

**О гармонизации национальных  
стандартов и сводов правил с  
международными нормативными  
техническими документами**

**Фаликман Вячеслав Рувимович**  
1-й заместитель Председателя  
**ТК-465 «Строительство»**

# ГАРМОНИЗАЦИЯ СТАНДАРТОВ И ДРУГИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

<p><b>Гармонизированные стандарты</b> (нормативные документы) <i>Harmonized standards</i></p>	<p>Стандарты на один и тот же объект, утвержденные различными органами по стандартизации и обеспечивающие <b>взаимозаменяемость</b> продукции, процессов и услуг и <b>взаимное понимание</b> результатов испытаний или информации, представляемой в соответствии с этими стандартами. Примечание - Гармонизированные стандарты <b>могут иметь различия в форме представления или даже в содержании.</b></p>	<p>ИСО/МЭК-2:1996 п. 6.1</p>
<p><b>Идентичные стандарты</b> (нормативные документы) <i>Identical standards</i></p>	<p>Гармонизированные стандарты, которые <b>идентичны по содержанию и по форме представления</b></p>	<p>ИСО/МЭК-2:1996 п. 6.3</p>
<p><b>Односторонне согласованный стандарт</b> (нормативный документ) <i>Multilaterally harmonized standard</i> (<i>normative document</i>)</p>	<p>Стандарт (нормативный документ), согласованный с другим стандартом (нормативным документом) таким образом, чтобы продукция, процессы, услуги, испытания, представляемые в соответствии с первым стандартом (нормативным документом), <b>отвечали требованиям последнего, а не наоборот.</b></p>	<p>ИСО/МЭК-2:1996 п. 6.8</p>
<p><b>Сопоставимые стандарты</b> <i>Comparable standards</i> (<i>normative documents</i>)</p>	<p>Стандарты на одну и ту же продукцию, на одни и те же процессы или услуги, утвержденные различными органами по стандартизации, в которых <b>различные требования основываются на одних и тех же характеристиках и которые оцениваются с помощью одних и тех же методов, позволяющих однозначно сопоставить различия в требованиях.</b> Примечание - Сопоставимые стандарты не являются гармонизированными стандартами.</p>	<p>ИСО/МЭК-2:1996 п. 6.9</p>



## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГАРМОНИЗАЦИИ**

- обеспечение надежности, в т.ч. сейсмостойкости строительных конструкций;**
- обеспечение пожарной безопасности в строительстве;**
- обеспечение взаимозаменяемости и совместимости продукции, в т.ч. работы по разноразмерной координации и по системе допусков и точности размеров, а также по методам измерений геометрических параметров в строительстве;**
- разработка системы эксплуатационных требований и методов контроля соответствия строительной продукции этим требованиям;**
- значения и методы определения технических характеристик конкретных видов строительной продукции.**

# **ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКСОВ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПО КОТОРЫМ ПРОВОДЯТСЯ РАБОТЫ ПО ГАРМОНИЗАЦИИ:**

Комплекс 20	Основные положения надежности строительных сооружений	Комплекс 54	Деревянные конструкции
Комплекс 21	Пожарная безопасность	Комплекс 56	Окна, двери, ворота и приборы к ним
Комплекс 22	Защита от опасных геофизических воздействий	Комплекс 60	Стеновые кладочные материалы
Комплекс 23	Внутренний климат и защита от вредных воздействий	Комплекс 61	Минеральные вяжущие вещества
Комплекс 24	Размерная взаимозаменяемость и совместимость	Комплекс 62	Бетоны и растворы
Комплекс 31	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения	Комплекс 63	Щебень, гравий и песок для строительных работ
Комплекс 32	Сооружения транспорта	Комплекс 64	Теплоизоляционные, звукоизоляционные и звукопоглощающие материалы
Комплекс 40	Водоснабжение и канализация	Комплекс 65	Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия
Комплекс 41	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Комплекс 66	Отделочные и облицовочные материалы
Комплекс 51	Каменные и армокаменные конструкции	Комплекс 67	Асбестоцементные изделия
Комплекс 52	Железобетонные и бетонные конструкции	Комплекс 69	Строительное стекло.
Комплекс 53	Металлические конструкции		



