



ЧЕЛЯБИНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
СОЮЗ СТРОИТЕЛЕЙ



некоммерческое партнерство
саморегулируемая организация
СОЮЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ
Урала и Сибири

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КРУГЛЫЙ СТОЛ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Челябинск
2013



**ЧЕЛЯБИНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
СОЮЗ СТРОИТЕЛЕЙ**



**некоммерческое партнерство
саморегулируемая организация
СОЮЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ
Урала и Сибири**

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КРУГЛЫЙ СТОЛ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Челябинск
2013

Сборник издан по материалам круглого стола, прошедшего в г. Челябинске 23 октября 2013 года в рамках международной конференции «Техническое регулирование в строительстве».

Редакционный совет: Ю.В. Десятков (председатель), Н.С. Новикова (редактор), М.М. Пирогова, Н.М. Разумова, М.В. Репникова, И.В. Стоякин (ответственный за выпуск).

Круглый стол был проведен в рамках международной конференции «Техническое регулирование в строительстве» по инициативе Челябинского межрегионального Союза строителей и Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация Союз строительных компаний Урала и Сибири». В нем приняли участие представители Национального объединения строителей, строительной и научной общественности Южного Урала.

На круглом столе были рассмотрены положения проекта базового Технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий». Проект регламента подготовлен Минрегионом России по результатам обсуждений с участием заинтересованных организаций, на основе общих организационно-методических и правовых документов Таможенного союза, с учетом положений национальных технических регламентов государств-членов Таможенного союза.

На круглом столе активно обсуждались проблемы и перспективы развития нормативного регулирования отрасли. В частности, обязательности и добровольности применения сводов правил, повышения качества разрабатываемых документов технического регулирования и методов контроля их исполнения.

Участники круглого стола отметили, что требуется активизация работы по техническому регулированию в строительстве в части принятия Технического регламента о безопасности зданий и сооружений Таможенного Союза, актуализации перечня национальных стандартов и сводов правил, обеспечивающих выполнение требований этого регламента. Необходимо его скорейшее утверждение, что позволит обеспечить соответствие законодательства о техническом регулировании в области строительства реальным задачам повышения безопасности и эффективности строительства.

РЕФОРМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ. ПРОБЛЕМЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Н.Г. КОРНИЕНКО, начальник отдела нормативного регулирования Департамента нормативного регулирования и контроля НП СРО «ССК УрСиб»

Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в России существенно изменил систему технического регулирования в строительстве. В нем введен новый тип документа — технический регламент и упорядочены документы в области стандартизации.

Технический регламент — документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

Технический регламент может быть принят федеральным законом или указом Президента Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию, или иными установленными законодательством Российской Федерации способами. Разработчиком проекта технического регламента может быть любое лицо.

«Технические регламенты с учетом степени риска причинения вреда устанавливают минимально необходимые требования, обеспечивающие:

- безопасность излучений;
- биологическую безопасность;
- взрывобезопасность;
- механическую безопасность;
- пожарную безопасность;
- безопасность продукции (технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте);
- термическую безопасность;
- химическую безопасность;
- электрическую безопасность;
- радиационную безопасность населения;
- электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования;
- единство измерений;
- другие виды безопасности».

Фактически, технический регламент содержит общие принципы, положения и требования, реализация которых предполагает исполнение конкретных требований документов по стандартизации (с четкими указаниями размеров, допусков, методов испытаний, критериев приемки продукции и т.п.).

С этой целью, в Федеральном законе «О техническом регулировании», упорядочены виды документов в области стандартизации, используемые на территории Российской Федерации:

- национальные стандарты;
- правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;

— применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;

— стандарты организаций;

— своды правил;

— международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов;

— надлежащим образом заверенные переводы на русский язык международных стандартов, региональных стандартов, региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств, принятые на учет национальным органом Российской Федерации по стандартизации;

— предварительные национальные стандарты.

Статья 46 ФЗ 184 говорит о том, что до вступления в силу соответствующих технических регламентов, требования нормативно-технических документов к продукции на всех этапах ее жизненного цикла, подлежат обязательному исполнению только в части, соответствующей целям:

— защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;

— охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;

— предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей;

— обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Слова «Несоблюдение стандарта преследуется по закону» исчезли из нормативно-технических документов. Что делать? Раньше было проще — дали нормы — выполняй! Но разнообразие форм и технологических решений не вписывались в полном объеме в существующие нормативно-технические документы и, следовательно, не имело права на существование.

Зачем дается возможность добровольного применения нормативно-технических документов при строго оговоренном минимуме безопасности? Это возможность развивать бизнес, не ограничивая жизненный цикл продукции (услуги) жесткими регламентными рамками. Можно и нужно делать все, что нужно потребителю, и при этом — выполнять и гарантировать обязательные требования документов в области технического регулирования, обязательные требования Федерального законодательства.

На помощь строителям приходит Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», который устанавливает минимально необходимые требования к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), в том числе требования:

1) механической безопасности;

2) пожарной безопасности;

3) безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях;

4) безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях;

- 5) безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- 6) доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения;
- 7) энергетической эффективности зданий и сооружений;
- 8) безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.

Согласно статье 6 данного закона Правительство Российской Федерации устанавливает перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

Этот «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Он утвержден распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р. Перечень содержит ссылки на разделы, пункты, подпункты 91 нормативного документа в области стандартизации. В отношении опасных производственных объектов наряду с соответствующими требованиями национальных стандартов и сводов правил, включенных в настоящий перечень, применяются требования нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных технических документов в области промышленной безопасности.

Есть еще один перечень, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 июня 2010 г. № 2079 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» с изменением (Приказ 2244 от 18.05.2011).

Обратите внимание, и тот и другой перечни могут содержать ссылку на один и тот же документ или его актуализированную редакцию. Приоритет имеет перечень, который устанавливает перечень документов на обязательной основе, перечень на добровольной основе предполагает добровольный характер применения указанных в нем документов.

Но и другие документы по стандартизации могут иметь обязательный характер исполнения в том случае, если они, в статусе обязательных для применения, упомянуты в договоре подряда или стандарте организации, или иных документах, утвержденных в установленном порядке. Таким образом, чем выше риски при исполнении договора подряда, тем более тщательно должны быть установлены требования к его исполнению, определены и прописаны требования нормативных документов, их частей, пунктов, подпунктов, подлежащих обязательному выполнению. Это, согласитесь, нелегкий труд, требующий особенного внимания со стороны всех структурных подразделений строительной организации.

В современном техническом регулировании, новое значение приобретает стандарт организации — особенно стандарт саморегулируемой организации, действие которого распространяется на все организации-члены СРО вне зависимости от территории их работы и регистрации.

В области строительства, с появлением института саморегулирования и введением в Градостроительный кодекс (далее — ГрК) Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 148-ФЗ главы 6.1 по саморегулированию, статус, процедуры принятия, применения и соблюдения стандартов организаций были существенным образом уточнены. Во-первых, в соответствии со статьей 55.1 ГрК содержанием деятельности СРО является разработка и утверждение документов, предусмотренных статьей 55.5 Кодекса

(в т. ч. стандартов СРО), а также контроль за соблюдением членами саморегулируемой организации требований этих документов. Во-вторых, в соответствии со статьей 55.5 ГрК СРО вправе разработать стандарты саморегулируемых организаций — документ, устанавливающий в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании правила выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, требования к результатам указанных работ, системе контроля за выполнением указанных работ.

Система стандартизации Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) была создана с целью реализации:

— основных принципов стандартизации (статья 12 ФЗ «О техническом регулировании»), в т. ч. таких как обеспечение условий для единообразного применения стандартов,

— положений Федерального закона «О техническом регулировании» (статьи 4 и 17),

— Градостроительного кодекса (статья 55.20),

— Устава НОСТРОЙ (пункты 2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.4, 2.2.5, 2.3.3 и 2.3.8).

Создание Системы стандартизации НОСТРОЙ является одним из важнейших и приоритетных направлений деятельности Национального объединения строителей на 2010—2011 годы, одобренном на Втором Всероссийском съезде саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство, прошедшем в апреле 2010 года в Санкт-Петербурге.

При этом в процессе обсуждения Системы было отмечено, что целый ряд СРО настаивают на централизованной разработке стандартов НОСТРОЙ, так как необходимых специалистов и ресурсов в самих организациях не имеется. И это в полной мере соответствует такому принципу стандартизации как обеспечение условий для единообразного применения стандартов.

Система стандартизации должна обеспечить входящим в Объединение СРО единые требования по выполнению работ в области строительства, методам контроля их проведения и их результатов на основе стандартов НОСТРОЙ. В Системе предусмотрена разработка специальных стандартов в области оценки соответствия объектов, работ (услуг), систем менеджмента, наилучших доступных технологий и других. Система стандартизации направлена, в том числе, на реализацию пункта 2.3.8 Устава НОСТРОЙ по поддержке и стимулированию инновационной активности членов Объединения, содействию внедрению новейших достижений науки и техники, отечественного и мирового опыта в сфере строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Учитывая взаимосвязь результатов изыскательских, проектных и других работ в области строительства, в результате проведенных с Национальными объединениями изыскателей и проектировщиков обсуждений в Системе предусмотрена возможность принятия совместных стандартов национальных объединений.

Принятая в сентябре 2010 года и актуализированная в апреле 2011 года Программа стандартизации НОСТРОЙ предусматривала разработку более 90 стандартов и рекомендаций НОСТРОЙ. Основной приоритет при этом — обеспечение нормативной базы проведения и контроля всех видов (подвидов) строительных работ, по которым выдаются допуски на право проведения работ (более 300). Разрабатываемые в настоящее время документы по Программе стандартизации 2011—2012 годов охватывают более 100 видов работ из входящих в перечень, установленный Приказом Минрегиона России № 624 по следующим, наиболее широко применяемым направлениям, влияющим на безопасность работ и объектов капитального строительства:

- работы по организации строительного производства, подготовительные работы;
- свайные работы и закрепление грунтов;
- устройство и монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- монтаж металлических конструкций;
- монтаж деревянных и каменных конструкций;
- устройство кровель;
- фасадные работы;
- устройство внутренних инженерных систем и оборудования
- зданий и сооружений;
- устройство автомобильных дорог.

При этом в соответствии с изменениями в ФЗ «О техническом регулировании», принятыми Законом от 21 июля 2011 года № 255-ФЗ, допускается применение стандарта организации для соблюдения требований соответствующих технических регламентов (часть 4 статьи 16.1 закона). В результате принятых изменений еще больше повышается статус стандартов организации при проведении проверок соблюдения требований технических регламентов как со стороны СРО (статья 55.13 Градостроительного кодекса), так и со стороны органов государственной и негосударственной экспертизы и строительного надзора.

В октябре 2013 года на Общем собрании НП СРО «ССК УрСиб» большинством голосов были приняты 13 стандартов в качестве обязательных для исполнения, общее количество действующих в партнерстве стандартов и рекомендаций составило 77 документов. Официальные версии стандартов размещены на официальном сайте [www/sskural.ru](http://sskural.ru), вкладка «Техническое регулирование и СМК», «Утвержденные стандарты и рекомендации НП СРО «ССК УрСиб».

Экземпляры стандартов на бумажных носителях в организации-члены Партнерства не предоставляются, актуальная информация находится на сайте Партнерства.

Развитие отрасли и реформа технического регулирования, вступление России во Всемирную торговую организацию, развитие техники и технологий значительно повышают роль стандартизации. Изучение и мониторинг нормативно-технических документов становится одной из областей деятельности организации, требующей особого внимания. В регламентах Таможенного союза, которые грядут на смену Федеральным законам Российской Федерации, обязательные для исполнения регламента документы будут установлены в приложении к данному регламенту.

В итоге, представителям строительных организаций предоставлена уникальная возможность участвовать в разработке и актуализации всех документов по техническому регулированию. Необходимо уделять вопросам технического регулирования внимание, следить за изменениями, принимать участие в обсуждении и разработке документов, относящихся к выполняемым видам деятельности.

