

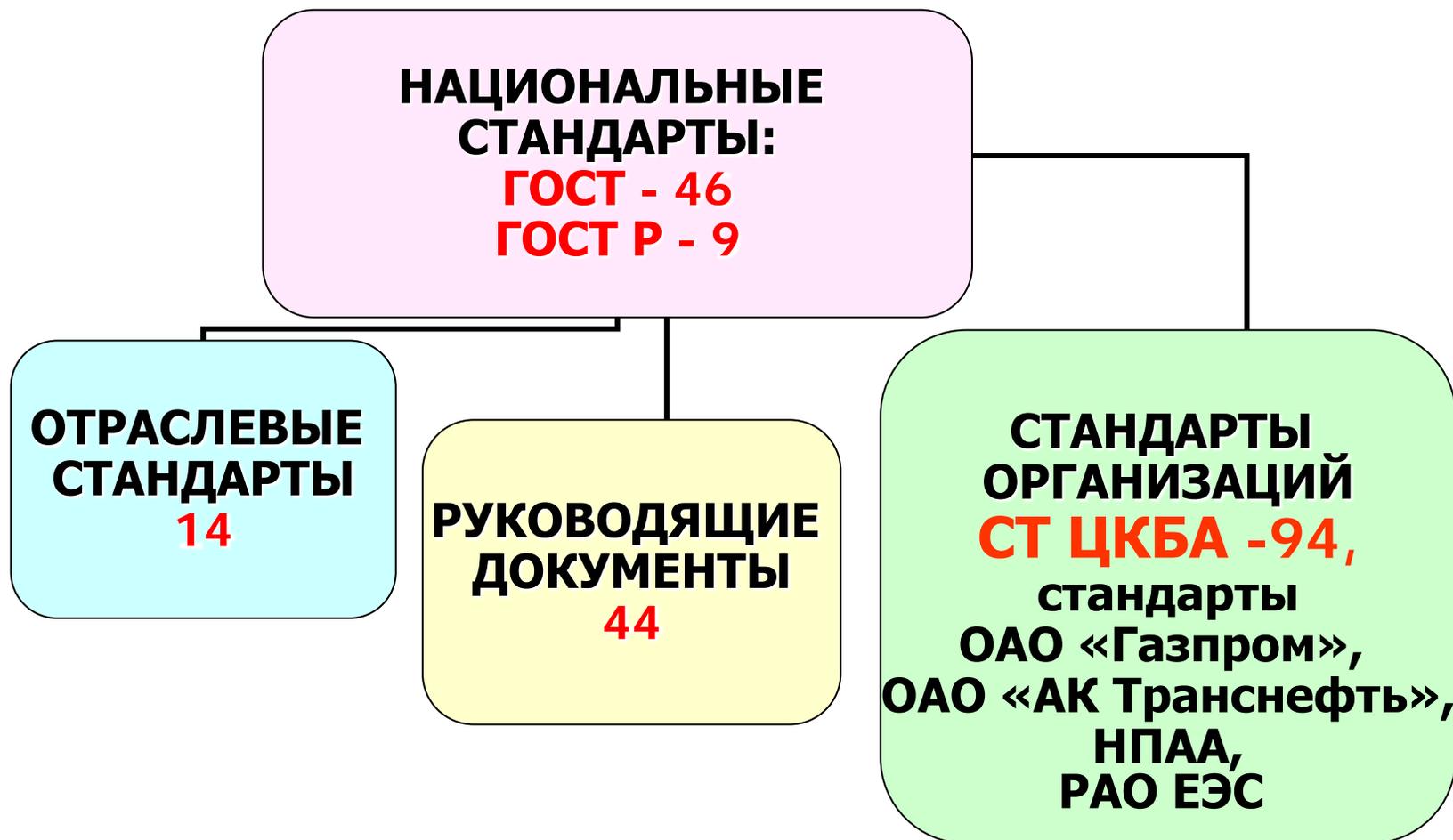


# РАБОТЫ ТК 259 ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

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.  
Пензяжпромарматура, 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 шибберные 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

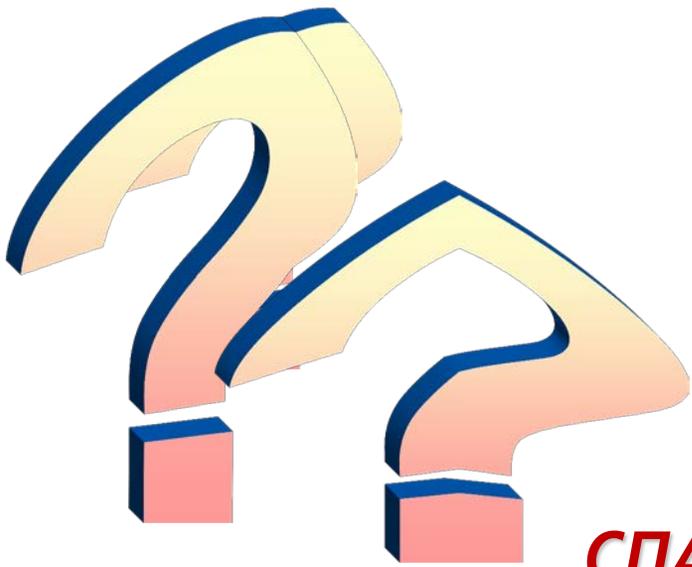
- *В связи с ростом поставок арматуры для нефте-и газодобывающих платформ, в том числе для работы арматуры на **морской воде** в ЦКБА разработан комплекс стандартов на трубопроводную арматуру и элементы трубопроводов из **титана**, который включает*
- **СТ ЦКБА 051** Отливки из цветных металлов
- **СТ 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***