## **В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕННОЙ РАБОТЫ ДЛЯ КАЖДОГО КОМПЛЕКСА:**

- **выявляются стандарты ISO, CEN и ASTM, являющиеся аналогами отечественных документов;**
- **определяется степень гармонизации национальных стандартов и сводов правил со стандартами ISO;**
- **определяются сроки гармонизации взаимосвязанных национальных и международных нормативных документов;**
- **составляется программа гармонизации в виде перечня документов с указанием документов ISO, с которыми необходима гармонизация;**
- **определяются ориентировочные сроки выполнения работ по гармонизации.**

# Программа гармонизации межгосударственных норм и стандартов с международными по комплексу 20 «Основные положения надежности строительных конструкций»

№№ п/п	Наименование нормативных документов	Сроки разработки и пересмотра с учетом требований ИСО и СЕН	Международные нормативные документы (ИСО, СЕН)
1	2	3	4
1	<p>Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету СНиП (Взамен СНиП.....-2003)<sup>x)</sup></p> <p>Проведена частичная гармонизация с</p> <p>ИСО 2394-98 ИСО 3898-97 ИСО 8930-87 ИСО 13822-2001 ИСО 10137-92 EN 1991-1: Еврокод 1</p>	2010 г.	<p><u>ИСО 2394-98</u> Общие принципы обеспечения надежности строительных конструкций. Дополнение 1-88 к ИСО 2394</p> <p><u>ИСО 3898-97</u> Основы расчета строительных конструкций. Обозначения. Основные символы</p> <p><u>ИСО 8930-87</u> Общие принципы надежности конструкций. Список эквивалентных терминов</p> <p><u>ИСО 13822-2001</u> Основы расчета строительных конструкций. Оценка конструкций</p> <p><u>ИСО 10137-92</u> Основы расчета строительных конструкций. Защита зданий от вибраций. (Эксплуатация зданий в условиях вибрации)</p> <p><u>EN 1991-1-1 Еврокод 1: Основные положения по проектированию и расчету воздействий внешних факторов на строительные конструкции. Часть 1 Основы расчета</u></p>



# TK 465 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

ПК1  
ИНЖЕНЕРНЫЕ  
ИЗЫСКАНИЯ,  
ПРОЕКТИРОВА  
НИЕ,

СТРОИТЕЛЬСТ  
РВ0.1  
Строительство

РГ 1.2.  
Проектирование

РГ 1.3.  
Инженерные  
изыскания

ПК 2  
ОБЩИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИ  
Е  
ВОПРОСЫ  
РГ 2.1

Надежность  
строительны  
х  
конструкций  
и оснований

РГ 2.2  
Пожаро-  
безопасность

РГ 2.3  
Защита от  
геофизически  
х  
воздействий

РГ 2.4  
Внутренний  
климат и  
защита от  
вредных  
воздействий

РГ 2.5  
Размерная  
взаимо-  
заменяемость

ПК 3  
ГРАДО-  
СТРОИТЕЛЬСТВ  
О  
ЗДАНИЯ И  
СООРУЖЕНИЯ  
РГ 3.1

Планировка  
и застройка  
населенных  
мест

РГ 3.2  
Жилые,  
общественные  
и  
производствен  
ные  
здания и  
сооружения

РГ 3.3  
Сооружения  
транспорта

РГ 3.4  
Гидротехническ  
ие  
и  
мелиоративные  
сооружения

РГ 3.5  
Магистральные  
и  
промышленные  
трубопроводы,  
хранилища  
нефти и газа

ПК 4  
СТРОИТЕЛЬНЫ  
Е  
КОНСТРУКЦИИ  
И ОСНОВАНИЯ

РГ 4.1  
Основания и  
фундаменты

РГ 4.2  
Металлические  
конструкции

РГ 4.3  
Бетонные и  
железобетонны  
е  
конструкции

РГ 4.4  
Деревянные  
конструкции

РГ 4.5  
Конструкции с  
применением  
пластмасс,  
асбоцемента  
и др.  
материалов

РГ 4.6  
Окна, двери,  
ворота,  
комплектующие  
изделия  
и материалы

РГ 4.7  
Фасадные  
системы

РГ 4.8  
Ремонт,  
восстановление  
и усиление

ПК 5  
НАРУЖНЫЕ И  
ВНУТРЕННИЕ  
ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СЕТИ  
И  
ОБОРУДОВАНИЕ

РГ 5.1  
Теплоснабжение,  
отопление,  
вентиляция

РГ 5.2  
Водопровод,  
канализация

РГ 5.3  
Газоснабжение

РГ 5.4  
Электрооборудо  
вание,  
управление и  
связь

ПК 6  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ

РГ 6.1  
Минеральные  
вяжущие

РГ 6.2  
Заполнители,  
бетоны и растворы

РГ 6.3  
Сухие  
строительные  
смеси

РГ 6.4  
Отделочные,  
полимерные,  
кровельные,  
гидроизоляционны  
е  
и  
герметизирующие  
материалы

