



# Трубная Металлургическая Компания

Москва 2022 г.

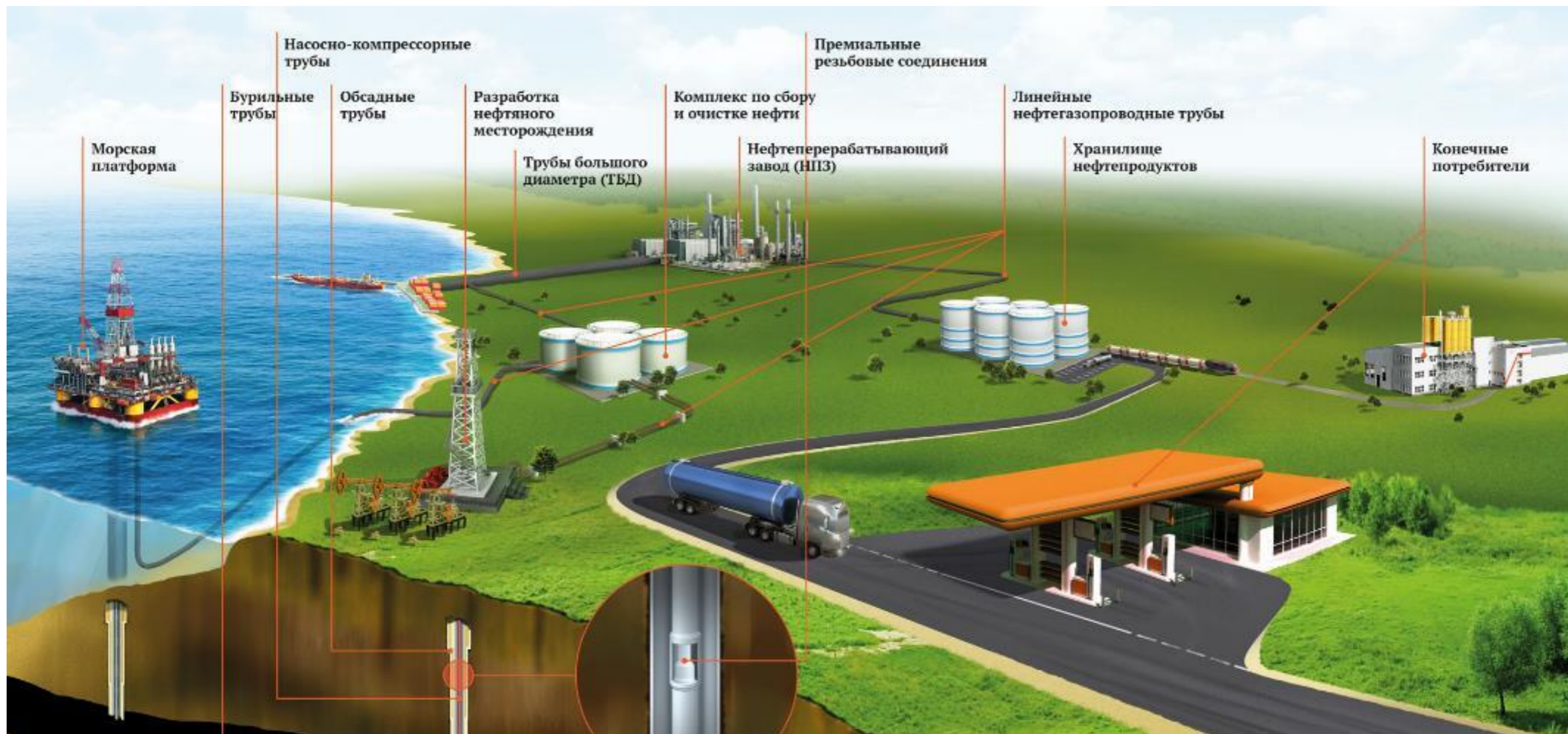


# О деятельности Группы ТМК в сфере стандартизации

**Височкин Виктор Андреевич**  
ПАО «ТМК»

Начальник Управления технического регулирования  
Конференции «ЧЕРМЕТСТАНДАРТ-2022»  
г. Москва, 01.12.2022г.

