

рекомендации по выборочной проверке соответствия выполняемых строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, рабочей документации, а также формы задания на осуществление авторского надзора за строительством и формы для составления и ведения журнала авторского надзора за строительством.

Детальное обоснование и обсуждение положений документа позволило выработать универсальные весьма четкие требования к правилам контроля применительно к зданиям и сооружениям различного назначения. Это относится, в частности, и к пункту 5.2 (подпункт «м») СП, в котором указано, что акт об устранении выявленных в процессе авторского надзора недостатков составляется лицом, осуществляющим строительство.

При этом форма акта об устранении недостатков в СП 246.1325800.2016 не регламентирована и разработчиками документа не создавалась. Форма акта зачастую создается в системе документации организации, осуществляющей строительство, как собственный документ по стандартизации порядка осуществления авторского надзора за строительством зданий и сооружений типа СТО.

На основании изложенного можно считать, что приведение к определенному единообразию форм документов, относящихся к одной сфере деятельности, является актуальной задачей.

С этой точки зрения, по мнению автора, следует рассмотреть вопрос о практической целесообразности наличия в системе организации, осуществляющей строительство, собственного документа по стандартизации порядка осуществления авторского надзора за строительством зданий и сооружений типа СТО и возможности включения в СП 246.1325800.2016 формы акта об устранении недостатков, выявленных при осуществлении авторского надзора за строительством здания (сооружения).

Гармонизация положений различных документов в сфере нормативно-технического регулирования в области строительства не только исключит необходимость в комментировании отдельных положений нормативных документов различными сторонами отношений в рамках реализации инвестиционно-строительной деятельности, но и позволит сократить количество конфликтных ситуаций (в том числе, рассматриваемых в судебном порядке) и, как следствие, уменьшит количество затруднений в осуществлении профессиональной деятельности участников процессов строительства в целом.

#### Список литературы

1. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
2. СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».
3. Свод правил 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений». М.: Стандартинформ, 2016
4. Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2019 года N 831
5. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

УДК 699.88

## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПО ЗАРУБЕЖНЫМ НОРМАМ В УСЛОВИЯХ РФ

*Р. Х. Курамшин, Л. О. Пайлеваниян*

*Волгоградский государственный технический университет  
(г. Волгоград, Россия)*

На протяжении всех этапов формирования человеческого общества одним из основных показателей уровня социально-экономического развития разных времен является способность людей к архитектуре и строительству. Строители всегда стремились возводить здания долговечными и удобными в использовании. Однако на современном этапе требования к качеству выполнения работ повышаются быстрее, чем возводятся сами объекты.

**Ключевые слова:** *строительство, строительный рынок, стандарты, еврокоды, нормативно-техническая документация, гармонизация.*

During all stages of the formation of human society, one of the main indicators of the level of socio-economic development of different times is the ability of people to architecture and construction. Builders have always sought to build buildings durable and easy to use. However, at the present stage, requirements for the quality of work are increasing faster than the facilities themselves are being built.

**Keywords:** *construction, construction market, standards, eurocodes, regulatory and technical documentation, harmonization.*

Имеющиеся в открытом доступе сведения о возникновении конфликтных ситуаций в рамках реализации инвестиционно-строительной деятельности, вызванных неодинаковым толкованием отдельных положений нормативных правовых актов и нормативно-технических документов различными ее участниками, послужили поводом для более углубленного изучения данного вопроса. Наличие таких конфликтных ситуаций свидетельствует о том, что во многих случаях редакция нормативных положений, содержащих требования к объектам нормирования или к деятельности субъектов права, допускают неоднозначное понимание. Об этом же свидетельствуют многочисленные запросы на выдачу разъяснений отдельных положений нормативных документов, поступающие в Минстрой России и непосредственно к разработчикам тех или иных нормативно-технических документов.

Техническое регулирование в строительной отрасли в Российской Федерации в настоящее время активно развивается с учетом международных и европейских принципов и подходов, а также опыта других стран. Прежде всего, это касается продукции для строительства (материалы и изделия), являющейся предметом масштабной международной торговли России со странами ЕС, Таможенного Союза, ЕврАзЭС, другими странами СНГ и Китаем. Развитие современного параметрического метода строительного нормирования происходит в условиях тесного международного сотрудничества.

Организацией, отвечающей за гармонизацию, актуализацию и совершенствование нормативно-технической документации в области строительства, является Технический комитет. В 2014 году работа комитета, в основном, была направлена на актуализацию и разработку стандартов на композитные, геосинтетические, кровельные и гидроизоляционные материалы, керамзитобетон, клееные деревянные и железобетонные конструкции, сухие строительные смеси, грунты, системы проектной документации для строительства, методы определения теплотехнических и других характеристик зданий.

ТК 465 делает упор на разработку межгосударственных стандартов, имеющих более высокий статус, что позволяет обеспечить единство строительного рынка. В последние годы ведется дальнейшая работа по созданию нормативной базы в строительстве на основе Еврокодов. Кроме того, будет вестись разработка BIM-стандартов, устанавливающих требования к информационному моделированию в строительстве, кроме того, в планы включена разработка документов на базе стандартов ИСО.

Однако зачастую, применение европейских норм без учета национальных особенностей страны, на территории которой осуществляется возведение (эксплуатация) объекта строительства, приводит к результату, прямо противоположному целям и задачам системы технического нормирования и регулирования. Примеры аварий, произошедших в результате ошибок в проекте при «прямом» применении Еврокодов в Российской Федерации.