РГ 6.5  
Тепло- и  
звукоизоляционные  
материалы

РГ 6.6  
Стеновые,  
перегородочные и  
облицовочные  
материалы

РГ 6.7  
Дорожные  
материалы

РГ 6.8  
Строительный  
текстиль

# Состав Технических комитетов CEN по строительству CEN/SS A06 — Building and Construction Services (Строительство и строительные услуги)

CEN/SS A06		ТК 465 «Строительство»	
CEN/SS B02	Structures (Конструкции)	ПК 4	<u>Строительные конструкции и основания</u>
CEN/SS B34	Building and Construction — Environmental aspects (Строительство и сооружения — экологические аспекты)		
CEN/TC 38	Durability of wood and derived materials (Долговечность деревянных материалов и изделий)	ПК 4 РГ 4.4	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Деревянные конструкции.
CEN/TC 51	Cement and building limes (Цемент и строительная известь)	ПК 6 РГ 6.1	<u>Строительные материалы.</u> Минеральные вяжущие.
CEN/TC 53	Temporary works equipment — (Временное рабочее оборудование)		
CEN/TC 67	Ceramic tiles (Керамическая плитка)	ПК 6 РГ 6.3	<u>Строительные материалы.</u> Отделочные, полимерные, кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы.
CEN/TC 88	Thermal insulating materials and products (Термоизоляционные материалы и продукты)	ПК 6 РГ 6.4	<u>Строительные материалы.</u> Тепло- и звукоизоляционные материалы



CEN/TC 89	Thermal performance of buildings and building components (Тепловые характеристики зданий и их компонентов)	ПК 2 РГ 2.4	<u>Общие технические вопросы.</u> Внутренний климат и защита от вредных воздействий.
CEN/TC 99	Wall coverings (Покрывтия стен)	ПК 6 РГ 6.5	<u>Строительные материалы.</u> Стеновые перегородочные облицовочные материалы.
CEN/TC 104	Concrete and related products (Бетон и соответствующие изделия)	ПК 6 РГ 6.2	<u>Строительные материалы.</u> Заполнители, бетоны и растворы.
CEN/TC 112	Wood — based panels (Панели на основе дерева)	ПК 4 РГ 4.4	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Деревянные конструкции.
CEN/TC 124	Timber structures (Деревянные конструкции)	ПК 4 РГ 4.4	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Деревянные конструкции.
CEN/TC 125	Masonry (Каменная кладка)	ПК 6 РГ 6.5	<u>Строительные материалы.</u> Стеновые перегородочные облицовочные материалы.
CEN/TC 126	Acoustic properties of building elements (Акустические свойства строительных изделий)	ПК 6 РГ 6.4	<u>Строительные материалы.</u> Тепло- и звукоизоляционные материалы
CEN /TC 127	Fire safety in buildings (Пожарная безопасность зданий)	ПК 2 РГ 2.2	<u>Общие технические вопросы.</u> Пожарная безопасность.
CEN/TC 138	Non-destructive testing (Неразрушающие методы испытаний)		

CEN/TC 154	Aggregates (Заполнители)	ПК 6 РГ 6.2	<u>Строительные материалы.</u> Заполнители, бетоны и растворы.
CEN / TC 167	Structural bearings (Конструктивные опоры)		
CEN/TC 177	Prefabricated reinforced components of autoclaved concrete (Сборные армированные компоненты из автоклавного ячеистого бетона)	ПК 4 РГ 4.3	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Бетонные и железобетонные конструкции.
CEN/TC 219	Cathodic protection (Катодная защита)		
CEN/TC 229	Precast concrete products (Сборные бетонные изделия )	ПК 4 РГ 4.3	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Бетонные и железобетонные конструкции.
CEN/TC 250	Eurocodes (Еврокоды)	ПК1, ПК2ПК3; ПК4 ПК5	
CEN/TC 340	Anti-seismic devices (Антисейсмические устройства)	ПК 2 РГ 2.3	<u>Общие технические вопросы.</u> Защита от геофизических воздействий.
CEN/TC 341	Geotechnical investigation and testing (Геотехнические исследования и испытания)	ПК 1 РГ 1.3	<u>Инженерные изыскания, проектирование, строительство.</u> Инженерные изыскания.
CEN/TC 349	Sealants for joints in building construction (Герметики для заделки швов в строительных конструкциях)	ПК 6 РГ 6.3	<u>Строительные материалы</u> Отделочные, полимерные, кровельные, гидроизоляционные и .... материалы



