

Развитие нормативной базы проектирования и строительства зданий и сооружений

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛНОГО ПЕРЕХОДА НА ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, ГОСТЫ И СТАНДАРТЫ.
ГАРМОНИЗАЦИЯ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ В РАМКАХ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА И СТРАН ЕС
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ВЫБОР МЕТОДОВ. ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУР

Рекомендуемая литература и интернет-источники

1. СНиП 10-01-2003 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»
2. Епифанов В.А., Ивлиев А.А., Штейн Е.М.. Разработка механизма нормативно-методического обеспечения развития строительного производства Москвы. М.: Высшая школа, 2003 - 117с.
3. <http://stroyprofile.com/archive/1986>
4. <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/289286>
5. http://www.nostroy.ru/departament/departament_tehniceskogo_regulir/tehniceskoe_regulir/normativ_docum_standarty/

Лекция 9.

Перспективы полного перехода на технические регламенты, госты и стандарты.

Гармонизация нормативных актов в рамках таможенного союза и стран ЕС

Рекомендуемая литература и интернет-источники

1. Логанина, В.И. Стандартизация и сертификация в строительстве: Учебное пособие / В.И. Логанина, О.В. Карпова, А.М. Степанов. - М.: БАСТЕТ, 2013. - 256 с.
2. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании».
3. Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. Таможенный кодекс таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17) // Справочная правовая система Консультант-Плюс.
5. <http://www.nostroy.ru>.
6. http://www.abok.ru/for_spec



Работа над нормативной базой в строительстве не прекращалась даже тогда, когда вышел закон «О техническом регулировании», который приравнял здания и сооружения к серийно выпускаемой продукции, перемещаемой во времени и в пространстве.

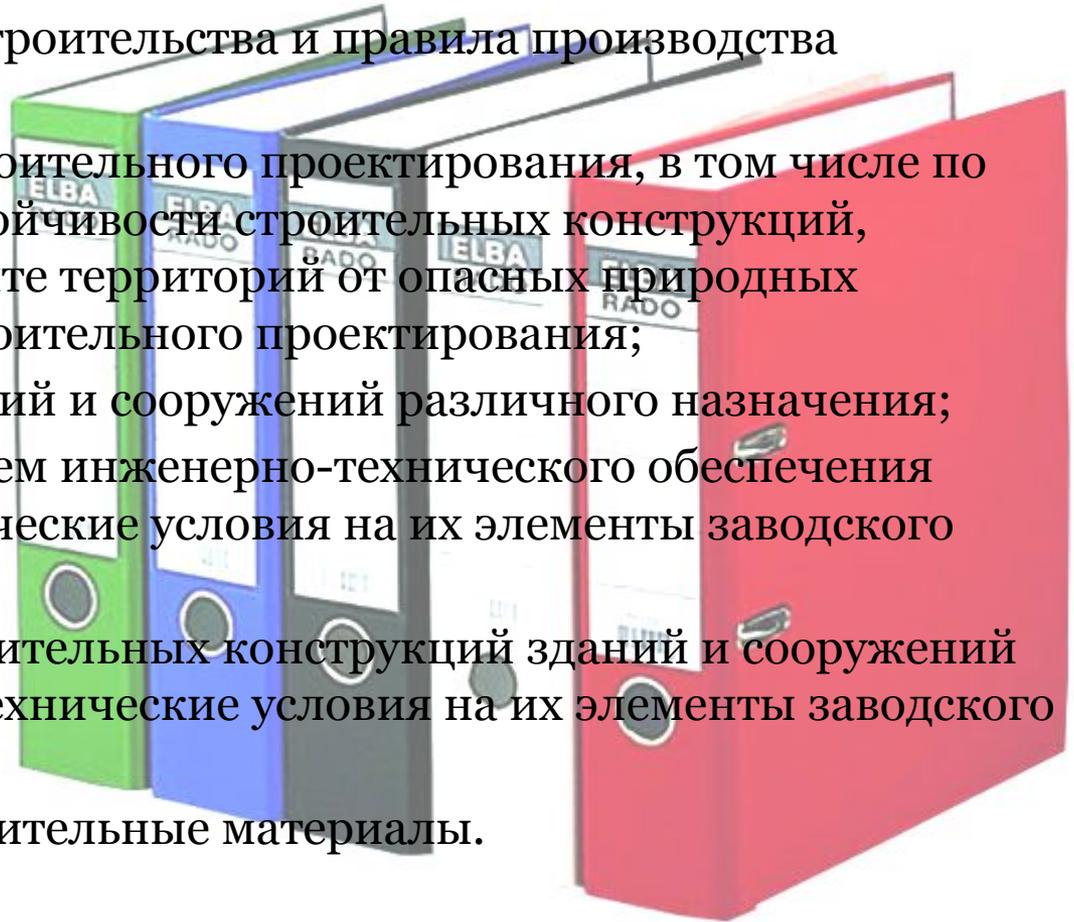
Для проектирования и строительства уникальных, сложных и опасных зданий и сооружений была предусмотрена практика применения единичных норм в виде СТУ. Наверное, это логично, так как невозможно предусмотреть в рамках постоянно действующего нормативного документа требования к будущим уникальным объектам в полном объеме.



Система нормативных документов в строительстве с **2003** года создает

единое нормативное поле, включающее:

- требования к организации инженерных изысканий;
- требования к организации строительного проектирования;
- требования к организации строительства и правила производства строительных работ;
- общетехнические нормы строительного проектирования, в том числе по обеспечению прочности и устойчивости строительных конструкций, пожарной безопасности, защите территорий от опасных природных воздействий; нормы градостроительного проектирования;
- нормы проектирования зданий и сооружений различного назначения;
- нормы проектирования систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений и технические условия на их элементы заводского изготовления;
- нормы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений из различных материалов и технические условия на их элементы заводского изготовления;
- технические условия на строительные материалы.



Основы совершенствования нормативного хозяйства в РФ

Система нормативных документов Российской Федерации в строительстве

создается в соответствии с новыми экономическими условиями, законодательством и структурой управления на базе действующих в России строительных норм, правил и государственных стандартов в этой области.

Главная направленность вновь разрабатываемых нормативных документов

Системы - защита прав и охраняемых законом интересов потребителей строительной продукции, общества и государства при развитии самостоятельности и инициативы предприятий, организаций и специалистов.

*Одним из основных средств решения этой задачи является 1. Переход к новым методическим принципам, которые находят все большее распространение в практике международной стандартизации. В отличие от традиционно сложившегося, так называемого описательного или предписывающего подхода, когда в нормативных документах приводят подробное описание конструкции, методов расчета, применяемых материалов и т.д., вновь создаваемые строительные нормы и стандарты должны содержать, в первую очередь, эксплуатационные характеристики строительных изделий и сооружений, основанные на требованиях потребителя. Разрабатываемые в соответствии с настоящими строительными нормами и правилами **нормативные документы должны не предписывать**, как проектировать и строить, **а устанавливать требования к строительной продукции**, которые должны быть удовлетворены, или цели, которые должны быть достигнуты в процессе проектирования и строительства. Способы достижения поставленных целей в виде объемно-планировочных, конструктивных или технологических решений **должны носить рекомендательный характер.***

Распоряжением Правительства РФ от 6 ноября 2004 г. № 1421-р утверждена **«Программа разработки технических регламентов за счет средств федерального бюджета на 2004–2006 гг.»**, ее реализация возложена на Департамент технического регулирования и метрологии Министерства промышленности и энергетики РФ.

Учитывая возрастающую важность данной работы, Постановлением Правительства РФ от 1 марта 2005 г. № 97 сформирована Правительственная комиссия по техническому регулированию.



Среднесрочная программа стандартизации в области строительства на **2008-2011** г.г.

В 2007 году была разработана среднесрочная программа стандартизации в области строительства на 2008-2011 г.г. в целях нормативного обеспечения технических регламентов в строительстве: «О безопасности зданий и сооружений» и «О безопасности строительных материалов, изделий и конструкций», содействующие выполнению целевых программ развития строительного комплекса, в т.ч. «Доступное жилье» и «Сочи». Важнейшей задачей на перспективный период являлась дальнейшая гармонизация национальных стандартов с международными стандартами ИСО и СЕН - около 50 % стандартов, включенных в программу, предусматривали работы по гармонизации. Большое внимание в программе было уделено разработке межгосударственных стандартов с целью сохранения единого нормативного поля стран-членов СНГ. Программа содержит не менее 40 % тем по разработке межгосударственных стандартов.

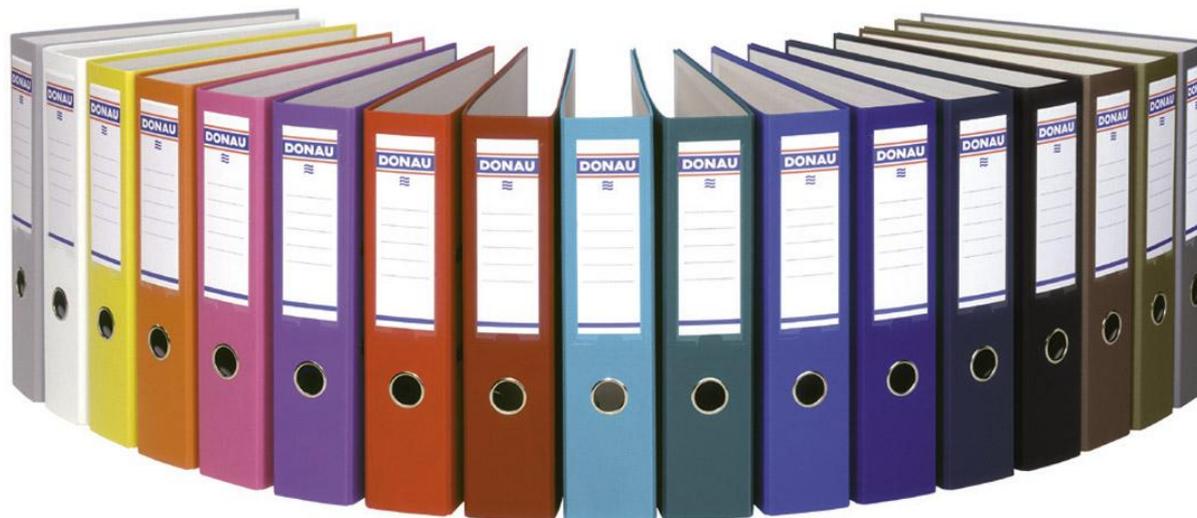
В программе большое внимание уделялось экономии топливно-энергетических ресурсов, вопросам энергосбережения. Программа предусматривала актуализацию стандартов системы проектной документации в строительстве (СПДС).

Программа содержала 180 тем по разработке, пересмотру и отмене стандартов, в том числе национальных и межгосударственных стандартов.



К основным недостаткам проводимой в тот период работы следует отнести:

- недостаточное взаимодействие Управления технического нормирования, стандартизации и сертификации в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России, организаций строительного комплекса и Госстандарта России;
- неконкретность рекомендаций и отсутствие критериев для отнесения требований, содержащихся в различных нормативных документах для обязательного исполнения или переходящих в разряд рекомендательных для добровольного исполнения;
- недостаточное обоснование предлагаемой структуры системы технических регламентов в строительстве, ее взаимосвязей с другими нормативными документами.



Актуализация СНиП

В настоящее время в России организован **пересмотр и актуализация ряда строительных норм и правил.**

Необходимость внесения изменений и дополнений в действующие строительные нормы и правила продиктована тем, что существующая нормативная база не обеспечивает:

- установленный законодательством, требуемый уровень безопасности
- степень соответствия зданий и сооружений их функциональному назначению
- снижение энергозатрат, а также не отвечает нормам и требованиям международных стандартов.

