

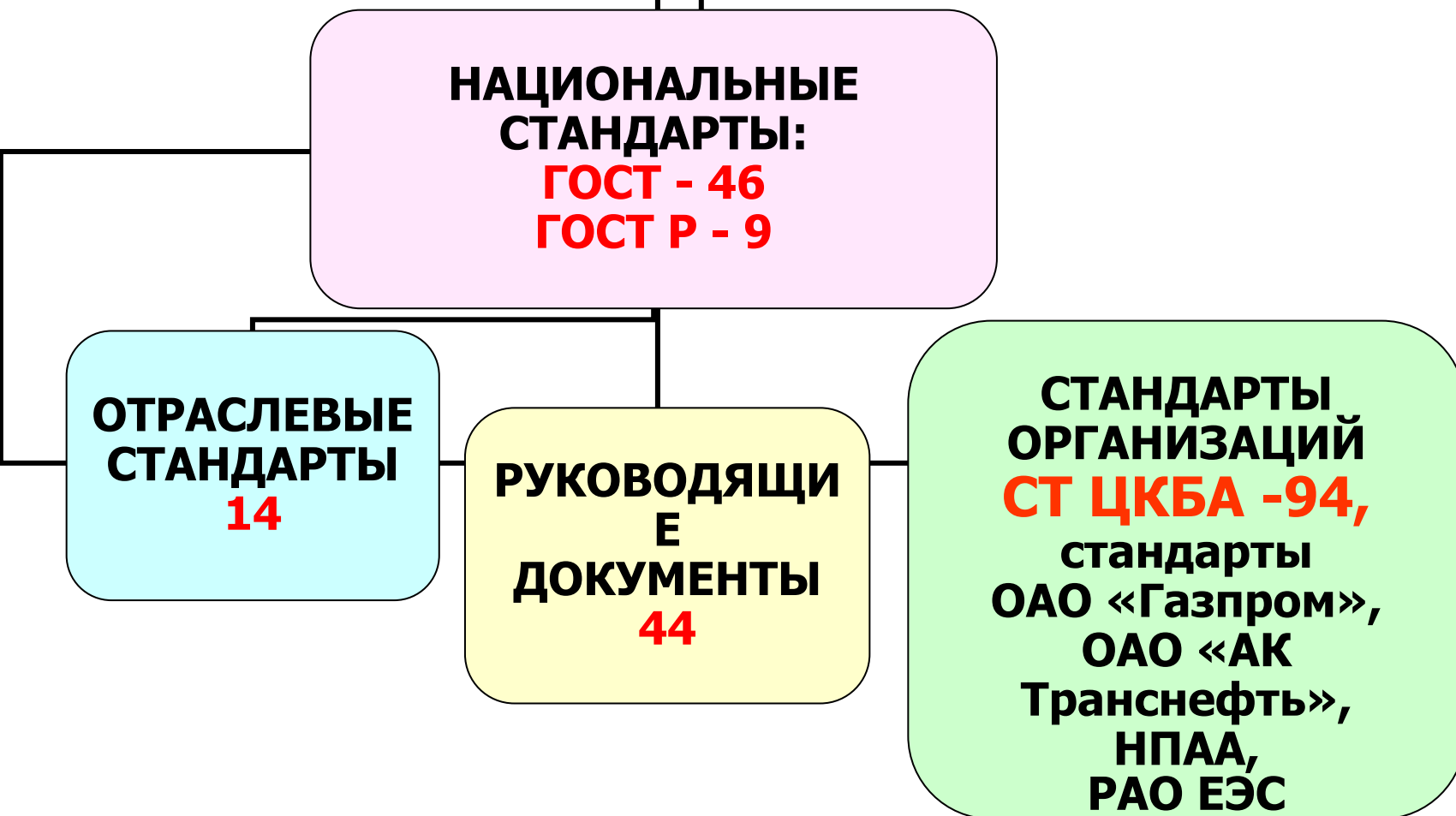


# РАБОТЫ ТК 259 ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

V Международная конференция  
«Стандартизация в  
нефтегазовом комплексе России:  
вектор модернизации»  
«НЕФТЕГАЗСТАНДАРТ-2010»

С.Н.Дунаевский  
ТК 259, ЗАО «НПФ «ЦКБА»  
г. Салехард, сентябрь 2010 г.

# НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЕ



# ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ И ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

**ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА** - один из важнейших видов технических устройств, обеспечивающих безопасность магистральных и промышленных трубопроводов, технологических установок по добыче и переработке нефти и газа, энергетики, химии и практически всех технологических установок. К трубопроводной арматуре имеют отношение **4 ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТА**, из которых **3** утверждены.

