

Пояснительная записка
к первой редакции проекта Изменения № 5
СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы»

1. Обоснование целесообразности изменения свода правил

Необходимость внесения Изменений №5 в Свод правил СП 46.13330.2012 обусловлена развитием строительной индустрии и изменениями в области нормирования, внедрения новых нормативных документов по проектированию и технологиям сооружения мостов, методам исследования их состояния и обеспечения надежности и безопасности на этапах проектирования, строительства и эксплуатации, а также благодаря непрерывному развитию строительной науки. В первую очередь это объясняется строительством пешеходных и автомобильных мостов из алюминиевых сплавов.

1.1 В практику мостостроения вошли новые, впервые разработанные, нормативные документы уровня СП – СП 443.1325800.2019 «Мосты с конструкциями из алюминиевых сплавов». Приняты новые ГОСТ, в том числе по алюминиевым сплавам.

Введены в действие СТУ по проектированию первого автомобильного моста в Нижегородской области из алюминиевых сплавов. Уже построены эксплуатируются 8 пешеходных мостов в РФ из алюминиевых сплавов. Ведется разработка новой редакции СП443 по автомобильным мостам из алюминиевых сплавов.

Выполнены отдельные НИР по заказу Алюминиевой Ассоциации.

Все обозначенные темы остались за рамками СП46.13330.2012, но при этом востребованы мостостроительными организациями.

Для обеспечения эксплуатационной безопасности строящихся и действующих объектов, необходимо включение указанных вопросов в состав свода правил – Изменение №5.

Разработка проекта изменений к своду правил в области проектирования и строительства мостовых сооружений 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», разрабатывается в соответствии с Планом разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных строительных норм и правил, сводов правил на 2021 год, утвержденных приказом Минстроя России от 01 марта 2021 года № 99/пр; Государственным заданием Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06.03.2019 N 069-00005-19-01 на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов.

2. Основание для проведения работы

Разработка проекта Изменения №5 СП 46.13330.2012 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.

3. Цель и задачи разработки

Постановлением Правительства Российской Федерации от 01 марта 2021г. № 99 утверждён Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в этот Перечень сводов правил входит СП 46.13330.2012 .

Целью работы является внесение изменений по гармонизации нормативных требований с европейскими и международными нормативными документами и по соответствию нормативных требований выходящим с 2017 года новым стандартам.

Целью разработки проекта изменений к своду правил по строительству и мостов из алюминиевых сплавов 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 № 5 к СП 46.13330.2012 являются:

- учет изменений и гармонизация базы нормативно-технического регулирования в связи с тем, что в практику мостостроения вошли ряд новых нормативно-технических документов в области строительства мостов из алюминиевых сплавов;
- учет результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- уточнение и расширение требований к заводской и монтажной сварке конструкций мостов из алюминиевых сплавов;
- уточнение заводских и монтажных требований к таким мостам;
- уточнение требований по хранению и особенностям монтажа мостов из алюминиевых сплавов.

4. Данные об объекте нормирования – требования к строительству новых, реконструкции и капитальному ремонту постоянных мостовых сооружений и труб на автомобильных и пешеходных дорогах из алюминиевых сплавов.

Указанные требования по строительству мостов из алюминиевых сплавов вводятся впервые как ряд дополнений и уточнений, направленных на повышение надежности и безопасности мостов.

5. Содержание Изменения № 5 СП 46.13330.2012

- вводится новый раздел № 15 «сооружение мостов из алюминиевых сплавов»;
- уточнение и расширение требований к заводской и монтажной сварке конструкций мостов из алюминиевых сплавов;
- внесены требования, регламентируемые новыми ГОСТами на применение алюминиевых сплавов;
- уточнение требования условий хранения изделий из алюминиевых сплавов;
- уточнены требования к применению высокопрочных бетонов в конструкциях мостов из алюминиевых сплавов;
- уточнение и добавление в нормативные ссылки новых ГОСТ и сводов правил (раздел 2 «Нормативные ссылки»).

6. Перечень передовых технологий, включенных в проект Изменения № 5 СП 46.13330.2012 и ограничений на использование устаревших технологий при проектировании мостов из алюминиевых сплавов

6.1. Перечень передовых технологий, включенных в проект Изменения № 5 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»

6.1.1 Включены требования по применению алюминиевых сплавов в мостостроении. Выбраны те сплавы, которые в наибольшей степени отвечают задачам мостостроения.

Указанные требования позволят повысить уровень организационно-проектных и технологических решений, сокращение сроков проектирования и строительства, снижение стоимости строительства, обеспечение надежности и безопасности эксплуатации сооружений такого типа.

6.1.2 Включены требования по современным способам сварки, включая такие передовые как лазерная сварка и сварка трением с перемешиванием (СТП).

6.1.3. Разработаны требования по стыкам несущих элементов мостов из алюминиевых сплавов, включая стыки на высокопрочных болтах.

6.1.4. Разработаны требования по устройству дорожной одежды на мостах из алюминиевых сплавов.

Указанные требования позволят повысить качество проектирования таких мостов, что позволит повысить надежность и долговечность сооружений.

6.2. Перечень ограничений на использование устаревших технологий при проектировании и строительстве, установленных в проекте Изменения №5 СП 46.13330.2012.

Исключение из раздела 2 «Нормативные ссылки» устаревших нормативных документов, в связи с заменой их на документы, разработанные в последние годы (2019 -2021 гг.).

7. Ожидаемая технико-экономическая и социальная эффективность от внесения изменений в свод правил СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»:

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

2) снижение затрат на долговременную эксплуатацию мостов при применении алюминия;

3) применение передовых технологий строительства и технических решений, материалов, изделий, конструкций и оборудования;

4) модернизация строительной отрасли путём внедрения передовых и отмены устаревших технологий при проектировании мостов и труб.

8. Взаимосвязь с другими нормативными документами

Внесение изменений № 5 в утвержденный свод правил СП 46.13330.2012 гармонизирует его с отечественными и зарубежными нормативами.

9. Результаты публичного обсуждения

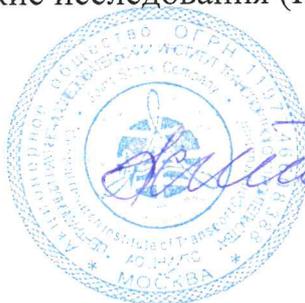
В ходе разработки проекта Изменений № 5 СП 46.13330.2012 проводились общественные обсуждения на предприятиях, связанных с алюминиевой промышленностью, включая заводы-изготовители и проектировщики.

10. Результаты анализа СТУ

В процессе выполнения работ были изучены и проанализированы 3 СТУ, из которых принято – 1, не принято – 2.

Для включения в СП 35.13330.2011 дополнительных требований СТУ, касающихся расчета на прогрессирующее обрушение и параметров модели при определении аэродинамической устойчивости моста, необходимо дополнительные теоретические исследования (НИОКР).

**Генеральный директор
АО ЦНИИТС**



Ж.А. Петрова

Исп. Новак Ю.В.
+79037626070