

Пояснительная записка
к проекту свода правил «Здания жилые многоквартирные
с применением стального каркаса. Правила проектирования»
(первая редакция)

1. Обоснование целесообразности разработки свода правил

Разработка проекта свода правил осуществляется в соответствии с реализацией комплекса мероприятий по развитию нормативной технической и научной базы в области строительства для повышения уровня безопасности людей в зданиях и сооружениях в целях обеспечения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Документ разрабатывается в соответствии с Планом разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных сводов правил на 2022-2023 год.

2 Основания для проведения работы

Разработка свода правил осуществляется в рамках реализации паспорта национального проекта «Жилье и городская среда» до 2024 г. в части решения Минстроем России следующих задач по совершенствованию системы технического регулирования:

- актуализация действующих нормативно-технических документов на предмет внедрения передовых технологий и установления ограничений на использование устаревших технологий в проектировании и строительстве;
- принятие новых нормативно-технических документов в строительной сфере, необходимых для осуществления поэтапного отказа от использования устаревших технологий в проектировании и строительстве, в том числе в жилищном строительстве.

3. Цель разработки свода правил

Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985 утвержден Перечень национальных стандартов и Сводов Правил (частей таких стандартов и Сводов Правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требования Федерального закона от 30 декабря 2009 г. 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – 384-ФЗ).

Своды правил СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции», СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования», СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования и СП 294.1325800.2017 Конструкции стальные. Правила проектирования, включенные в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 384-ФЗ, содержат требования по расчету и проектированию стальных строительных конструкций, основанные на накопленном опыте проектирования и строительства производственных зданий.

Проектирование жилых зданий с применением стальных конструкций сопряжено со сложной задачей вписывания стального каркаса здания в

объемно-планировочные решения, для выполнения которой необходимо обеспечить защиту от коррозии и долговечность, огнестойкость и огнезащиту конструкций, исключение мостиков холода, обеспечение необходимого уровня передачи динамических колебаний, в том числе шума и пр.

Целью работы является разработка свода Правил, в котором будут приведены положения, дополняющих указания СП 16.13330.2017 по расчету и конструированию несущих конструкций применительно к многоэтажным многоквартирным зданиям с учетом требований СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные», а также требования к объемно-планировочным решениям жилых помещений, конструктивным решениям наружных стен и каркаса, инженерным системам и оборудованию с учетом специфики применения стальных конструкций, определена классификация рассматриваемых зданий с учетом объемно-планировочных и конструктивных решений.

Необходимость разработки свода Правил обусловлена следующим:

1. Отсутствие отраслевого СП по проектированию многоквартирных зданий на стальном каркасе;

2. Наличие нового отраслевого СП позволит стандартизировать подходы, применяемые при проектировании многоквартирных зданий на стальном каркасе, а также установить единые требования для обеспечения безопасности и высоких эксплуатационных характеристик, в том числе высокий уровень энергоэффективности;

3. Приказом Министра России от 31 января 2019 г. № 65/пр «Об утверждении методических рекомендаций по разработке региональной адресной программы по переселению граждан из аварийного жилищного фонда, признанного таковым до 1 января 2017 года» установлен запрет на строительство домов и приобретение жилья в домах, выполненных из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Разработка свода Правил направлена на снятие указанного барьера.

4. Данные об объекте нормирования

Документ разрабатывается в развитие СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные» и СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции».

Свод правил распространяется на проектирование и устанавливает требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, материалам, инженерному оборудованию жилых многоквартирных домов высотой до 75 м на стальном каркасе.

5 Наличие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в этой области

АРСС принимала участие в разработке ГОСТ Р 58901–2020 «Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства», ГОСТ Р 58900–2020 «Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства», ГОСТ Р 58774–2019 «Стены наружные каркасно-обшивные самонесущие и ненесущие с каркасом из стальных холодногнутых оцинкованных профилей. Общие технические условия», ГОСТ Р 58064–2018

«Трубы стальные сварные для строительных конструкций. Технические условия», ГОСТ Р 57837–2017 «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия», СТО АРСС 11251254.001-018-1 «Пособие проектирование жилых и общественных зданий с применением стальных конструкций (к СП 54.13330.2016; СП 118.13330.2012); СТО АРСС 11251254.001-018-3 «Руководство по проектированию стальных конструкций многоэтажных зданий (в развитие СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции», СТО АРСС 11251254.001-018-03 «Проектирование огнезащиты несущих стальных конструкций с применением различных типов облицовок».