продолжение

ECISS/TC1	Steel — Mechanical testing (Сталь — механические испытания)	ПК 4 4.2 РГ	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Металлические конструкции.
ECISS/TC 2	Steel — Physicochemical and non-destructive testing (Сталь — физико-химические и неразрушающие испытания)	ПК 4 РГ 4.2	<u>Строительные конструкции и основания.</u> Металлические конструкции.
ECISS/TC 7	Conventional designation of steel (Стандартная маркировка сталей)	ПК 4 РГ 4.2	Строительные конструкции и основания. Металлические конструкции.
ECISS/TC 10	Structural steel — Grades and qualities (Конструктивная сталь — марки и качество)	ПК 4 РГ 4.2	Строительные конструкции и основания. Металлические конструкции.
ECISS/TC 19	Concrete reinforcing and prestressing steels (Обычная и преднапряженная арматура для бетона)	ПК 4 РГ 4.3	Строительные конструкции и основания. Бетонные и железобетонные конструкции.

**В ASTM работают около 60 родственных Технических комитетов**

# **TK 465 «СТРОИТЕЛЬСТВО» ВЕДЕТ РАБОТУ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РАМКАХ СЛЕДУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ ИСО:**

<b>ИСО/TK43/ПК2</b>	<b>«Строительная акустика»</b>
<b>ИСО/TK59</b>	<b>«Строительство зданий»</b>
<b>ИСО/TK71</b>	<b>«Бетон, железобетон и предварительно напряженный бетон»</b>
<b>ИСО/TK74</b>	<b>«Цемент и известь»</b>
<b>ИСО/TK77</b>	<b>«Изделия из армированного волокнами цемента»</b>
<b>ИСО/TK89</b>	<b>«Древесные плиты»</b>
<b>ИСО/TK92</b>	<b>«Пожарная безопасность»</b>
<b>ИСО/TK98</b>	<b>«Основы расчета строительных конструкций»</b>
<b>ИСО/TK99</b>	<b>«Полуфабрикаты из древесины»</b>
<b>ИСО/TK116</b>	<b>«Нагревательные приборы помещений»</b>
<b>ИСО/TK152</b>	<b>«Гипс, алебастр и соответствующие материалы»</b>
<b>ИСО/TK160</b>	<b>«Стекло в строительстве»</b>
<b>ИСО/TK163</b>	<b>«Тепловые характеристики и энергопотребление в системах инженерного оборудования»</b>
<b>ИСО/TK165</b>	<b>«Деревянные конструкции»</b>
<b>ИСО/TK167</b>	<b>«Стальные и алюминиевые конструкции»</b>



# **TK 465 «СТРОИТЕЛЬСТВО» ВЕДЕТ РАБОТУ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РАМКАХ СЛЕДУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ ИСО:**

продолжение

ИСО/TK179	«Каменная кладка»
ИСО/TK182	«Геотехника»
ИСО/TK189	«Керамическая плитка»
ИСО/TK205	«Расчет и проектирование внутренней среды зданий»
ИСО/TK2 1 9	«Напольные покрытия»

**TK 465 ОФИЦИАЛЬНО ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ГЛОБАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ ИСО И ПОЛУЧАЕТ ИЗ ЭТИХ КОМИТЕТОВ ДОКУМЕНТЫ НА ВСЕХ СТАДИЯХ РАЗРАБОТКИ: ПРОЕКТ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА (ПМС) И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА (ОПМС)**

# ГАРМОНИЗАЦИЯ РОССИЙСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СО СТАНДАРТАМИ EN и ISO

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ	КОЛИЧЕСТВО ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ Со стандартами		
	EN		ISO
	2005-2008 г.г.	2009-2011 г.г.	2009-2011 г.г.
Стеновые кладочные материалы	-	4	
Минеральные вяжущие вещества	-	-	2
Бетоны и растворы	5	8	5
Щебень, гравий и песок для строительных работ	-	-	
Отделочные и облицовочные материалы	19	6	
Теплоизоляционные, звукоизоляционные и звукопоглощающие материалы	8	14	
Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы			3
Асбестоцементные изделия	-	-	2
Дорожные материалы	-	-	



