

"[4] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 июля 2014 г., регистрационный N 32935)".

Библиографические ссылки [7], [8]. Изложить в новой редакции:

"[7] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2013 г., регистрационный N 30922)

[8] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. N 116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 мая 2014 г., регистрационный N 32326)".

Библиографическая ссылка [13]. Изложить в новой редакции:

"[13] Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 июня 2017 г. N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 августа 2017 г., регистрационный N 47734)".

Библиографическая ссылка [15]. Исключить.