



АРСС

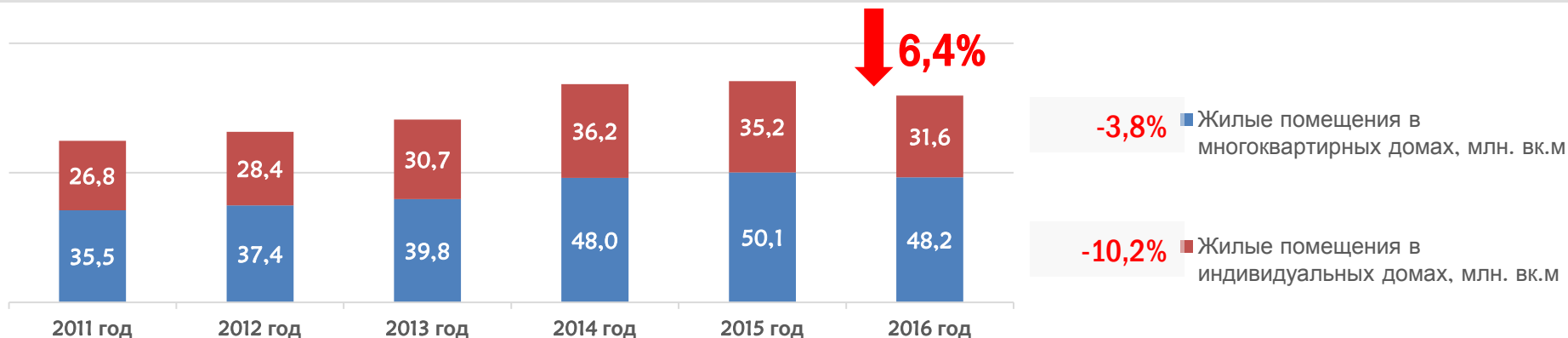
Ассоциация развития
стального строительства

**«Современная нормативно-техническая
база в области стальных конструкций»**

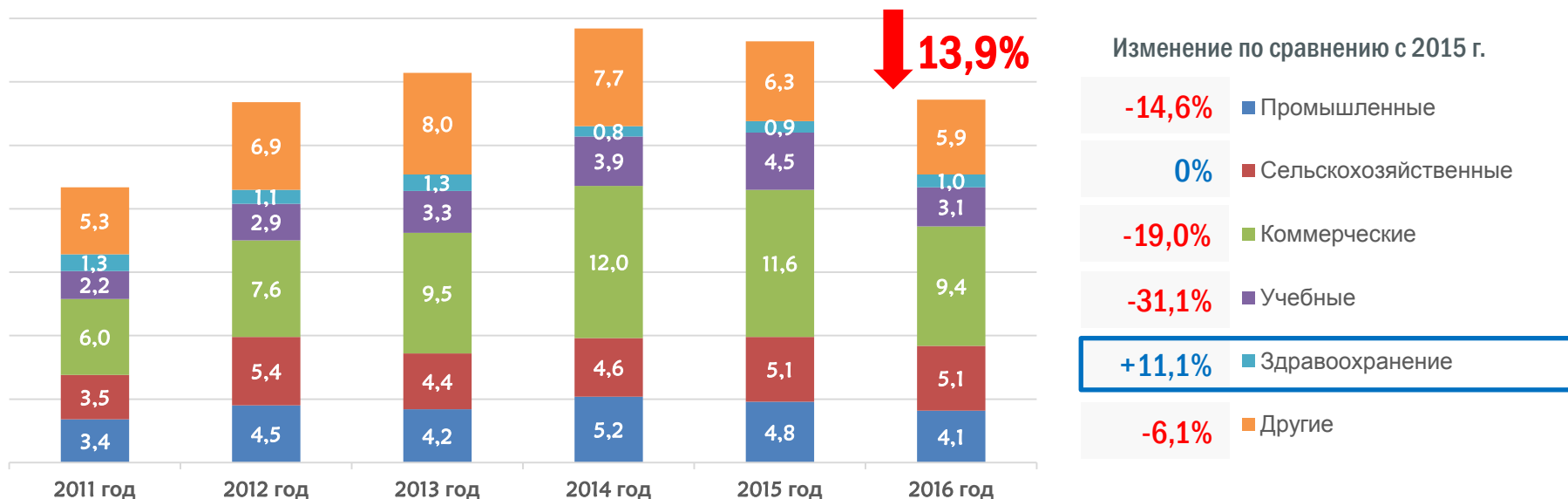
**II Международная конференция
«Стандартизация – ключевой инструмент повышения
экономической эффективности металлургической отрасли
России»**