# Применение трубной продукции ТМК





# TK 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны»



Группа ТМК принимает активное участие в деятельности **TK 357**

**15** предприятий Группы ТМК являются членами **TK 357**

Ведение секретариата осуществляет **АО «РусНИТИ»**

За **TK357** закреплено **145** межгосударственных и национальных стандартов

В период с **2003 года** разработано и актуализировано более **100** стандартов

**В плане на 2022 год** включена разработка/пересмотр **32** стандартов и изменений к ним. В течении года дополнительно было внесено **7** работ

**Проект плана на 2023 год** предусматривает разработку/пересмотр **30** стандартов и изменений к ним

# Взаимодействие Группы ТМК с профильными и смежными ТК

- ✓ ТК 023 «Нефтяная и газовая промышленность»
- ✓ ТК 322 «Атомная техника»
- ✓ ТК 465 «Строительство»
- ✓ ТК 318 «Морфлот»
- ✓ ТК 323 «Авиационная техника»
- ✓ ТК 029 «Водородные технологии»
- ✓ ТК 114 «Кислородное и криогенное оборудование»
- ✓ ТК 239 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа»



- ✓ ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны»
- ✓ ТК 144 «Строительные материалы и изделия»
- ✓ ТК 245 «Насосы»
- ✓ ТК 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны»
- ✓ ТК 297 «Материалы и полуфабрикаты из легких и специальных сплавов»
- ✓ ТК 367 «Чугун прокат и металлоизделия»
- ✓ ТК 375 «Металлопродукция из черных металлов и сплавов»

- ✓ ТК 371 «Неразрушающий контроль»
- ✓ ТК 364 «Сварка и родственные процессы»
- ✓ ТК 214 «Защита изделий и материалов от коррозии, старения и биоповреждений»
- ✓ ТК 439 «Средства автоматизации и системы управления»

# Взаимодействие с ТК 375 «Металлопродукция из черных металлов и сплавов»



ГОСТ 1497 «Металлы. Методы испытаний на растяжение»

ГОСТ 1778 «Сталь. Металлографические методы определения неметаллических включений»

ГОСТ 801 «Прокат из подшипниковой стали. Технические условия»

ГОСТ Р 70239 «Металлопродукция из нелегированных и легированных сталей. Методика определения коррозионной стойкости»

ГОСТ 21014 «Металлопродукция из стали и сплавов. Термины и определения дефектов поверхности»

ГОСТ 1577 «Прокат толстолистовой и широкополосный из конструкционной качественной стали. Технические условия»

ГОСТ Р «Стали и сплавы. Наименование и основные обозначения марок»

ГОСТ «Сталь. Определение и классификация по химическому составу и классам качества»

## Соглашение о взаимодействии между ТК 357 и ТК 375



# Деятельность ТМК в условиях санкционных ограничений



**В связи с введением санкций на применение стандартов Американского нефтяного института (API) для производства труб, руководством ТК 357 принято решение о разработке национальных стандартов:**

- ✓ ГОСТ Р «Трубы для трубопроводов. Общие технические условия» *на основе API 5L*
- ✓ ГОСТ Р «Трубы обсадные и насосно-компрессорные. Общие технические условия» *на основе API 5CT*

Данные проекты прошли публичное обсуждение, экспертизу в подкомитетах ТК 357 и представлены на голосование на заседании ТК 357 16 октября 2022 года в рамках мероприятий Российской недели стандартизации в Санкт-Петербурге, и уже 30 октября 2022 года направлены в Росстандарт для подготовки их к утверждению.

**С целью обеспечения трубной продукции при реализации инфраструктурных проектов, ТМК предложено включить в План национальной стандартизации на 2023 год разработку национальных стандартов:**

- ✓ ГОСТ Р «Трубы бесшовные и сварные из аустенитной нержавеющей стали. Технические условия» *на основе ASTM A312*
- ✓ ГОСТ Р «Трубы бесшовные и сварные для эксплуатации в условиях низких температур. Технические условия» *на основе ASTM A333*
- ✓ ГОСТ Р «Трубы стальные сварные полученные методом дуговой сварки под флюсом, для эксплуатации в условиях атмосферных и пониженных температур. Технические условия» *на основе ASTM A671*



# Участие ТМК в деятельности Института нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ)



## Текущие направления стандартизации ИНТИ – комитеты ИНТИ



- участие представителей Группы ТМК в Комитетах ИНТИ.