НАВЕСТИ ПОРЯДОК В СВОЕМ ХОЗЯЙСТВЕ

С.П. КУЛЬЧЕНКОВ, генеральный директор ОАО «ЧЕЛЯБИПРОМЕЗ»

С.А. ШЕНКМАН, начальник технического отдела ОАО «ЧЕЛЯБИПРОМЕЗ»

Почему «конституция» изысканий, проектирования, строительства называется Градостроительный кодекс? Ведь градостроительство — это часть строительства, а градостроительное проектирование — часть проектирования. Градостроительный кодекс, похоже, создавался с одной целью — подготовить почву для продажи земли. Он — отражение нашего потребительского общества и не ориентирован на развитие. В Кодексе уже более 50 «заплат», внесенных изменений. Его надо срочно переиздавать, а при переиздании сменить название на «Строительный кодекс».

В Градостроительном кодексе отсутствует понятие «Технологическое проектирование» и как следствие, его нет и во всех остальных нормативных документах. Но в любом городе обязательно есть промышленные предприятия — от хлебо- и молокозаводов до металлургического завода. А любое промышленное (да и не только промышленное) предприятие начинается с технологии. Авторы Градостроительного кодекса почему-то видят только жилье, офисы, банки, супермаркеты.

Проектирование повсюду настойчиво сводится к «архитектурно-строительному», то есть общее приравнивается к своей части. Это и смешно и грустно. О роли технологии за последние двадцать лет вообще забыли, Проектная организация сегодня не является, как следствие этой забывчивости, идеологом реализации научной идеи в производство. Она не выполняет функцию локомотива, проводника инноваций, а существует как-бы «на подхвате», следуя воле заказчика, инвестора.

В Постановлении Правительства от 18.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» технологические решения все-таки вышли из подполья, но уж очень скромно — в виде подраздела, затерявшегося где-то в разделе 5 после вентиляции, связи, газоснабжения, водоотведения. Получается, что полководец расположился позади своего войска, где-то в обозе, а это очень противоречит здравому смыслу и сути технологического проектирования.

При переиздании Постановления № 87, а оно давно готовится, предлагаем раздел проектной документации «Технологические решения» разместить сразу после раздела «Схема планировочной организации земельного участка» перед разделами «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения», которые напрямую зависят от технологических решений (как и все другие решения в проекте, кроме инженерных изысканий). Ведь строительный объект сначала рождается именно в проекте, а не только в его части — архитектурно-строительной.

Добровольность применения стандартов в ФЗ «О техническом регулировании» была установлена в виде первого принципа. И это вызвало в свое время удивление и недоумение. Затем авторы «сдали назад» и когда СНиПы были реабилитированы, появились два перечня нормативов: эти применять обязательно, а вот эти — на добровольной основе.

Понятие «добровольности» применения нормативов заводит и проектировщиков, и строителей в тупик. Разъяснение, что при ссылке на стандарт в документе его требование становится обязательным, несостоятельно.

Имеется в виду, что заказчик в задании на проектирование, выдаваемом проектировщику, запишет ряд документов из «добровольного» Перечня, соблюдение

требований которых при выполнении данного проекта обязательно. Да никогда нынешний заказчик этого не сделает! Даже если он «догадается» поручить сделать это проектировщику самому, проектировщик испытает большие трудности в начале проектирования. Поэтому желательно перестать мудрить и Перечень сводов правил, «добровольное применение которых» позволит выполнить требование технических документов, объединить с Перечнем обязательных нормативов.

Необходимо определить место стандартов Национального объединения строителей в системе технического регулирования. Разработано несколько десятков этих стандартов. Строители настойчиво привлекают проектировщиков к оперативному обсуждению проектов этих стандартов, просят замечания и предложения, претендуют на то, чтобы проектировщики считали эти стандарты и своими тоже. Проектировщики возражают, признают «своими» в общей массе строительных стандартов СРО лишь единицы.

Необходимо дать четкие и однозначные толкования понятиям: застройщик, инвестор, заказчик, генподрядчик, подрядчик, субподрядчик, технический заказчик, генпроектировщик и т.п.

В стране нет единого органа, который бы сосредоточил в себе управление системой разработки нормативной базы проектирования и строительства. Поэтому появляются документы с «двойной моралью», противоречащие друг другу. Наиболее «ярко» это проявилось при нормативном регулировании пожарной безопасности. Один ФЗ устанавливает свои «правила игры», другой — свои. Проектировщик, а затем и строитель «ходят» по этим правилам, как по минному полю.

Речь идет о Техническом регламенте «О безопасности зданий и сооружений» (ФЗ от 30.12.2009 № 384, автор — Минрегион, и ФЗ от 22.07.2008 № 123 «О пожарной безопасности», автор МЧС). Почему два ведомства не могут договориться об единых требованиях, не могут создать что-то вроде Протокола согласования или Регламента взаимодействия?

Предлагаемая Система межгосударственных нормативных документов, состоящая из межгосударственных строительных норм (МСН) для применения на обязательной основе, межгосударственных сводов правил (МСП) для применения на добровольной основе и межгосударственных стандартов (ГОСТ) для применения на добровольной основе на первый взгляд понятна, не лишена логики и стройности.

Но если вникнуть в суть обязательных документов (МСН) и учесть, что с введением в действие технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и при разработке в полном объеме межгосударственных нормативных документов национальные нормативные документы утратят свою силу, то возникнет много вопросов.

Если «раскрыть» скажем, проект МСН 31-03-2013 «Общественные здания и сооружения», то в основе этой нормы окажется СП 118.13330-2012 (Актуализированные редакции СНиП 31-06-2009, СНиП 31-05-2003). Проект МСН 20-02-2013 «Нагрузки и воздействия» включает в себя СП 20.13330-2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) и т. д.

То есть, в Межгосударственные строительные нормы для обязательного применения входят документы нормативной базы России, в которой трудно разобраться специалистам, а проектировщики просто запутались. Несмотря на разъяснения Минрегиона статуса сводов правил — актуализированных СНиПов возникают вопросы:

- какими документами пользоваться в настоящее время: новыми СП или старыми СНиП;
- какие документы являются обязательными: новые СП или старые СНиП;
- отменены ли старые СНиП, актуализированные редакции которых утверждены;
- когда будут актуализированы перечни, утвержденные распоряжением Правительства от 21.06.2010 № 1047-р и приказом Росстандарта от 01.06.2010 № 2079 (соответственно — обязательного и добровольного применения).

Само наличие только этих вопросов говорит о неблагополучии в Системе. Причины, приведшие к сложной ситуации с актуализацией СНиПов, не простые и трудно устранимые: сказывается острая нехватка специалистов-профессионалов и постоянная реорганизация госструктур, регулирующих деятельность строительной отрасли.

К тому же, по информации Минрегиона, поскольку новые редакции СНиП (СП) не вполне качественные, те из них, которые уже утверждены, но еще не введены в действие, находятся на апробации (проходят «испытания»). По их результатам будут произведены необходимые корректировки.

А те, которые уже введены в действие, безупречны? Как, не наведя по-рядка в собственной нормативной базе, претендовать на участие в создании единой нормативной базы Таможенного союза? И как из некачественных составляющих (по крайней мере, одной из трех) может получиться качественный итоговый Продукт?

Чем пользоваться в переходный период, который может затянуться на несколько лет, когда допускается применение национальных нормативных документов, а они не соответствуют «задачам экономической интеграции стран Таможенного союза»? И кто поставит диагноз, что «не соответствуют»?

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ СТРОИТЕЛЬНОГО СООБЩЕСТВА СТРАН ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА. ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

В.В. ШАРОВ, директор компании «Нормасофт»

На сегодняшний день у всех трех стран Таможенного союза используется одинаковая модель создания, актуализации и доведения до профессиональных сообществ нормативно-технических документов. В России, Казахстане, Белоруссии профильные министерства и ведомства отвечают за разработку нормативов и стандартов. Целью проведения этой колоссальной работы по формированию стройной системы нормативного регулирования отраслей экономики является установление понятных норм и правил, соблюдение которых обеспечит всем участникам возможность создание конкурентоспособного и безопасного производства, упростит взаимодействие между отраслями промышленности.

Если при создании нормативной регулирующей базы отраслей еще имеется определенная ясность, то при доведении содержания норм до простых исполнителей возникают проблемы, влекущие за собой серьезные последствия. Как известно, неисполнение законного требования норматива не освобождает от ответственности и задач, ответственных за нормативное обеспечение на предприятиях лиц как раз и ставится своевременное отслеживание и доведение до специалистов новых или измененных требований нормативов. Именно с этого места и начинается полная неразбериха. Почему? Давайте разберемся.

Итак, функции опубликования, доведения и контроля за соблюдением обязательных требований национальных стандартов и технических регламентов осуществляют Госстандарты стран участниц Таможенного союза. Опубликованные тексты нормативных документов дублируются в электронном виде на профильных порталах министерств и ведомств. Но, как показывает практика, доступ к нормативным документам зачастую ограничен или отсутствует. Продвижение через поисковые системы сети интернет не ведется, а это усложняет поиск необходимых нормативов специалистами. Не лучше обстоят дела и с электронными каталогами нормативных документов, где можно было бы посмотреть информацию о разработчике, дате действия. Нередко, вступившие в силу нормативы не опубликованы и нигде не размещены, что порождает недоумение среди профессиональных сообществ и негативно сказывается на мнении о структурах, осуществляющих техническое регулирование.

Следует отметить, что нормативные документы можно приобрести у компаний, уполномоченных государством на распространение информации, но стоимость этих заказов порой неподъемна. Нетрудно понять, что самостоятельно разобраться с нормативным обеспечением предприятия, постоянно контролировать момент доведения новой информации до специалистов практически невозможно. Нормативы перестают быть доступной всем информацией и тем самым, не выполняют свою важную роль в техническом регулировании отраслей! Информация не доводится до конечного пользователя!

Несмотря на сложившуюся ситуацию, профессиональные сообщества пытаются решать вопрос с обеспечением нормативами своими силами. К примеру, НОСТРОЙ очень плотно работает через каналы СРО в части широкого освещения реформы о техниче-

ком регулировании, ведет активную работу по доведению информации о нормативном регулировании и техническом сотрудничестве стран Таможенного союза.

Некоторые СРО строителей в частном порядке решают вопрос предоставления доступа к информационным ресурсам с нормативно-технической документацией. К примеру, НП СРО «ССК УрСиб» в 2012 году выполнило проект по созданию единой базы с нормативно-техническими документами для 1000 членов партнерства. Каждый из членов партнерства получил тогда мощный информационный канал, освещающий нормативно-техническое регулирование строительной отрасли в счет ежегодно уплачиваемых членских взносов. При этом постоянно проводилось доведение информации о новых, измененных, отмененных документах с учетом специфики деятельности каждого предприятия!

Это позволило:

1. Создать гарантированный источник нормативов в части достоверности, актуальности для строителей.
2. Сделать работу с нормативами максимально удобной, понятной, прозрачной.
3. Получить своевременную обратную связь от сообщества в виде предложений.
4. Отменить требование о наличии по выполняемым видам работ нормативных документов на бумажных носителях или в электронном виде.
5. Поместить в единую базу Стандарты НОСТРОЙ и НП СРО «ССК УрСиб» и осуществлять дальнейшее активное доведение требований до исполнителей.
6. Повысить качество выполняемых строителями работ и безопасность производства.
7. Выполнить первый шаг на пути формирования делового подхода при отношениях контроль-исполнитель.

К реализации данного проекта привлекли Компанию «Нормасофт», имеющую достаточный опыт в нормативно-техническом обеспечении предприятий и организаций.

Данный механизм решения вопроса обеспечения нормативами отраслей промышленности видится на сегодня одним из самых совершенных. Немаловажным является и тот факт, что накоплен практический опыт доведения информации до профессиональных сообществ с хорошими результатами.

Этот опыт играет важную роль в общем механизме нормативного регулирования, так как функции, возложенные на государственные регулирующие механизмы, отчасти выполняет профессиональное сообщество.

