

Пояснительная записка
к проекту Изменения № 4 к СП 266.1325800.2016 Конструкции
сталежелезобетонные. Правила проектирования

1. Обоснование целесообразности изменения свода правил

Необходимость внесения изменений в Свод правил СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования обусловлена развитием строительной индустрии и внедрением результатов научно-исследовательских работ:

- Исследование особенностей напряженно-деформированного состояния сжатых элементов с жесткой арматурой с гибкостью L_0/h более 6 на основании экспериментальных данных и численного моделирования (2023г.);
- Исследование работы трубобетонных конструкций на основе высокопрочного стального трубного проката и высокопрочного бетона с целью уточнения коэффициентов при расчетах по 1-ой группе предельных состояний (2023г.).

Разработка проектов изменений к своду правил в области проектирования стальных строительных конструкций 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», а также в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации (пункт 5 Протокола совещания у Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева в г. Челябинск от 16 июля 2013 г. № ДМ-П9-53пр; пункт 3.2 раздела 1 протокола согласительного совещания у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака от 4 сентября 2014 г. № ДК-П9-182пр).

2. Основание для проведения работы

Разработка проекта Изменения №4 к СП 266.1325800.2016 осуществляется в рамках реализации национального проекта «Жилье и городская среда» до 2024 г. в части решением Минстроя 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 и задачи разработки

Целью работы является внесение изменений по гармонизации нормативных требований с европейскими и международными нормативными документами и по соответствию нормативных требований выходящим с 2020 года новым стандартам.

Целью разработки проекта изменений к своду правил в области проектирования сталежелезобетонных строительных конструкций является защита жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, обеспечение требований механической безопасности зданий и сооружений в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; совершенствование нормативных требований на основе опыта применения утвержденных ранее СП; 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 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования являются:

- снижение стоимости и сроков строительства;
- внедрение новых материалов и технологий;
- повышение экономичности и надежности проектируемых конструкций;
- согласование положений СП с требованиями современных действующих нормативных документов;
- внесение уточнений в методику расчета сталежелезобетонных конструкций при внецентренном сжатии;
- внесение дополнений по конструированию трубобетонных конструкций на основе применения проката из квадратных труб;
- а также другие требования, необходимость разработки которых выявилась в процессе работы по Договору.

4. Данные об объекте нормирования

Настоящий нормативный документ СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования устанавливает требования к проектированию сталежелезобетонных конструкций из тяжелого, мелкозернистого и напрягающих бетонов и распространяется на проектирование сталежелезобетонных конструкций зданий и сооружений различного назначения.

В области жилищного строительства сталежелезобетонные конструкции применяются в качестве несущих изгибаемых конструкций (перекрытий) и сжатых конструкций (колонн), позволяют повысить экономичность применяемых решений.

СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 30 декабря 2016 г. №1030/пр и введен в действие с 1 июля 2017 г. Изменения №1 утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 24 декабря 2018 г. №851/пр и введены в действие с 06 июня 2019 г. Изменения №2 утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 15 декабря 2020 г. №784/пр и введены в действие с 16 июня 2021 г. Изменения №3 утверждены приказом Министерства

строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 27 июня 2023 г. №449/пр и введены в действие с 28 июня 2023 г.

5. Содержание Изменения № 4 к СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования:

5.1. В первую редакцию Изменения №4 вошли изменения, связанные с уточнением методики расчета сталежелезобетонных конструкций при внецентренном сжатии;

- внесение дополнений по конструированию и расчету трубобетонных конструкций на основе применения проката из квадратных труб;

- а также другие требования, необходимость разработки которых выявилась в процессе работы по Договору;

- исправление стилистических неточностей и опечаток в тексте документа.