# Текущее взаимодействие ТМК и ИНТИ



## Подписанный документ

Меморандум о сотрудничестве между ТМК и ИНТИ в части формирования и развития отечественной отраслевой системы стандартизации и оценки соответствия для российской энергетической отрасли

## Основные направления сотрудничества:

- Выработка **стратегии** деятельности и определение **приоритетных направлений** деятельности ИНТИ
- Обсуждение **внутренних документов** и обсуждение **планов деятельности** ИНТИ
- Формирование комиссий и комитетов по направлениям деятельности ИНТИ
- Утверждение **целевых программ** в соответствии с приоритетными направлениями деятельности ИНТИ
- **Согласование** утверждаемых **стандартов**, а также иных документов по направлениям деятельности ИНТИ
- ТМК, участвуя в работе Комитета ИНТИ по стандартизации труб и СДТ, возлагает на себя обязательства по **руководству, планированию** и **организации деятельности** указанным комитетом.



## Подписанный документ

Дорожная карта по совместной разработке и утверждению стандартов на среднесрочную перспективу между ПАО «ТМК» и АНО «ИНТИ»

## Целевые результаты:

**Совместная разработка 13 стандартов ИНТИ:**

**5** – на основе действующих национальных стандартов

**3** – на основе вновь разрабатываемых национальных стандартов

**2** – на основе стандартов API

**3** – на основе инновационных разработок ТМК, не имеющих мировых аналогов нормативного регулирования

**Совместная разработка 5 национальных стандартов:**

**2** – на основе стандартов API

**3** – на основе инновационных разработок ТМК, не имеющих мировых аналогов нормативного регулирования

# Текущее взаимодействие ТК 357 и ИНТИ



## Подписанный документ

Соглашение о сотрудничестве в области стандартизации между ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны» и АНО «ИНТИ»



## Основные направления сотрудничества:

- **планирование сотрудничества** в области стандартизации стальной трубной продукции и баллонов, применяемых в нефтегазовой и нефтехимической отраслях
- обеспечение **разработки проектов стандартов** в соответствии с потребностью нефтегазовой и нефтехимической отраслях
- реализация необходимых мероприятий по включению разрабатываемых с участием Сторон стандартов в **Федеральный фонд информационных стандартов** с целью ускоренного внедрения современных и перспективных технологий
- организация **рассмотрения** планируемых к утверждению **стандартов** в рамках **Комитетов ИНТИ** и подкомитетов **ТК 357**
- разработка **плана мероприятий** по созданию и реализации Стратегии **совместной работы ИНТИ** и подкомитетов **ТК 357**
- работа с **национальным органом по стандартизации** России, национальными органами по стандартизации иностранных государств и организациями по стандартизации, стимулирование внедрения передовой техники и технологий с учетом современных практик и инноваций на предприятиях топливно-энергетического комплекса

# Текущее взаимодействие ТК 357 и ИНТИ



## Подписанный документ

Дорожная карта по стандартизации на среднесрочную перспективу между ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны» и АНО «ИНТИ»



## Целевые результаты:

### Совместная разработка **16** стандартов ИНТИ:

- 5** – на основе действующих межгосударственных стандартов (ГОСТ)
- 3** – на основе вновь разрабатываемых межгосударственных стандартов (ГОСТ)
- 3** – на основе вновь разрабатываемых национальных стандартов (ГОСТ Р)
- 2** – на основе стандартов API
- 3** – на основе инновационных разработок ТМК, не имеющих мировых аналогов нормативного регулирования

### Совместная разработка **5** национальных стандартов:

- 2** – на основе стандартов API
- 3** – на основе инновационных разработок ТМК, не имеющих мировых аналогов нормативного регулирования

### Совместная разработка **3** межгосударственных стандартов:

- 1** – с учетом положений стандартов API
- 1** – на основе национального стандарта (ГОСТ Р)
- 1** – актуализация (разработка изменений)