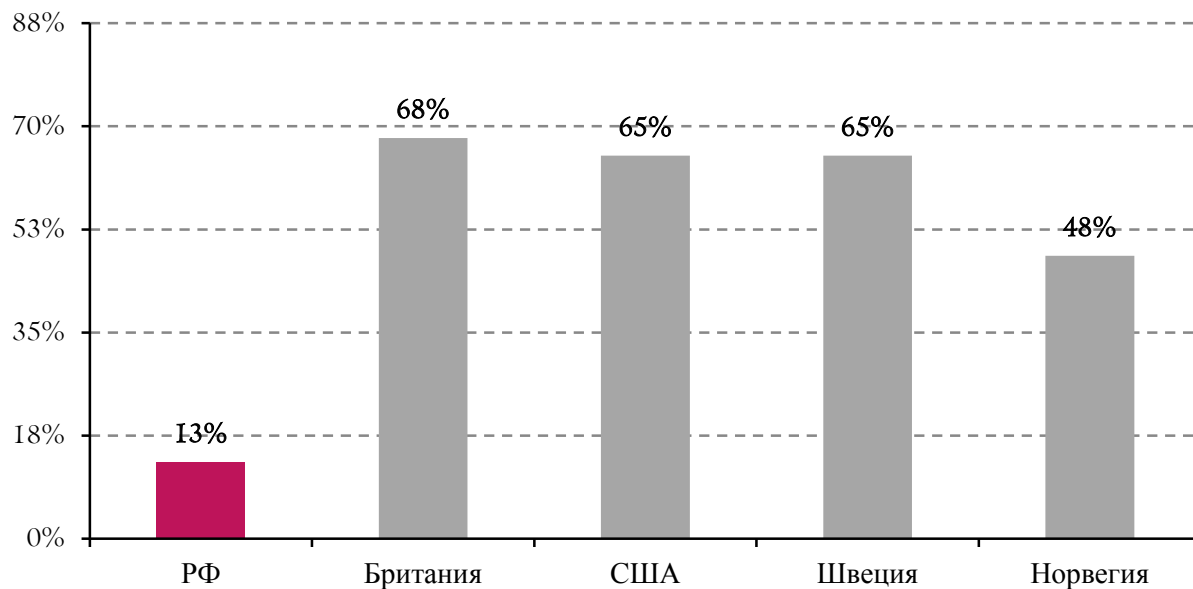
Ввод ЖИЛЬЯ по видам, млн кв.м



Ввод НЕЖИЛЫХ ЗДАНИЙ по видам, млн кв.м



Доля многоэтажных зданий на стальном каркасе*



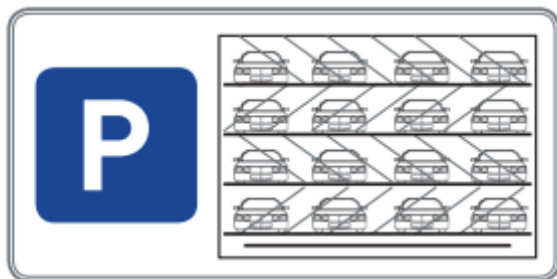
* По данным Steel Construction Institute, Росстат, APCC

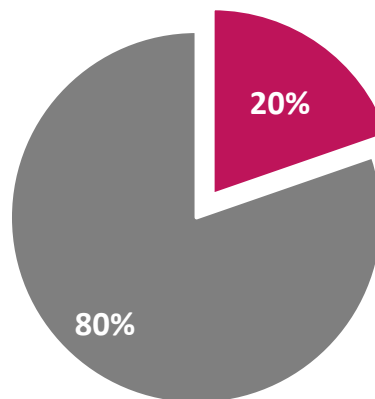
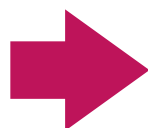
Обеспеченность населения жильем, м²/чел.



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Используется при строительстве высотных зданий, жилых комплексов средней и низкой этажности, многофункциональных комплексов, инфраструктурных объектов (паркинги, физкультурно-оздоровительные комплексы) и социальных объектов (школы, детские сады, медицинские центры).