Пересмотром и актуализацией СНиПов занимаются ведущие научно-исследовательские и проектные организации строительного комплекса.

После вступления в силу Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ началась масштабная работа по актуализации СНиП

Изменение содержания стандартов: СНиП 3.01.01-85 → СНиП 12-01-04 → СП 48.13330.2010

● СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»

1. Общие положения
2. Подготовка строительного производства
3. Документация по организации строительства и производству работ
4. Материально-техническое обеспечение
5. Механизация и транспорт
6. Организация труда
7. Обеспечение качества строительного производства
8. Оперативно-диспетчерское управление
9. Требования к организации строительного производства в условиях реконструкции объектов
10. Охрана окружающей среды
11. Приложения
Приложение 1 (обязательное) Общие журнал работ
Приложение 2 (обязательное) Состав и содержание проектов организации строительства
Приложение 3 (рекомендуемое) Формы основных документов в составе ПОС
Приложение 4 (обязательное) Состав и содержание проектов производства работ
Приложение 5 (рекомендуемое) Формы основных документов в составе ППР
Приложение 6 (обязательное) Акт освидетельствования скрытых работ
Приложение 7 (обязательное) Акт промежуточной приемки ответственных конструкций

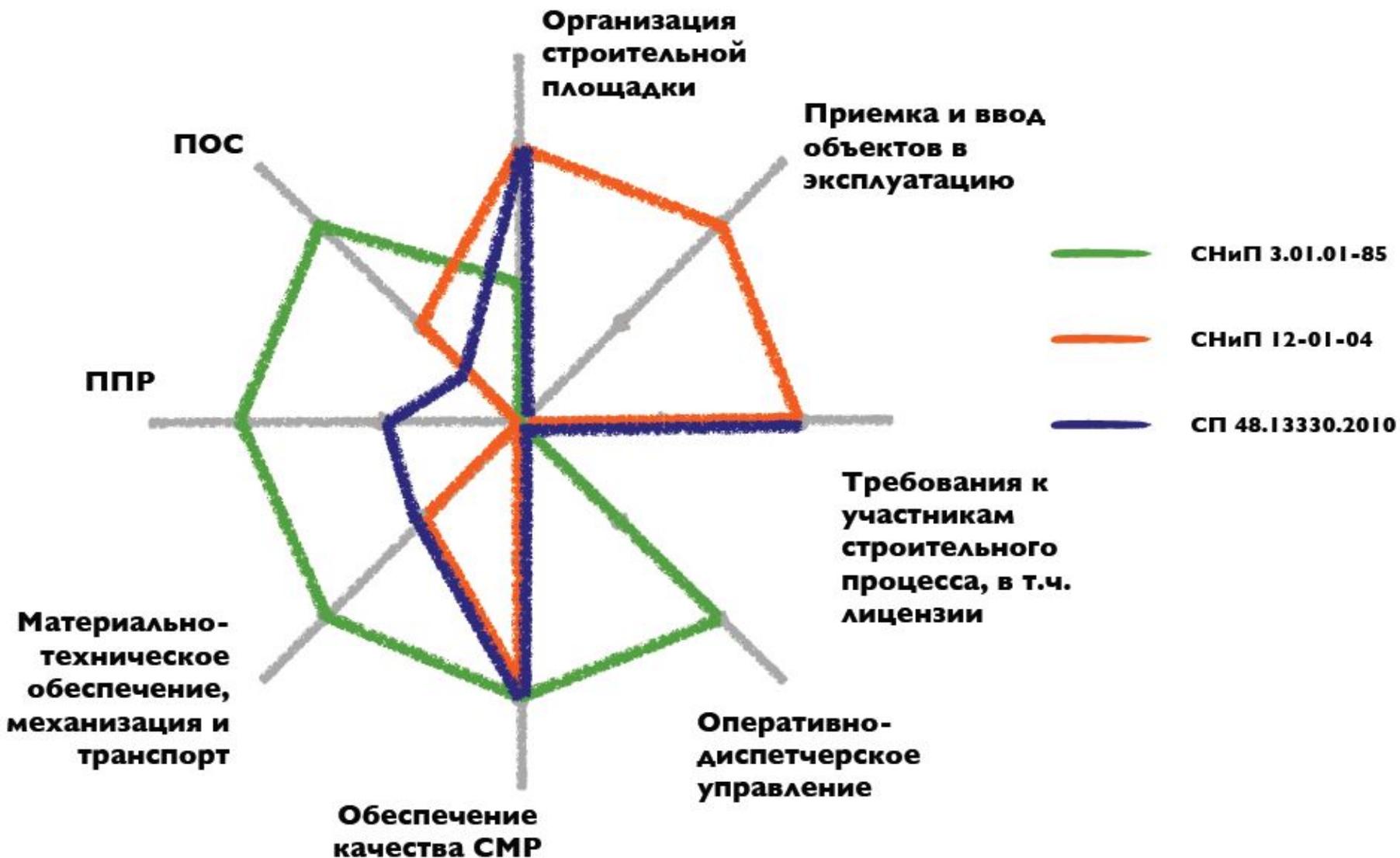
● СНиП 12-01-04 «Организация строительства»

1. Область применения
2. Определения
3. Общие положения
4. Подготовка к строительству
5. Строительные работы
6. Контроль качества строительства. Надзор за строительством
7. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов
8. Приложения
Приложение А. (справочное) Термины, примененные в настоящем документе, и их определения
Приложение Б. (рекомендуемое) Форма акта освидетельствования скрытых работ
Приложение В. (рекомендуемое) Форма акта приемки ответственных конструкций
Приложение Г. (рекомендуемое) Форма общего журнала работ
Приложение Д. (рекомендуемое) Форма свидетельства о соответствии законченного строительством объекта назначению
Приложение Е. (справочное) Библиография

● СП 48.13330.2010 (Актуализированная версия СНиП 12-01-04)

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Термины и определения
4. Общие положения
5. Подготовка к строительству
6. Строительные работы
7. Контроль качества строительства. Надзор за строительством
8. Приложения
Приложение А (справочное) Нормативные документы
Библиография

Требования стандартов:
СНиП 3.01.01-85 → СНиП 12-01-04 → СП
48.13330.2010



Перспективы полного перехода строительства на технические регламенты, ГОСТЫ и стандарты

В результате проведенного НОСТРОЙ в 2011 году анкетирования СРО

- более 91% опрошенных организаций положительно оценивают актуальность программы стандартизации НОСТРОЙ,
- более 90% опрошенных организаций или готовы участвовать в работах по актуализации СНиПов, или доверяют в этой части проведение работ аппарату НОСТРОЙ.
- В 2011 году приняты 65 стандартов и рекомендаций НОСТРОЙ, устанавливающих правила проведения строительных (монтажных, пусконаладочных и др.) работ и методы контроля за их проведением и результатами. В разработке находятся еще 57 стандартов и рекомендаций НОСТРОЙ.

Перспективы полного перехода строительства на технические регламенты, ГОСТЫ и стандарты

Фонд национальных стандартов, действующих в строительном комплексе Российской Федерации, составляет 800 единиц.

Вместе со строительными нормами и правилами, а их около 200, они устанавливают требования к эксплуатационным характеристикам зданий и сооружений, их безопасности, надежности и долговечности. Многие из этих документов нуждаются в обновлении и совершенствовании. Деятельность по стандартизации в отрасли приобретает современные формы. Активно работают технические комитеты по стандартизации — ТК 465 «Строительство» и ТК 464 «Конструкции строительные стальные». Эти комитеты представляют Россию в 20 ИСО/ТК строительного профиля.

Намечена перспективная программа до 2011 г. по разработке и пересмотру нормативной базы строительной отрасли. Она содержит более 180 тем.

Перспективы полного перехода строительства на технические регламенты, ГОСТЫ и стандарты

В соответствии с Программой стандартизации НОСТРОЙ (утверждена решением Совета Национального объединения строителей от 20.04.2011г. (протокол №18) с дополнениями от 05.12.2011г. (протокол №22), от 25.05.2012 г. (протокол №29), от 25.10.2012г. (протокол №36), от 24.06.2013г. (протокол №42), от 19.09.2013г. (протокол №46), от 15.11.2013г. (протокол №48), от 13.12.2013г. (протокол №49)) завершена разработка 181 стандарта и рекомендации НОСТРОЙ. Эти документы утверждены и рекомендованы для применения в СРО решениями Совета от 20.04.2011г. (протокол №18), от 14.10.2011г. (протокол №20), от 5.12.2011г. (протокол №22), от 30.12.2011г. (протокол №24), от 9.04.2012г. (протокол №28), от 25.05.2012г. (протокол №29), от 22.06.2012г. (протокол №30), от 25.10.2012г. (протокол №36), от 13.12.2012г. (протокол №37), от 15.03.2013г. (протокол №40), от 10.06.2013г. (протокол №42), от 24.06.2013г. (протокол №43), от 7.08.2013г. (протокол №45), от 19.09.2013г. (протокол №46), от 15.11.2013г. (протокол №48), от 13.12.2013г. (протокол №49), от 14.04.2014 (протокол №53), от 8.07.2014г. (протокол №57), от 11.12.2014г. (протокол №62). Более 100 стандартов и рекомендаций НОСТРОЙ в настоящее время находятся в разработке

План мероприятий по гармонизации систем технического нормирования РФ и ЕС в строительстве на основе Руководства L ЕК «Внедрение и применение Еврокодов»



Виды гармонизации ГОСТ Р
со стандартами ИСО и EN



Программа актуализации НОСТРОЯ

Раздел программы	Программ а 2010-2015	Дополнения к Программе на период 2011-2015	Всего
Стандарты и рекомендации НОСТРОЙ	38/36	53/8	91/44
СНиПы, применяемые на обязательной основе (по распоряжению Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р)			
Актуализация	2	12	14
Экспертиза	9	27	36
СНиПы, применяемые на добровольной основе (соблюдение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений»)			
Актуализация	3	2	5
Экспертиза		5	5
Межгосударственные строительные нормы (МСН) Актуализация и экспертиза		11	11
Техническое редактирование, сопоставительный анализ и подготовка национальных приложений к Еврокодам	10	31	41
Подготовка Перечня НД по Тех.Регламенту Таможенного Союза		1	1

Разработка комплексов стандартов НОСТРОЙ

Организация строительного производства

- Общие требования
- Подготовка и производство строительных и монтажных работ, контроль качества
- Организация строительной площадки: новое строительство; снос (демонтаж), контроль качества
- Капитальный ремонт

Инженерные сети (отопления, теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования) и (горячего, холодного, противопожарного водопровода и водоотведения)

- Устройство систем отопления, теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования, контроль качества
- Монтаж и пуско-наладка систем отопления, теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования
- Устройство систем горячего, холодного, противопожарного водопровода и водоотведения, контроль качества
- Монтаж и пуско-наладка систем горячего, холодного, противопожарного водопровода и водоотведения
- Безопасная эксплуатация высотных зданий

свайные работы и закрепление грунтов;
устройство и монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций;

монтаж металлических конструкций;
монтаж деревянных и каменных конструкций;
устройство кровель;
фасадные системы;
светопрозрачные конструкции
устройство автомобильных дорог и др.