О БЕЗОПАСНОСТИ  
МАШИН И  
ОБОРУДОВАНИЯ

О БЕЗОПАСНОСТИ  
ОБОРУДОВАНИЯ,  
РАБОТАЮЩЕГО ПОД  
ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

О БЕЗОПАСНОСТИ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ РАБОТЫ ВО  
ВЗРЫВООПАСНЫХ  
СРЕДАХ

О БЕЗОПАСНОСТИ  
МАГИСТРАЛЬНОГО  
ТРУБОПРОВОДНОГО  
ТРАНСПОРТА

# ОБНОВЛЕНИЕ СОСТАВА ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИТЕТА ТК 259

**В 2010 году Росстандартом утвержден новый состав  
технического комитета по стандартизации  
«ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА И СИЛЬФОНЫ» ТК 259  
СЕГОДНЯ В ТК 259 ВХОДЯТ :**

**крупнейшие предприятия-изготовители арматуры – 10 предприятий, в т.ч.**

**Пензтяжпромарматура, Тяжпромарматура – г. Алексин,  
Тулаэлектропривод, Благовещенский арматурный завод**

**Институты и организации отраслей – потребителей арматуры, в том числе**

**Газпром-ВНИИГАЗ;  
Оргэнергогаз;  
НИИ ТНН**

**Научные, проектные институты и инжиниринговые компании**

**ЦНИИТМАШ, ВНИИНМАШ,  
ВНИИАЭС, ЦКБА, Атомармпроект**

**Общественные организации**

**НП Ассоциация арматуростроителей  
НП «Российское теплоснабжение»  
Совет главных механиков НПЗ**

**Федеральные органы исполнительной власти, органы по сертификации**

**РОСТЕХНАДЗОР,  
НАСТХОЛ**

# ПРИОРИТЕТЫ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ ПО ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЕ

Приоритетами при включении в план разработки стандартов по трубопроводной арматуре являются:

1. Формирование доказательной базы выполнения требований технических регламентов

«О безопасности машин и оборудования»,

«О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

2. Потребности предприятий - потребителей и изготовителей арматуры в стандартизации общих технических требований на арматуру для различных объектов и отраслей;

3. Заявки предприятий-изготовителей арматуры по различным аспектам стандартизации

План стандартизации формируется также на основании:

- анализа действующей базы национальных и отраслевых НД;
- результатов опроса изготовителей арматуры, и всех членов ТК 259 при плановой перерегистрации;
- анализа действующих стандартов организации, опыта их применения, возможности и целесообразности их перевода в национальные стандарты.

**Анализ стандартов производится прежде всего на соответствие стандартам ISO, IEC, API, EN**

# НОВЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ НА АРМАТУРУ

TK 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны» и его базовая организация – НПФ «ЦКБА» первоочередной задачей считают разработку новых и пересмотр **основных национальных стандартов, которые входят в перечни национальных стандартов как доказательная база соблюдения требований технических регламентов**

**В 2010 году утверждены национальные стандарты:**

**ГОСТ Р 53402** «Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний».

**ГОСТ Р 53671** «Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия»

**ГОСТ Р 53672** «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности»

**ГОСТ Р 53673** «Арматура трубопроводная. Затворы дисковые. Общие технические условия»

**ГОСТ Р 53674** «Арматура трубопроводная. Номенклатура показателей. Опросные листы для проектирования и заказа»

**Эти стандарты вводятся в действие с 01.01.2011 г.**

# РАБОТЫ ТК 259 В 2010 ГОДУ

**Завершается работа над проектом  
ГОСТ Р «Фланцы арматуры, соединительных частей и  
трубопроводов»** – на основе стандарта ISO 7005 с  
сохранением основных исполнений действующего  
стандарта ГОСТ 12815

**Разрабатывается 1 редакция  
ГОСТ Р «Арматура трубопроводная.  
Нормы герметичности затворов»**  
(разработка на базе стандарта ISO 5208-2008)

**ГОСТ Р «Арматура трубопроводная для объектов энергетики.  
Общие технические условия»**  
(Разработка ГОСТ Р в рамках «Программы разработки  
национальных стандартов в области энергетического  
оборудования на 2010-2013 годы»);

**ГОСТ Р «Сильфоны многослойные металлические. Общие  
технические условия»**

# РАБОТЫ ТК 259 И ТК 23 ДЛЯ АРМАТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА В 2010-2011 ГГ



**ГОСТ Р «Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические условия»** (Разработка ГОСТ Р на основе стандартов ОАО «Газпром», ISO 14313, API 6D, ЗАО «НПФ «ЦКБА» совместно с ТК 23);