■ м/к ■ прочие

**+6 000 000
КВ.М В ГОД**

**ДО 500.000 ТОНН МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
ДОПОЛНИТЕЛЬНО КАЖДЫЙ ГОД**



+15% РЫНКА

№1

СТЕРЕОТИПЫ о М/К:

«ДОРОГО»

«СЛОЖНО проектировать»

«ДЛИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ СОГЛАСОВАНИЯ»

«ТРУДНО монтировать»

«НЕНАДЕЖНАЯ технология»

«НЕ ПРОДАДИМ»

№2

ТРЕБУЮТСЯ ГЕН.ПОДРЯДЧИКИ и ПРОЕКТИРОВЩИКИ:

Мало ГОТОВЫХ решений для многоэтажных зданий (офисы, школы, ДОУ, жилье)

Для реализации ПРОЕКТОВ «ПОД КЛЮЧ» нужен выбор из нескольких проверенных подрядчиков

Недостаточно ПРИМЕРОВ реализованных проектов

№3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖИЛЫХ ПРОЕКТОВ ВАЖНЕЕ ПРЕИМУЩЕСТВ М/К :

СКОРОСТЬ строительства зависит от ТЕМПОВ РЕАЛИЗАЦИИ проекта (скорости продажи квартир)

Требуется БОЛЬШЕЕ начальное финансирование проектов за счет СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

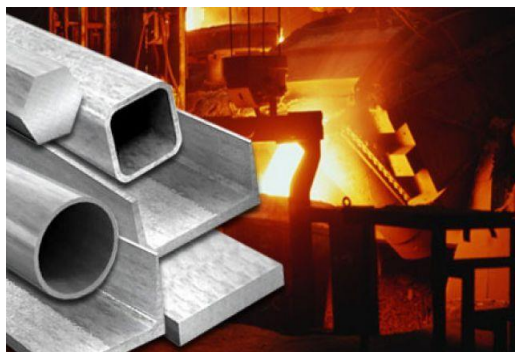
Госрегуляторы/
Чиновники

Девелоперы/
Застройщики

АРСС

Ассоциация развития
стального строительства

Производители
Проката



Заводы
металлоконструкций/
монтажники



НИИ, Архитектура и
проектирование



ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОКАТА (УЧРЕДИТЕЛИ)



НАУЧНЫЕ ИНСТИТУТЫ



АРХИТЕКТУРНЫЕ БЮРО / ПРОЕКТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ



ПРОИЗВОДИТЕЛИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ / ПОСТАВЩИКИ РЕШЕНИЙ



ПРОЧИЕ КОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ



НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ



- ❧ Современный научно-технический уровень нормативной базы, обеспечивающий конкурентность новой технологии с традиционными
- ❧ Подготовка специалистов: внедрение в образовательную программу ВУЗов, курсы повышения квалификации и прочее
- ❧ Упрощение проектирования
- ❧ Продвижение решений на основе новой технологии для реализации застройщиками, а также реализации в рамках гос.программ

Федеральный закон "О техническом регулировании"
N 184-ФЗ от 27 декабря 2002 года

Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" N 384-ФЗ от 30.12.2009

Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" N 123-ФЗ от 22.07.2008

Постановление Правительства РФ № 1521 от 26 декабря 2014 года

Перечень ГОСТов и СП, в результате применения которых на **обязательной** основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ

ГОСТы и СП, в результате применения которых на **добровольной** основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ

Альтернатива «добровольным» СП – СТУ, согласованные Минстроем РФ

123-ФЗ предписывает на **обязательной** основе исполнение требований нормативно-правовых актов Российской Федерации:

- 69-ФЗ «О пожарной безопасности»,
- 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,
- 184-ФЗ «О техническом регулировании»,
- Постановление Правительства РФ №390 «О противопожарном режиме» и другие
- «**Обязательных**» ГОСТов и СП - нет

Соблюдение 123-ФЗ обеспечивается выполнением на **добровольной** основе положений ГОСТов и СП в области пож. безопасности

Альтернатива «добровольным» СП – СТУ, согласованные МЧС России

W Обязательные ГОСТы и СП по Перечню «1521»:

- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»
- СП 16.13330.**2011** «Стальные конструкции»
- СП 20.13330.**2011** «Нагрузки и воздействия»
- СП 28.13330.**2012** «Защита строительных конструкций от коррозии»
- СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»
- СП 113.13330.**2012** «Стоянки автомобилей»