- Правила проведения строительных, монтажных работ, методы контроля, обследования



Система добровольной оценки соответствия Национального объединения строителей

**Статья 55.5, п.12.5
Градостроительного кодекса**

«Правилами саморегулирования может устанавливаться **требование о наличии сертификатов соответствия** работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, сертификатов системы управления качеством таких работ, выданных при осуществлении добровольного подтверждения соответствия **в определенной системе добровольной сертификации**»

**Статья 6, п.1.6. Закона о
саморегулируемых организациях
от 01.12.07 № 315-ФЗ**

«Саморегулируемая организация **организует... сертификацию** произведенных членами саморегулируемой организации товаров (работ, услуг)»

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАДАЧИ
НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
СТРОИТЕЛЕЙ НА 2010 – 2011 ГОДЫ
(решение II-го съезда НОСТРОЙ от
15.04.2010 г.)**

П.2.2. Задачи Национального объединения строителей:

«...создание в рамках Национального объединения строителей системы подтверждения соответствия продукции, работ и услуг в строительстве».

**Решение Совета НОСТРОЙ от 29
сентября 2010г.**

«... **Одобрить создание ...Системы добровольной оценки соответствия Национального объединения строителей**»

**Регистрация Системы
добровольной оценки соответствия
в Росстандарте**

**Свидетельство о регистрации Системы
№РОСС RU.К747.04ПСВО от 11 февраля 2011 года**

Системные проблемы полного перехода на технические регламенты, ГОСТы и стандарты

Необходимо принять Федеральный закон «Об аккредитации» в развитие положений, включенных в ФЗ «О техническом регулировании», и принять дополнительные поправки, касающиеся основных принципов технического регулирования, в том числе и в области аккредитации (статья 3 ФЗ):

внести изменения в Федеральный закон «О техническом регулировании», касающихся введения процедуры уполномочивания органов по сертификации и испытательных лабораторий для проведения работ по обязательному подтверждению соответствия в соответствии с 8 модулями по оценке соответствия, принятыми с введением Глобального подхода;

принять в качестве национального стандарта МС ИСО/МЭК 17011:2004 «Оценка соответствия. Общие требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия» и пересмотреть национальные стандарты, устанавливающие требования к аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (ГОСТ Р 51000.4-96 и ГОСТ Р 51000.6-96).

Во всех странах Европы признанный орган по аккредитации обслуживает одновременно обязательную и добровольную сферы, которые точно следуют политике ЕС и принципам, применяемым во всем мире. Европейская организация для кооперации между органами по аккредитации, ЕА, также имеет дело с обеими областями.

В России аккредитацию в обязательной сфере осуществляет 19 систем аккредитации, каждая из которых устанавливает свои правила, процедуры, формы документов и т.д., на практике, количество объектов аккредитации в добровольной сфере, существенно больше, чем в обязательной. Целесообразно иметь единый национальный орган по аккредитации, базирующийся на некоммерческой организации, признанный Правительством РФ как национальный орган по аккредитации, функционирующий на основе исполнения требований международных стандартов серии ИСО 17000.

Политика ЕС в отношении связанных систем в области технического регулирования для оценки соответствия впервые была представлена в сообщении Европейской Комиссии «Глобальный подход к испытаниям и сертификации». Европейская Комиссия подчеркивает, что оценка соответствия в добровольной и обязательной сферах служит одним и тем же целям, а именно подтверждает, что определенные требования выполнены, будь они обязательными или добровольными.

Необходимо законодательно реализовать стратегию в оценке соответствия через:

- *Новый подход*: Гармонизированный стандарт и презумпция соответствия. Подтверждение основным требованиям.
- *Глобальный подход*: Законодательный орган ЕС определяет нужную процедуру оценки соответствия (8 модулей), оценка продукции и систем менеджмента качества с участием нотифицированных (уполномоченных) органов.

Необходимо принять Федеральный закон «О стандартизации», что потребуется дальнейшего внесения изменений в ФЗ «О техническом регулировании» и продиктовано в частности:

принцип добровольности применения стандартов, установленный в ФЗ «О техническом регулировании», в ряде случаев противоречит действующему Законодательству, например:

требованиям ФЗ «Об обеспечении единства измерений», ФЗ «Об энергосбережении», в котором предусмотрено, что требования, устанавливаемые в области энергопотребления государственными стандартами, техническими нормами и правилами, обязательны для выполнения на всей территории Российской Федерации;

массив общетехнических и организационно-методических систем стандартов (ССБТ, ЕСКД, СРПП, КСКК и др.), применение которых может быть только на обязательной основе;

применение обязательных стандартов в случае закупки и поставки продукции (товаров, работ, услуг) для государственных нужд;

установить ответственность за несоблюдение требований стандартов, которые указаны в договорах (контрактах) на разработку, изготовление и/или поставку продукции или оказание услуг, а также в маркировке продукции;

установить отнесение расходов предприятий и организаций по разработке стандартов на себестоимость продукции.

Примеры аварий, произошедших в результате ошибок в проекте при применении европейских норм без учета национальных особенностей

Объекты	Ситуация	Нарушение	Примечания
г. Домодедово складской высотный (36 м) комплекс	Полное обрушение металлических конструкций	Ошибка проекта - отсутствие обеспечения устойчивости каркаса в продольном направлении из-за неудовлетворительной системы вертикальных связей, окончательный вывод о несущей способности можно сделать, только добавив расчет в нелинейной постановке	Иностранный проект
Москва, крытая автостоянка «Метро» на Дмитровском шоссе	Обрушение несущих конструкций стоек	Расчет металлических конструкций навеса произведен не по российским нормам, учитывающим в т.ч. дополнительные нагрузки	Иностранный проект
Резервуары для хранения нефти вблизи Санкт- Петербурга	Обрушение верхнего покрытия	Расчет конструкций покрытия произведен без учета снеговой нагрузки в российских условиях	Иностранный проект

Национальное объединение, по согласованию с Минрегионом России с 2010 года проводит работы по гармонизации Европейской и Российской систем технического регулирования (внедрение Еврокодов).

Работа выполняется на основе поручения Правительства Российской Федерации №ИШ-П9-4012 «О применении европейских норм в области строительства в качестве альтернативы перечню национальных стандартов и сводов правил в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдения требований федерального закона «Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений», данного Минрегиону России, другим федеральным органам исполнительной власти, а также национальным объединениям Строителей, Проектировщиков и Изыскателей.



В целях исполнения данного поручения Национальное объединение строителей разработало проект Программы мероприятий по гармонизации российской и европейской систем технического нормирования в строительстве. Данный проект документа был использован Минрегионом при разработке итоговой Комплексной программы мероприятий по гармонизации российской и европейской систем технического нормирования в строительстве на период 2010-2014 гг., которая была одобрена на совместном заседании Коллегии Минрегиона России и Общественного совета при Минрегионе России 2 декабря 2010 года. В дальнейшем, Комплексная Программа легла в основу Программы мероприятий по гармонизации нормативных документов Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации и стандартов Европейского Союза в области строительства на период 2010-2014 гг., одобренной руководителями профильных министерств, ведомств государств-участников Таможенного союза в апреле 2011 года.

Кроме того, национальное объединение строителей организует основной комплекс работ по техническому редактированию, сопоставительному анализу и разработке национальных приложений для различных частей Еврокодов.

Система введения в действие еврокодов в европейских странах предусматривает определенный срок (до 5 лет), в течение которого они действуют в этой стране наряду с национальными стандартами (или нормами). В этот период проектировщикам дано право пользоваться либо национальным, либо европейским стандартом (нормами). Одновременно должны быть установлены необходимые ограничения и дополнения, учитывающие особенности законодательства и природных условий страны. Такие особенности образуют дополнение к тексту еврокода или отдельный выпуск, публикуемый в качестве национального стандарта, который помещается в приложение к еврокоду.

Таким образом, проблема гармонизации российской системы строительных норм и правил с еврокодами, если исходить из целесообразности осуществления такой работы, не может быть решена одновременно. Требуется длительный период для перевода, научного редактирования и опубликования этих документов и последующего анализа возможности и целесообразности их использования в РФ в качестве национальных нормативных документов.



Кроме того, потребуется:

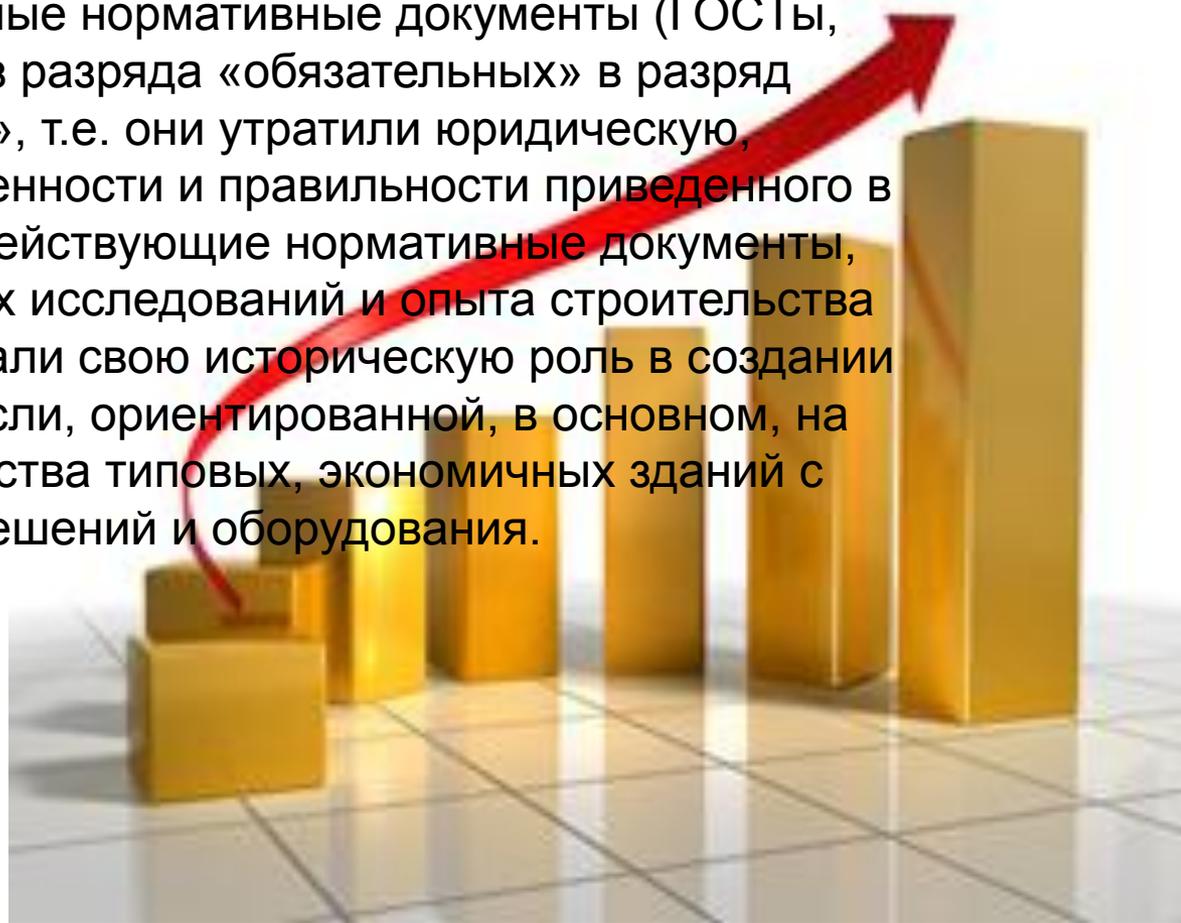
- пересмотр российского законодательства в области технического регулирования в соответствии с требованиями директив ЕС и обеспечение членства России в CEN;
- переработка и переиздание большого количества взаимосвязанных строительных норм и правил с использованием принятой в еврокодах терминологии и других их положений;
- соответствующая переработка и переиздание всех учебников и учебных пособий, программного обеспечения строительного проектирования для высших и средних учебных заведений, а также большого количества другой технической литературы;
- переоснащение испытательных лабораторий;
- переподготовка специалистов по строительному проектированию и по экспертизе проектной документации и многое другое.