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ — 10 ЛЕТ СПУСТЯ

М.Б. ПЕРМЯКОВ, к. т. н., технический директор ООО «ВЕЛД»

В июле 2013 года исполнилось десять лет со дня вступления в силу Федерального закона № 184-ФЗ «О техническом регулировании», и уже можно подвести итоги десятилетней работы по внедрению его в жизнь на примере строительной отрасли.

Федеральный закон «О техническом регулировании» вносит принципиальные изменения в существующую систему технического регулирования в строительстве. Закон предусматривает, что все обязательные требования к продукции и услугам устанавливаются только техническими регламентами, которые определяются федеральными законами и постановлениями Правительства РФ. Технические регламенты должны содержать минимальные требования для обеспечения безопасности продукции (услуг) и сфера применения обязательных требований поэтому сводится к минимуму.

Согласно новому законодательству (с изменениями на текущий период) существуют два вида технических регламентов: общие технические регламенты и специальные технические регламенты. Общий технический регламент строительства содержит требования, обязательные для применения и соблюдения в отношении любых видов выпускаемой продукции, процессов (методов) производства, эксплуатации и утилизации, и принимается по вопросам:

- безопасной эксплуатации и утилизации машин и оборудования;
- безопасной эксплуатации зданий и сооружений;
- гидрометеорологической безопасности;
- пожарной безопасности;
- санитарно-эпидемиологической безопасности;
- электрической безопасности;
- экологической безопасности;
- промышленной безопасности.

Специальный технический регламент содержит требования, учитывающие технологические и иные особенности отдельных видов деятельности или продукции.

Однозначно, ФЗ «О техническом регулировании» был и остается необходимым с точки зрения введения новой нормативной базы. До сих пор строители используют нормативную базу 70—80-х годов прошлого века.

С моей точки зрения он должен был быть принят уже давно. На тот период времени (2003 год) Россия как самостоятельное государство уже существовало 12 лет. В то же время в строительстве продолжала использоваться нормативная документация СССР.

Принятым законом предусматривался 7-летний переходный период к новым техническим регламентам. То есть к 2010 году планировалось перейти на принципиально новую нормативную базу.

Что же происходило за десять лет на самом деле? Со дня принятия в закон девять раз вносились изменения. Сразу после принятия закона, но до вступления его в законную силу (1-е полугодие 2003 год) различными государственными структурами было введено в действие большое количество нормативных документов — ПБ, РД, СНИП, СП и других. Сделано это было сознательно, чтобы не разрабатывать регламенты, а использовать принятые документы.

Первоначально предполагалось уже к 2005 году отменить все существующие нормативные документы в строительстве и ввести новые технические регламенты. Затем срок был перенесен на 2008 год, потом на 2010 год.

В итоге за 10 лет в области строительства были приняты несколько ГОСТ Р и два регламента — «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (2008 год) и «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (2009 год). Всю остальную нормативную документацию в строительстве решено пока актуализировать до выхода соответствующих технических регламентов.

Таким образом, на сегодняшний день государство не в полной мере обеспечивает безопасность в строительстве путем введением соответствующих новых технических регламентов. В тоже время Национальное объединение строителей (НОСТРОЙ) за пятилетний срок существования саморегулирования издало большое количество рекомендованных к применению документов, которые могли бы лечь, на мой взгляд, в основу новых нормативных документов.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КНАУФ

*А.В. КИЯНЕЦ, к.т.н., доцент кафедры «Технология строительных материалов»
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследова-
тельский университет)*

Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», принятый 30 декабря 2009 г. устанавливает минимально необходимые требования к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения). В данном законе изложена общая концепция обеспечения безопасности строительства на всех жизненных этапах строительного объекта начиная от инженерных изысканий и проектирования и заканчивая его утилизацией.

Несмотря на то, что технологии фирмы КНАУФ относятся к отделочным работам, они оказывают непосредственное влияние на все виды безопасности здания. Степень обеспечения безопасности определяется качеством выполненных работ, а оно в свою очередь непосредственно зависит от нормативно-технического обеспечения. Фирмой КНАУФ разработан ряд документов для проектировщиков и производителей работ, позволяющих обеспечить надлежащее качество выполняемых процессов и операций. Это — альбомы чертежей всех возможных конструкций, которые изготавливаются на основе комплектных систем, индивидуальные сметные нормы и типовые технологические карты.

Технические и конструктивные решения всех типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и полов, изложенные в данных альбомах, прошли многочисленные испытания на огнестойкость, механическую прочность и устойчивость, теплопроводность, защиту от шума и экологическую безвредность. Данные испытания проводились фирмой КНАУФ совместно с ведущими научно-исследовательскими центрами в Германии, России и странах СНГ, что подтверждает гарантию качества выбранных конструктивных решений.

Поэтому можно констатировать, что технологии отделочных работ фирмы КНАУФ по факту соответствуют целям и требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», но технически и юридически требуют своей актуализации. Согласно Федерального закона № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в нашей стране, в области строительства действуют несколько основных видов нормативных документов: технический регламент, национальный стандарт, свод правил и стандарт предприятия. Но, необходимо отметить, что данная система нормативной документации еще находится на стадии становления, и существует огромное количество вопросов и нестыковок, а старая система прекратила свое действие, хотя сами нормативные документы в виде СНиП, ГОСТ и т.д. в подавляющей своей массе не утратили ценности и требуют лишь обновления.

Вступивший в силу «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» отчасти решает данную проблему. Согласно ему СНиП приобрели статус сводов правил, а вышедший и утвержденный 21 июня 2010 г. Распоряжением Правительства РФ № 1047-р Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» приводит список национальных стандартов и

сводов правил (СНиПов) действующих в соответствии с современным законодательством. В данном списке 8 национальных стандартов и 83 свода правил, среди которых нет ни одного стандарта, посвященного гипсовым материалам и испытаниям их физико-механических и пожарных характеристик, а также отсутствуют своды правил, посвященные производству работ на строительном объекте.

В свете вышеизложенного требует серьезного пересмотра и актуализации документы, посвященные материалам и технологиям КНАУФ с точки зрения соответствия современной системе нормативно-технической документации.

Можно выделить несколько групп сопровождающей документации КНАУФ:

- 1) альбомы рабочих чертежей;
- 2) типовые технологические карты, нормы расхода материалов и затрат труда (МДС);
- 3) технические и информационные листы на продукцию, буклеты («Памятка штукатуру», «Советы домашнему мастеру», «Строим вместе» и т.д.) с рекомендациями по производству работ.

При производстве работ по монтажу различных комплектных систем или при использовании сухих смесей и других материалов КНАУФ в индивидуальном строительстве этого набора технической документации для обеспечения качества работ вполне достаточно.

Но, если мы будем рассматривать индустриальное строительство с массовым применением технологий, конструкций и материалов КНАУФ, то в этом случае, требуется нормативно-техническая документация, полностью отвечающая современным законодательным требованиям. То есть сам документ должен носить статус свода правил, национального стандарта, стандарта организации (или соответствующая техническая информация должна быть частью этих документов), и основываться на требованиях документов из Перечня обязательного к применению.

Анализ альбомов чертежей и типовых технологических карт показывает, что в них нет ссылок на Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», хотя, практически везде есть ссылки на Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Можно встретить ссылки на устаревшие и утратившие силу нормативные документы.

Безусловно, работа над технической документацией фирмой КНАУФ ведется постоянно, и это необходимо отметить. Но, учитывая особенности развития современной нормативной базы строительства и активизацию проектных и строительных саморегулируемых организаций в области технического регулирования, группе предприятий КНАУФ для эффективной реализации своей продукции необходимо качественно пересмотреть, и, в случае необходимости, разработать новую нормативно-техническую документацию в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений».

ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТЕПЛОЙ ЗАЩИТЫ НАРУЖНЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

А.А. АБАИМОВ, начальник 1-го территориального отдела управления регионального государственного строительного надзора Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области

С.Г. ГОЛОВНЕВ, д.т.н., заведующий кафедрой «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет), член-корреспондент РААСН, заслуженный деятель науки РФ

К.М. МОЗГАЛЁВ, старший инженер 1-го территориального отдела управления регионального государственного строительного надзора Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области, аспирант кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

А.Е. РУСАНОВ, аспирант кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

С каждым днем становится все более очевидно, что энергетическая эффективность является одним из основных трендов развития экономики XXI века. Борьба за снижение энергетических потерь происходит во всех отраслях современной индустрии, включая строительство. К сожалению, реальность такова, что мы потребляем колоссальное количество энергетических ресурсов (вода, газ, электричество, тепло) и практически впустую. Причем основная часть энергетических потерь — это тепло.

Под энергетической эффективностью в строительстве понимается комплекс мероприятий, направленных на снижение потребляемых зданиями энергетических ресурсов, необходимых для поддержания в помещениях требуемых параметров микроклимата. Понятие энергетической эффективности неразрывно связано с вопросами энергосбережения. Таким образом, проблемы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в строительстве являются особенно актуальными.

На сегодняшний день имеется в достаточной степени сформированная законодательная и нормативно-правовая база для системной работы и решения проблем в области повышения энергетической эффективности зданий.

Развитие современной законодательной и нормативно-правовой базы в области энергосбережения началось с Указа Президента РФ от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». Логичным этапом реализации этих стратегических задач стал Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который четко обозначил правовое регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности [1].

В конце декабря 2009 года был принят Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», установивший энергетическую эффективность зданий, как одно из требований безопасности [2]. А утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010 года № 1047-р перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», включает в себя СНиП 23-02-2003, который в данный момент проходит актуализацию [3].

Нормативные правовые акты Российской Федерации, принятые для реализации настоящего Федерального закона, устанавливают требования энергетической эффективности, в результате применения которых должны быть созданы условия, исключающие нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе эксплуатации зданий. Так помимо обязательных требований с 1 января 2013 года должны применяться дополнительные требования по интеграции в энергетический баланс зданий нетрадиционных источников энергии и вторичных энергетических ресурсов. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 18 от 25 января 2011 года требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов, не реже 1 раза в 5 лет: с января 2011 года (на период 2011 — 2015 годов) — не менее чем на 15 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2016 года (на период 2016—2020 годов) — не менее чем на 30 процентов по отношению к базовому уровню и с 1 января 2020 года — не менее чем на 40 процентов по отношению к базовому уровню.

Последними нормативно-правовыми документами в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в строительстве являются постановление Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» и приказ Министерства регионального развития РФ от 08 апреля 2011 года № 161 «Об утверждении Правил определения классов энергетической эффективности многоквартирных домов и Требований к указателю класса энергетической эффективности многоквартирного дома, размещаемого на фасаде многоквартирного дома». Остается пока неясной судьба приказа Министерства регионального развития от 17 мая 2011 года № 224 «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений», который пока не прошел регистрацию в Министерстве юстиции РФ.

Таким образом, можно увидеть, что все документы современные и сейчас требуется проведение разъяснительной работы, а также необходима практическая реализация требований нормативно-правовой базы и проверка их применимости. На данном этапе развития технического регулирования в области энергосбережения в строительстве необходима качественная актуализация существующих, а также разработка новых национальных стандартов, сводов правил и стандартов организаций, позволяющих эффективно реализовывать требования современной законодательной и нормативной правовой базы.

В этом активную позицию заняли управление регионального государственного строительного надзора Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области, Челябинский межрегиональный Союз строителей, НП «Саморегулируемая организация Союз строительных компаний Урала и Сибири» и кафедра «Технология строительного производства» Южно-Уральского государ-

ственного университета: были организованы десятки собраний, семинаров, круглых столов с привлечением представителей участников строительства.

В результате практической реализации требований нормативно-правовой базы в области энергосбережения с декабря 2009 года по сентябрь 2013 года в Челябинске в результате снижения удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий условно высвобожден объём тепловой энергии, равный потреблению тепла жилыми домами и общественными зданиями общей площадью около 900 тысяч квадратных метров. Многоквартирные дома, вводимые в эксплуатацию с 1 января 2012 года на территории города Челябинска после осуществления строительства и реконструкции, оснащены индивидуальными приборами учета используемой тепловой энергии, что соответствует требованиям Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Однако при установке указанных приборов учета участники строительства столкнулись с трудностями их применения в панельных домах с вертикальной разводкой системы отопления. При типовых решениях передачи данных от индивидуальных приборов учета до концентраторов в таких домах сигнал не проходил, следствием чего являлось увеличение количества концентраторов до двух на каждый этаж.