Примечание:

1. данные нормативные документы являются обязательными только в той части, что указана в п/п №1521 (не в полном объеме).
2. Несоблюдение указанных в Перечне положений является нарушением федерального закона 384-ФЗ

W Добровольные ГОСТы и СП:

- СП 16.13330.**2017** «Стальные конструкции» (в частях, не указанных в перечне «1521»)
- СП 20.13330.**2016** «Нагрузки и воздействия» (тоже)
- СП 28.13330.**2017** «Защита строительных конструкций от коррозии» (тоже)
- СП 113.13330.**2016** «Стоянки автомобилей» (тоже)
- СП 294.1325800.2017 «Конструкции стальные. Правила проектирования» (пособие)
- СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов»
- СП 266.1325800.2016 «Конструкции сталежелезобетонные»
- ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные»
- ГОСТы «СПДС» и другие

Примечание:

Несоблюдение указанных в «добровольных» СП положений не обязательно является нарушением 384-ФЗ. В этом случае в качестве доказательства разрабатываются СТУ и согласуются в Минстрое России.

W **СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»**

- уточнены коэффициенты сочетаний для 3-х и более кратковременных нагрузок;
- пересмотрены коэффициенты надежности для крановых нагрузок;
- нормативная снеговая нагрузка определяется непосредственно с учетом сноса снега с покрытий;
- необходимость учитывать пульсационную составляющую независимо от высоты зданий.

W **СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» - актуализирован в 2016 году, вступил в силу с 4 июня 2017 года**

- изменены снеговые нагрузки

W **СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии**

- включены требования по огнезащите строительных конструкций;
- ограничения по использованию ЛСТК;
- добавлено требование о необходимости защиты конструкций от коррозии на весь срок эксплуатации.

W **СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» - актуализирован в 2016 году и вступит в силу с 28 августа 2017. В настоящее время работу по актуализации продолжает ЦНИИПСК им. Мельникова**

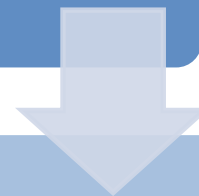
W **СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»**

W **СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»**

W Добровольные СП в области пожарной безопасности конструкций:

СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»

- Устанавливает степень огнестойкости здания



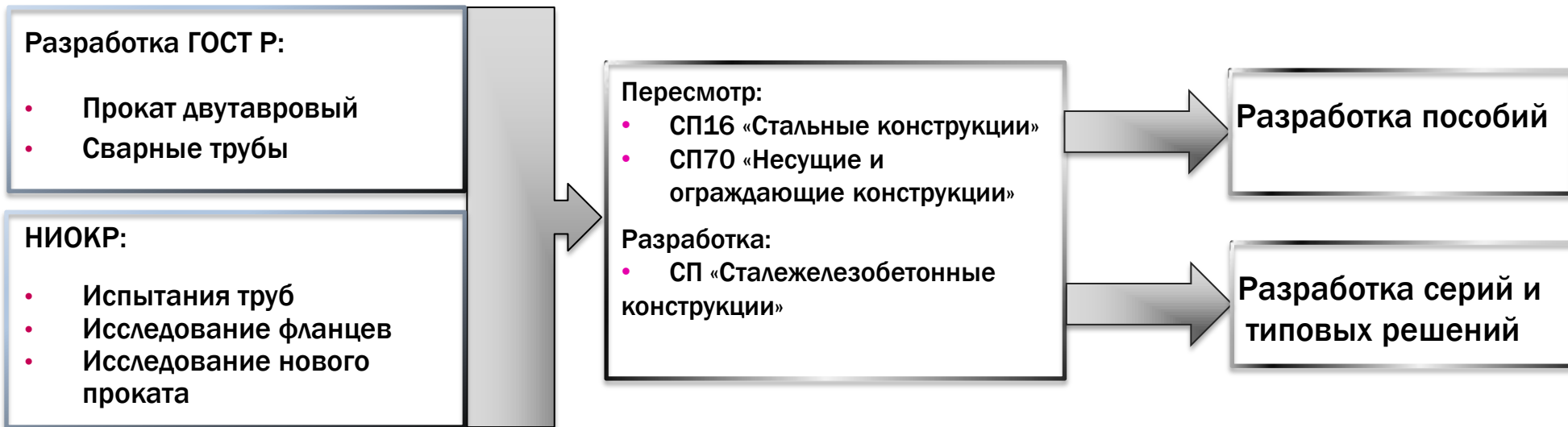
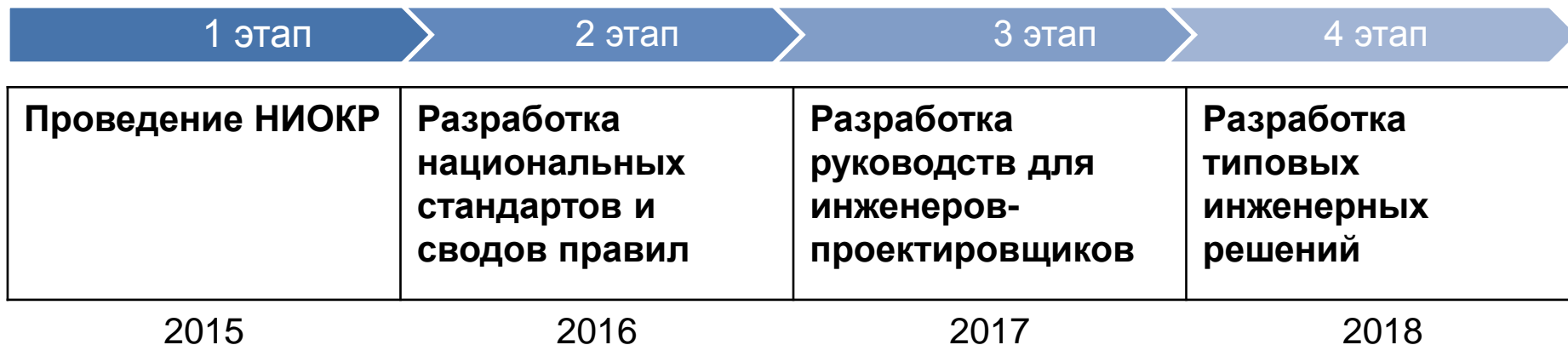
СП 112.13330.2011 СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