Перспективы развития системы нормативных документов в строительстве

Еще в 2003 году Закон о «Техническом регулировании» и новый «Градостроительный кодекс Российской Федерации» значительно изменили правовое поле деятельности специалистов, открывая новые возможности для творчества.

В это же время многочисленные нормативные документы (ГОСТы, СНиПы и т. д.) переведены из разряда «обязательных» в разряд «добровольного применения», т.е. они утратили юридическую, доказательную силу единственности и правильности приведенного в них технического решения. Действующие нормативные документы, созданные на основе научных исследований и опыта строительства 20-30-летней давности, сыграли свою историческую роль в создании огромной строительной отрасли, ориентированной, в основном, на возведение большого количества типовых, экономичных зданий с применением стандартных решений и оборудования.



В условиях перехода от типового строительства к индивидуальному, большого разнообразия архитектурно-конструктивных решений, быстрого изменения строительных технологий, появления нового оборудования, рекомендации и технические решения, изложенные в этих нормативах, все меньше соответствуют реальному уровню развития строительной отрасли. Они сдерживают и ограничивают применение новых, оригинальных и прогрессивных схем, конструкций, которые значительно отличаются от привычных типовых и стандартных решений.

Уровень	Документы	Органы, принимающие документы
I — законодательный	Федеральные законы, постановления, указы	Федеральное Собрание Президент РФ Правительство РФ
II — нормативный	Положения (стандарты) по бухгалтерскому учету	Министерство финансов РФ Центральный банк РФ
III — методический	Нормативные акты (приказы, инструкции), методические указания	Министерство финансов РФ Федеральные органы исполнительной власти
IV — организационный (микроуровень)	Организационно-распорядительная документация (приказ, распоряжения и т.п.)	Предприятия, консультационные фирмы

С изменением статуса нормативных документов специалист получил возможность использовать для решения конкретной технической задачи все имеющиеся в отечественной и зарубежной практике новые (не изложенные в нормативах) технические решения. Государство принципиально изменило подход к процессу создания новой нормативной базы и контролю качества продукции. Оно определяет «базовые» требования к продукции (в основном требования к безопасности), в виде технических регламентов, вместо способов и конструктивных решений, составляющих основу ранее созданных нормативов. Выбор методов, конструктивных и технологических решений для создания продукции, отвечающей требованиям технического регламента и заказчика, определяется свободным поиском, творческими возможностями квалификацией специалиста (проектировщика, монтажника, эксплуатационника).



Свобода принятия технического решения одновременно повышает ответственность специалиста за качество его реализации. В конфликтной ситуации, согласно действующему законодательству, специалист, утвердивший техническое решение, персонально отвечает всем своим имуществом за возможный ущерб.



При заключении договоров на выполнение работ в них целесообразно указывать список нормативов, по которым производится проектирование, строительство, эксплуатация или приводить аналогичный список в техническом задании.

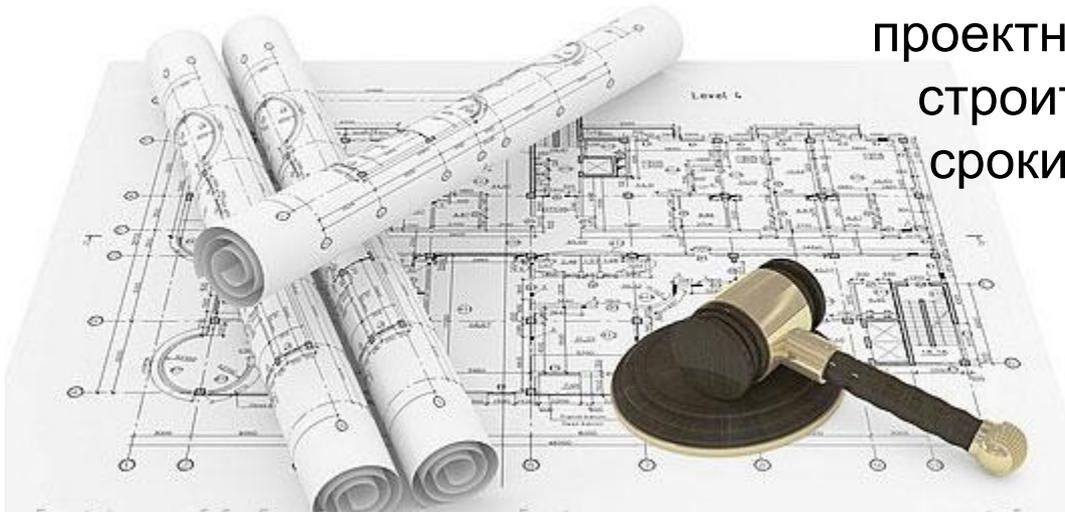
При страховании профессиональных рисков в договорах возможно предусматривать до 2 % на страховые взносы. Страховые компании, при условии подтверждения профессиональной квалификации, производят страхование ответственности специалиста и компенсируют материальный ущерб, возникший в результате его профессиональной деятельности.



Фирмы-производители и поставщики современного оборудования сталкиваются с определенными трудностями его применения в российских условиях. Исторически сложившаяся в России система нормирования, проектирования, организации строительного комплекса, а также эксплуатации зданий отличается от европейской и международной. Оборудование, особенно зарубежное, разработанное и изготовленное для условий, отличающихся от российских, требует определенных проектных и монтажных решений, обучения и переподготовки монтажников и эксплуатационников для обеспечения технических параметров, надежной и долгой работы оборудования в российских условиях.



Аналогичная ситуация с проектами зданий и сооружений, разработанными зарубежными фирмами, которые подвергаются значительной корректировке после прохождения экспертизы. На основании замечаний экспертизы часто требуется переработка проектной документации до начала строительства, что увеличивает сроки и затраты на возведение объекта.



В современных социально-экономических условиях свободы и ответственности специалисту-проектировщику, менеджеру недостаточно информации, изложенной в созданной ранее нормативной, справочной, технической литературе. Научные данные в зарубежной и отечественной литературе перед их практическим применением требуют всестороннего анализа и обсуждения специалистами. Перенесение международных нормативов, не полностью учитывающих российские социальные и природные условия, может привести к принятию неверных технических решений, снижению эффективности применения современного оборудования.

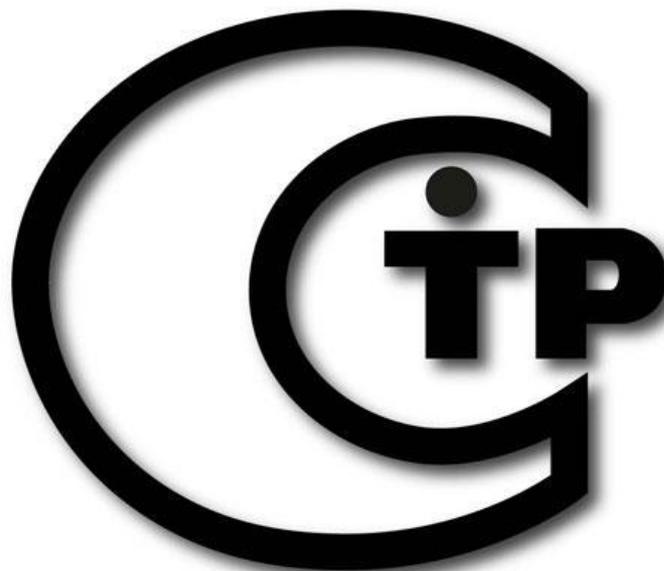


Поэтому необходимо объединить специалистов всех направлений для создания современной информационной и нормативной базы, сочетающей накопленный отечественный опыт, теоретические исследования инженерных систем с учетом международных требований к качеству их функционирования.

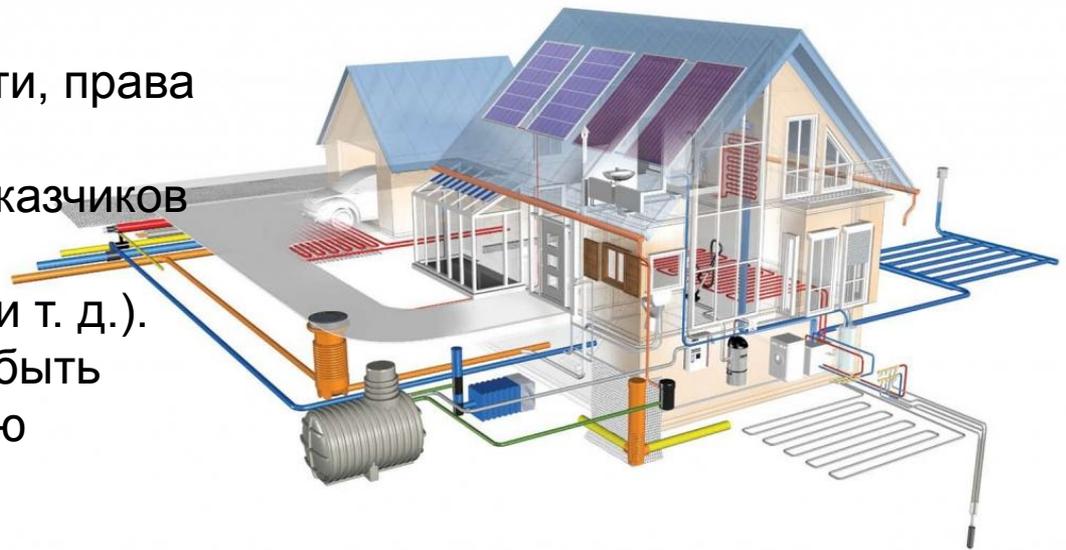


Структура такой нормативной базы, гармонизированной с международными нормативами, может быть следующей.

1. Технический регламент на систему, содержащий основные требования безопасности для жизни, здоровья людей, окружающей среды, имущества граждан, растительного и животного мира.



2. Общие положения и технические требования (характеристики типов и особенности применения систем, эксплуатационные свойства, требования безопасности, надежности, долговечности), в которых определены показатели качества инженерных систем. На их основе и согласно законам Российской Федерации и требованиям строительного законодательства, будет определяться ответственность за качество выполненных работ, обязанности, права и взаимоотношения участников инвестиционного процесса – заказчиков (потребителей) и исполнителей (проектировщиков, строителей и т. д.). Технические требования могут быть скорректированы по требованию заказчика.



3. Методы испытания системы и контроля параметров (контроль качества), нормируемых в первой части, а также всей системы в целом. Этот раздел является инструментом для оценки соответствия построенного объекта государственным требованиям, изложенным в первом разделе. Он необходим для управления качеством строительства, разрешения конфликтов между участниками строительного процесса.



4. Свод правил (пособия) по проектированию инженерной системы зданий (правила расчета и конструирования систем, требования к конструктивному исполнению, узлам и деталям, а также применяемым материалам) содержит рекомендации и ограничения, позволяющие проектировщику создать системы, соответствующие требованиям первого и второго разделов на основе научных исследований и положительного опыта строительства и эксплуатации систем. В пособии детально изложены методы выбора систем и схем систем зданий, методики их конструирования, приведены наиболее рациональные типовые схемы с их техническими характеристиками, отражена специфика проектирования систем в особых условиях (вечная мерзлота, сейсмические районы, неустойчивые грунты и т. д.).



5. Руководство по расчету систем определяет расчетные случаи, методики определения расчетных нагрузок (расходов), способы гидравлического расчета, методы оценки надежности и других показателей системы, изложенных в первом и втором разделах.