Поскольку работы по устройству наружных ограждающих конструкций влияют на безопасность объектов капитального строительства, а именно энергетическую эффективность, необходимы определенные стандарты и своды правил, по которым такие работы будут выполняться, и соблюдение которых в соответствии с требованиями статьи 55.13 Градостроительного Кодекса будет проверяться саморегулируемыми организациями в области строительства.

На сегодняшний день разработан и утвержден стандарт НП «Саморегулируемая организация Союз строительных компаний Урала и Сибири» СТ – НП СРО ССК – 02 – 2013 «Оценка энергетической эффективности зданий. Контроль соблюдения требований тепловой защиты наружных ограждающих конструкций зданий». Настоящий стандарт устанавливает требования к входному контролю проектной, рабочей и организационно-технологической документации, а также к строительному контролю в процессе устройства, оценки и подтверждения соответствия требованиям тепловой защиты наружных ограждающих конструкций зданий. Применение данного стандарта всеми участниками строительства приведет к возможности достоверного расчета фактического расхода тепловой энергии на отопление здания и дальнейшей оценки его энергетической эффективности. Основные положения стандарта разработаны на основе данных, полученных при проведении натурных испытаний различных наружных ограждающих конструкций [4].

Стандарт создан на основе анализа результатов научных и лабораторных исследований, выполненных на кафедре «Технология строительного производства» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет), а также натурных испытаний наружных ограждающих конструкций на объектах капитального строительства. При разработке стандарта учтен практический опыт применения законодательных и нормативных правовых актов, действующих в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются участники строительства и контролирующие органы при оценке наружных ограждающих конструкций требованиям тепловой защиты, является проведение натурных испытаний по определению фактического сопротивления теплопередаче в летний период года, когда система ото-

пления выключена. Согласно п. 9.7, 9.8 СТ-НП-СРО ССК-02 сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций определяется путем измерения температур внутреннего и наружного воздуха, а также плотности теплового потока при выполнении следующих условий. Перепад среднесуточных температур внутреннего и наружного воздуха должен быть не менее величины, зависящей от проектного уровня тепловой защиты здания и технической возможности замера теплового потока. При проведении натурных испытаний по определению сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций в теплый период года, когда система отопления отключена, в характерных местах инструментальных измерений требуется использовать дополнительный локальный обогрев ограниченного пространства, который должен обеспечивать требуемый перепад температур между наружным и внутренним воздухом.

Далее в данной статье приведен анализ результатов лабораторных испытаний фрагмента ограждающей конструкции с определенным значением приведенного сопротивления теплопередаче и натурных испытаний в летний период года.

Лабораторные испытания проводились на кафедре «Технология строительного производства» Южно-Уральского государственного университета в соответствии с ГОСТ 26254 [5].

Объектами лабораторного исследования являлись фрагмент многослойной ограждающей конструкции с устройством НФС. Размеры фрагмента: высота — 1275 мм, ширина — 1255 мм, толщина — 300 мм. Толщина фрагмента определялись из условия соблюдения поэлементных требований СНиП 23-02-2003 для условий г. Челябинска. В качестве несущего слоя использовалась кладка из пазогребневых газобетонных блоков маркой D500 размером 200x250x625 мм; утеплитель — Лайнрок Венти Оптимал $\rho = 78 \text{ кг/м}^3$ (Рис. 1).

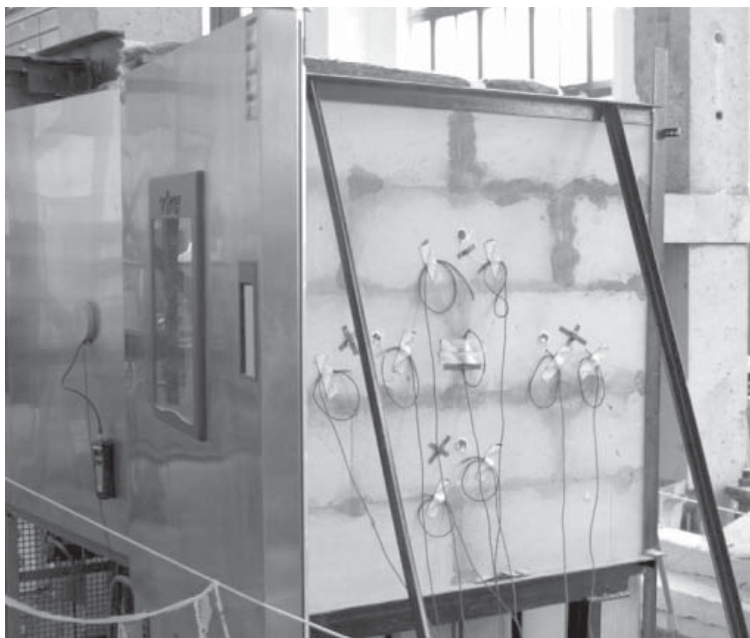


Рисунок 1. Проведение лабораторных испытаний

На первом этапе по обе стороны конструкции создавался температурный перепад ($-15\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +30\text{ }^{\circ}\text{C}$), соответствующий «зимним» условиям проведения испытаний; на втором этапе температурный перепад был ($+25\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +65\text{ }^{\circ}\text{C}$), соответствующий летнему периоду года. Определение приведенного сопротивления теплопередаче фрагмента ограждающей по результатам обоих этапов исследования произведено согласно ГОСТ 26254-84. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты определения приведенного сопротивления теплопередаче в лабораторных условиях

Наименование конструкции	Значение приведенного сопротивления теплопередаче, ($\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}$)/Вт			Расхождение с фактическим значением, %
	фактическое	определенное на 1 этапе исследований	определенное на 2 этапе исследований	
Фрагмент ограждающей конструкции с устройством навесного вентилируемого фасада	3,52	3,33	3,63	5,3 (1 этап)
				3,63 (2 этап)

На основании хорошей сходимости результатов проведенных лабораторных испытаний, можно сделать вывод о возможности проведения натуральных испытаний по определению сопротивления теплопередаче в летний период года.

Практическая апробация и проведение натуральных испытаний по определению сопротивления теплопередаче в летний период года осуществлялось на участках стен и оконных конструкций крупнопанельных зданий в г. Челябинске.

Характерные места проведения инструментальных замеров определялись по результатам анализа термограмм, полученных при тепловизионной съёмке.

Поскольку натурные испытания по определению сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций проводились в теплый период года, когда система отопления отключена, требуемый перепад среднесуточных температур внутреннего и наружного воздуха в характерных местах инструментальных измерений обеспечивался дополнительным локальным обогревом ограниченного пространства (Рис. 2).

Результаты натуральных испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Исследуемая конструкция	Определяемый параметр, ед. изм.	Результаты натуральных испытаний	Проектные значения
1	Стеновая панель с учётом влияния горизонтальных и вертикальных швов)	Приведённое сопротивление теплопередаче, ($\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}$)/Вт	3,17	3,55
2	Окно с двухкамерным стеклопакетом (стеклопакеты с учётом влияния профилей)		0,69	0,72

Рисунок 2. Установка для локального обогрева



Адекватность полученных результатов натурных испытаний говорит о возможности проведения натурных испытаний по определению сопротивления теплопередаче в летний период года.

Исходя из вышеизложенного, на данном этапе развития технического регулирования в области энергосбережения необходима актуализация существующих национальных стандартов и сводов правил, а также разработка и внедрение новых стандартов организаций, в том числе саморегулируемых, позволяющих реализовывать требования современной нормативно-правовой базы, что в свою очередь приведет к повышению энергетической эффективности зданий.

Литература

1. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
4. СТ-НП СРО ССК-02-2013 «Оценка энергетической эффективности зданий. Контроль соблюдения требований тепловой защиты наружных ограждающих конструкций зданий».
5. ГОСТ 26254-84 «Здания и сооружения. Метод определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций».

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ТЕПЛОЗАЩИТЫ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

А. Х. БАЙБУРИН, доктор технических наук, профессор кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

А. Е. РУСАНОВ, аспирант кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

Под энергетической эффективностью в строительстве понимается комплекс мероприятий, направленных на снижение потребляемых зданиями энергетических ресурсов, необходимых для поддержания в помещениях требуемых параметров микроклимата. Понятие энергетической эффективности неразрывно связано с вопросами энергосбережения.

В конце декабря 2009 года был принят Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», установивший энергетическую эффективность зданий, как одно из требований безопасности.

Для повышения энергоэффективности зданий должны выполняться следующие условия:

- разработка проектов, предусматривающих возможно большее энергосбережение по сравнению с нормативными требованиями;
- повышение уровня качества строительно-монтажных работ;
- обязательный контроль реальных теплозащитных характеристик строящихся, эксплуатируемых и реконструируемых зданий [4].

Вопросу повышения теплозащитных свойств ограждающих конструкций посвящены работы В.Г. Гагарина, В.Н. Богословского, В.Р. Хлевчука, К.Ф. Фокина, П.В. Монастырева, Ю.А. Табунщикова, Ю.А. Матросова. Тем не менее, до настоящего времени влияние дефектов устройства фасадных систем на теплозащитные свойства ограждающих конструкций оставалось неопределенным.

Оценка уровня качества заключается в выборе номенклатуры показателей, характеризующих техническое совершенство оцениваемой продукции, определении значений этих показателей и сопоставлении их с базовыми.

Основной характеристикой уровня теплозащиты ограждающих конструкций является приведенное сопротивление теплопередаче (ПСТ), непосредственное измерение которой производится согласно ГОСТ 26254-84 [5], ГОСТ Р 54853-2011 [6].

Тем не менее, в СНиП 23-02-2003 [2] значение ПСТ рассчитывается с учетом нечетких предпосылок, что не могло не отразиться на достоверности закладываемых в проект теплозащитных характеристик. К оговоренным недостаткам действующей нормативно-технической документации относятся:

- отсутствие однозначного определения понятия приведенного сопротивления теплопередаче (ПСТ);
- отсутствие единой методики расчета ПСТ; при этом допустима методика определения ПСТ через завышенные коэффициенты теплотехнической однородности (КТО), вычисляемые приближенно [7].

Как отмечалось ранее, важность правильного определения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции определяется тем, что данная

характеристика вносится в энергетический паспорт и непосредственно фигурирует в расчете удельного энергопотребления здания.

В настоящее время в существующей системе нормативно-технической документации применяются два метода расчета ПСТ: фрагментарный (изложенный в СНиП 23-02-2203 [2] и СП 23-101-2004 [3]) и поэлементный (изложенный в СП 50.13330.2012 [4]).

Фрагментарный метод расчета заключается в расчете всего фрагмента ограждающей конструкции: расчет температурного поля; определение теплового потока, расчет приведенного сопротивления теплопередаче (ПСТ).

При значительной площади или конструктивной сложности фрагмента, он может быть разбит на независимые подфрагменты, рассчитываемыми аналогичным способом. А результирующее значение приведенного сопротивления теплопередаче определяется согласно формуле 10 [2]:

$$R_o^r = \frac{A}{\sum_{i=1}^m (A_i / R_{o,i}^r)}, \quad R_o^r = \frac{A}{\sum_{i=1}^m (A_i / R_{o,i}^r)} \quad (1)$$

где R_o^r – R_o^r приведенное сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции, $m^2 \times ^\circ C / \text{Вт}$; $R_{o,i}^r$ – $R_{o,i}^r$ приведенное сопротивление теплопередаче i -ого подфрагмента ограждающей конструкции, $m^2 \times ^\circ C / \text{Вт}$; A – площадь ограждающей конструкции, m^2 ; A_i – площадь i -ого подфрагмента ограждающей конструкции, m^2 ; m – число подфрагментов ограждающей конструкции с различным приведенным сопротивлением теплопередаче.