**ГОСТ Р «Общие технические требования к испытаниям и приёмке трубопроводной арматуры на объектах магистральных газопроводов перед вводом их в эксплуатацию»** (Разработка ГОСТ Р на основе стандартов ОАО «Газпром», ЗАО «НПФ «ЦКБА»);

**ГОСТ Р «Задвижки шиберные для магистральных нефтепроводов. Общие технические условия»** (Разработка ГОСТ Р на основе стандартов ОАО «Транснефть» и ISO 14313, API 6D, )

**ГОСТ Р «Методика обеспечения надежности и безопасности трубопроводной арматуры при ее проектировании и изготовлении с использованием метода структурирования функций качества (СФК)»** (Разработка ГОСТ Р на основе стандартов ОАО «Газпром», ЗАО «НПФ «ЦКБА»);



# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТК 23 И ТК 259**

**Руководителями ТК 23 (В.Русакова) и ТК 259 (М.Власов) в 2008 г. подписан Протокол о сотрудничестве между Техническими комитетами и Программа совместных работ**

## ***ПРОГРАММА СОВМЕСТНЫХ РАБОТ НА 2010-2013 ГОДЫ***

**предусматривает участие специалистов ТК 23 и ТК 259 в разработке стандартов, рассмотрении проектов стандартов на ранних стадиях разработки и участие в рабочих группах по 9 стандартам, в том числе:**

- на эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования для магистральных нефтепроводов;**
- на техническое диагностирование оборудование магистральных нефтепроводов;**
- на требования к приемке участков магистральных трубопроводов после строительства и ремонта ;**
- фланцы трубопроводной арматуры, соединительных частей и трубопроводов;**
- нормы герметичности затворов арматуры;**
- общие требования к трубопроводной арматуре для объектов газовой промышленности.**

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ TK 23 И TK 259

**В TK 259 рассмотрено за последний год более 10 проектов национальных стандартов, разработанных TK 23, в том числе:**

*ГОСТ Р ИСО «Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для использования в сероводородсодержащих средах;*

*ГОСТ Р «Монтаж установок разделения воздуха и другого криогенного оборудования. Общие положения».*

**По ряду проектов стандарта TK 259 и НПФ «ЦКБА» даны подробные предложения в части терминологии, требований, надежности и безопасности, принятые в системе стандартов по трубопроводной арматуре.**

**Совместная работа TK 23, TK 259, НПФ «ЦКБА» обеспечивает создание современных нормативных документов, учитывающих требования изготовителей и потребителей, гармонизированные с международными стандартами, и изготавливать надежную и безопасную трубопроводную арматуру**

# СТАНДАРТЫ ЦКБА

- **Большой объем нормативных требований, необходимых в практической работе изготовителей и потребителей содержится в стандартах организаций, в т.ч. в **СТАНДАРТАХ ЦКБА****
- **Основа разработки стандартов ЦКБА - отраслевые стандарты и руководящие документы, созданные ЦКБА до 2003 года, а также:**

**ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ ЦКБА СОГЛАСОВАНЫ С ВЕДУЩИМИ ИНСТИТУТАМИ - ЦНИИ КМ «ПРОМЕТЕЙ», НИИХИММАШ, ВНИИНЕФТЕМАШ, а также РОСТЕХНАДЗОРОМ.**

**СТАНДАРТЫ ЦКБА ПО ОСНОВНЫМ АСПЕКТАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ АРМАТУРЫ ЯВЛЯЮТСЯ **ПРЕДСТАНДАРТОМ** ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НА ИХ ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

**Стандарты ЦКБА по процедуре их принятия отвечают критериям, принятым для разработки национальных и международных стандартов:**

- Открытость, взаимное согласие, последовательность и системность;
- участие в рассмотрении всех заинтересованных сторон - проектантов, изготовителей, продавцов, потребителей.

# ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ ЦКБА НА АРМАТУРУ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

- СТ ЦКБА 001 Испытания арматуры на огнестойкость
- СТ ЦКБА 005 Материалы, применяемые в арматуростроении
- СТ ЦКБА 010 Требования к поковкам, штамповкам и заготовкам
- СТ ЦКБА 012 Требования к крепежным деталям
- СТ ЦКБА 014 Требования к отливкам
- СТ ЦКБА 016 Термообработка деталей и сварных сборок
- СТ ЦКБА 024 Определение остаточного ресурса и показателей надежности
- СТ ЦКБА 025 Сварка и контроль качества сварных соединений
- СТ ЦКБА 040 Методы выбора регулирующей арматуры

# ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ ЦКБА НА АРМАТУРУ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