6. Свод правил (пособие) по монтажу (правила монтажа) и сдаче в эксплуатацию инженерных систем, включающий правила и способы прокладки трубопроводов (металлических и пластмассовых), монтажа оборудования, проверки качества работы, испытания системы при сдаче ее заказчику, формы сдаточных документов.



7. Правила эксплуатации систем (контроля качества работы и диагностики состояния систем) содержат сведения об отказах систем, методах их определения и устранения, организации эксплуатации и ремонтов систем для обеспечения нормативного срока службы.

8. Техничко-экономические показатели систем, методики оценки эффективности инвестиций, затрат на строительство, эксплуатацию и утилизацию систем (всего «жизненного цикла объекта»), возможных ущербов окружающей среде, здоровью и имуществу граждан, укрупненные показатели на проектирование, монтаж систем, расход материалов.



9. Справочные материалы по проектированию, монтажу и эксплуатации систем содержат таблицы-номограммы, программы для расчета систем, данные об оборудовании, инструменте и т. д.



Гармонизация нормативных актов с европейскими нормами

В соответствии с поручением Правительства РФ Минрегионом России при активном участии национальных объединений в строительстве разработана и утверждена комплексная программа мероприятий по гармонизации российских и европейских стандартов в области строительства с учетом национальных особенностей РФ. Программа разработана на основе европейского руководства L ЕК «**Внедрение и использование еврокодов**» и предусматривает принятие европейских норм в качестве национальных стандартов и сводов правил с национальными приложениями, проведение адаптации (испытаний, сопоставительных исследований) принятых решений, аттестацию программного обеспечения, сопоставительный анализ результатов применения стандартов и затрат на строительство, организацию обучения экспертов, персонала и студентов вузов и т.д.

Гармонизация российских и европейских нормативных документов в строительстве

Комплексная программа мероприятий по внедрению Еврокодов,
разработанная Минрегионом России совместно с НОСТРОЙ, НОП и НОИЗ



Программа одобрена
02.12.2010 на совместном
заседании Президиума коллегии
Минрегиона России и Общественного
Совета при Минрегионе России



Программа положена в основу
утвержденного в апреле
2011г. министрами стран-членов
Таможенного союза, отвечающими за
строительство, в т.ч. Минрегионом
России

Программа реализуется НОСТРОЙ, НОП и НОИЗ начиная с 2010 года
(НОСТРОЙ организовал перевод, сопоставительный анализ с техническое редактирование и
российскими нормами 40 Еврокодов, а также
разработку национальных приложений к 23 Еврокодам)
С документами можно ознакомиться на сайте НОСТРОЙ, раздел «проекты Еврокодов»

Программа мероприятий по гармонизации нормативных документов РФ и ЕС в строительстве на основе Руководства L ЕК «Внедрение и применение Еврокодов»



Гармонизация нормативных актов с европейскими нормами

При проведении работ по гармонизации с еврокодами необходимо учитывать, что в самом европейском профессиональном строительном сообществе существует ряд претензий к этим документам. Одно из основных требований к будущему третьему поколению еврокодов – упрощение самих документов для их понимания более широким кругом пользователей, а именно:

- повышение однозначности понимания требований;
- максимально возможное исключение альтернативных требований;
- исключение тех требований, которые не находят широкого практического применения.

Департамент промышленности и предпринимательства Еврокомиссии выдал СЕН мандат (M/466) для подготовки к разработке нового поколения еврокодов.

В 2013–2015 годах должны быть разработаны первые редакции документов.

Надо понимать, что система еврокодов не может гарантировать выполнение всех обязательных требований как в ЕС, так и в России. Так, в Регламенте ЕС № 305/2011 Европейского парламента и Совета об установлении гармонизированных условий для маркетинга строительной продукции и отмене Директивы 89/106/ЕЕС установлено семь базовых требований, которые только частично (около 20%) могут подтверждаться при соблюдении соответствующих еврокодов

**Еврокоды
EN 1990 – EN 1999**

**Регламент ЕС № 305/2011
(взамен Директивы 89/106/ТТС)
Базовые требования:**

1. **Механическая прочность
и устойчивость**

2. **Безопасность в случае пожара**

3. **Гигиена, здоровье
и окружающая среда**

4. **Эксплуатационная
безопасность**

5. **Защита от шума**

6. **Экономия энергии
и удержание тепла**

7. **Устойчивое использование
природных ресурсов**

**Национ.
стандарты
DIN, NF, BS...**

**СНиПы
ГОСТы**

**Федеральный закон от 30 декабря
2009 г. N 384-ФЗ
Общие требования:**

1. **Механическая безопасность**

2. **Пожарная безопасность**

3. **Безопасность при опасных
природных процессах
и техногенных воздействиях**

4. **Безопасность для здоровья
человека условий проживания
и пребывания в зданиях и сооружениях**

5. **Безопасность для пользователей
зданий и сооружений**

6. **Доступность зданий и сооружений
для инвалидов**

7. **Энергетическая эффективность**

8. **Безопасный уровень воздействия
зданий на окружающую среду**

Частично

Частично

Частично

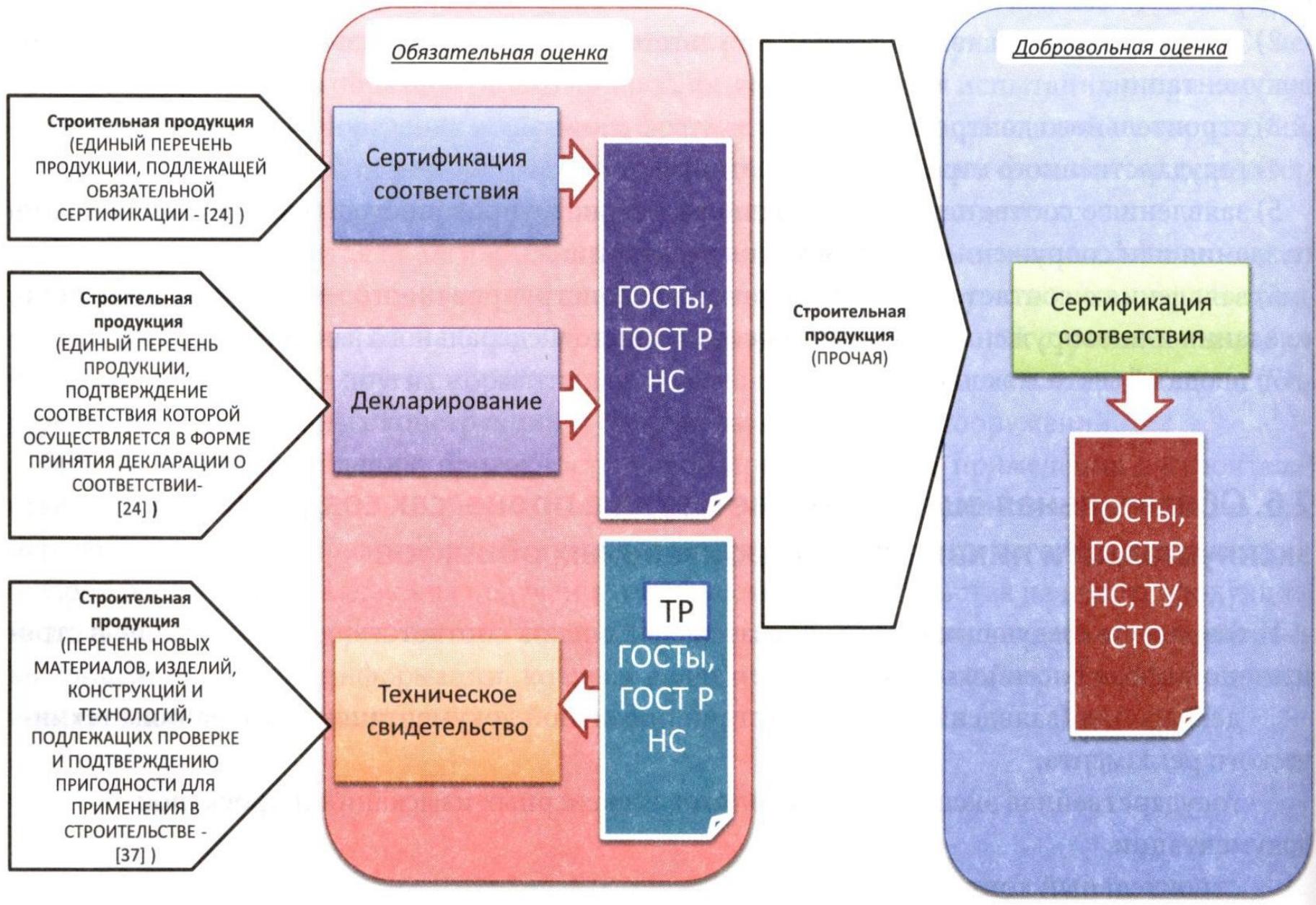
Частично

Актуализация СНиП и ГОСТ, изучение и освоение стандартов Европейского союза, а также создание единой нормативной базы таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана, и ЕврАзЭС — все эти процессы следует рассматривать во взаимодействии, они должны вестись в рамках скоординированной межгосударственной программы, рассчитанной не на один год. Значительный пакет СНиП на проектирование различных видов конструкций является прямым аналогом Еврокодов, как явствует из приведенной таблицы. Следует отметить, что методы расчета строительных конструкций по предельным состояниям были приняты в отечественных нормах раньше, чем они были включены в Еврокоды.

Номер Еврокода	Наименование Еврокода	ГОСТ, СНиП, СП — аналоги
EN 1990	Основы расчета и проектирования	ГОСТ 27751- 87
EN 1991	Нагрузки и воздействия	СНиП 2.01.07-85*
EN 1992	Железобетонные конструкции	СНиП 52-01-2003
EN 1993	Стальные конструкции	СНиП II-23-81*
EN 1994	Сталежелезобетонные конструкции	СП 52-101-2003
EN 1995	Деревянные конструкции	СНиП II-25-80
EN 1996	Каменные конструкции	СНиП II-22-81*
EN 1997	Основания и фундаменты	СНиП 2.02.01-8 3 * , С Н и П 2.02.03-85
EN 1998	Сейсмостойкие конструкции	СНиП II-7-81*
EN 1999	Алюминиевые конструкции	СНиП 2.03.06-85

Далее приведены краткие аннотации ряда СНиП и ГОСТ, при актуализации которых учтены отдельные положения Еврокодов и других международных норм.

Виды и формы оценки соответствия в РФ



Гармонизация нормативных актов в рамках таможенного союза

Принято, ратифицировано и вступило в силу с 1 января 2012 года соглашение о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации. Графиком разработки ТР ТС, утвержденным решением Комиссии ТС № 492 от 08 декабря 2010 года, предусмотрена разработка и принятие в 2011 году 47 ТР, в том числе ТР «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий». Стороной, ответственной за разработку этого ТР, является Российская Федерация. Публичное обсуждение проекта регламента завершилось 15 апреля 2011 года. 13 декабря 2011 года проект регламента был вынесен на внутригосударственное согласование.

Соглашение о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации опять вернуло строительство на уровень 2003 года, так как практически повторило основные положения ФЗ № 184 и приравнивало здания и сооружения к серийно выпускаемой промышленной продукции.

ГОСТ **27751** «Надежность строительных конструкций и оснований»

Устанавливает общие правила расчета любых строительных конструкций (расчетные ситуации, предельные состояния, нагрузки и воздействия, расчетные модели и т.д.), которые также включают как один из элементов правила обеспечения надежности строительных конструкций, а также правила определения значений нормативных и расчетных нагрузок и характеристик материалов. Сфера действия актуализированного ГОСТ по сравнению с действующим расширена, и его следует применять при разработке технических регламентов и других нормативных документов, регламентирующих проектирование, возведение и эксплуатацию строительных объектов.