- Устанавливает пределы огнестойкости строительных конструкций в зависимости от степени огнестойкости здания

Примечание:

Несоблюдение указанных в «добровольных» СП положений не обязательно является нарушением 123-ФЗ. В этом случае в качестве доказательства разрабатываются СТУ и согласуются в МЧС России.

Ключевые этапы в работе по актуализации нормативно-технической базы:



1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (ГОСТ, СП)

2. ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ВИДОВ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ В ПО ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

3. РАЗРАБОТКА И АДАПТАЦИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

4. РАЗРАБОТКА ПОСОБИЙ И РУКОВОДСТВ ДЛЯ ИНЖИНЕРОВ

- W В 2017 APCC стал членом нового ТК144 «Строительные материалы и изделия»
- W В 2018 планируется:
 - актуализация СП 70 «Несущие и ограждающие конструкции» для продвижения новых видов металлопродукции
 - разработка СТО «Изготовление и контроль качества стальных конструкций» для дальнейшей аттестации производителей

2016



СП «Стальные конструкции»:

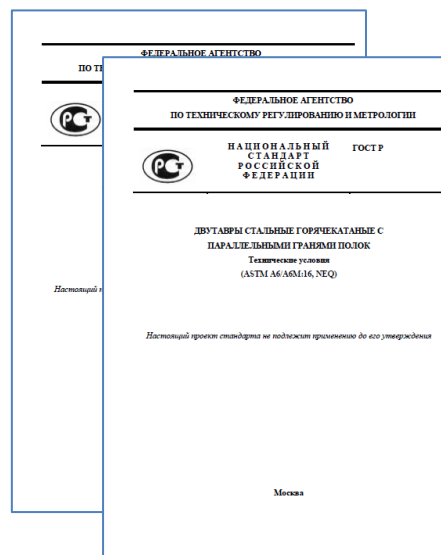
- добавлены новые виды металлопродукции
- сняты ограничения со сварных труб

2016



СП «Конструкции сталебетонные»

2015-2017

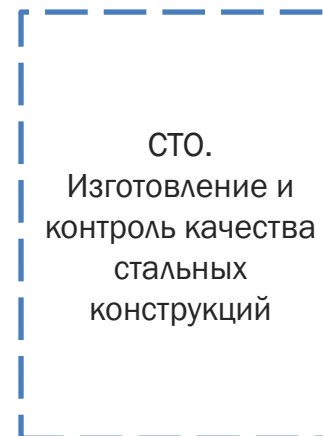


- ГОСТ Р «Прокатный двутавр»
- ГОСТ Р «Сварная труба»