- **СТ ЦКБА 052** Требования к материалам для сред, содержащих **СЕРОВОДОРОД**
- **СТ ЦКБА 088** Программа контроля качества арматуры для сред, содержащих **СЕРОВОДОРОД**
- **СТ ЦКБА 053** **НАПЛАВКА** деталей арматуры
- **СТ ЦКБА 062** Присоединительные размеры **ПРИВОДОВ** арматуры
- **СТ ЦКБА 069** Методика испытаний арматуры на **СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ**
- **СТ ЦКБА 092** Методика расчета допустимых **НАГРУЗОК ОТ ТРУБОПРОВОДОВ** на патрубки арматуры для магистральных нефтепроводов

# ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ ЦКБА

## НА АРМАТУРУ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

- *В связи с ростом поставок арматуры для нефте-и газодобывающих платформ, в том числе для работы арматуры на **морской воде** в ЦКБА разработан комплекс стандартов на трубопроводную арматуру и элементы трубопроводов из **титана**, который включает*
- **СТ ЦКБА 051** Отливки из цветных металлов
- **СТ ЦКБА 018** Термообработка заготовок и деталей из титановых сплавов;
- **СТ ЦКБА 045** Сварка и наплавка деталей из титана и титановых сплавов
- **СТ ЦКБА 084** Оксидирование деталей из титана
- **СТ ЦКБА 085** Элементы трубопроводов из титана
- **СТ ЦКБА 090** Сильфоны из титановых сплавов. Общие технические условия

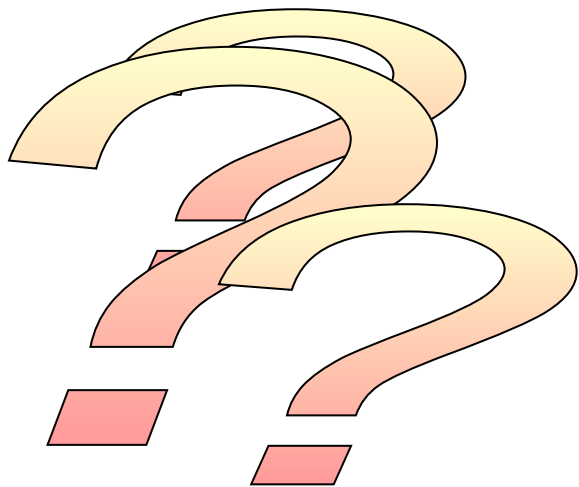
# В 2009 - 2010 ГОДАХ ЗАВЕРШЕНА РАЗРАБОТКА СТАНДАРТОВ ЦКБА

- **СТ ЦКБА 031** ПАСПОРТ на трубопроводную арматуру. Порядок разработки и оформления
- **СТ ЦКБА 005.3** Зарубежные материалы и их аналоги, применяемые в арматуростроении.
- **СТ ЦКБА 086** Технические данные для силовых расчетов трубопроводной арматуры
- **СТ ЦКБА 087** Общие технические условия на электроприводы для трубопроводной арматуры
- **СТ ЦКБА 081** Порядок восстановления паспортов на трубопроводную арматуру
- **СТ ЦКБА 082** Входной контроль трубопроводной арматуры

# ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

- 1. До сих пор не решен вопрос **сокращения числа разрешительных документов** - по прежнему на технические устройства необходимо иметь и сертификат соответствия и Разрешение Ростехнадзора.
- 2. Подготовка Постановлений Правительства РФ об утверждении технических регламентов ведется без учета мнения ТК. Так, в регламенте **«О безопасности машин и оборудования»** имеются серьезные ошибки, которые сейчас по инициативе ТК 259 изменяются новым Постановлением Правительства РФ, а в перечне продукции к техническому регламенту **«О безопасности низковольтного оборудования»** отсутствуют электроприводы и электрические исполнительные механизмы для трубопроводной арматуре.
- 3. Подготовка двух **перечней национальных стандартов** к техническому регламенту **«О безопасности машин и оборудования»** велась также без учета своевременно направленных предложений.
- 4. Нет опережающей **разработки национальных стандартов** к регламентам, а к дате введения отсутствуют **методические рекомендации** по подтверждению соответствия.
  - **ВОПРОСЫ БОЛЕЕ ТЕСНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ И ПОСТАНОВЛЕНИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ С ТЕХНИЧЕСКИМИ КОМИТЕТАМИ ПРЕДЛАГАЮ ЗАПИСАТЬ В ПРОЕКТ РЕШЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ.**





***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

***[dunaevsky@ckba.ru](mailto:dunaevsky@ckba.ru)***

***[www.ckba.ru](http://www.ckba.ru)***

***(812)458-72-04***

***ДУНАЕВСКИЙ Семен Наумович***