1. Обрушение складского комплекса высотой 36 м в г. Домодедово. произошло полное обрушение здания складского комплекса, выполненного из металлических конструкций и возведенного по зарубежному проекту без учета «региональной составляющей» в части учета особенностей климатических условий. В части допущенных нарушений выявлено следующее:

- ошибки проектирования, заключающиеся в отсутствии элементов, обеспечивающих общую устойчивость конструктивной схемы объекта в продольном направлении, связанные с отсутствием системы вертикальных связей, обеспечивающей требования механической безопасности объекта;
- принятое конструктивное решение предусматривает расчеты параметров механической безопасности в нелинейной постановке с учетом региональных особенностей района возведения.

2. Обрушение несущих стоек крытой площадки магазина сети «METRO» на Дмитровском шоссе, г. Москва. Проектом строительства предусмотрено возведение покрытия парковки с применением металлических конструкций, по проекту, разработанному зарубежной организацией, предусматривающему единое архитектурное решение объектов вышеуказанной сети. В части допущенных нарушений выявлено, что изначально проектирование покрытия парковки осуществлялось с применением характеристик материалов и норм проектирования, не учитывающим особенности реализации проекта в данном регионе.

3. Обрушение покрытия резервуаров для хранения нефти в г. Кириши, Ленинградской области. В части допущенных нарушений выявлено, что проектные решения приняты без учета климатических особенностей района строительства и конструктивных особенностей сооружения. В этом случае, также, реализация проектных решений проводилась в соответствии с проектом, разработанным за пределами Российской Федерации.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что применение системы нормативно-технического регулирования, не учитывающего национальные особенности стран, на территории которых предполагается ее введение, должно содержать исчерпывающий перечень мероприятий, максимально учитывающий особенности ее введения и особенности территории, на котором предполагается применение (включая природно-климатические, геофизические особенности и др.).

Параметрический подход к нормированию в настоящее время всемирно признан наиболее прогрессивным и гибким методом технического нормирования в строительстве. Он успешно применяется в большинстве экономически развитых стран, позволяя: быстро внедрять инновации; существенно снижать стоимость строительства за счет существенной экономии ресурсов путем применения альтернативных и передовых технологий, материалов, изделий, методов; эффективно устранять барьеры на рынке капитала, труда, продукции и профессиональных услуг в области строительства. Несмотря на преимущества введения системы нормативно-технического регулирования, реализующей параметрический подход, однозначно, можно сделать вывод о неприменимости подхода «прямого применения» зарубежных нормативов вследствие неучета особенностей территории, на которой предполагается их введение.

#### Список литературы

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 28 декабря 2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».
5. Отчет о научно-исследовательской работе «Мониторинг применения нормативно – технических документов, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Подготовка предложений по внесению изменений в нормативно – правовые акты (с проектами таких изменений)». АО «Центр технического и сметного нормирования в строительстве». М., 2016.
6. Сборник разъяснений, вопросов и ответов по архитектурно-строительному проектированию и инженерным изысканиям, возникающих при предпроектной и проектной подготовке строительства. Вып.2. НОПРИЗ, ОАО «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2016
7. Сборник разъяснений, вопросов и ответов по архитектурно-строительному проектированию и инженерным изысканиям, возникающих при предпроектной и проектной подготовке строительства. Вып.3. НОПРИЗ, ОАО «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2016
8. Сборник разъяснений, вопросов и ответов по архитектурно-строительному проектированию и инженерным изысканиям, возникающих при предпроектной и проектной подготовке строительства. Вып.4. НОПРИЗ, ОАО «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2017
9. Обзор судебной практики по делам о защите интеллектуальных прав. Утвержден Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 23 сентября 2015 г.

УДК 665.45

### ПОДБОР МОДИФИКАТОРОВ ДЛЯ КОМПОЗИЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

*Н. А. Страхова<sup>1</sup>, Б. Б. Утегенов<sup>2</sup>, А. В. Курманалиев<sup>2</sup>,  
Н. А. Белова<sup>2</sup>, Л. П. Кортovenko<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова  
(г. Новороссийск, Россия)*

*<sup>2</sup>Астраханский государственный  
архитектурно-строительный университет  
(г. Астрахань, Россия)*

Применение отечественных, дешевых, экологически приемлемых модификаторов способных длительное время эксплуатироваться в условиях воздействия промышленных, климатических сред, в настоящее время является проблемой актуальной и позволяет решать проблему ценовой политики при внедрении в производстве новых высококачественных композиционных материалов в строительной и дорожной индустрии. Взамен традиционного вяжущего – портландцемента, серный цемент используется при изготовлении разнообразных строительных конструкций. Изготовленный на основе серного цемента бетон выгодно отличается от обычного бетона тем, что обладает более высокой прочностью, морозостойкостью, устойчивостью к агрессивным средам, быстрым набором прочности, термопластичностью, возможностью формовки при отрицательных температурах и меньшей себестоимостью.

**Ключевые слова:** композиционные материалы, серный цемент, экологически приемлемые модификаторы, серное вяжущее, полимерная сера, серные бетоны.

The use of domestic, cheap, environmentally acceptable modifiers that can be used for a long time under the influence of industrial and climatic environments is currently an urgent problem and allows solving the problem of pricing policy when intro-