# **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ГАРМОНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ И ЕВРОПЕЙСКИХ НОРМАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**1. Отсутствие текстов нормативных документов СЕН в фонде**

**Ростехрегулирования**

**даже на языке издателя.**

**2. Трудности с профессиональным переводом имеющихся в наличии документов:**

- низкое качество переводов;**
- отсутствие финансовых средств для привлечения квалифицированных переводчиков.**

**3. Невозможность прямого введения европейских стандартов на территории России**

**по причинам:**

- применения к объекту регулирования в странах ЕС не одного отдельно взятого нормативного документа, а комплекса взаимоувязанных стандартов и правил путем ссылок;**
- различия в терминах, определениях и обозначениях;**
- различия в методологических подходах к расчетам и испытаниям**
- различия в метрологической базе**
- различия в системе построения стандартов: национальные документы носят процедурный характер и нацелены на пользователя; европейские содержат много умозаключений и разъяснений, в т.ч. библиографических ссылок**

# **Разработка национальных стандартов на основе Еврокодов**

Профессор R S Narayanan

Председатель подкомитета CEN TC 250: Еврокоды для  
бетонных строительных конструкций

## **Предложения по подготовке Национальных Приложений:**

1. Получение англоязычной версии Еврокодов
2. Перевод на русский язык
3. Общее поддержание формата Еврокодов
4. Подготовка не противоречащих стандартам дополнений, касающихся любых аспектов, являющихся особенностью требований в России и не охваченных Еврокодами
5. Определение ценности NDPs на основе проверки на предмет соответствия текущей российской практике
6. Подготовка Национального приложения



# Система Еврокодов и национальных особенностей – NDP

(всего зарегистрировано 1501 NDP)

№№	Наименование	Количество NDP
EN 1990	Основы строительного проектирования	46
EN 1991	Воздействия	354
EN 1992	Бетонные конструкции	221
EN 1993	Стальные конструкции	432
EN 1994	Железобетонные конструкции	55
EN 1995	Деревянные конструкции	33
EN 1996	Кирпичные и каменные конструкции	59
EN 1997	Геотехническое проектирование	74
EN 1998	Сейсмическое проектирование	142
EN 1999	Алюминиевые конструкции	85

# Учет национальных особенностей

## Гармонизация

Уровень ЕС

EN 199n-p

Основной текст

Нормативные приложения

Информационные приложения

Выбор  
Национальные  
Определенные  
Параметры (NDPs)

Решения

Внедрение  
Еврокодов

Страна - член ЕС

Преобразование  
в национальный  
стандарт  
(« NS » EN 199n-p)