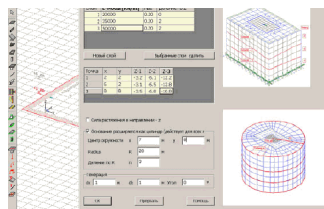
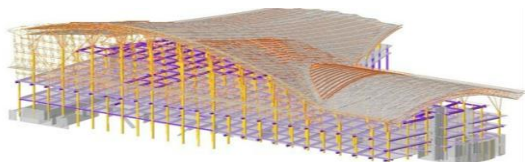
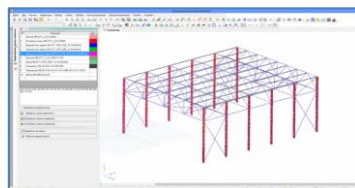
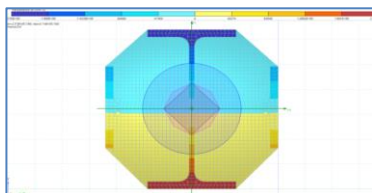
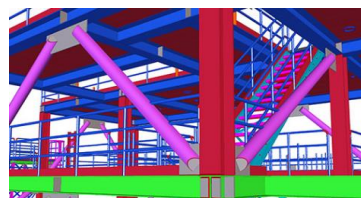
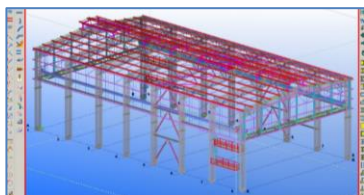
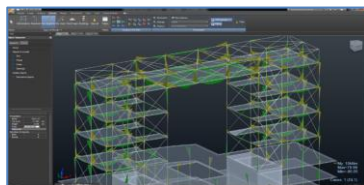
2018



СП «Несущие и ограждающие конструкции»



2018



Внедрение сортаментов

ГОСТ на балку* 2017г.

ГОСТ на сварные трубы* 2017г.

ГОСТ на ЛСТК-профили 2019г.

* - в статусе ТУ (ГОСТ ожидает утверждения)

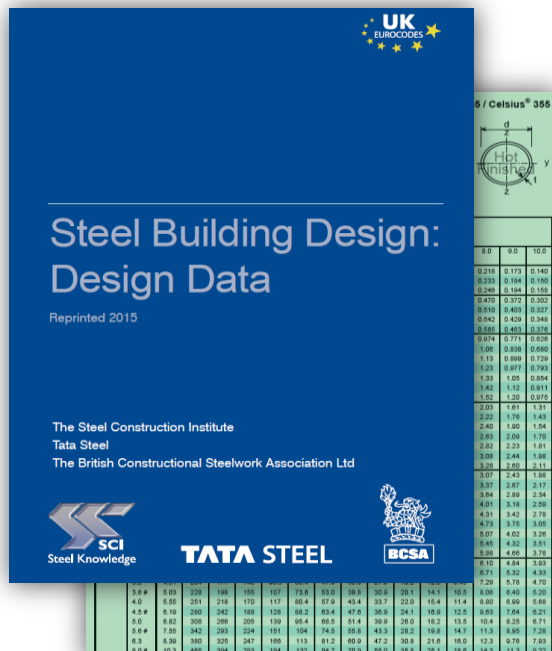
Внедрение типовых узлов

Стальные конструкции 2018г.

Сталебетонные конструкции 2018-2019г.

ЛСТК 2019г.

Руководство по проектированию стальных конструкций, руководство по проектированию сталежелезобетонных конструкций



В плане работ APCC на 2017-2018 гг. разработка «Руководства по проектированию стальных конструкций», аналогичного британскому The Blue Book, разработанному и опубликованному SCI.

Цель руководства – максимально упростить проектирование металлоконструкций.

Руководство будет содержать:

- общие рекомендации по проектированию (нагрузки, номенклатура металлопродукции, рекомендации по оценке предельных состояний)
- рекомендации по расчету конструкций (в том числе компьютерному моделированию)
- разделы проектирование балок (ригелей), колонн, связей и монтажных конструкций (в объёме, достаточном для разработки рабочей документации на изготовление конструкций)
- таблицы подбора сечений и элементов узловых соединений

Руководство будет содержать рекомендации по проектированию конструкций из фасонного проката, в том числе по разработанным в 2015-2017гг. APCC стандартам и проведенным НИОКР.