Основным вопросом при расчете ПСТ данным методом является правильный выбор расчетной области. Это может быть осуществлено в следующей последовательности:

- 1) адекватное разбиение фасада здания или исходного ФОК (фрагмента ограждающей конструкции) на независимые подфрагменты;
- 2) определение расчетной области подфрагмента ограждающей конструкции для дальнейших вычислений на основе температурных полей.

По первому пункту сложность адекватного разбиения исходного ФОК на подфрагменты очевидна. Разнообразие и многовариантность теплопроводных включений и конструктивных особенностей ФОК неизбежно требуют детализации соответствующих областей. Основное правило для данного разбиения — тождественность выделяемых частей обуславливает тождественность их теплотехнических характеристик — обязывает разбивать ФОК на небольшие части, повторение которых в различных вариациях составит в сумме исходный ФОК. Следует отметить, что в [1, 2] отсутствует методика разбиения исходного фрагмента на отдельные части (подфрагменты), а дана общая рекомендация для расчета ПСТ по всему фасаду здания, либо для одного промежуточного этажа с учетом откосов проемов без учета их заполнений. Методика на основе расчета температурных полей не определена в общем виде и сопровождается только примерами в приложении М [2, 7].

Очевидно, что указанные причины не позволят учесть все особенности объекта. Таким образом, теоретический расчет ПСТ по данному методу в большинстве случаев не позволяет достоверно определить уровень теплозащиты рассчитываемого фрагмента ограждающей конструкции, но дает возможность закладывать данное значение в энергетический паспорт здания согласно [8].

По второму пункту в [1, 2] не приведено каких-либо рекомендаций. Решение данного вопроса прописано в ГОСТ 26254-84 [5], методика расчета ПСТ в кото-

ром основывается на фрагментарном методе. В соответствии с [5] определение расчетной области ФОК для расчета по температурному полю следует производить предварительным термографированием поверхности исследуемого ФОК. На достоверность в данном случае влияет площадь фрагмента и точность определения площадей изотермических участков. ГОСТ 26254-84 [5] устанавливает метод определения ПСТ в лабораторных и натуральных условиях, а не теоретический расчет теплозащиты, тем самым проблема достоверного определения ПСТ является актуальной.

Поэлементный метод расчета ПСТ заключается в интерпретации исходного ФОК как совокупности независимых элементов, из которых состоит весь фрагмент. Каждый элемент является проводником теплового потока с различной степенью влияния. Совокупное влияние элементов равно полному потоку теплоты через исходный ФОК. Тепловой поток, проходящий через каждый элемент, может быть выражен через удельную величину теплового потока, умноженной на удельную геометрическую характеристику. Удельный поток теплоты, обусловленный каждым независимым элементом, находится путем сравнения величины потоков теплоты через узел, содержащий данный элемент и через тот же узел, но при отсутствии рассматриваемого элемента. Удельные геометрические характеристики определяются как проекции элементов на поверхность ФОК. Проекция элементов подразделяются на плоские (m^2), линейные (m), точечные (шт). ПСТ определяется по приложению Е [3].

Общая последовательность расчета ПСТ по поэлементному методу такова:

- 1) разбиение исходного ФОК на три типа элементов (плоские, линейные, точечные);
- 2) определение для каждого выделенного элемента абсолютных и относительных (приходящихся на $1 m^2$ исходного ФОК) значений геометрических характеристик;
- 3) определение для каждого элемента значений удельных теплопотерь;
- 4) определение приведенного сопротивления исходного ФОК.

Суть поэлементного метода в количественной оценке влияния каждого элемента, рассматриваемого ФОК на уровень теплозащиты данного фрагмента. Расчет по данному методу является достаточно наглядным и позволяет учитывать сложные конструктивные особенности здания и высокую теплотехническую неоднородность при определении значения ПСТ.

Современные фасадные системы могут быть представлены указанной классификацией элементов (плоские, линейные, точечные). Основной вопрос достоверного определения ПСТ сводится к расчету температурного поля и корректному определению геометрических характеристик.

В идеализированном виде фрагментарный и поэлементный методы должны давать одинаковые результаты расчета ПСТ.

Очевидно, что для достоверного определения теплозащитных характеристик ограждающих конструкций фрагментарный метод расчета требует больших затрат.

В лабораторных и натуральных условиях ПСТ определяют согласно ГОСТ 26254-84 [5], ГОСТ Р 54853-2011 [6]. Методика, изложенная в данных нормативных документах, применима только при обеспечении минимальных погрешностей измерений в лабораторных условиях, а в натуральных условиях — при обязательном соблюдении требований по обеспечению стационарности и доверительного диапазона температур. Следует отметить характерные особенности проведения лабораторных испытаний:

- требуют значительных затрат на приобретение оборудования;
- долговременны;
- различие по качеству возведения и характеристик материалов, и, следовательно,

различие теплозащитных характеристик между исследуемым в лабораторных условиях ФОК и фрагментом, входящим в состав ограждающей конструкции возводимого или возведенного объекта.

Существует более рациональный способ определения влияния различных теплопроводных включений и дефектов строительных работ — анализ температурных полей численными методами математического моделирования с помощью ЭВМ и последующим расчетом ПСТ.

Таким образом, для количественной оценки уровня теплозащиты ограждающей конструкции — значения ПСТ — предусмотрены следующие способы: натурные испытания; лабораторные испытания; математическое моделирование процесса теплопередачи с помощью ЭВМ.

Несмотря на высокую точность и скорость расчета, для проверки достоверности результатов математического моделирования с помощью ЭВМ необходимо сравнение с лабораторными испытаниями, проводимыми в соответствии с нормативно-установленной методикой, аналогичных по конструктиву и температурным режимам конструкций.

На основании вышеизложенного сформулированы следующие выводы:

1) для повышения качества определения расчетного значения приведенного сопротивления теплопередаче рациональнее применение поэлементного подхода;

2) необходима методика моделирования влияния теплопроводных включений и дефектов строительных работ, обеспечивающая достаточную достоверность определения ПСТ ограждающих конструкций;

3) определение влияния наиболее характерных дефектов строительных работ на теплоизоляционные свойства ограждающих конструкций с помощью математического моделирования процесса теплопередачи на ЭВМ требует анализа достоверности результатов путем проведения лабораторного эксперимента в соответствии с [5].

Литература:

1. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
2. СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».
3. СП 50.13330.2012 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения».
4. ГОСТ Р 51387-99 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения».
5. ГОСТ 26254-84 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций».
6. ГОСТ Р 54853-2011 «Здания и сооружения. Метод определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций с помощью тепломера».
7. Гагарин В.Г. Теоретические предпосылки расчета приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций / В.Г. Гагарин, В.В. Козлов // Строительные материалы. – 2010. – №12. – С. 4–12.
8. Федеральный закон № 261-ФЗ от 23.11.09 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО КОНТРОЛЮ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА, ВЫДЕРЖИВАЕМОГО В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Г.А. ПИКУС, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

К.М. МОЗГАЛЁВ, старший инженер 1-го территориального отдела управления регионального государственного строительного надзора Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области, аспирант кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

В настоящее время в России, как и во многих развитых зарубежных странах, все большую актуальность приобретает строительство из монолитного бетона и железобетона. Учитывая необходимость круглогодичного производства работ, в том числе в экстремальных условиях, это, несомненно, приводит к резкому увеличению объемов зимнего бетонирования. Качество и безопасность монолитных бетонных и железобетонных конструкций, возводимых в зимних условиях, главным образом зависят от соблюдения в процессе производства работ требований нормативных документов в области зимнего бетонирования. При этом, предусмотренная частью 5 статьи 42 Федерального закона Российской Федерации № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» актуализация документов технического регулирования в строительстве должна осуществляться на основе современных теоретических и экспериментальных исследований, а также — практического опыта.

Долгие годы в разделе, регламентирующем правила выполнения бетонных работ при отрицательных температурах СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» было указано (п. 2.61), что контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Однако, данное требование не могло быть реализовано в зимнее время, так как массивность образца-куба с ребром 100 мм и, к примеру, колонны с размерами 400×400×3000 мм, разная (отличается почти в 5,5 раза). Значит и темп остывания бетона в них будет разным, что приведет к неправильной оценке его прочности. Более того, на стройплощадке может выполняться термообработка бетона в конструкции, которую невозможно повторить в образце-кубе. В тоже время, в этом же пункте правил справедливо говорилось, что допускается контролировать прочность бетона по его температуре в процессе выдерживания.

В качестве замечания: следовало исключить слово «допускается», заменив его обязательным требованием. Многочисленные исследования показывают, что в зимних условиях именно контроль прочности бетона по его температуре является единственно возможным [1, 2], за исключением небольшого ряда случаев, которые будут рассмотрены ниже.

В СП 70.13330-2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» [3], вообще исключены все пункты, касающиеся методов

контроля прочности бетона в зимнее время. Оставлены лишь ссылки на национальные стандарты [5-7], в которых отсутствует упоминание о контроле прочности бетона по его температуре. По сути, опять говорится о контроле прочности бетона по образцам-кубам [5] и указана возможность осуществления контроля прочности неразрушающими методами. Однако, в п. 1.6 [6] и п. 1.4 [7] сказано, что испытания неразрушающими методами проводят при положительной температуре бетона! При этом допускается проведение испытаний при температуре не ниже минус 10 °С, но при условии, что относительная влажность воздуха при выдерживании бетона не превышала 70%. Учитывая, что в зимнее время влажность воздуха всегда повышена (например, в Челябинской области относительная влажность воздуха зимой всегда выше 70%), в большинстве случаев применение неразрушающих методов контроля прочности бетона невозможно.

Также, действующий с 1 сентября 2012 года ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности» предусматривает производить контроль прочности бетона по контрольным образцам (примечание к п. 4.3), изготовленным на строительной площадке и твердевшим в условиях, предусмотренных проектом производства работ или технологическим регламентом на производство монолитных бетонных и железобетонных конструкций данного объекта строительства (пункт 5.4) [8]. Но в случае реализации большинства методов зимнего бетонирования выполнить данное требование невозможно.

Нужно отметить, что в стандарте Национального объединения строителей СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 «Конструкции монолитные бетонные и железобетонные. Технические требования к производству работ, правила и методы контроля» [4], вопросы контроля прочности бетона в зимних условиях также недостаточно освещены. Вновь нигде не сказано о необходимости, и даже возможности, контролировать прочность бетона по его температуре. Для развития в системе стандартизации Национального объединения строителей документов в области зимнего бетонирования в настоящий момент кафедра «Технология строительного производства» Южно-Уральского государственного университета разрабатывает в дополнение к СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 Рекомендации «Производство бетонных работ при отрицательных температурах наружного воздуха».

Сам по себе контроль прочности бетона не является исчерпывающим при оценке качества бетона. Следует обязательно учитывать и его термонапряженное состояние в процессе выдерживания. На температурные напряжения оказывают влияние следующие основные параметры:

- скорость нагрева и остывания бетона;
- разность температур наружного воздуха и бетона при распалубке;
- перепад температуры по сечению бетона.

Первые два параметра указаны в рассматриваемых нормативных документах, однако жестко установленные их предельные значения вызывают недоумение. Например, скорость остывания бетона в конструкции с модулем поверхности до 10 м¹ регламентируется не более 10°С/час. В тоже время нужно понимать, чем обусловлены данные ограничения: при охлаждении происходит сжатие бетона, чему противодействует образовавшаяся структура бетона. Таким образом, предельные значения скорости остывания должны идти в зависимости от текущей прочности бетона.

Исследования и расчеты, проведенные на кафедре «Технология строительного производства» Южно-Уральского государственного университета, показывают, что эти значения справедливы, если бетон уже набрал свою проектную прочность. В более

раннем возрасте предельное значение скорости остывания должно быть уменьшено. Так, при массивности конструкции до 10 м^{-1} и текущей прочности бетона 50 % от проектной скорость остывания не должна превышать $5^\circ\text{C}/\text{час}$.