АО «ЦНИИПромзданий» выполнял НИР «Разработка рекомендаций по систематизации и нормированию объемно-планировочных и конструктивных решений железобетонных сооружений для прокладки инженерных сетей», НИР «Разработка конструктивных решений многоэтажных зданий со свободной планировкой этажей и новым типом укрупненных несущих конструкций», НИР «Разработка методики классификации строительных материалов, изделий и конструкций, и определения нормативных сроков их эксплуатации»; НИОКР «Проведение обследований многоквартирных жилых домов в различных климатических районах РФ для установления зависимости сроков эксплуатации от технического состояния объектов и условий эксплуатации».

6. Содержание (состав) проекта свода правил «Здания жилые многоквартирные с применением стального каркаса. Правила проектирования»

- 1 Область применения.....
- 2 Нормативные ссылки.....
- 3 Термины, определения и сокращения.....
- 4 Общие положения.....
- 5 Классификация жилых многоквартирных зданий со стальным каркасом
- 6 Архитектурно-планировочные решения.....
- 7 Конструктивные решения многоэтажных зданий со стальным каркасом.....
- 8 Расчет и анализ несущей системы здания.....
- 9 Проектирование несущих конструкций.....
- 10 Проектирование ограждающих конструкций, полов и кровель.....
- 11 Применение легких стальных конструкций (ЛСТК).....
- 12 Противопожарные требования. Обеспечение огнестойкости стальных конструкций.....
- 13 Требования к инженерным системам и инженерному оборудованию.....
- 14 Требования по обеспечению долговечности элементов зданий на стальном каркасе. Обеспечение коррозионной стойкости конструкций зданий.....
- Приложение А Стальные колонны.....
- Приложение Б Стальные балки и связи.....

Приложение В Конструктивные решения перекрытий	
Приложение Г Определение приведенной толщины обогреваемого периметра.....	
Приложение Д Примеры конструктивной огнезащиты конструкций...	
Библиография	

7. Перечень передовых технологий, включенных в проект свода правил «Здания жилые многоквартирные с применением стального каркаса. Правила проектирования»

Свод правил разработан с учетом передовых технологий в области строительства многоэтажных многоквартирных зданий на стальном каркасе.

Разработанный свод правил не содержит ссылок на устаревшие технологии.

8. Ожидаемая технико-экономическая и социальная эффективность внедрения проекта свода правил «Здания жилые многоквартирные с применением стального каркаса. Правила проектирования»

1. Высокие темпы строительства позволяют возводить здания в сжатые сроки. Потенциальные жители смогут въехать в квартиру уже спустя 8 месяцев с момента начала строительства здания на металлокаркасе.

2. Минимизация «мокрых процессов» дает возможность всепогодного строительства в различных регионах РФ без дополнительных затрат, характерных для зимнего строительства. Стальные конструкции производят непосредственно на заводе, а на стройплощадку доставляются уже фактически готовые элементы, которые остается просто смонтировать по принципу конструктора. Простота процесса «сборки» заготовок заводского качества позволяет уменьшить количество рабочих на стройплощадке, что снижает затраты на оплату труда. Кроме того, в строительном процессе возможно использовать краны на автомобильном шасси, что, в свою очередь, позволяет экономить на специальной технике. Затраты на фундамент здания на стальном каркасе ниже, за счет его сниженного веса. Все вышеперечисленные факты позволяют снизить себестоимость строительства 1 кв. м.

3. Отсутствие несущих стен в зданиях на металлокаркасе позволяет реализовывать любую поэтажную планировку и увеличивать полезную площадь здания до 10%.

9. Взаимосвязь проекта Изменения к своду правил с другими нормативными документами

Проект свода правил «Здания жилые многоквартирные с применением стального каркаса. Правила проектирования» соответствует действующим в Российской Федерации федеральным законам и нормативным документам в области строительства, в числе которых:

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

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

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Постановление правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 года «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

ПУЭ Правила устройства электроустановок (7-е изд.)

Технический регламент Евразийского экономического союза № ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»

Проект **Свода правил «Здания жилые многоквартирные с применением стального каркаса. Правила проектирования»** увязан с требованиями действующих межгосударственных, национальных стандартов и сводов правил, сведения о которых приведены в разделе 2 «Нормативные ссылки», в тексте документа даны ссылки на них.

10 Сведения о разработчике

Разработчик: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.


Исполнитель: Ассоциация «Объединение участников бизнеса по развитию стального строительства» (Ассоциация развития стального строительства (АРСС)).

Адрес разработчика: Россия, 119034, г. Москва, ул. Остоженка, д.19/1.

Тел. +7 (925) 446-86-96

E-mail: info@steel-development.ru

Официальный сайт: steel-development.ru/ru/

Генеральный директор АРСС  А.Н. Данилов