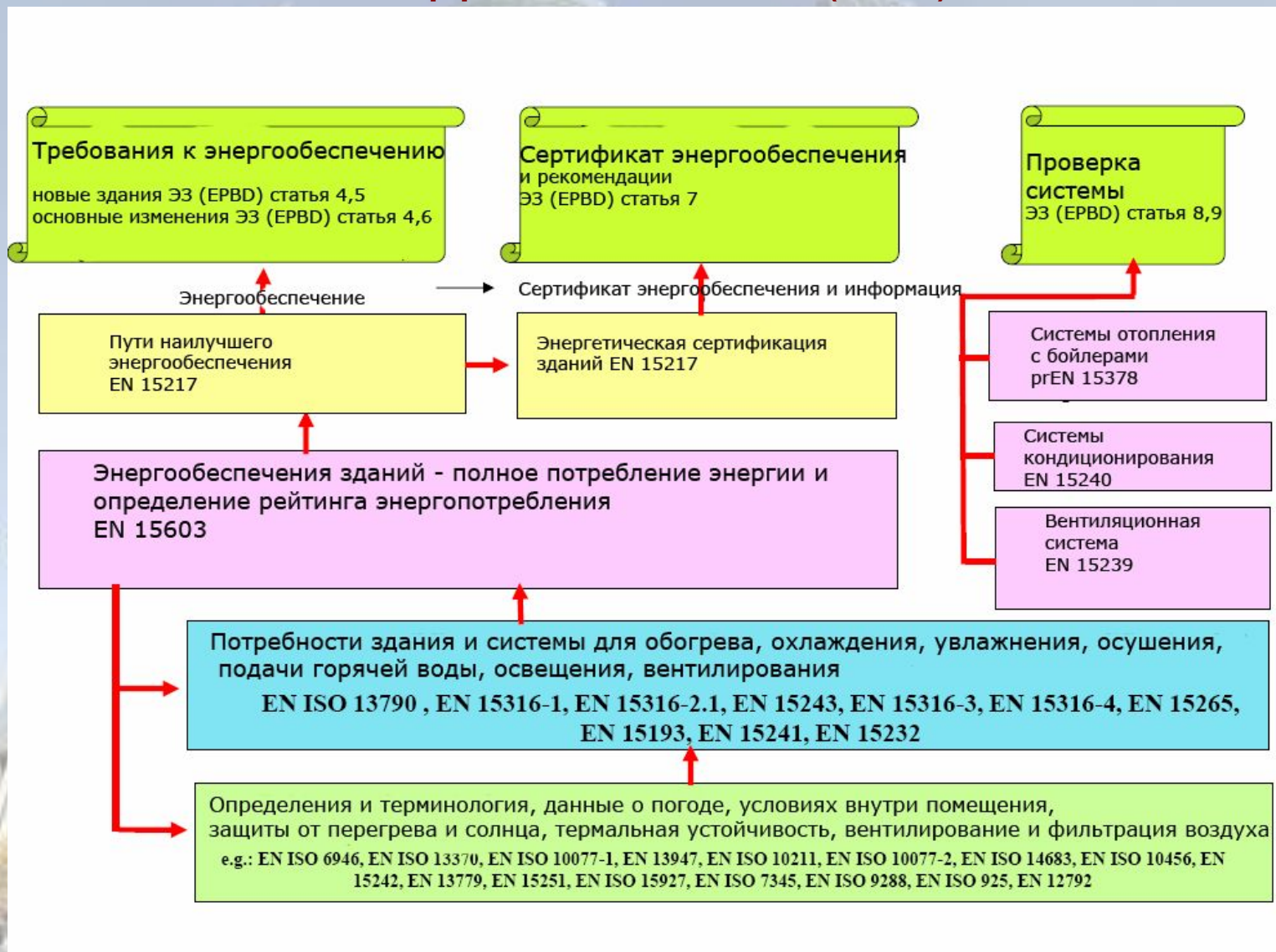


Национальное приложение  
(национальный стандарт)

Проектная документация



# Директива Совета Европы от 16.12.2002 №2002/91/ЕС в области энергетической эффективности зданий (EPBD)

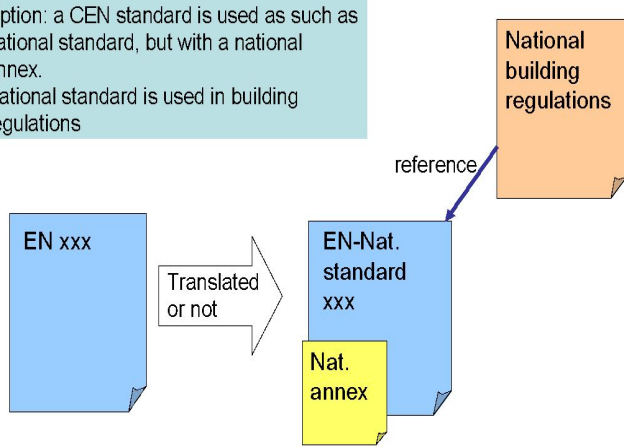


**Разработан 31 стандарт EN, обеспечивающих оценку соответствия  
Некоторые из них разработаны совместно с ИСО**

# Типичные примеры применения стандартов ЕН (проект CENSE – энергоэффективность зданий)

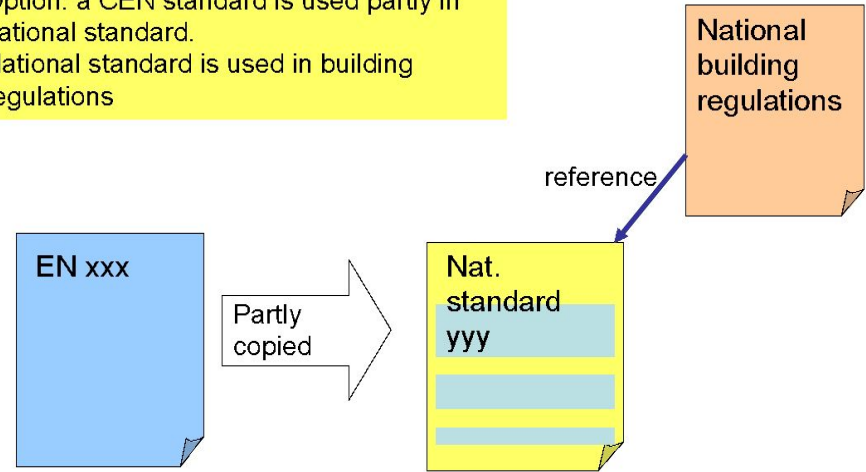
## Пример 1 – для большинства стран ЕС – участников опроса

