

Чесноков Д. А., ведущий инженер по сертификации
АО «Хилти Дистрибьюшн ЛТД»

ОБНОВЛЕНИЕ СТАНДАРТА НА МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ МЕХАНИЧЕСКИХ АНКЕРОВ В БЕТОНЕ

2022-й войдёт в историю отечественной строительной отрасли как год больших перемен в области нормирования анкерной техники. В апреле вышел Свод правил по расчёту и проектированию анкерных креплений в бетоне — СП 513.1325800.2022 [1]. Стандарт распространяется на крепления механическими, клеевыми и распорно-клеевыми анкерами к бетонным и железобетонным конструкциям. СП 513.1325800.2022 не первый в своем роде: опытные проектировщики не первый год успешно используют СТО 36554501-048-2016 [2] и методическое пособие к СП 63.13330.2018 [3] в работе. Принятые ранее стандарты являются документами «среднего уровня» — они имеют рекомендательный статус и не могут быть включены в Постановление Правительства РФ, утверждающее перечень стандартов, следование которым обеспечивает соблюдение требований 384ФЗ [4] даже частично. Это обстоятельство может ограничивать применение упомянутых стандартов на объектах повышенного класса ответственности и требовать разработки специальных технических условий на проектирование, что ведёт к удорожанию строительства. Соответственно, введение нового свода правил позволяет восполнить ранее существовавший пробел в нормативной базе строительной отрасли на национальном уровне.

СП 513.1325800.2022 разработан коллективом НИИЖБ им. Гвоздева так же, как и другие упо-

мянутые выше стандарты «среднего уровня». Все три стандарта объединяет общая логика и структура документов. Ключевым отличием нового свода правил является введение понятия технического паспорта — документа, содержащего данные, необходимые для проектирования анкера. Согласно СП, данный документ может быть выпущен по результатам специальных испытаний. Выбор методики испытаний зависит, в первую очередь, от типа анкера. Для механических анкеров в 2016 году был принят ГОСТ Р 56731-2015 [5], дополненный впоследствии ГОСТом Р 58768-2019 [6] для пластиковых анкеров. Для клеевых и распорно-клеевых принят стандарт ГОСТ Р 58387-2019 [7]. Поскольку упомянутые стандарты были выпущены до разработки и введения в действие СП 513.1325800.2022, возникла задача по актуализации этих стандартов. Первым на очереди стал стандарт на методы испытаний механических анкеров.

Ниже представлен обзор основных изменений и нововведений:

- **Стандарт дополнен положениями по оценке несущей способности анкеров.** Теперь, пользователи стандарта могут не только получить опытные данные, но и провести их корректную статистическую обработку. Ранее методика обработки результатов была вынесена в отдельный стандарт — СТО 36554501-052-2017 [8], однако практика применения показала,

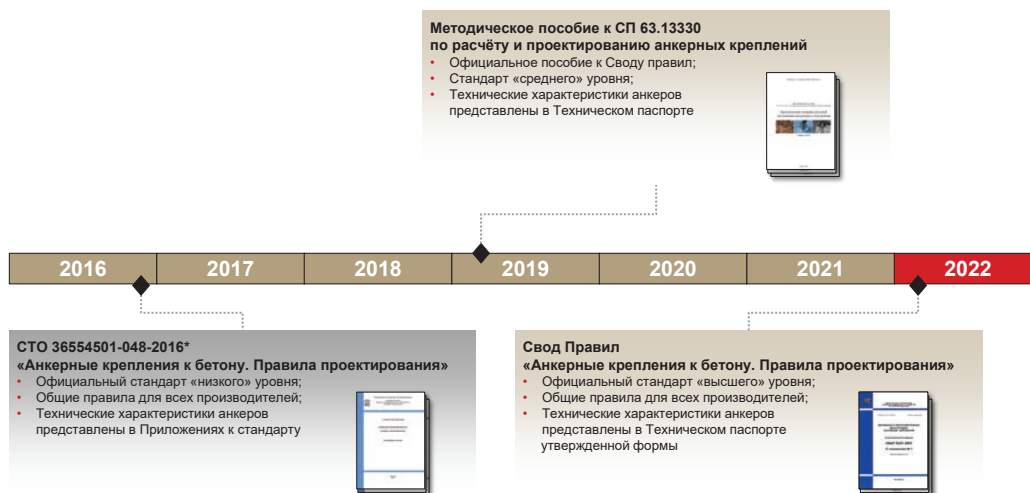


Рисунок 1 — Этапы развития стандартов по проектированию анкерных креплений в бетоне