Задачей составителей проекта ГОСТ было вооружить разработчиков норм информацией о необходимости учета в разрабатываемых нормах различных факторов, игнорирование которых может отрицательно повлиять на надежность строительных конструкций и оснований. По сравнению с действующим ГОСТ 27751 в актуализированный вариант добавлены разделы по терминологии, по предельным состояниям, расчетным моделям, введены требования по обеспечению долговечности и контролю качества, оценке технического состояния строительных объектов, даны рекомендации по возможности применения вероятностных методов расчета.

СНиП **2.07.01** «Нагрузки и воздействия»

При актуализации были адаптированы и согласованы ряд подходов и методик, принятых также в зарубежных нормах, в первую очередь в **Еврокоде-1** (EN 1991). При этом признано необходимым оставаться в рамках привычных для российских проектировщиков системы нагрузок и их обозначений. В данной редакции СНиП представлен единый подход к нормированию нагрузок, предполагающий задание нормативных значений климатических нагрузок и переход к их расчетным значениям путем введения коэффициентов надежности по нагрузкам. В результате структура разделов снеговых и ветровых нагрузок приближена к структуре указанного Еврокода-1.



СНиП

СНиП «Сталежелезобетонные конструкции»

СНиПа «Сталежелезобетонные конструкции», аналогичного Еврокоду-4 (EN 1994), в России нет. Вопросы расчета этих конструкций представлены в ряде сводов правил по расчету обычных железобетонных конструкций.

Таможенный союз ЕАЭС

Таможенный союз ЕАЭС — форма торгово-экономической интеграции Белоруссии, Казахстана, России, Армении и Киргизии, предусматривающая единую таможенную территорию, в пределах которой во взаимной торговле товарами не применяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера, за исключением специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мер. При этом страны-участники Таможенного союза применяют единые таможенные тарифы и другие меры регулирования при торговле с третьими странами.



Таможенный союз России, Белоруссии и Казахстана

Первого июля 2010 года вступает в силу единый Таможенный кодекс трех стран

Основные положения нового кодекса

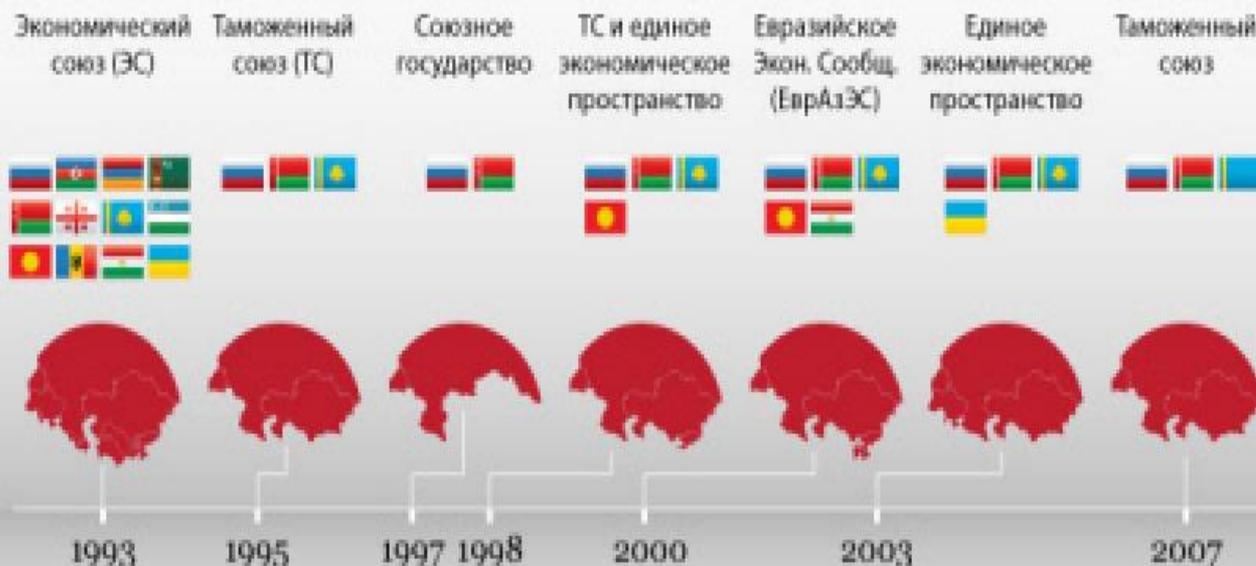
1 В пределах Единой таможенной территории отменяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера (с некоторыми возможными исключениями)

2 К товарам, ввозимым из третьих стран, применяется Единый таможенный тариф (согласованный свод ставок таможенных пошлин)



Попытки экономической интеграции в СНГ (с участием России)

Значительная часть интеграционных обязательств так и не была исполнена



Внешняя торговля стран Таможенного союза (ТС)

(2009 г., млн долл. США)



Элементы таможенного союза

**Единое
таможенно-тарифное
регулирование**

**Единый регулирующий
орган (Комиссия)**

**Единый порядок
нетарифного
регулирования
в отношении третьих
стран**

**Орган по разрешению
споров**



**Единый
торговый режим
в отношении с
третьими странами**

**Унификация
таможенного
законодательства**

**Единая
таможенная
территория**

**Применение
специальных
защитных,
антидемпинговых
и компенсационных
мер**

Принципы таможенного союза

Реализация «четырех свобод» (свободное перемещение товаров, услуг, капитала и рабочей силы)



Гармонизация и унификация норм хозяйственного регулирования в ключевых сферах (в области конкуренции, субсидирования, госзакупок, технического регулирования, деятельности субъектов естественных монополий, защиты интеллектуальной собственности, др.)



Формирование интегрированных отраслевых рынков



Проведение согласованной макроэкономической и валютной политики

Стагнация в сфере регламентации в странах ТС

К сожалению, начиная с 90-х годов, и особенно с 2003 г., фактически были приостановлены разработка новых и актуализация действовавших СНиП. Это привело, во-первых, к устареванию имеющегося фонда нормативных документов, а во-вторых, к тому, что целый ряд прогрессивных технологий проектирования и строительства до сих пор не обеспечен нормативной базой, соответствующей современному техническому уровню. Снижение уровня безопасности и качества зданий и сооружений как следствие проблем с нормативной базой в строительстве и активная позиция строителей стали поводом для повышенного внимания к этим проблемам всех властных структур.

В последнее время в средствах массовой информации часто обсуждается необходимость быстрого и прямого внедрения европейских стандартов в области строительства как решение всех российских проблем в области строительства. При этом говорится либо о полном отсутствии в стране нормативной базы в области строительства, либо о том, что она безнадежно устарела.



Причины гармонизации нормативных актов в рамках Таможенного союза и стран ЕС.

По мнению Правительства РФ введение ЕвроКодов в нашей стране повысит приток иностранных инвестиций в строительстве, т.к. иностранные инвесторы руководствуются своими правилами и понятными ЕвроКодами, а старая российская (а по сути ещё советская) система СНиПов им непонятна.

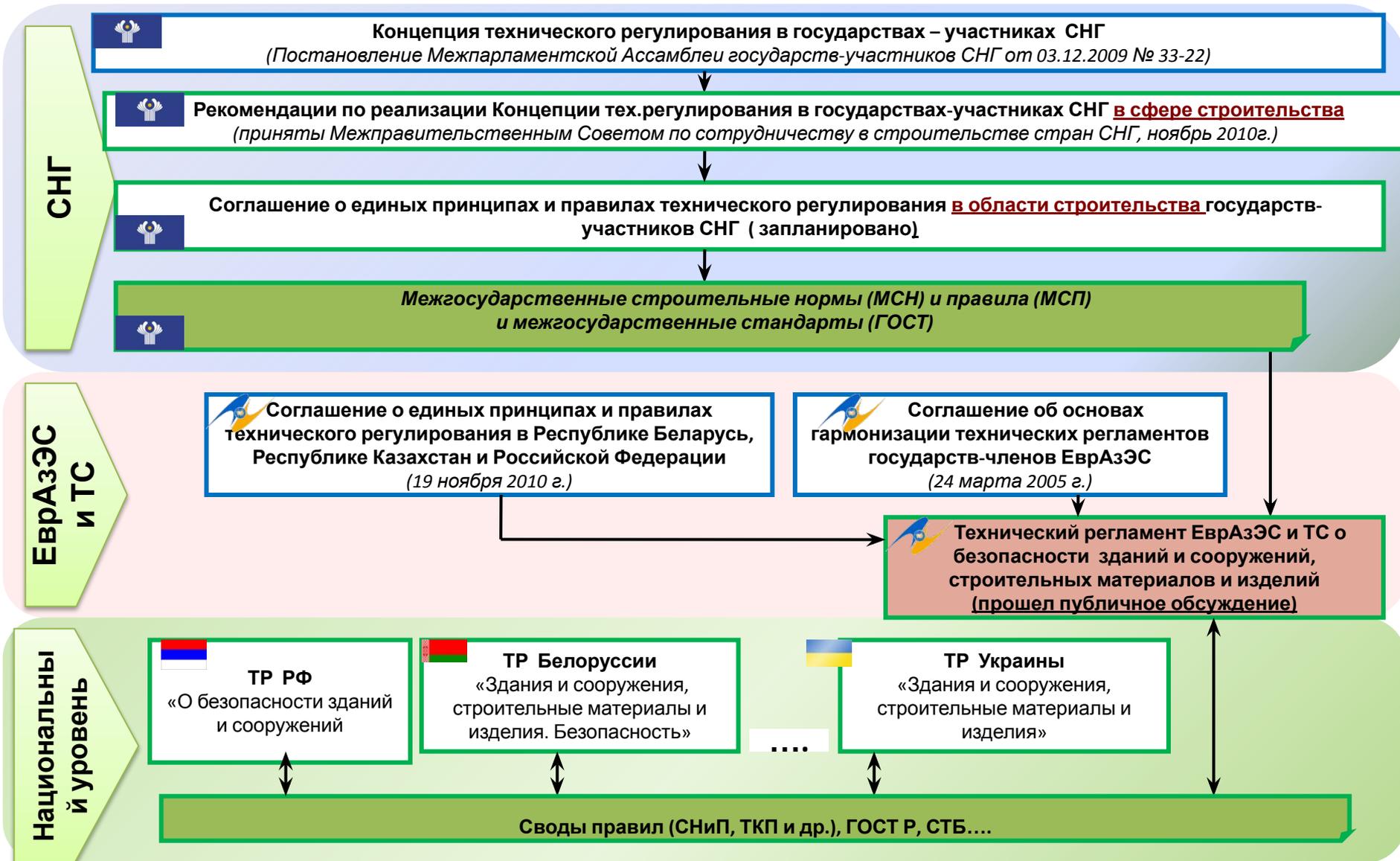


Правительство РФ уверено, что введение ЕвроКодов в РФ может способствовать удешевлению строительства в стране, так как в ЕвроКодах во-первых многие прочностные и другие расчетные коэффициенты чуть ниже, и во-вторых в ЕвроКодах допускается некоторое модифицирование, т.е. использование не какого-то одного конкретного Еврокода, а некоторых, подходящих положений разных Еврокодов, а действующие СНИПы этого не позволяют.

Правительство РФ полагает, что российское законодательство в области технического нормирования в строительстве должно двигаться к сближению с ЕвроКодами еще и потому, что это целесообразно, в случае образования единого экономического пространства, из России, Белоруссии и Казахстана. Белоруссия уже руководствуется ЕвроКодами в своей строительной отрасли.



