

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к проекту Изменения №2 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\***  
**Строительство в сейсмических районах»**

**1. Обоснование целесообразности изменения СП 14.13330.2018**

Необходимость внесения изменений в СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» обусловлена поступающими замечаниями и предложениями, по результатам накопленного опыта применения действующего Изменения №1 к СП 14.13330.2018 проектными и строительными организациями.

Анализ замечаний и предложений, поступающих от проектных и строительных организаций, показывает, что в основу ряда требований Изменения №1 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» были положены результаты теоретических исследований, недостаточно апробированных на практике.

Данное обстоятельство создает определенные трудности при проектировании зданий и сооружений в сейсмоопасных районах, что, в свою очередь, может привести к неоправданным конструктивным решениям. В связи с этим, а также по результатам обнаружения механических опечаток возникла необходимость внести соответствующие изменения в данный документ.

Разработка проекта Изменений №2 к СП 14.13330.2018 осуществляется в соответствии с реализацией комплекса мероприятий по развитию нормативной технической и научной базы в области строительства с целью повышения уровня безопасности людей в зданиях и сооружениях в соответствии с требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**2. Основание для разработки изменений к Своду правил**

Разработка проекта Изменения №2 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» осуществлена в соответствии с Порядком разработки, утверждения, изменения и отмены сводов правил, актуализации ранее утвержденных строительных норм и правил в сфере строительства в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденным приказом Минстроя России от 2 августа 2016 года № 536/пр, Планом разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных строительных норм и правил, сводов правил на 2020 год, утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 октября 2020 года № 633/пр.

### **3. Цель и задачи разработки**

Целью разработки проекта Изменений №2 к СП 14.1333.2018 является реализация требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» по обеспечению защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, обеспечение требований механической безопасности зданий и сооружений»; совершенствование нормативных требований на основе опыта применения утвержденных ранее сводов правил; приведение к единообразию методов определения эксплуатационных характеристик и методов оценки и обеспечение взаимной согласованности действующих нормативных технических документов в сфере строительства.

Задачами разработки проекта изменения к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» являются:

- учет изменений в законодательстве Российской Федерации, уточнение терминологии нормативных документов;
- учет уточненных требований, прошедших валидацию и апробацию при проектировании, строительстве и эксплуатации;
- устранение механических опечаток.

### **4. Данные об объекте нормирования**

Разрабатываемое Изменение № 2 к СП 14.13330.2018 предусматривает корректировку требований по расчету и проектированию зданий и сооружений, их элементов и соединений в сейсмоопасных районах, соблюдение которых обеспечивает безопасность зданий и сооружений согласно Технического регламента о безопасности зданий и сооружений.

### **5. Структура (содержание) Изменения №1 СП 14.13330.2018**

Изменения, вносимые в СП 14.13330.2018, включают уточнение положений по расчету и проектированию зданий и сооружений, их элементов и связей, в том числе следующих изменения:

#### **Раздел 3 Термины, определения и сокращения:**

- п.3.24 - уточнен термин «опасные направления сейсмического воздействия»;
- п. 3.31 - уточнен термин «расчетная динамическая модель».

#### **Раздел 5 Сейсмические воздействия и расчетные сейсмические нагрузки:**

- п.п. 5.19, 5.20, 5.22, 5.23, 5.24 и 5.26 - удалены индексы направления воздействия, уточнены формулировки;

- п.5.20 – приведены в соответствие значения переменной  $A$ , входящей в формулы 5.3 и 5.4.

#### **Раздел 6 Жилые, общественные, производственные здания и сооружения:**

- таблица 6.1а – уточнены ограничения по предельной высоте (этажности) крупнопанельных, объемно-блочных, панельно-блочных и деревянных зданий и сооружений;

- п.6.2а.2 – уточнена формулировка требований;

- п.п. 6.2б.1, 6.2б.2 и таблица 6.1е – исключены требования по ограничению значений периодов собственных колебаний зданий и сооружений;

- таблица 6.1ж – уточнены предельные значения перекосов этажей зданий;

- таблица 6.1и – исключено примечание 3, ограничивающее максимальное значения коэффициента ограничения нормальных сжимающих напряжений;

- таблица 6.1к – уточнена формулировка п.3;

- п.6.7.10 – уточнены требования по ограничению стыкования продольной рабочей арматуры в пределах критических участков стержневых изгибаемых и внецентренно сжатых элементов;

- п.6.7.12 – уточнены ограничения требований по стыкованию рабочей арматуры;

- п.6.7.12а – уточнена формулировка переменной  $b_0$ ;

- п.6.7.12д – уточнены требования по стыкованию арматуры внахлестку;

- п.6.8.6 – уточнены и дополнены требования по поперечному армированию элементов;

- п.6.8.7д – исключены, дублирующие п.6.8.8 требования.

### **6. Перечень передовых технологий, включенных в проект Изменения № 2 к СП 14.13330.2018**

В рамках разработки Изменения № 2 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» предусмотрено уточнение и корректировка некоторых требований к проектированию зданий и сооружений в сейсмоопасных районах, положенных в основу изменения №1 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» без внедрения передовых технологий.

### **7. Перечень ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве, установленных в проекте Изменения № 2 к СП 14.13330.2018**

Изменением к своду правил предусмотрено корректировка или исключение устаревших и необоснованных экспериментальными исследованиями технологий расчета и конструирования зданий и сооружений в сейсмоопасных районах.