что стандарт, покрывающий оба аспекта, будет удобнее. Таким образом, результаты испытаний любых анкеров в пределах области применения стандарта можно будет корректно сравнивать «один к одному».

• **Добавлен раздел с требованиями к механическим характеристикам и установочным параметрам анкеров**, а также конкретными указаниями по их получению. Приведённый перечень установочных параметров является, по сути, основой для составления технического паспорта на анкер, позволяющий выполнить проектирование анкерных креплений по СП 513.1325800.2022.

• В стандарт **включено приложение с типовыми схемами и программами испытаний**, что позволяет производителям анкерной техники спланировать бюджет на лабораторные испытания продукции.

• **Добавлены положения по установке, испытаниям и оценке результатов испытаний анкеров с контролем перемещения**, также известные как анкеры-втулки (рисунок 2). До актуализации данный тип анкеров был представлен в СТО 36554501-052-2017 [8], но не входил в область применения ГОСТ Р 56731-2015.

Также по тексту стандарта сделаны отдельные корректировки, касающиеся терминологии, требований по испытанию, обработки и оценки результатов испытаний анкерных креплений. Кроме того, стандарт дополнен иллюстративным материалом, графиками деформирования анкерных креплений при испытании с указанием разрушающих нагрузок, которые позволят лучше раскрыть понимание нормативных требований [9].

В настоящий момент стандарт проходит процедуру публичного обсуждения. По её результатам можно ожидать некоторые правки, после чего стандарт будет готов к утверждению и публикации.

Литература

1. СП 513.1325800.2022 Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования — М.: Стандартинформ, 2017. — 48 с.
2. СТО 36554501-048-2016 Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования — М.: АО «НИЦ «Строительство», 2016. — 42 с.

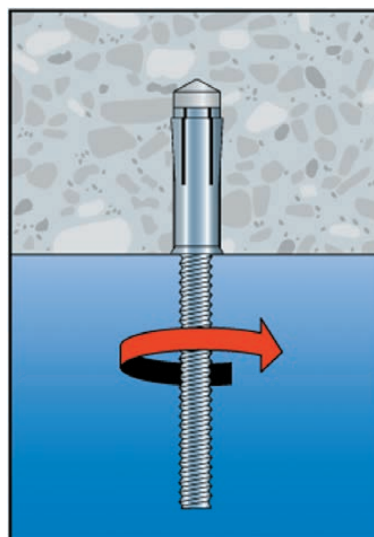


Рисунок 2 — Общий вид анкера-втулки с вкрученной в него резьбовой шпилькой

3. Методическое пособие Проектирование анкерных креплений строительных конструкций и оборудования — М.: Минстрой, 2018. — 106 с.

4. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями).

5. ГОСТ Р 56731-2015 Анкеры механические для крепления в бетоне. Методы испытаний — М.: Стандартинформ, 2016. — 16 с.

6. ГОСТ Р 58768-2019 Анкеры пластиковые для крепления в бетоне и каменной кладке. Методы испытаний — М.: Стандартинформ, 2020. — 42 с.

7. ГОСТ Р 58387-2019 Анкеры клеевые для крепления в бетон. Методы испытаний — М.: Стандартинформ, 2019. — 27 с.

8. СТО 36554501-052-2017 Анкерные крепления к бетону. Правила установки нормируемых параметров — М.: АО «НИЦ «Строительство», 2017. — 53 с.

9. Пояснительная записка к редакции проекта национального стандарта ГОСТ Р 56731-2015 Анкеры механические для крепления в бетоне. Методы испытаний (Изменение №1 ГОСТ Р 56731-2015) — М.: АО «НИЦ «Строительство», 2022. — 3 с.