Аналогичное влияние текущая прочность бетона оказывает и на максимальные перепады температур между поверхностью бетона и окружающим воздухом при распалубке. Однако расчеты показывают, что в этом случае существующие нормы излишне жесткие и определяют максимальные перепады температур при текущей прочности бетона, составляющей около 20% от проектной. Заметим, что распалубка конструкций не допускается до набора бетоном как минимум критической прочности, т.е. не менее 30%. Таким образом, при распалубке в более поздние сроки возможно увеличивать максимальный перепад температур. Например, для железобетонных конструкции с модулем поверхности 5 м^{-1} и коэффициентом армирования до 1% нормируемый максимальный перепад температур составляет 20°C , а расчеты, выполненные при тех же условиях, свидетельствуют, что при 80-ти процентной текущей прочности этот перепад может быть увеличен до 50°C .

Оценка термонапряженного состояния бетона на основе перепада температур по сечению конструкции вообще не рассматривается в существующих нормах.

На кафедре «Технология строительного производства» Южно-Уральского государственного университета в развитие [2] проведены прикладные научные исследования по изучению влияния распределения температуры по сечению монолитных бетонных и железобетонных конструкций на термонапряженное состояние бетона, в ходе которых получены математические зависимости, представленные в графической форме (Рис. 1).

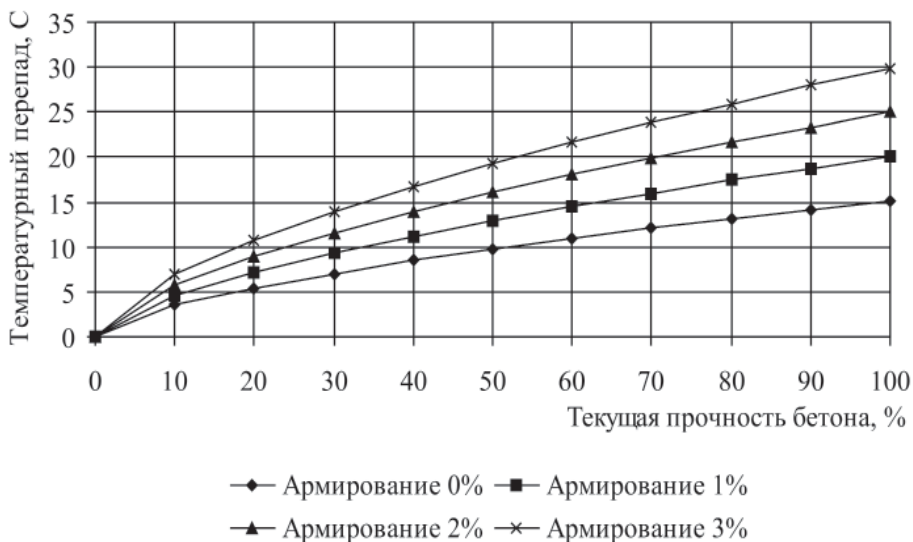


Рисунок 1. Максимальный температурный перепад по сечению конструкции

Результаты выполненных исследований нашли отражение в стандарте некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация Союз строительных компаний Урала и Сибири» СТ-НП СРО ССК-04-2013 «Температурно-прочностной контроль бетона при возведении монолитных конструкций в зимний период», одобренный комитетом по разработке стандартов и правил НП СРО «ССК УрСиб», в котором раскрыты положения температурно-прочностного контроля с учетом затронутых в данной статье особенностей зимнего бетонирования.

Литература:

1. Современные строительные технологии: монография / под ред. С.Г. Головнева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 268 с.
2. Красновский, Б.М. Инженерно-физические основы методов зимнего бетонирования / Б.М. Красновский. – М.: Изд-во ГАСИС, 2007. – 512 с.
3. СП 70.13330-2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
4. СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 «Конструкции монолитные бетонные и железобетонные. Технические требования к производству работ, правила и методы контроля».
5. ГОСТ 10180-90 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам».
6. ГОСТ 17624-87 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности».
7. ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».
8. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ АКТУАЛИЗАЦИИ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ В ОБЛАСТИ ЗИМНЕГО БЕТОНИРОВАНИЯ В ЧАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ САМОУПЛОТНЯЮЩИХСЯ БЕТОНОВ

К. М. МОЗГАЛЁВ, старший инженер 1-го территориального отдела управления регионального государственного строительного надзора Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области, аспирант кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

Д.А. МОЗГАЛЁВА, магистрант кафедры «Технология строительного производства» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

Непрерывный рост объёмов строительства из монолитного бетона и железобетона, учитывая необходимость круглогодичного производства бетонных работ, несомненно, приводит к увеличению объёмов зимнего бетонирования. А для большинства регионов России, где зимний период длится более шести месяцев в году, вопросы зимнего бетонирования становятся особенно актуальными.

Качество и безопасность монолитных бетонных и железобетонных конструкций, возводимых в зимних условиях, напрямую зависит от соблюдения требований нормативных документов и разработанной на их основе проектной и рабочей документации.

В отечественной практике широко применяются технологии, обеспечивающие защиту бетона от негативного воздействия окружающей среды за счёт ускоренного формирования структуры бетона. Необходимо отметить, что приоритет в разработке технологий зимнего бетонирования принадлежит отечественным ученым: С.Г. Головневу, И.А. Киреенко, И.Г. Совалову, Б.А. Крылову, С.А. Миронову и многим другим [5]. На основе теоретических и экспериментальных исследований многими учеными сделан вывод о так называемой «критической» прочности бетона. При этом под «критической» прочностью подразумевается такая прочность бетона, после достижения которой замораживание уже не вносит необратимых нарушений в структуру бетона, а замороженный бетон после оттаивания имеет проектные физико-механические свойства (свойства бетона в возрасте 28 суток, не подвергавшегося замораживанию)

Но поскольку лежащие в основе вышеуказанных технологий результаты теоретических и экспериментальных исследований, которые в частности нашли отражение в СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» [1], получены сравнительно давно, они не могли учитывать особенностей современных составов бетонов, модифицированных эффективными комплексными добавками, в том числе самоуплотняющихся. Самоуплотняющиеся бетонные смеси — это смеси, способные без воздействия на них дополнительной внешней энергии самостоятельно под собственным весом растекаться, сохраняя свою однородность, гарантируя полное уплотнение, заполнение опалубочной формы и инкапсуляция всех арматурных стержней и закладных деталей.

Несмотря на то, что на сегодняшний день некоторые документы в области стандартизации (ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия» [2],

СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 «Конструкции монолитные бетонные и железобетонные. Технические требования к производству работ, правила и методы контроля» [3]) содержат общие требования применительно к самоуплотняющимся бетонным смесям, в СП 70.13330-2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» [4] не нашли отражения вопросы применения бетонов из самоуплотняющихся смесей, в том числе в зимних условиях.

Научные исследования, проведенные на кафедре «Технология строительного производства» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет), выявили особенности раннего замораживания бетонов, из самоуплотняющихся смесей [7].

Следовательно, для более качественной разработки документов в области зимнего бетонирования в рамках современной системы технического регулирования, а также актуализации национальных стандартов и сводов правил, предусмотренной частью 5 статьи 42 Федерального закона Российской Федерации № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», необходимо использовать результаты современных теоретических и экспериментальных научных исследований.

Для определения величины критической прочности для самоуплотняющихся бетонов были проведены экспериментальные исследования, при которых изучалось влияние замораживания такого бетона в раннем возрасте на основные физико-механические свойства и структуру.

Экспериментально полученные значения минимально допустимой (критической) прочности самоуплотняющихся бетонов к моменту замораживания в зависимости от класса бетона по прочности на сжатие или величины проектной прочности бетона приведены в таблице 1.

Таблица 1. Минимально допустимая (критическая) прочность бетонов из самоуплотняющихся смесей к моменту замораживания

Класс бетона по прочности на сжатие	Проектная прочность бетона, МПа	Минимально допустимая («критическая») прочность к моменту замораживания, % от R28
V30	42	21
V30	44	19
V35	45	19
V35	50	17
V40	51	17
V40	54	17

Экспериментально полученное снижение величины минимально допустимой (критической) прочности к моменту замораживания самоуплотняющихся бетонов, по сравнению с обычными вибрированными бетонами аналогичного класса по прочности на сжатие объясняется их высокой плотностью и низкой капиллярной пористостью.

На основании анализа результатов проведенных исследований и практического опыта применения самоуплотняющихся бетонов при возведении монолитных зданий, можно сделать вывод, что применение самоуплотняющихся бетонов в зимних условиях позволяет существенно сократить время термообработки, значительно экономя материальные, трудовые, энергетические и финансовые ресурсы. Но поскольку применение самоуплотняющихся бетонов сопровождается увеличением стоимости бетонной смеси, что является основным моментом, сдерживающим их повсеместное внедрение, кроме изучения технологических особенностей самоуплотняющихся бетонных смесей в зимних условиях в ходе проведения исследований было выполнено обоснование эффективности применения таких бетонов.

Для этого была разработана методика сравнительной технико-экономической оценки, включающая элементы бизнес-планирования и позволяющая учитывать фактор времени, то есть дисконтирование — приведение разновременных финансовых потоков к определенному моменту времени (Рис. 1).

Рисунок 1. Схема оценки технико-экономической эффективности организационно-технологических решений



Для оценки эффективности приняты следующие основные показатели:

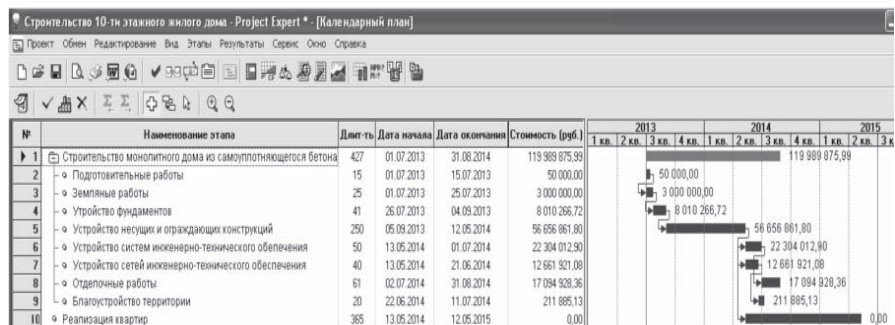
- продолжительность строительства — срок производства строительных работ;
- трудоемкость строительства — затраты труда на производство единицы продукции;
- период окупаемости — период времени, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции;
- чистый дисконтированный доход — сумма дисконтированных значений денежных потоков, приведенных к сегодняшнему дню.
- индекс прибыльности — отношение приведенной стоимости будущих денежных потоков от реализации инвестиционного проекта к приведенной стоимости первоначальных инвестиций.

Практическая реализация разработанной методики в большинстве случаев возможна только посредством создания компьютерных имитационных моделей инвестиционно-строительных проектов с использованием современных систем управления проектами. На российском рынке в настоящее время наиболее популярными являются следующие программные комплексы: Project Expert, Microsoft Project, Spider Project, Primavera. Безусловно, каждый имеет свои достоинства и недостатки. По результатам анализа каждого, был сделан вывод, что для наиболее качественной, полной и всесторонней оценки технико-экономической эффективности организационно-технологических решений удобен программный комплекс Project Expert. Он имеет ряд преимуществ

ществ, таких как: возможность моделирования налоговых платежей, финансирования в ходе реализации проекта, визуализации денежных потоков для оценки финансовой реализуемости проекта и так далее.

Для оценки эффективности применения самоуплотняющихся бетонов, которая выполнялась на примере 10-ти этажного монолитного жилого дома в городе Челябинске, были разработаны компьютерные имитационные модели инвестиционных строительных проектов в программном комплексе Project Expert (Рис. 2) с учетом применения самоуплотняющегося бетона и обычного вибрированно-го бетона и рассчитаны показатели технико-экономической эффективности.

Рисунок 2. Компьютерная имитационная модель инвестиционного строительного проекта



Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что применение самоуплотняющихся бетонов в зимних условиях по сравнению с обычными вибрированными бетонами, несмотря на их сравнительно высокую стоимость, позволяют улучшить основные показатели технико-экономической эффективности инвестиционных строительных проектов, а именно: уменьшить сроки и трудоемкость строительства на 16 %, уменьшить период окупаемости на 14 %, увеличить чистый дисконтированный доход на 15 %, увеличить индекс прибыльности на 7 %. Это происходит за счет уменьшения сроков реализации инвестиционных строительных проектов и постоянных издержек строительства; более ранних поступлений притоков денежных средств от продажи квартир с учетом финансовой реализуемости инвестиционного строительного проекта.