Option: a CEN standard is used as such as national standard, but with a national annex.  
National standard is used in building regulations

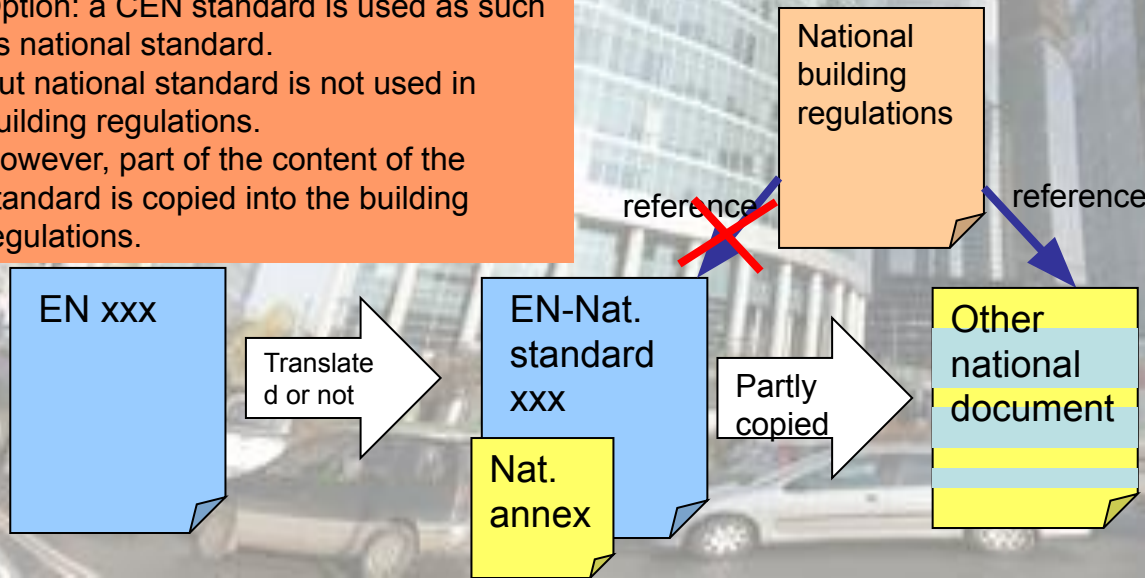


## Пример 2 – стандарт NEN 7120 (Нидерланды), стандарт DIN V 18599 (Германия), стандарт UNI-TS 11300 (Италия)

Option: a CEN standard is used partly in national standard.  
National standard is used in building regulations



Option: a CEN standard is used as such as national standard.  
But national standard is not used in building regulations.  
However, part of the content of the standard is copied into the building regulations.



## Пример 3. Декрет от 19.07.2006 № Th-C-E 2005 (Франция)



# Действующие документы по стандартизации в области строительства

- 779 национальных (межгосударственных) стандартов
- 135 (99 – в Перечне обязательного применения) строительных норм и правил (СНиП)

## Должны быть пересмотрены с изменением формы и статуса документа:

- 100 сводов правил по проектированию, строительству и эксплуатации (СП)
- 16 ведомственных строительных норм (ВСН)
- 182 территориальных строительных норм (ТСН), а также 45 СН, 24 РСН, 19 РДС и т.д.

## **ВЫВОДЫ:**

**Для ускорения процесса гармонизации национальных стандартов и сводов правил необходимо:**

- провести анализ и сравнение структуры и содержания нормативных документов в строительстве в ЕС и России;**
- активизировать сотрудничество на уровне технических комитетов ЕКС и России;**
- совместно разработать терминологический словарь;**
- организовать работу согласительных комиссий по обсуждению переводов нормативных документов ЕКС**
- организовать взаимный обмен информацией и, в т.ч. посредством семинаров и конференций.**



**Благодарю за внимание!**

