



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от "10" сентября 2017 г.

№ 982/п

Москва

**Об утверждении Изменения № 1 к СП 21.13330.2012
«СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях
и просадочных грунтах»**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624, подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, пунктом 40 Плана разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных строительных норм и правил, сводов правил на 2016 г. и плановый период до 2017 г., утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 3 марта 2016 г. № 128/пр, **п р и к а з ы в а ю**:

1. Утвердить и ввести в действие через 6 месяцев со дня издания настоящего приказа прилагаемое Изменение № 1 к СП 21.13330.2012 «СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», утвержденному приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 624.

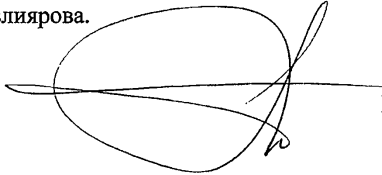
2. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры:

а) в течение 15 дней со дня издания приказа направить утвержденное Изменение № 1 к СП 21.13330.2012 «СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах» на регистрацию в национальный орган Российской Федерации по стандартизации;

б) обеспечить опубликование на официальном сайте Минстроя России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» текста утвержденного Изменения № 1 к СП 21.13330.2012 «СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах» в электронно-цифровой форме в течение 10 дней со дня регистрации свода правил национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Х.Д. Мавлярова.

Министр

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line extending to the right, ending in a small flourish.

М.А. Мень

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от « 10 » *июль* 2017 г. № *982/пр*

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 К СП 21.13330.2012 «СНИП 2.01.09-91
ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ НА ПОДРАБАТЫВАЕМЫХ
ТЕРРИТОРИЯХ И ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ»**

Издание официальное

Москва 2017

Дата регистрации 2 августа 2017 г.

Изменение № 1 к СП 21.13330.2012 «СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»

Утверждено и введено в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

от 10 июля 2017 г. № 982/пр

Дата введения 2018-01-11

Введение

Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 1 к СП 21.13330.2012 разработано авторским коллективом НИИОСП им. Н.М. Герсевича (руководители темы – канд. техн. наук *И.В. Колыбин*, канд. техн. наук *О.А. Шулятьев*, канд. техн. наук *Д.Е. Разводовский*, д-р техн. наук *В.И. Крутов*, д-р техн. наук *В.И. Шейнин*; исполнители – канд. техн. наук *В.К. Когай*, канд. техн. наук *И.К. Попсуенко*, канд. техн. наук *А.М. Дзагов*, канд. техн. наук *В.А. Ковалев*, канд. техн. наук *О.Н. Исаев*, канд. техн. наук *М.Л. Холмянский*, *А.Н. Пушили*».

2 Нормативные ссылки

Изложить в новой редакции:

«2 Нормативные ссылки»

В настоящем своде правил приведены нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 23161–2012 Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности

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

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

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

СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

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

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-83 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменением № 1)

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 104.13330.2016 «СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»

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

П р и м е ч а н и е – 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.»

4 Общие положения

Пункт 4.1. Изложить в новой редакции:

«4.1 При проектировании зданий и сооружений, возводимых на территориях залегания полезных ископаемых, следует учитывать требования [1, статья 25] и [2].».

Пункт 4.2. Изложить в новой редакции:

«4.2 При проектировании зданий и сооружений для строительства на подрабатываемых территориях следует предусматривать:

градостроительную планировку территории, обеспечивающую уменьшение вредного воздействия деформаций земной поверхности на здания и сооружения;

конструктивные меры защиты зданий и сооружений;

мероприятия, снижающие неравномерную осадку и устраняющие крены зданий и сооружений с применением различных методов их выравнивания;

конструктивные мероприятия, снижающие влияние неравномерных осадков на усилия в конструкциях зданий и сооружений;

технологические мероприятия, устраняющие крены зданий и сооружений с применением различных методов их выравнивания

горные меры защиты, предусматривающие порядок горных работ, снижающий деформации земной поверхности;

инженерную подготовку строительных площадок, снижающую неравномерность деформаций основания;

мероприятия, исключаяющие возможность образования провалов в зонах старых горных выработок;

ликвидацию (тампонаж, закладку и т. п.) пустот старых горных выработок, выявленных в процессе изыскательских работ;

мероприятия, обеспечивающие нормальную эксплуатацию наружных и внутренних инженерных сетей, лифтов и другого инженерного и технологического оборудования в период проявления неравномерных деформаций основания.