# Комитет по стандартизации труб и соединительных деталей трубопроводов



## Руководитель Комитета

**Почечуев Алексей Михайлович** – заместитель директора по техническому регулированию ПАО «ТМК»

## Ответственный секретарь Комитета

**Височкин Виктор Андреевич** – руководитель Направления технического регулирования ПАО «ТМК»

## Нефтегазовые компании

- ПАО «Газпром»
- ПАО «ЛУКОЙЛ»
- ПАО «Транснефть»
- ПАО «НОВАТЭК»
- ПАО «СИБУР»
- ПАО «Газпром нефть»
- АО «Зарубежнефть»
- ООО «Иркутская нефтяная компания»
- ПАО «Нижнекамскнефтехим»
- АО «ТАИФ-НК»

**16 участников**

## Инжиниринговые компании

- АО «НИПИГАЗ»
- ООО «НИИ Транснефть»
- ООО «НОВАТЭК НТЦ»
- АО «Гипровостокнефть»
- Институт ТатНИПИнефть  
ПАО «Татнефть»
- ООО «Центр экспертизы, сертификации и инжиниринга»
- АО «МНГИ»

**14 участников**

## Производители продукции

- ПАО «ТМК»
- АО «ВМЗ»
- АО «ЗТЗ»
- АО «Северсталь менеджмент»
- ООО «НТА-Пром»
- ООО «ПКФ Сибметалл»

**11 участников**

# СТО ИНТИ S.30.3-2022 «Трубы бесшовные и сварные из коррозионностойкой стали для трубопроводов, работающих под давлением. Технические условия»



## Бесшовные трубы:

Горячедеформированные  $43 \leq D \leq 426,0$  мм,  $3,0 \leq S \leq 40,0$  мм;  
Холоднодеформированные  $5,0 \leq D \leq 426,0$  мм,  $0,2 \leq S \leq 40,0$  мм.

## Сварные трубы:

Малого диаметра:  $8,0 \leq D \leq 102,0$  мм,  $0,5 \leq S \leq 4,0$  мм;  
Среднего и большого диаметра:  $102,0 < D \leq 1420,0$  мм,  $3,0 \leq S \leq 16,0$  мм;  
Увеличенного большого диаметра:  $1420,0 < D \leq 2000,0$  мм,  $6,0 \leq S \leq 20,0$  мм.

## Область применения:

Установки высокого давления, химические установки, парогенераторы, трубопроводные системы.

## Температура эксплуатации:

От  $-196$  °С до  $825$  °С.

## Марки стали:

12X18H9, 08X18H10, 03X18H11, 03X17AH9, 20X23H13, 10X23H18, 08X16H11M3, 03X17H14M3, 08X17H13M2T, 08X17H15M3T, 08X18H10T, 03X18H10T, 08X18H12, 03X21H21M4ГБ, 06XH28МДТ, 12X18H12T, 10X17H13M2T, 10X17H13M3T, 10X14Г14H4T.

# Участие ТМК в развитии водородной энергетики и потенциальное взаимодействие с ИНТИ



В рамках развития водородной энергетики в ТМК утверждены на 2022-2023 годы:

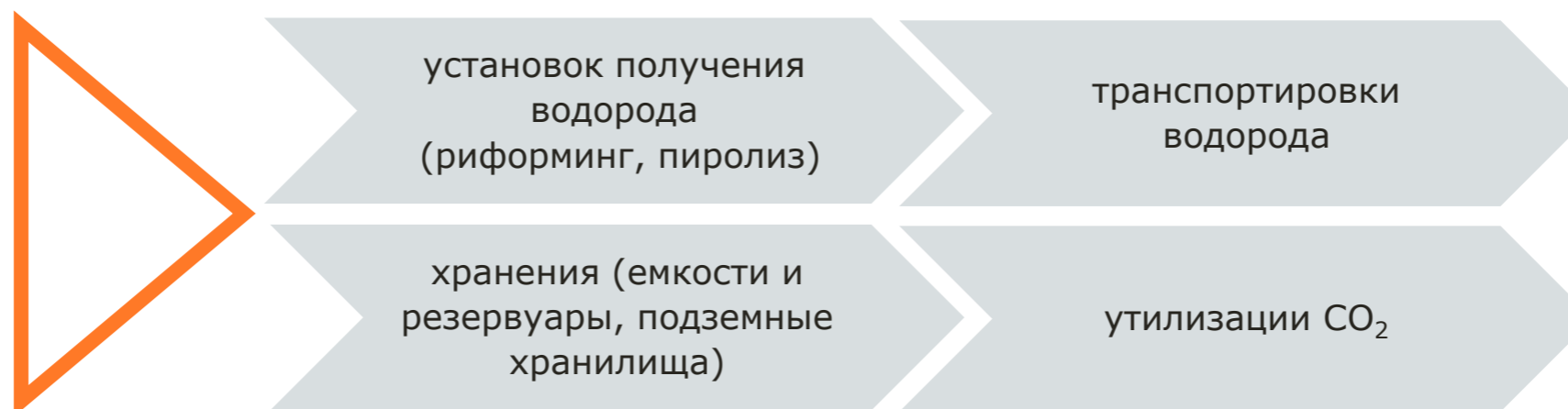
разработаны:

**Комплексная программа ПАО «ТМК» по «Развитию водородной энергетики»  
Дорожная карта ПАО «ТМК» по развитию продуктов водородной энергетики**

осваивается  
производство труб  
по стандарту:

**ASME B31.12-2019 «Водородные трубопроводы»  
в том числе со специфическими требованиями**

проводятся НИР и  
разрабатываются  
технические  
решения для:



**По инициативе ТМК в ПНС-2022 включены следующие работы:**

1. ГОСТ Р «Трубы стальные бесшовные для транспортирования газообразного водорода. Технические условия»
2. ГОСТ Р «Трубы стальные сварные для транспортирования газообразного водорода. Технические условия»
3. ГОСТ Р «Баллоны стальные бесшовные на рабочее давление не более 40,0 МПа (407,9 кгс/см<sup>2</sup>) вместимостью не более 1000 л для транспортировки, хранения и использования газообразного водорода. Общие техничекский условия»

# Стандарты для строительства и ЖКХ



Одной из значимых работ прошедшего периода является разработка национального стандарта Разработка **ГОСТ Р 70019-2022 «Трубы стальные сварные для сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения. Технические условия»**.

Решение о разработке ГОСТ Р на трубы для ЖКХ вызвано необходимостью обеспечения проведения проверок Федеральной службой по аккредитации, осуществляющих выдачу документов, подтверждающих соответствие на подлежащую обязательному декларированию трубную продукцию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 982.



Применение национального стандарта позволит улучшить ситуацию в ЖКХ в области прорывов трубопроводов, а также уменьшить расходы бюджетов всех уровней на устранение аварий, за счет:

- разделения требований к трубной продукции, поставляемой для строительства магистральных газонефтепроводов, от требований к трубной продукции, поставляемой для строительства, реконструкции и ремонта сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения в ЖКХ;
- возможности корректировки требований к трубной продукции для ЖКХ в зависимости от изменений требований действующего законодательства и требований проектной документации.
- снижения доли фальсифицированной трубной продукции на отечественном рынке.



# Цели и задачи ТМК в деятельности по стандартизации

- ✓ Использование инструментов стандартизации для постоянного повышения качества и обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг Группы ТМК, а также для повышения удовлетворенности потребителей.
- ✓ Оптимизация и совершенствование внутренних процессов Группы ТМК по рассмотрению и согласованию документов по стандартизации.
- ✓ Взаимодействие с профильными и смежными техническими комитетами по стандартизации при разработке стандартов на основные виды трубной продукции и на процессы, связанные с ее производством и применением.
- ✓ Объединение усилий при разработке документов по стандартизации на трубную продукцию на площадке ТК 357 с целью гармонизации требований и подходов.
- ✓ Развитие практики научно-технического сотрудничества с потребителями с целью формирования перспективных требований к трубной продукции и опережающего серийного внедрения инновационных разработок на внутреннем и внешних рынках.







Узнай больше  
о компании ТМК



ТМК eTrade  
Интернет-магазин труб



Премиальные резьбовые  
соединения ТМК UP