Система технического регулирования в строительстве государств-участников СНГ, ЕврАзЭС и Таможенного союза



Гармонизация НД

Перевод и техническое редактирование и сравнительный анализ еврокодов

Перевод и регистрация переводов стандартов ЕН, поддерживающих еврокоды

Разработка и публичное обсуждение национальных стандартов (сводов правил) на основе еврокодов с национальными приложениями

Публикация национальных стандартов (сводов правил) с национальными приложениями

Перевод и техническое редактирование справочников (руководств) по еврокодам

Уведомление ЕК и ТК 250 СЕН о принятых еврокодах с национальными приложениями

Этап национальной адаптации

Определение параметров, устанавливаемых на национальном уровне

Создание (переоснащение) испытательной базы

Пилотные проекты, сопоставительные расчеты, испытания

Адаптация национальных приложений

Проведение семинаров с европейскими экспертами

Обучение студентов, персонала и экспертов

Подготовка и аттестация программного обеспечения

Сопоставительный анализ затрат на строительство

Принятие решения о возможности применения еврокодов на альтернативной основе
Приведение нормативных правовых актов РФ в соответствии с принятым решением

Применение еврокодов на альтернативной основе

Замечания по Соглашению о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от **19** ноября **2010** года

Соглашение не учитывает особенностей технического регулирования в области строительства:

- сторонам запрещено устанавливать в своем законодательстве обязательные требования в отношении продукции, не включенной в Единый перечень, т.е. все здания, сооружения и объекты инфраструктуры должны быть включены в Единый перечень
- национальные особенности могут быть установлены только в ТР
- установлен приоритет международных, а не региональных стандартов, при этом отсутствует определение региональных стандартов
- отсутствуют своды правил (МСН, СНиП, ТКП) в качестве доказательной базы ТР
- оценка соответствия не может проводиться после выпуска в обращение (на этапах эксплуатации, капитального ремонта, утилизации и т.д.)

Планы разработки межгосударственных нормативных документов и стандартов на **2011-2015** годы

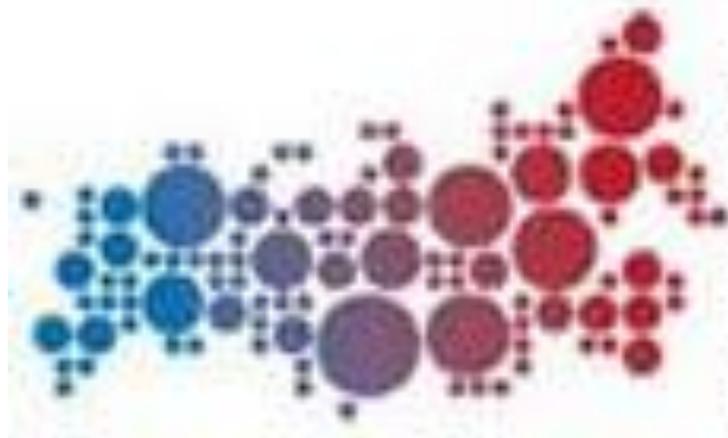
Межгосударственных нормативных документов:	790
В том числе:	
Межгосударственных строительных норм (МСН)	48
Межгосударственных строительных правил (МСП)	200
Межгосударственных стандартов (ГОСТ)	531
Из них:	
Разрабатываемых вновь	127
Пересматриваемых	404

Поручение Правительства РФ от 16 июня 2010 г. №ИШ-П9-4012 и Минрегиона России о включении Еврокодов на альтернативной основе в доказательную базу «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений»

- Анализ существующих фондов международных и региональных стандартов (сводов правил) в области строительства
- Анализ состояния дел в РФ в области стандартизации и нормирования в строительстве, в т.ч. в части гармонизации с международными и европейскими стандартами
- Анализ опыта внедрения Еврокодов в ЕС, в т.ч. положений Руководства L Еврокомиссии «Внедрение и использование Еврокодов»
- Анализ опыта гармонизации систем технического нормирования в области строительства в Республике Беларусь, Республике Казахстан, Украине
- НОСТРОЙ, НОП и НОИЗ разработана комплексная Программа мероприятий, которая предусматривает «пакетную» разработку сводов правил на основе Еврокодов с национальными приложениями и их адаптацию на национальном уровне, а также актуализацию СНиПов с учетом международных и европейских стандартов

Создание института саморегулирования, учреждение национальных объединений строителей, проектировщиков и изыскателей и их активная позиция позволили провести работу по совершенствованию законодательства в сфере технического регулирования более целенаправленно, с одной стороны, и параллельно начать работы по системному обновлению нормативной базы — с другой. В результате были приняты изменения в Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (№ ФЗ-385 от 30.12.2009 г.), представляющие возможность установления особенностей технического регулирования в строительстве. Специфика технического регулирования зданий и сооружений была установлена в Федеральном законе № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Эти решения позволили сохранить потенциал действующей нормативной базы в области градостроительной деятельности. В соответствии с техническим регламентом, СНиП, утвержденные до дня вступления в силу технического регламента, признаны сводами правил и могут использоваться в качестве доказательной базы технического регламента наряду с национальными стандартами и другими сводами правил.

Закрытое формирование программы стандартизации привело к тому, что предложенная ТК 465 Программа стандартизации на 2014 год содержит предложения по разработке стандартов, не учитывающих одобренных Минрегионом России программ повышения энергоэффективности зданий и сооружений и обеспечения применения Еврокодов, но включает предложения по «перевыпуску» белорусских стандартов начала 2000-х годов с общим объемом гармонизации с международными и европейскими стандартами не более 15%.



МИНИСТЕРСТВО
РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ
Российской Федерации

Поручение правительства РФ

В соответствии с поручением Правительства РФ о применении Еврокодов на альтернативной основе с целью обеспечения выполнения требований Федерального закона ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (письмо от 16 июня 2010 г. №ИШ-П9-40), в 2010 году на основе соответствующих руководств Европейской комиссии национальными объединениями строителей, проектировщиков и изыскателей была разработана Комплексная программа мероприятий по гармонизации российской и европейской систем технического нормирования в строительстве на период 2010–2014 гг. Комплексная программа была одобрена 2 декабря 2010 года президиумом коллегии Минрегиона России и общественным советом при Минрегионе России

В апреле **2011 года** была утверждена руководителями профильных министерств (ведомств) стран-участниц Таможенного союза аналогичная Программа мероприятий по гармонизации нормативных документов Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации. Программа разработана на основе Европейского руководства L «Внедрение и использование Еврокодов» и предусматривает принятие европейских норм в качестве национальных стандартов и сводов правил с национальными приложениями, проведение адаптации (испытаний, сопоставительных исследований) принятых решений, аттестацию программного обеспечения, сопоставительный анализ результатов применения стандартов и затрат на строительство, организацию обучения экспертов, персонала и студентов вузов и т. д.



В 2010–2013 гг. национальные объединения строителей и проектировщиков в рамках реализации Комплексной программы провели работы по техническому редактированию и сопоставительному анализу 56-ти частей Еврокодов (из 58-ми существующих), разработали с привлечением ведущих научно-исследовательских институтов в области строительства проекты национальных приложений для 55-ти частей Еврокодов. Результаты проведенных работ были представлены в Минрегион России, Госстрой и Минстрой России.



В 2012 году Национальным объединением строителей были переведены на русский язык и отредактированы методические документы по практическому применению Еврокодов — «Проектирование мостов по Еврокодам. Примеры расчетов» и «Проектирование сейсмостойких сооружений. Примеры расчетов».

В рамках программы гармонизации нормативной базы Национальным объединением строителей и МГСУ совместно с европейскими экспертами была разработана и издана серия справочно-методических пособий для проектировщиков, экспертов, профессорско-преподавательского состава, а также иностранных инвесторов. Кроме того, профессиональным сообществом была проведена серия конференций и обучающих семинаров, как на базе МГСУ, так и выездных, организованных НОСТРОЙ (Санкт-Петербург, Екатеринбург, Хельсинк, Лондон, Берлин).



Кроме того, в соответствии с Комплексной программой проведены работы по сопоставительному расчету объектов проектирования с применением российских нормативов и 25-ти различных частей Еврокодов (расчеты проведены для 10-ти видов конструкций).



Этапы гармонизации

1 этап

За период с 2010 по 2014 год осуществлялась гармонизация Еврокодов, предназначенных для расчета и проектирования несущих конструкций зданий и сооружений, а также переработка устаревших норм (СНиП) по зданиям и сооружениям, инженерным системам, применяемым в рамках Таможенного союза и СНГ с советского периода, с внесением технических новшеств.

Новые нормы разрабатывались по прогрессивному параметрическому методу, принятому всеми экономически развитыми странами мира и будут вводиться в действие с 2015 года.

2 этап

Второй этап начнется с 2015 года и продлится до 2020 года. Все это время будут сосуществовать параллельно действующая (старая) и новая нормативные базы, поскольку люди в одночасье не смогут освоить новые нормы и проектировать здания. При отладке новой нормативной базы, естественно, будут возникать вопросы, которые будут решаться по мере их поступления и совершенствоваться нормативные документы. По большому счету, Еврокоды, уже могут применяться иностранными инвесторами, для них сняты препятствия по применению Еврокодов. А отечественным специалистам необходимо время для их освоения.

Проблемы гармонизации

Укрепление сотрудничества России со странами ЕС, приток инвесторов , что позволит и проектировщикам обозначить свое присутствие в Европе , и многое другое. Оппоненты же говорят о том нормативная база национальная строительства – самая фундаментальная и основательная , поскольку писалась с учетом обширной географического положения и особенностей климата. А требования к безопасности зданий и считаются самыми регламентированными .

Мнение оппонентов таково, что , унифицирование наших СНИПов и ГОСТов с европейской системой технического регулирования сделает из проработанной и ясной системы нормирования не в полной мере профессиональный документ, разобраться в нюансах которого будет не просто.



Проблемы применения еврокодов

Проблемы применения Еврокодов в странах ЕС во многом вызваны следующими недостатками Еврокодов: наукообразие и большой объем документов, как следствие — неудобство в применении; большой массив национальных приложений (коэффициентов и параметров), как следствие — отсутствие или недостаточная проработка программного обеспечения для них; сложность формул расчета, как следствие — расчет только с помощью программных средств; а также отсутствие в Еврокодах расчетов для ряда распространенных в отдельных странах ЕС конструкций (например, распространенные в Финляндии консольное соединение и сварная WQ-балка), ссылки не только на нормативные документы, но и на научные статьи, ошибки и т. д.