Выполнение указанных мер защиты не исключает возможности появления в несущих и ограждающих конструкциях допускаемых по условиям эксплуатации деформаций и трещин, устранимых при проведении ремонта.».

Пункт 4.5. Заменить слова: «(ГОСТ Р 54257)» на «(ГОСТ 27751)».

Продолжение изменения № 1 к СП 21.13330.2012

- Пункт 4.7. Заменить слова: «ст. 48.1 [3]» на «[2, статья 48.1]».
 Пункт 4.13. Заменить слова: «ГОСТ Р 54257» на «ГОСТ 27751».
 Пункт 4.16. Заменить слова: «ГОСТ Р 53778» на «ГОСТ 31937».

5 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях

Пункт 5.1.1. Первый и второй абзацы. Изложить в новой редакции:

«5.1.1 Расчеты конструкций зданий и сооружений на подрабатываемых территориях следует выполнять с использованием аналитических методов, основанных на статистической обработке наблюдений за сдвигениями земной поверхности в районе разработки подземных выработок, и (или) современных компьютерных программных средств, позволяющих прогнозировать деформации грунтового массива и учитывать взаимодействие сооружения, его фундаментной конструкции и деформирующегося основания.

Исходными данными для расчетов являются:».

Пункт 5.2.1. Перечисление г). Заменить слова «горных работ.» на «горных работ;».

Пункт дополнить перечислением д) в следующей редакции:

«д) на разработку системы постоянного мониторинга состояния фундаментов и конструкций объектов, подверженных риску воздействия деформаций основания над подземными выработками.».

Пункт 5.2.7. Пункт дополнить предложением в следующей редакции:

«При этом следует учитывать требования СП 42.13330.».

Дополнить пунктом 5.3.7 в следующей редакции:

«5.3.7 При строительстве на территориях, где возможно проявление опасных геологических процессов, реализуемое как в результате разработки полезных ископаемых, так и по независящим от разработки месторождений полезных ископаемых причинам, в соответствии с требованиями СП 116.13330 должна быть предусмотрена инженерная защита территорий.

Прогноз вероятности воздействия на территорию опасных геологических процессов и проектирование соответствующей защиты необходимо осуществлять на основании заключения специализированной организации.».

Пункт 5.5.1. Заменить слова: «ГОСТ Р 54257» на «ГОСТ 27751».

Пункт 5.5.7. Третий абзац. Дополнить предложением в следующей редакции:

«При этом предполагаемую к использованию расчетную модель следует предварительно верифицировать на примере реального здания или сооружения на подрабатываемой территории с имеющимися результатами наблюдений за его осадками в результате деформации основания от подработки.».

6 Здания и сооружения на просадочных грунтах

Пункт 6.1.1. Перечисление в). Изложить в новой редакции:

«в) деформационные параметры оснований, представленных просадочными грунтами, согласно 6.1.4, 6.1.5.».

Пункт 6.1.3. Изложить в новой редакции:

«6.1.3 Специфическими характеристиками площадок, сложенных просадочными грунтами, являются:

величина просадочной толщи H_{sl} , определяемая от существующей или спланированной (срезкой либо подсыпкой) поверхности до кровли непросадочного слоя грунта, для которого $\varepsilon_{sl} < 0,01$;

величина возможной просадки грунта от его собственного веса $\varepsilon_{sl,g}$ в пределах

просадочной толщи H_{sl} до или после выполнения вертикальной планировки.

