

## ИЗМЕНЕНИЕ N 1 к СП 25.13330.2020

### "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах"

ОКС 93.020

Дата введения - с даты опубликования

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 31 мая 2022 г. N 434/пр

#### 2 Нормативные ссылки

Изложить в новой редакции:

#### "2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил приведены ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик

ГОСТ 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент

ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза

ГОСТ 12248.2-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноосного сжатия

ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия

ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия

ГОСТ 12248.5-2020 Грунты. Метод суффозионного сжатия

ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки

ГОСТ 12248.7-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом испытания шариковым штампом

ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания

ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия

ГОСТ 12248.10-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия

ГОСТ 12248.11-2020 Грунты. Определение характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза

ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим

зондированием

ГОСТ 20295-85 Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов. Технические условия

ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний

ГОСТ 23118-2019 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия

ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация

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

ГОСТ 31357-2007 Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия

ГОСТ 34028-2016 Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 52544-2006 Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 54864-2016 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для сварных стальных строительных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 55724-2013 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые

ГОСТ Р 58064-2018 Трубы стальные сварные для строительных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 58888-2020 Грунты. Метод полевых испытаний температурно-каротажным статическим зондированием

ГОСТ Р 58961-2020 Грунты. Метод полевых испытаний мерзлых грунтов термостатическим зондированием

СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах" (с изменением N 2)

СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81\* Стальные конструкции" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

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

СП 24.13330.2021 "СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты"

СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

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

СП 36.13330.2012 "СНиП 2.05.06-85\* Магистральные трубопроводы" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" (с изменением N 1)

СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий" (с изменениями N 1, N 2)

СП 63.13330.2018 "СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" (с изменениями N 1, N 2)

СП 64.13330.2017 "СНиП II-25-80 Деревянные конструкции" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения" (с изменением N 1)

СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология"

Примечание - При пользовании настоящим сводом правил необходимо 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."

## **5 Характеристики многолетнемерзлых грунтов оснований**

Пункт 5.3. Третий абзац. Заменить ссылку: "ГОСТ 12248" на "ГОСТ 12248.1-ГОСТ 12248.11".

## **7 Расчет оснований и фундаментов**

### **7.2 Расчет оснований и фундаментов при использовании многолетнемерзлых грунтов по принципу I**

Пункт 7.2.3. Заменить ссылку: "ГОСТ 12248" на "ГОСТ 12248.1-ГОСТ 12248.11".

### **7.4 Расчет оснований и фундаментов по устойчивости и прочности на воздействие сил морозного пучения**

Пункт 7.4.1. Изложить в новой редакции:

"7.4.1 Расчет оснований и фундаментов по устойчивости и прочности на воздействие сил морозного пучения грунтов следует производить как для условий эксплуатации сооружения, так и для условий периода строительства, если до передачи на фундаменты проектных нагрузок возможно промерзание грунтов слоя сезонного оттаивания (промерзания), при многолетнемерзлых грунтах несливающегося типа - талого слоя со стороны многолетнемерзлых грунтов. В проекте должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению выпучивания фундаментов в период строительства.

Для снижения касательных сил морозного пучения боковая поверхность свай и фундаментов в слое сезонного промерзания-оттаивания должна быть покрыта противопучинистыми смазками, устойчивыми к механическому воздействию. Для буроопускных свай пазухи в слое сезонного промерзания-оттаивания заполняются непучинистым материалом (сухой песок и др.).

Применение заполнения пазух буроопускных свай в слое сезонного промерзания-оттаивания из цементно-песчаного раствора допускается при расчетном обосновании превышения удерживающих сил заглубленной в многолетнемерзлый грунт части сваи касательных сил морозного пучения, определенных по площади боковой поверхности лидерной скважины. Значение расчетной удельной касательной силы пучения принимается согласно нормативным документам по контакту грунт - цементно-песчаный раствор. Цементно-песчаный раствор должен соответствовать требованиям, установленным нормативными документами, по морозостойкости и водопроницаемости и обеспечивать сцепление со свайей.

## **15 Геотехнический мониторинг при строительстве сооружений на многолетнемерзлых грунтах**

Пункт 15.6. Дополнить абзацем в следующей редакции:

"Допускается не устраивать гидрогеологические скважины для осуществления мониторинга в период строительства зданий и сооружений при одновременном выполнении следующих условий:

- для зданий и сооружений, где инженерно-геологическими изысканиями (включая гидрогеологические) подтверждено круглогодичное отсутствие подземных вод на максимальной глубине заложения применяемых для данного здания или сооружения фундаментов. Подтверждение отсутствия подземных вод необходимо осуществлять для каждого здания или сооружения;

- мониторинг (осмотр) в процессе строительства внутреннего пространства всех устраиваемых на таких площадках скважин на предмет отсутствия воды (вскрытие подземных вод). В случае вскрытия подземных вод в процессе строительства необходимы устройство гидрогеологических скважин в соответствии с настоящим пунктом и приложением М, а также выполнение технических мероприятий, исключающих негативное воздействие подземных вод на строительные конструкции и исключающих ухудшение физико-механических свойств грунтов основания, в соответствии с требованиями настоящего свода правил;

- выполнение гидрогеологического прогноза, подтверждающего отсутствие подземных вод в основании и зоне влияния строящегося здания или сооружения за время эксплуатации;

- выполнение геотехнического прогноза, подтверждающего отсутствие образования талых грунтов в основании и зоне влияния строящегося здания или сооружения за время эксплуатации;

- выполнение геотехнического мониторинга в соответствии с требованиями настоящего свода правил;

- разработка рекомендаций для корректировки проектных решений на основании данных геотехнического мониторинга при выявлении отклонений от результатов прогноза."

## Приложение И

### **Расчет осадок оснований, сложенных сильнольдистыми грунтами и подземным льдом**

Пункт И.5. Первый абзац. Заменить ссылку: "ГОСТ 12248" на "ГОСТ 12248.1-ГОСТ 12248.11".

---

УДК 69+624.15:624.139

ОКС 93.020

---

Ключевые слова: многолетнемерзлый грунт, основания, фундаменты, проектирование

---