Разработка научно-популярной литературы Адаптация зарубежной литературы

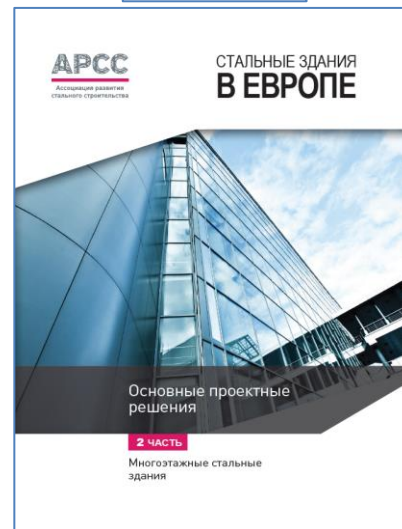
2015



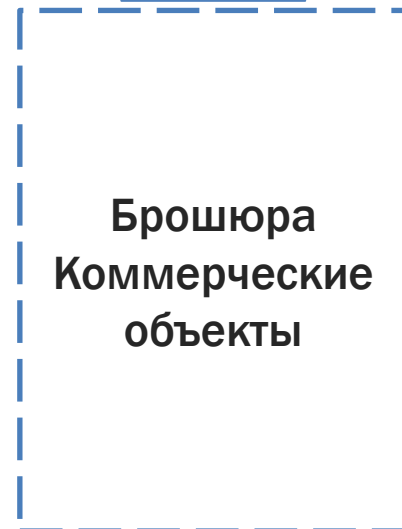
2017



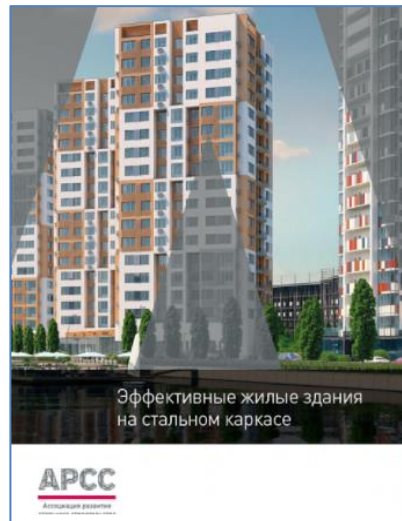
2017



2017



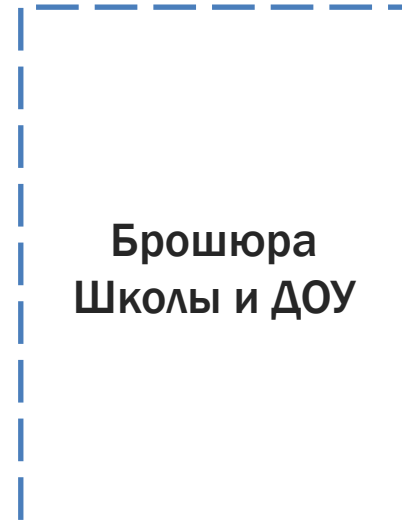
2015



2017



2016



2018

Конструкции

2017



2017

Пособие проектирование жилых и общественных зданий

2018

Руководство по проектированию стальных конструкций

2018

Руководство по проектированию сталебетонных конструкций

2019

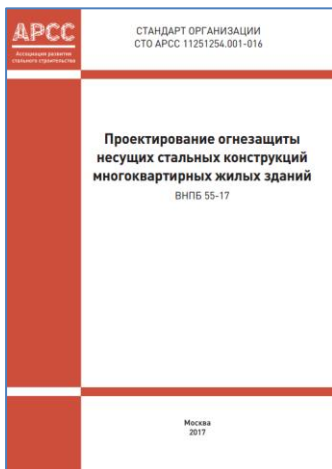
Пособие по проектированию ЛСТК

Огнестойкость

2015



2016



СТО. Методы огнезащиты

2017

СТО. Огнестойкость ЛСТК. Методы огнезащиты

2019

СТО. Огнестойкость сталебетонных конструкций

2019

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Андрей Сосков

Инженерный центр APCC

a.soskov@steel-development.ru

+7 (495) 744-02-63