тип грунтовых условий по просадочности, который подразделяется на следующие типы:

I тип грунтовых условий, в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса отсутствует или не превышает 5 см;

II тип грунтовых условий, в которых помимо просадки грунтов от внешней нагрузки возможна их просадка от собственного веса, и величина ее превышает 5 см.»

Пункт 6.1.4. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«6.1.4 Основания, сложенные просадочными грунтами при I типе грунтовых условий, характеризуются следующими деформационными параметрами:».

Пункт 6.2.1. Последние три абзаца. Исключить.

Пункт 6.4.1. Перечисление б). Изложить в новой редакции:

«б) при II типе грунтовых условий на основе применения комплекса мероприятий (см. 6.3.1, в) наиболее целесообразно применять конструкцию зданий и сооружений, запроектированных:

по жесткой или комбинированной конструктивной схемам, т. е. с несущими стенами и в том числе с внутренним каркасом или каркасные из монолитного железобетона, либо каркасные с фундаментно-подземной частью, запроектированной по жесткой конструктивной схеме, например в виде железобетонной фундаментной плиты, перекрестных ленточных фундаментов с монолитными железобетонными стенами и перекрытием над подвальной (подземной) частью;».

Пункт 6.4.1. Перечисление в). Слова: « $s_{sl,g} < 30$ см» заменить на « $s_{sl,g} < 10$ см.».

Пункт 6.4.13. Заменить слова: «ГОСТ Р 54257» на «ГОСТ 27751».

Пункт 6.4.14. Дополнить абзацами в следующей редакции:

«Совместные деформации основания и сооружения на просадочных грунтах не должны превышать предельных значений, которые устанавливаются исходя из необходимости соблюдения:

технологических или архитектурных требований к деформации сооружения (включая требования к соблюдению проектных уровней и положения сооружения в целом, нормальной работе лифтов, кранового оборудования, подъемных устройств элеваторов и т. п.) – $\varepsilon_{u,s}$;

требований к прочности, устойчивости и трещиностойкости конструкций, включая общую устойчивость сооружений, – $\varepsilon_{u,f}$ ».

Пункт 6.4.26. Последний абзац. Исключить.

Приложение В (рекомендуемое)

Особенности проектирования и расчетов каркасных зданий на подрабатываемых территориях

Пункт В.13. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«Деформационные швы между отсеками следует проектировать в виде парных рам или шарнирно-подвижного опирания пролетных конструкций и перекрывать их компенсаторами с заделкой эластичным заполнителем.»

Пункт В.17. Изложить в новой редакции:

«В.17 Для защиты покрытий каркасных зданий от попадания воды при повреждении кровли вследствие неравномерных деформаций основания в местах

Продолжение изменения № 1 к СП 21.13330.2012

примыкания перекрытия к торцовым и продольным (при внутреннем водостоке) стенам следует устраивать в местах примыкания покрытий соседних пролетов компенсаторы (с теплоизоляцией на деформационных швах), а также предусматривать в местах установки компенсаторов и в швах между плитами покрытия дополнительные слои усиления гидроизоляционного ковра шириной 1 м.».

Пункт В.20. Исключить слова: «(битумной мастикой, пороизоловым жгутом и др.)».

**Приложение Д
(рекомендуемое)****Особенности проектирования и расчетов инженерных сооружений и трубопроводов на подрабатываемых территориях**

Пункт Д.6. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«Деформационные швы между смежными отсеками необходимо защищать от попадания подземных вод с применением упругих заполнений, компенсационных вставок, гидроизоляционных лент, гидрошпонок, герметиков и т. п.».

**Приложение К
(рекомендуемое)****Особенности проектирования оснований зданий и сооружений с заглубленной подземной частью**

Пункт К.11. Примечание. Изложить в новой редакции:

«Примечание – Швы скольжения рекомендуется совмещать с гидроизоляцией.».

Библиография

Изложить в новой редакции:

«Библиография

[1] Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»

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