Проведенные исследования с технической и экономической точки зрения обосновывают эффективность применения самоуплотняющихся бетонов по сравнению с обычными вибрированными бетонами при возведении монолитных зданий в зимних условиях.

На сегодняшний день, результаты выполненных исследований в части применения самоуплотняющихся бетонов в зимних условиях нашли отражение в стандарте Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация Союз строительных компаний Урала и Сибири» СТ-НП СРО ССК-04-2013 «Температурно-прочностной контроль бетона при возведении монолитных конструкций в зимний период» [6], одобренный комитетом по разработке стандартов и правил НП СРО «ССК УрСиб».

Литература:

1. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
2. ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия».
3. СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011. Конструкции монолитные, бетонные и железобетонные. Технические требования к производству работ, правила и методы контроля.
4. СП 70.13330-2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
5. Головнев, С.Г. Зимнее бетонирование: этапы становления и развития // Вестник Волгогр. гос. архит.-строит. ун-та. Сер.: Стр-во и архит. – 2013. – Вып. 31(50). Ч. 2. Строительные науки. – С. 529 – 534.
6. Головнев, С.Г. Температурно-прочностной контроль бетона при возведении монолитных конструкций в зимний период: стандарт СТ-НП СРО ССК-04-2013 некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация Союз строительных компаний Урала и Сибири» / С.Г. Головнев, Г.А. Пикус, К.М. Мозгалёв, А.И. Абаимов. – Челябинск: ОАО «Челябинский Дом печати», 2013. – 25 с.
7. Мозгалёв, К.М. Особенности раннего замораживания самоуплотняющихся бетонов / К.М. Мозгалёв, С.Г. Головнев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Строительство и архитектура». – 2012. – Вып. 15. – № 38 (297). – С. 43 – 45.

РЕЗОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

г. Челябинск

24 октября 2013 г.

В Российской Федерации, в г. Челябинске, 24 октября 2013 года проведена Международная конференция «Техническое регулирование в строительстве».

Конференция организована Правительством Челябинской области под эгидой Министерства регионального развития Российской Федерации. Мероприятие проходило при поддержке Национального объединения строителей, Российско-го союза строителей, Российского союза промышленников и предпринимателей.

В рамках деловой программы конференции обсуждались: проблемы право-применения российского «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений»; результаты актуализации сводов правил обязательного и добровольного применения; вопросы разработки Технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и его доказательной базы; направления повышения энергоэффективности зданий и сооружений; проблемы национальной и межгосударственной стандартизации строительных материалов изделий, а также их оценки соответствия; практические аспекты решения проблем технического регулирования в строительстве в государствах-участниках Таможенного союза, в т.ч. внедрения стандартов зарубежных государств (в т.ч. Еврокодов) на их территориях и другие актуальные вопросы в области технического регулирования в строительстве.

В конференции приняли участие руководители Минрегиона России, Госстроя России, МЧС России и другие представители федеральных органов исполнительной власти, руководители профильных органов власти государств-участников Таможенного союза, представители Евразийской экономической комиссии, органов власти субъектов Российской Федерации, национальных объединений изыскателей, проектировщиков и строителей, Российского союза строителей, ведущих научно-исследовательских и экспертных организаций государств-членов Таможенного союза, саморегулируемых организаций, проектных и строительных компаний.

Заслушав и обсудив сообщения докладчиков, понимая актуальность вопросов технического регулирования строительной отрасли,

занимая активную позицию по участию профессионального строительного сообщества в вопросах совершенствования системы нормирования в строительстве, участники Международной конференции приняли решение о составлении резолюции по результатам мероприятия и о направлении ее в компетентные органы для принятия управленческих решений.

Участники Международной конференции считают, что на сегодняшний день вопросы установления, применения и исполнения требований к выполнению работ становятся самыми важными в целях обеспечения безопасности, повышения качества в строительстве на всех его стадиях.

Участники конференции уверены, что проведение конференции будет способствовать:

выработке единой политики и формированию общей системы управления в сфере технического регулирования,

привлечению представителей строительного сообщества к актуализации нормативных актов,

продвижению передовых идей и достижений научно-технического прогресса в данной сфере.

Конференция, по мнению участников, может стать ежегодной традиционной площадкой для обобщения и обсуждения международного опыта по вопросам совершенствования требований в системе технического регулирования, применения нормативно-технических документов в повседневной практике проектирования и строительства, делового и конструктивного общения участников.

Участники Международной конференции КОНСТАТИРУЮТ:

1) Существующая нормативная база в строительстве не представляет собой единую систему нормирования в связи с её разобщённостью и отсутствием централизованного управления, в том числе в части разработки и утверждения норм для целей технического регулирования в строительстве в одном едином федеральном органе.

2) Ключевые функции в области регулирования технических норм в строительстве полномоченными органами не выполняются в полной мере. Не реализуются полностью полномочия по профессиональной координации деятельности федеральных органов исполнительной власти в области строительного нормирования, включая утверждение обязательных строительных норм и правил и согласование разрабатываемых другими органами документов, а также права присоединения РФ к межгосударственным строительным нормам

3) Необходима централизованная система управления в строительной отрасли, в том числе в части утверждения всех нормативных требований, касающихся технического регулирования строительства.

4) Значительная часть проблем в техническом регулировании строительной отрасли может быть решена в случае усиления ответственности Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) по исполнению функции профессиональной координации деятельности федеральных органов исполнительной власти в области строительного нормирования, включая утверждение обязательных строительных норм и правил и согласование разрабатываемых другими органами документов, а также права присоединения РФ к межгосударственным строительным

нормам, а также усиления контроля со стороны Правительства РФ за исполнением данных полномочий.

5) Предложения об уточнении действующих нормативных правовых актов и законодательства РФ могут быть подготовлены с участием всех заинтересованных лиц, в том числе органов федеральной исполнительной власти и профессионального строительного сообщества в лице саморегулируемых организаций и их Национальных объединений, для чего требуется поручение Правительства РФ.

Важным фактором, влияющим на безопасность зданий и сооружений, является качество нормативной базы, устанавливающей требования к выполнению строительных работ. Но при этом, проектные и строительные организации обеспокоены состоянием нормативной базы в строительстве, о чем неоднократно сообщалось в федеральные органы власти.

За последние три года наметилась тенденция к установлению федеральными ведомствами «фрагментарных» норм, зачастую, противоречащих базовым законам.

Примером могут послужить нормативные документы, изданные и утверждённые Министерством чрезвычайных ситуаций РФ в области пожарной безопасности зданий и сооружений. Основная масса требований этих документов перекочевала из нормативных документов, изданных в рамках старой нормативной базы, наряду с ними появились требования, которые противоречат или имеют существенные расхождения с пунктами, указанными в обязательных сводах правил и базовом Федеральном законе от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Министерством регионального развития РФ не подготовлен для окончательного утверждения Правительством РФ актуализированный перечень национальных стандартов и сводов правил (их частей), обязательных для применения. Кроме того, разработка проекта перечня проходит без учета норм, внесенных другими федеральными ведомствами, а также без учета мнения профессионального строительного сообщества. При наличии достаточно проработанной системы создания стандартов саморегулируемых организаций в строительстве (в рамках деятельности Национального объединения строителей успешно функционирует система разработки и утверждения Стандартов СРО — СТО НОСТРОЙ) Министерство регионального развития РФ не спешит урегулировать имеющиеся разногласия в формировании норм и правил в строительстве.

По информации Национального объединения саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства (НОСТРОЙ), в настоящее время в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010

года № 1047-р, включен 91 документ обязательного применения. При этом из 83 сводов правил (СНиП) обязательного применения было актуализировано и утверждено 78 сводов правил (при этом 4 свода правил были объединены в процессе актуализации в 2 свода правил, два свода правил по охране труда не актуализировались в связи с передачей в ведение Минтруда России в соответствии с постановлением Правительства РФ № 1160, по одному своду правил актуализация не проводилась), что составляет 94 % от общего количества сводов правил. Из 8 национальных стандартов (ГОСТ), включенных в Перечень, 4 ГОСТ были пересмотрены, что составляет 50%.

Кроме того, НОСТРОЙ утвердил и рекомендовал саморегулируемым организациям в области строительства (СРО) для применения 126 стандартов (рекомендаций) НОСТРОЙ, более 70 стандартов находятся в разработке. Основной приоритет при этом — обеспечение нормативной базы выполнения и контроля строительных работ, по которым выдаются допуски на право проведения работ (в соответствии с Приказом Минрегиона России от 30.12.2009 № 624). В настоящее время 154 СРО — членов НОСТРОЙ по всем 10-ти федеральным округам (60% от общего числа СРО), объединяющих более 65 тысяч строительных компаний, приняли на общих собраниях стандарты НОСТРОЙ (запланировали в повестке очередного общего собрания их рассмотрение и принятие).

Вместе с тем, согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации разработка и утверждение стандартов саморегулируемых организаций — документов, устанавливающих в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании правила выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, требования к результатам указанных работ, системе контроля за выполнением указанных работ, является правом, а не обязанностью саморегулируемых организаций.

В связи с этим в дополнительной проработке нуждается вопрос об установлении обязанности саморегулируемых организаций принимать свои стандарты или одобрять стандарты, разработанные Национальными объединениями, в целях повышения качества выполняемых их членами работ.

Кроме того,

б) Серьезным фактором снижения безопасности зданий и сооружений является разрозненность нормативных требований к производству строительных материалов, отсутствие единого законодательного акта в этой области.

Вступление Российской Федерации в ВТО, а также в Таможенный союз делают для российской стройиндустрии чрезвычайно актуальными вопросы нормирования требований (стандартизации) к строительным материалам и изделиям, а также процедуры их обязательного подтверждения соответствия.

Присутствие на российском рынке огромного количества контрафактных и фальсифицированных строительных материалов и изделий (согласно экспертным оценкам по отдельным категориям продукции эта доля составляет

более 50% рынка), также во многом является результатом отсутствия четкой процедуры независимой проверки существенных характеристик применяемых строительных материалов и изделий, в том числе независимыми аккредитованными испытательными лабораториями.

В сентябре 2009 года Государственной Думой был принят в первом чтении проект федерального закона № 192544-5 «Технический регламент о безопасности строительных материалов, изделий и конструкций» («Технический регламент «О безопасности строительных материалов и изделий»).

Письмом Правительства РФ от 20.10.2010 г. № 5376-п-П7 в Государственную Думу РФ предложено прекратить работы по разработке национальных технических регламентов, находящихся в комитетах Государственной Думы РФ, в связи с разработкой технических регламентов Таможенного союза.

В настоящее время проект технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» прошел процедуру внутригосударственного согласования.

В соответствии с пунктами 16-20 Положения о порядке разработки, принятия, внесения изменений и отмены технического регламента Таможенного союза, утвержденного Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июня 2012 г. № 48, по результатам внутригосударственного согласования, проект технического регламента рассматривается на заседании Консультативного комитета с целью представления для рассмотрения на заседание Коллегии Комиссии. Далее, рассмотренный Коллегией проект технического регламента вносится на заседание Совета Комиссии, уполномоченного принять решение о принятии технического регламента.

Проект технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» оперирует понятиями «продукция строительства», под которой понимаются здания и сооружения любого назначения, форм собственности и ведомственной принадлежности, включающие прилегающие к ним территории в соответствии с градостроительными планами, и вводимые в эксплуатацию после завершения нового строительства, реконструкции или капитального ремонта, «строительный материал» и «строительное изделие».

Проектом технического регламента устанавливаются только общие требования к объектам технического регулирования, конкретные требования принимаются в нормативных документах, номенклатура которых определяется в Перечне нормативных документов, применением которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», состоящем из пяти групп: «здания и сооружения в целом вне зависимости от их назначения», «здания и сооружения определенного назначения», «внешние сети, внутренние инженерные системы», «здания и сооружения в части строительных конструкций из различных материалов» и «строительные материалы и изделия».