СП 266.1325800.2016 дополнен уточненными значениями коэффициентов φ , учитывающих особенности реальной работы сталежелезобетонных элементов при внецентренном сжатии, а также введена новая форма поперечного сечения трубобетонных конструкций на основе применения проката из квадратных труб, чего ранее в нормах проектирования не существовало. Внесение изменений предусмотрено в СП 266.1325800.2016 в тексты разделов 2, 3, 4, 7:

- раздел 3 «Термины и определения» внесены уточнения в определение термина «Трубобетонные конструкции»;

- раздел 4 «Общие положения» обновлен рисунок 4.4 «Типы сечений трубобетонных конструкций», где для трубобетонных конструкций добавлена квадратная форма поперечного сечения; обновлена классификация трубобетонных конструкций;

- раздел 7 «Расчет сталежелезобетонных конструкций на внецентренное сжатие и растяжение», подраздел 7.1 «Железобетонные конструкции с жесткой арматурой» дополнен положениями по расчету конструкций на внецентренное сжатие, добавлена таблица 7.2, формула 7.7.1;

- раздел 7 «Расчет сталежелезобетонных конструкций на внецентренное сжатие и растяжение», подраздел 7.2 «Трубобетонные конструкции» дополнен положениями по расчету трубобетонных конструкций на основе применения проката из квадратных труб.

При подготовке изменений учтены результаты научно-исследовательских работ, выполненных в 2023 гг.

6. Перечень передовых технологий, включенных в проект Изменения № 4 к СП 266.1325800.2016 «Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования» и ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве.

В соответствии с паспортом национального проекта «Жилье и городская среда» до 2024 г. предусмотрено решение следующих задач в части совершенствования системы технического регулирования:

- актуализация действующих нормативно-технических документов на предмет внедрения передовых технологий и установления ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве;

– принятие новых нормативно-технических документов в строительной сфере, необходимых для осуществления поэтапного отказа от использования устаревших технологий при проектировании и строительстве, в том числе в жилищном строительстве.

6.1. Перечень передовых технологий, включенных в проект Изменения № 4 к СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования

6.1.1. Добавлены положения по уточнению методики расчета сталежелезобетонных конструкций при внецентренном сжатии, включающие уточнение значений коэффициентов φ , учитывающих особенности реальной работы сталежелезобетонных элементов.

6.1.2 Внесение дополнений по конструированию и расчету трубобетонных конструкций на основе применения проката из квадратных труб.

Указанные нововведения повышают качество проектирования сталежелезобетонных строительных конструкций, внедряются новые технологии. Обеспечивается безопасность возводимых зданий и сооружений.

6.2. Перечень ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве, установленных в проекте Изменения №4 к СП 266.1325800.2016 Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования

Ссылок на устаревшие нормативные документы в текущей редакции СП 266 не выявлено.

7. Ожидаемая технико-экономическая и социальная эффективность

Внесение изменений в свод СП 266.1325800.2016 «Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования» даст следующие эффекты:

1) повышение уровня безопасности возводимых зданий и сооружений в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2) снижение затрат на изготовление, а в дальнейшем на монтаж сталежелезобетонных конструкций;

3) применение передовых технологий строительства и технических решений, материалов, изделий, конструкций и оборудования (в том числе с учетом импортозамещения);

4) модернизацию строительной отрасли путём внедрения передовых и отмены устаревших технологий при проектировании сталежелезобетонных конструкций.

5) Использование более точных расчетных зависимостей позволит более правильно описать работу конструкции и соответственно повысить степень безопасной эксплуатации конструкций.

6) Изменение №4 даст возможность беспрепятственного внедрения трубобетонных колонн квадратного поперечного сечения в практику проектирования. Это упростит конструкцию узлов сопряжения металлических балок с трубобетонными колоннами, позволит изготавливать и собирать на стройплощадке конструкции быстрее. Кроме того, упрощение узлов позволяет отказаться от отдельных металлических элементов, что приведет к экономии строительных материалов.

8. Взаимосвязь проекта свода правил с другими нормативными документами

Внесение изменений в утвержденный свод правил СП 266.1325800.2016 «Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования» гармонизирует его с отечественными и зарубежными нормативами.

9. Результаты рассмотрения экспертами

Раздел будет оформлен после рассмотрения.

Директор ЦНИИСК

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large circular loop followed by several vertical and diagonal strokes.

И.И. Ведяков