Корректировка или исключение устаревших и необоснованных экспериментальными исследованиями технологий расчета и конструирования зданий и сооружений в сейсмоопасных районах позволит повысить надежность конструктивных решений зданий и сооружений, а также будет приводить к результатам, отвечающим современным требованиям с точки зрения обеспечения безопасности и эффективности зданий и сооружений в сейсмоопасных районах.

Снято ограничение значений периодов собственных колебаний зданий и сооружений (п.6.2б.1, 6.2б.2 и таблица 6.1е в редакции Изменения №1 СП 14.13330.2018).

## **8. Ожидаемая технико-экономическая и социальная эффективность внедрения проекта Изменения №2 к СП 14.13330.2018**

Внедрение проекта Изменения №2 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» с учетом предлагаемых изменений приводит в соответствие требования действующих норм и применяемых в настоящее время принципов проектирования современных сейсмостойких зданий и сооружений, развивает технологии проектирования современных сейсмостойких зданий и сооружений, создает основу для подготовки норм нового поколения проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.

Экономическая и социальная эффективность Изменения №2 к СП 14.13330.2018 правил заключается в том, что сформулированные в нем требования к проектированию зданий и сооружений и разработанные для их реализации положения направлены на обеспечение безопасности зданий и сооружений во время сейсмических событий и снижение экономических вложений на их восстановление после сейсмических событий.

## **9. Взаимосвязь проекта Изменения № 2 к СП 14.13330.2018 с другими нормативными документами**

Проект Изменения №2 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» связан со следующими нормативными документами:

ГОСТ 111–2014 Стекло листовое бесцветное. Технические условия.

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

ГОСТ 14098–2014 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры.

ГОСТ 17625–83 Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.

ГОСТ 22904–93 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.

ГОСТ 23858–79 Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки.

ГОСТ 24866–2014 Стеклопакеты клееные. Технические условия.

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

ГОСТ 30247.0–94 (ИСО 834–75) Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.

ГОСТ 30403–2012 Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность.

ГОСТ 30546.1–98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости.

ГОСТ 30698–2014 Стекло закаленное. Технические условия.

ГОСТ 30826–2014 Стекло многослойное. Технические условия.

ГОСТ 31364–2014 Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия.

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

ГОСТ 32019–2012 Мониторинг технического состояния уникальных зданий и сооружений. Правила проектирования и установки стационарных систем (станций) мониторинга.

ГОСТ 33087–2014 Стекло термоупрочненное. Технические условия.

ГОСТ 34081–2017 Здания и сооружения. Определение параметров основного тона собственных колебаний.

ГОСТ Р 53292–2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53295–2009 Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности.

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменением № 1).

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением № 1).

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с изменением № 1).

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81\* Каменные и армокаменные конструкции» (с изменениями № 1, № 2).

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81\* Стальные конструкции» (с изменением № 1).

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия».

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

СП 23.13330.2011 «СНиП 2.02.02-85\* Основания гидротехнических сооружений».

СП 24.13330.2011 «СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты» (с изменением № 1).

СП 25.13330.2012 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах» (с изменением № 1).

СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги» (с изменением № 1).

СП 35.13330.2011 «СНиП 2.05.03-84\* Мосты и трубы» (с изменением № 1).

СП 39.13330.2012 «СНиП 2.06.05-84\* Плотины из грунтовых материалов».

СП 40.13330.2012 «СНиП 2.06.06-85 Плотины бетонные и железобетонные».

СП 41.13330.2012 «СНиП 2.06.08-87 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений».

СП 58.13330.2012 «СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения» (с изменением № 1).

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» (с изменениями № 1, № 2).

СП 64.13330.2017 «СНиП II-25-80 Деревянные конструкции».

СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изменениями № 1, № 3).

СП 119.13330.2012 «СНиП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520 мм» (с изменением № 1).

СП 120.13330.2012 «СНиП 32-02-2003 Метрополитены» (с изменениями № 1, № 2).

СП 122.13330.2012 «СНиП 32-04-97 Тоннели железнодорожные и автодорожные» (с изменением № 1).

СП 128.13330.2016 «СНиП 2.03.06-85 Алюминиевые конструкции».

СП 268.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила проектирования.

СП 269.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила уточнения исходной сейсмичности и сейсмического микрорайонирования.

СП 270.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила оценки повреждений дорог при землетрясениях в отдаленных и труднодоступных районах.

СП 286.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила детального сейсмического районирования.

СП 296.1325800.2017 Здания и сооружения. Особые воздействия.

СП 330.1325800.2017 Здания и сооружения в сейсмических районах. Правила проектирования инженерно-сейсмометрических станций.

СП 358.1325800.2017 Сооружения гидротехнические. Правила проектирования и строительства в сейсмических районах.

СП 369.1325800.2017 Платформы морские стационарные. Правила проектирования.

СП 385.1325800.2018 Защита зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения. Правила проектирования. Основные положения» (с изменением № 1).

СП 426.1325800.2018 Конструкции фасадные светопрозрачные зданий и сооружений. Правила проектирования.

СП 442.1325800.2019 Здания и сооружения. Оценка класса сейсмостойкости.

#### **10. Сведения об исполнителе изменений к Своду правил**

Разработчик изменений к Своду правил – акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») – Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко.

Исполнитель:

Заместитель руководителя

УКС по производству

А.А. Школьников