Кроме того, предполагается, что указанный технический регламент будет служить в качестве основополагающего для других технических регламентов Таможенного союза в области строительства, в частности, на автомобильные дороги, сооружения инфраструктуры железнодорожного транспорта и другие сооружения, для которых характерны как общие принципы, так и специфические требования к обеспечению безопасности.

ТР ТС определяет, что строительные материалы и изделия должны соответствовать всем существенным характеристикам. В этой связи необходимо предусмотреть разработку специального Порядка определения существенных требований строительных материалов и изделий.

При этом приоритетным способом установления таких требований, по мнению участников Международной конференции, должно быть включение в межгосударственные стандарты специального приложения, устанавливающего перечень существенных характеристик для конкретных строительных материалов и изделий. Аналогичная процедура установления существенных требований на протяжении длительного времени действует в Европейском Союзе (приложение ZA к стандартам ЕН) и позволяет учесть мнения заинтересованных сторон, как представителей органов власти, так и представителей промышленности строительных материалов и изделий.

В отношении выбора схем подтверждения соответствия участники Международной конференции считают необходимым учитывать значимость и потенциальную опасность строительных материалов и изделий. Самостоятельный выбор схемы подтверждения соответствия производителем строительных материалов и изделий, особенно потенциально опасных, в отдельных случаях способен привести к введению в заблуждение потребителей и поставке на рынок небезопасных и некачественных материалов, что, к сожалению, уже имеет место на территории Российской Федерации. Учитывая, что в соответствии с решениями Правительства Российской Федерации, одним из приоритетов технического регулирования определена гармонизация российской и европейской систем нормирования в строительстве, за основу предлагается взять схемы подтверждения соответствия, предусмотренные европейскими стандартами, гармонизированными с регламентом ЕС 305/2011, с учетом типовых схем подтверждения соответствия, предусмотренных в Таможенном союзе. Выбор схем подтверждения строительной продукции в европейском регламенте основан на длительном (более 30 лет) практическом опыте применения европейской директивы ЕС/106/89.

Учитывая, что начиная с 01.01.2013 г на основании решения Межгосударственного Совета по стандартизации, сертификации и метрологии (МГС) от 15 ноября 2012 года полномочия Межгосударственной научно-технической комиссии по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (МНТКС) по разработке межгосударственных стандартов в области строительства прекращены, участники Международной конференции считают, что необходимо оперативно создавать систему межго-

сударственных технических комитетов в строительстве в целях активизации работ по стандартизации, в т.ч. в части разработки и экспертизы документов, обеспечивающих доказательную базу ТР ТС (МСН, МСП и ГОСТ).

Участники Международной конференции считают, что на финальной стадии разработки ТР ТС необходимо обсуждение с профессиональным экспертным сообществом не только ТР ТС, но и комплекта документов к нему.

7) Отсутствуют согласованные действия и в области международного сотрудничества по совершенствованию технических норм в строительстве.

Существенные задержки в согласовании и принятии изменений в Соглашении о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от 19.11.2010 г. в части учета особенностей технического регулирования в строительстве сдерживают разработку и принятие ТР ТС и создание доказательной базы ТР ТС и смежных технических регламентов Таможенного союза.

Несмотря на решения, принятые на заседании российской Подкомиссии по техническому регулированию, применению санитарных, ветеринарно-санитарных и фитосанитарных мер Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции (пункт 5 протокола №1 от 10 апреля 2012 года) после внутригосударственного согласования в текст ТР ТС разработчиками внесены существенные изменения (дополнения), которые требуют дополнительного обсуждения с представителями экспертного сообщества.

При этом доработка ТР ТС осуществляется в «закрытом, непрозрачном» режиме без обсуждения с заинтересованными сторонами предлагаемых изменений (дополнений), носящих существенный характер. Это противоречит требованиям Соглашения ВТО по техническим барьерам в торговле и Положения о порядке разработки, принятия, внесения изменений и отмены ТР ТС и создаст существенные трудности на этапе его реализации и практического применения.

Участники Международной конференции считают, что в проекте ТР ТС после его доработки остаются нерешенные вопросы, связанные:

- с отсутствием в статье 2 ТР ТС ряда терминов (определений), применяемых по тексту регламента, например, «уровень ответственности» (часть 7 статьи 1), «особо опасные технички сложные» (часть 3 статьи 4), «несанкционированное вторжение» (часть 1 статьи 6), «дополнительные или особые требования безопасности» (часть 2 статьи 11), «доступные методы и технологии» (часть 7 статьи 11) и др.;

- с возможностью установления «ограничений на строительство» (часть 3 статьи 4) без указания кем, когда и в каком порядке эти ограничения устанавливаются;

- с внутренними противоречиями в ТР ТС (например, часть 4.1 статьи 1 и часть 3 статьи 8 в части предъявления требований ТР ТС к реконструируемым капитально ремонтируемым зданиям и сооружениям);

— с исключением возможности установления требований рационального использования природных ресурсов в МСН, МСП и ГОСТ (статья 9);

— с противоречиями между проектной документацией и документами в области стандартизации, обеспечивающими доказательную базу ТР ТС (части 6, 7, 9 и 10 статьи 11);

— со статусом предлагаемых в ТР ТС в качестве доказательной базы документов неограниченного круга, не учитывающих особенности стран-участниц Таможенного союза (предусмотренные в статье 12 проекта ТР ТС «зарубежные стандарты, рекомендации научно-исследовательских институтов и т.д., или специально разработанные решения»);

— с порядком разработки, публичного обсуждения, экспертизы и утверждения МСН и МСП, который должен в соответствии с требованиями Соглашения ВТО по техническим барьерам в торговле предусматривать привлечение к обсуждению всех заинтересованных сторон, возможность межведомственного согласования и профессиональную экспертизу;

— с возможностью применения на альтернативной основе документов по стандартизации, гармонизированных с Еврокодами и соответствующими стандартами ЕН;

— с Порядком определения существенных требований строительных материалов и изделий, а также с необоснованным требованием соблюдения других неопределенных требований, предъявляемых ТР ТС к строительным материалам и изделиям (часть 1 статья 3), не увязанных с документами в области стандартизации, приведенными в статье 12 ТР ТС;

— с формами и схемами подтверждения соответствия строительных материалов и изделий (необоснованное исключение приложения 3 к ТР ТС с указанием групп строительных материалов изделий и соответствующих схем подтверждения соответствия);

— с необоснованно расширенным применением оценки технической пригодности нестандартизованных строительных материалов и изделий (часть 5 статьи 13).

Кроме того, по тексту ТР ТС есть целый ряд замечаний редакционного характера.

В этой связи необходимо корректировка указанных документов на основе международного сотрудничества с привлечением заинтересованных экспертов.

На основе изложенных в резолюции мнений, участниками Международной конференции были ОДОБРЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Правительству Российской Федерации:

1. усилить контроль исполнения функции профессиональной координации деятельности федеральных органов исполнительной власти в области строительного нормирования, включая утверждение обязательных строи-

тельных норм и правил и согласование разрабатываемых другими органами документов, а также права присоединения РФ к межгосударственным строительным нормам;

2. поручить компетентным органам ФОИВ обеспечить проведение масштабной работы по актуализации всех документов технического нормирования с тем, чтобы к моменту введения технического регламента Таможенного союза, они могли послужить основой для разработки документов, указанных в этом регламенте;

3. организовать в кратчайшие сроки устранение противоречий в нормативно-технических документах в сфере строительства (национальные стандарты в области строительства, своды правил в сфере пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологические нормы и правила и другие), которые противоречат друг другу, устанавливая различные требования к одним и тем же аспектам строительства и проектирования;

4. решить вопрос об обеспечении взаимосвязи и координации норм технического регулирования в строительстве и других смежных законодательных и нормативных правовых актов (в области пожарной и промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологических требований и т.д.) в части дублирования требований, их избыточности и противоречивости.

Министерству регионального развития РФ:

5. обеспечить в кратчайшие сроки завершение актуализации строительных норм и правил, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010 года № 1047-р. При этом необходимо проведение корректировки «Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (перечень утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 1047-р) в части Сводов правил с учетом обязательности применения всех их положений;

6. В указанный Перечень следует включить все нормативные документы, регулирующие процесс строительства, в том числе по пожарной, экологической, промышленной безопасности, а также нормы территориального планирования и градостроительного зонирования. При этом требуется исключение из Перечня ссылки на иные нормативно-технические документы, в которых содержатся обязательные требования;

7. с целью устранения разночтений в части норм обязательного и добровольного применения необходимо объединение в единую структу-

ру технического регулирования в строительстве всех требований (противопожарных, экологических и т.д.) за счет их централизованного утверждения.

Кроме того,

1) Следует рекомендовать уполномоченным органам Евразийской экономической Комиссии ускорить работу по принятию Технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий». Необходимо обратиться в Евразийскую экономическую комиссию Таможенного союза с предложением о введении в действие «Технического регламента о безопасности строительства зданий и сооружений», разработчиком которого является Минрегион России — до 1 июля 2014 года. При этом, создать Рабочую группу из числа представителей Национальных объединений строителей, проектировщиков и изыскателей, заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, общественных и профессиональных объединений для обсуждения проекта технического регламента и комплекта документов к нему (проектов решений Коллегии о порядке введения в действие ТР ТС, проектов Перечней нормативных документов). Обсуждение документов проводить с приглашением представителей разработчика и Евразийской экономической комиссии.

2) Требуется привлечение к работе по совершенствованию системы технического регулирования в строительстве и актуализации нормативных актов в этой сфере строительного сообщества в лице специализированных саморегулируемых организаций в сфере строительства и их Национальных объединений (НОСТРОЙ, НОП, НОИЗ), в том числе в части применения Еврокодов в Российской Федерации.

3) Целесообразно применить нормативно-технические документы (стандарты) Национального объединения строителей в качестве основы для разработки Национальных стандартов в целях обеспечения качества и безопасности при строительстве, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства или утвердить СТО НОСТРОЙ в качестве Национальных стандартов.

4) Учитывая требования Градостроительного Кодекса РФ об обязательности применения стандартов саморегулируемых организаций их членами, целесообразно рассмотреть вопрос об издании Госстроем методических разъяснений для региональных органов исполнительной власти по вопросам применения стандартов СРО в градостроительной деятельности. Также предлагается провести совместное совещание Госстроя, органов государственного строительного надзора и Национального объединения строителей по вопросу использования стандартов СРО в деятельности органов государственного строительного надзора при оценке соответствия выполняемых работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства.

СОДЕРЖАНИЕ

КОРНИЕНКО Н.Г. Реформа технического регулирования. Проблемы и преимущества.....	4
КУЛЬЧЕНКОВ С.П., ШЕНКМАН С.А. Навести порядок в своем хозяйстве.....	9
ШАРОВ В.В. Обеспечение нормативно-технической документацией строительного сообщества стран Таможенного союза. Проблемы и пути решения.....	12
ПЕРМЯКОВ М.Б. Техническое регулирование в строительстве — 10 лет спустя.....	14
КИЯНЕЦ А.В. Нормативно-техническое обеспечение технологий КНАУФ.....	16
АБАИМОВ А.А., ГОЛОВНЕВ С.Г., МОЗГАЛЁВ К.М., РУСАНОВ А.Е. Оценка энергетической эффективности зданий. Контроль соблюдения требований тепловой защиты наружных ограждающих конструкций.....	18
<i>БАЙБУРИН А.Х., РУСАНОВ А.Е.</i> Анализ методов определения уровня теплозащиты ограждающих конструкций.....	24
ПИКУС Г.А. Нормативные требования по контролю прочности бетона, выдерживаемого в зимних условиях.....	28
МОЗГАЛЁВ К.М., МОЗГАЛЁВА Д.А. Обоснование необходимости актуализации нормативной базы в области зимнего бетонирования в части применения самоуплотняющихся бетонов.....	32
Резолюция международной конференции «Техническое регулирование в строительстве» (проект).....	37

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КРУГЛЫЙ СТОЛ

Сборник материалов

Верстка Т.В. Акименко.