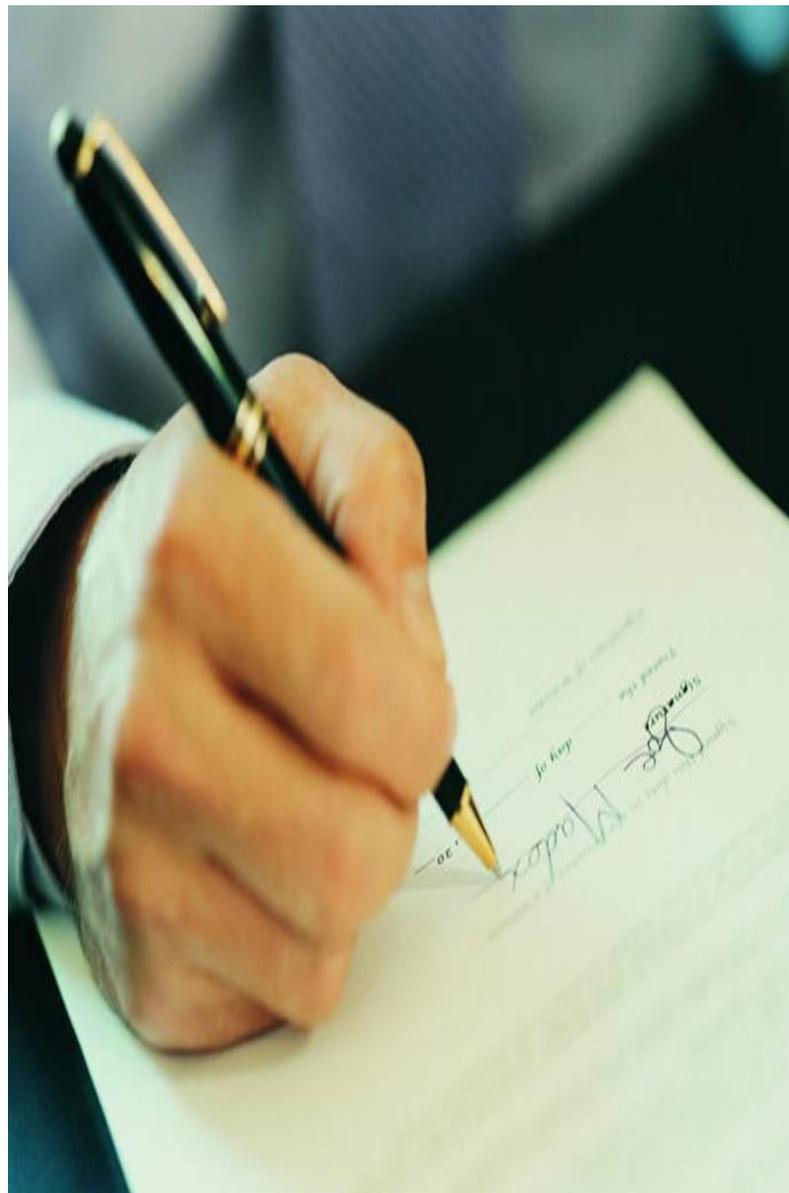
Существенной проблемой применения Еврокодов является методология этапа одновременного «сосуществования» Еврокодов и национальных норм. Принципиальным моментом является руководство при проектировании только одной системой документов. Например, в Финляндии Министерство окружающей среды выпустило специальную инструкцию по применению Еврокодов и национальных Сводов правил серии В. Учитывая, что на практике принципа «несмещения» систем придерживаться практически невозможно (например, гармонизированные стандарты ЕН на строительную продукцию ссылаются и на Еврокоды, и на другие методы расчета), Союз проектных и консалтинговых организаций Финляндии (SKOLry) выпустил специальную инструкцию «Правила параллельного использования Еврокодов и Правил серии В».

В Беларуси для этих целей выпущено специальное директивное письмо Министерства архитектуры и строительства и Госстандарта Республики Беларусь, на Украине — решение кабинета министров Украины.

Документальная договоренность РФ и ЕС

Одним из принятых решений было поручение Минстрою России, Минпромторгу России, Росстандарту «... с участием национальных объединений саморегулируемых организаций в строительной сфере в ходе реализации комплексной программы мероприятий обеспечить гармонизацию российских и европейских стандартов в области строительства (Еврокодов) в целях применения передовых инновационных технологий и материалов, в том числе обеспечивающих ресурсосбережение и повышение энергоэффективности зданий и сооружений».

Срок — 17 декабря 2014 года.



Необходимые шаги для скорейшего завершения интеграции

1. Завершить реализацию Комплексной программы, в том числе завершить перевод двух Еврокодов по геотехническому проектированию и разработку национальных приложений к ним;
2. Обеспечить официальную регистрацию отредактированных переводов Еврокодов и национальных приложений к ним в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов для применения их на добровольной основе;
3. Обеспечить официальную регистрацию в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов аутентичных переводов поддерживающих Еврокоды европейских стандартов на строительные материалы и методы их испытаний;
4. Утвердить в качестве национальных стандартов в ускоренном упрощенном порядке Еврокоды с национальными приложениями (в соответствии с Соглашением о сотрудничестве Росстандарта и европейских органов по стандартизации СЕН/СЕНЕЛЕК, подписанном 17 сентября 2013 года) для применения их на альтернативной основе с аналогичными российскими документами, в соответствии со ст. 6 ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
5. Утвердить дополнения в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденный Распоряжением Правительства РФ № 1047-р от 21 июня 2010 года (включает национальные стандарты, разработанные на основе Еврокодов, и национальные приложения), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
6. Подготовить нормативный правовой акт по порядку применения принятых в качестве национальных стандартов Еврокодов с национальными приложениями.

Также должна быть создана современная инфраструктура разработки и экспертизы Еврокодов — специальный технический комитет по стандартизации, «зеркальный» по отношению к ТК СЕН 250. Этот комитет должен обеспечить возможность участия представителей профессионального экспертного сообщества в планировании, разработке, обсуждении и экспертизе российских стандартов, разработанных на базе Еврокодов и национальных приложений к ним.

Существующая структура не позволяет обеспечить соблюдение этих основополагающих принципов стандартизации. И не случайно на мартовском заседании президиума совета при Президенте Российской Федерации одним из принятых решений было поручение Председателя Правительства РФ Д. А. Медведева Минстрою России, Минпромторгу России, Росстандарту «... с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации и национальных объединений саморегулируемых организаций в строительной сфере рассмотреть существующую структуру и практику работы технических комитетов в сфере строительства и представить предложения по их оптимизации».

Принятие этих мер позволит обеспечить выполнение решений президиума совета в установленные сроки и обеспечить на усмотрение инвесторов выбор между двумя одновременно действующими системами документов: с одной стороны, актуализированными российскими сводами правил, с другой — адаптированными к российским условиям и принятыми в виде российских стандартов Еврокодами с поддерживающими их стандартами. Такая альтернатива будет способствовать продвижению на российский рынок новых современных проектов, разработанных с учетом российских условий и требований безопасности.

ЛЕКЦИЯ 10.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ НОРМАТИВНОЙ
БАЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ВЫБОР МЕТОДОВ.
ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ. ОПИСАНИЕ
ПРОЦЕДУР

Рекомендуемая литература и интернет-источники

1. <http://www.gvozdik.ru/analit/1904.html>
2. <http://www.vashdom.ru/snip/1001-94/>
3. <http://www.vashdom.ru/gost/10-92/>
4. http://www.gsnti-norms.ru/norms/common/doc.asp?0&/norms/stands/1_2.htm
5. <http://www.niro.nnov.ru/?id=378>

Методы оценки

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА может проводиться методом сравнительного анализа тенденций изменения определённых характеристик:

1. отклонения по стоимости – отклонения бюджета совершенствования норм, вызванные перерасходом или недорасходом на их разработку;
2. отклонения в расписании - сдвиги в расписании хода разработки, вызванные отставанием или опережением работ по созданию норм;
3. устранение недостатков, найденных при проверке и оценке качества – оценка эффективности работ по совершенствованию норм по устранению недостатков, выявленных в ходе их формирования;
4. количество неразрешенных проблем – эффективность реагирования разработчиков норм на возникающие трудности;
5. Укомплектованность организации (команды) разработчиков норм – определение всех участников разработки норм, а также организации по управления разработкой норм.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности разработки норм осуществляется в пределах расчетного периода (горизонта расчета).

1. Горизонт расчета измеряется количеством шагов расчета.
2. Шагом расчета при определении показателей эффективности в пределах расчета

ЭКСПЕРТНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ— процедура получения оценки проблемы формирования новых норм на основе группового мнения специалистов (экспертов). Совместное мнение обладает большей точностью, чем индивидуальное мнение каждого из специалистов. Данный метод можно рекомендовать для получения качественных оценок, ранжирования – например, для сравнения нескольких норм по их степени соответствия заданному критерию четного периода могут быть месяц, квартал или год.

Экспертные методы оценки

Эвристические методы оценки, к которым относятся методы самооценки и взаимооценки, основаны на предположении, что представление о данном эксперте у окружающих отражает его качество, а **статистические методы оценки** экспертов основаны на том, что показания эксперта как своеобразного измерительного прибора имеют случайную и систематическую погрешности. К этой группе относятся: отклонение индивидуальной экспертной оценки от коллективной и воспроизводимость индивидуальной оценки через определенный промежуток времени.

Существуют тестовые, документальные и комбинированные методы оценки. *Тестовые методы* – получение экспертных оценок в результате специальных испытаний экспертов. *Документальные (рейтинговые) методы* – некоторые документальные данные (характеристики) об эксперте могут характеризовать качество эксперта. Например, содержание и количество публикаций, участие в международных семинарах и симпозиумах, стаж педагогической и научной деятельности. *Комбинированные методы оценки* основаны на некотором обобщении оценок, полученных разными методами.

Экспертные оценки – количественные и /или/ порядковые оценки процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению. Основываются на суждениях специалистов. Применение экспертных оценок предполагает учет субъективной реальности таких феноменов, как мнения, ценности, нормы, интересы, условные баллы. Более того, при решении педагогических и психологических проблем экспертизы нельзя абстрагироваться от того, что в данной области оценка результатов познания идет не только по критериям истины или заблуждения, но также и по аксиологическим параметрам. Существенной составляющей экспертизы является рассмотрение проблемы разработки стандартов, мер, норм экспертизы, правил ее проведения, методологии и этики оценки, границ многомерного оценивания.

Наиболее известные методы экспертных оценок: метод Дельфи, мозговой штурм и метод анализа иерархий. Каждому методу соответствуют свои сроки проведения и потребность в экспертах.

После выбора метода экспертного оценивания можно определить затраты на процедуру, которые включают: оплату экспертов, аренду помещения, канцтовары, оплату специалиста по проведению и анализу результатов экспертизы.

Описание процедур

**ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПОДБОР ЭКСПЕРТОВ
ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Постановка цели исследования

Экспертное оценивание предполагает создание разума, обладающего большими способностями по сравнению с возможностями отдельного человека. Источником сверх возможностей мультиразума является поиск слабых ассоциаций и предположений, основанных на опыте отдельного специалиста. Экспертный подход обладает большими возможностями по решению задач, не поддающихся решению обычным аналитическим способом:

1. Выбор лучшего варианта решения среди имеющихся.
2. Прогнозирование развития процесса.
3. Поиска возможного решения сложных задач.

Подбор экспертов

Эксперты должны обладать опытом в областях, соответствующих решаемым задачам. При подборе экспертов следует учитывать момент личной заинтересованности, который может стать существенным препятствием для получения объективного суждения. Наиболее распространены методы Шара, когда один эксперт, наиболее уважаемый специалист, рекомендует ряд других и далее по цепочке, пока не будет подобран необходимый коллектив.

Проведение экспертизы

Проведение процедуры отличается в зависимости от используемого метода.

Общие рекомендации:

1. Препятствовать давлению авторитетов (эксперт часто боится противоречить мнению большинства или наиболее уважаемого специалиста).
2. Установить и соблюдать регламент. Увеличение времени на принятие решения сверх оптимального не повышает точность ответа.

Статистический анализ результатов

После получения ответов экспертов необходимо провести их оценку . Это позволяет:

1. Оценить согласованность мнений экспертов. При отсутствии значимой согласованности экспертов необходимо выявить причины несогласованности (наличие групп) и признать отсутствие согласованного мнения (ничтожные результаты)
2. Оценить ошибку исследования
3. Построить модель свойств объекта на основе ответов экспертов (для аналитической экспертизы).
4. Подготовка отчета с результатами экспертного оценивания: в отчете указывается цель исследования, состав экспертов, полученная оценка и статистический анализ результатов.

Окончание раздела