



ТРУБНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

К итогам XXIII Международной научно-практической конференции «ТРУБЫ-2018».

17-19 сентября 2018 г. Открытое акционерное общество «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (ОАО «РосНИТИ») и Некоммерческая организация «Фонд развития трубной промышленности» (НО «ФРТП») при поддержке Минпромторга России, Комитета по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия РСПП и Правительства Челябинской области провели XXIII Международную научно-практическую конференцию разработчиков, изготовителей и потребителей трубной продукции «ТРУБЫ-2018» под девизом «Трубная промышленность сегодня и завтра».

Главными спонсорами Международного трубного форума традиционно выступили ведущие российские изготовители: Трубная Металлургическая Компания, Группа ЧТПЗ, Объединённая Металлургическая Компания, зарубежным спонсором выступила компания SMS group GmbH.

В работе конференции приняли участие 305 руководителей и специалистов из 123 организаций разработчиков, изготовителей и потребителей трубной продукции, а также изготовителей современного технологического, испытательного и диагностического оборудования, в том числе 15 представителей зарубежных стран (Япония, Германия, Австрия, Казахстан, ОАЭ, Люксембург).

Весьма примечательно, что за прошедшие годы челябинский форум стал традиционным и важным событием, без которого трудно представить рабочий календарь специалистов трубных компаний, ведущих отечественных трубных и металлургических заводов.

Первый день работы конференции (**18 сентября**) совпал с проведением на Челябинском трубопрокатном заводе Международного делового конгресса, на котором представители 25 стран мира планировали обсудить новые идеи в сфере технологического развития компаний, деятельность которых связана с добычей, транспортировкой и переработкой углеводородов.

Участники Международного делового конгресса в лице **Дмитрия Александровича Пумпянского** – Председателя Совета Директоров ПАО «ТМК», **Виталия Анатольевича Маркелова** – Заместителя Председателя правления ПАО «ГАЗПРОМ» и **Андрея Ильича Комарова** – Председателя Совета Директоров ПАО «ЧТПЗ» открыли конференцию «ТРУБЫ – 2018» и приветствовали участников Международного форума трубников, которому в этом году исполнилось 25 лет.

На пленарном заседании во вступительном слове Генеральный директор РосНИТИ **И.Ю. Пышминцев** ознакомил участников с историческими аспектами деятельности института и проводимых конференций «ТРУБЫ», а также деятельности Технического комитета по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны», которому в этом году исполнилось также 25 лет.

Участниками конференции были заслушаны и обсуждены на Пленарном заседании и 4 тематических секциях 65 основных докладов, на выставке они ознакомились с 33 стендовыми докладами молодых учёных и специалистов, которые поступили для проведения конкурса под девизом: «Молодые учёные и специалисты - чёрной металлургии».

На пленарном заседании, проведенном под девизом «Российская трубная промышленность: основные тенденции и современные вызовы», были заслушаны **13 актуальных докладов**,

которые стали базой для дальнейшего аргументированного диалога научных организаций с изготовителями труб и крупнейшими потребителями.

- В докладе Начальника департамента ПАО «ГАЗПРОМ» **П.В. Крылова** «Техническое развитие Российских трубных компаний для решения задач ПАО «ГАЗПРОМ» была приведена информация об использовании отечественной трубной продукции в масштабных российских и международных проектах, в числе которых: Бованенково-Ухта, Сила Сибири, Северный поток, Северный поток 2, Голубой поток, Турецкий поток и результаты взаимодействия ПАО «ГАЗПРОМ» с ПАО «ТМК», АО «ОМК», ПАО «ЧТПЗ» и ПАО «Северсталь» по освоению высокотехнологичных видов трубной продукции.

В последние годы главной вектор политики обеспечения «ГАЗПРОМ» импортозамещающей трубной продукции перемещается в сторону высокотехнологичных труб для освоения шельфовых месторождений и месторождений с осложняющими факторами добычи углеводородов: низкими температурами, высоким содержанием углекислого газа и сероводорода в добываемом сырье. Возникшую в ходе выполнения этой работы стратегию взаимодействия можно назвать работой на импортоопережение, что означает создание и вывод на рынок нового продукта быстрее возникновения ожидаемого спроса на него.

- Директор НО «ФРТП» **И.А. Малышев** в докладе «Российская трубная промышленность: итоги работы отрасли, возможности и перспективные сегменты рынка» ознакомил участников с динамикой потребления труб в России по основным сегментам рынка и возможностям роста в плане: увеличение экспорта, реализации мероприятий по импортозамещению, устранению фальсификата и контрафакта с трубного рынка РФ. В докладе были приведены конкретные примеры реализации в 2017 г. инвестиционных проектов ТМК, Группа ЧТПЗ и ОМК (Суммарные инвестиции составили около 35 млрд. рублей).

Были освещены вопросы повышения роли отраслевой науки в создании и освоении новых инновационных видов трубной продукции и предпринятые меры ФРТП по защите рынка ЕАЭС от недобросовестности конкуренции, а также вопросы совершенствования инструментов по защите этого рынка.

- Доклад первого заместителя Председателя Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия **А. Н. Лоцманова** «Участие промышленности в развитии национальной системы стандартизации» был посвящен истории создания в 2004 г. Комитета и основным задачам, позволяющим отечественной промышленности:

- Активно участвовать в разработке технических регламентов и нормативных правовых документов.
- Вырабатывать консолидированное мнение различных отраслей по вопросам технического регулирования, стандартизации и оценке соответствия.
- Осуществлять взаимодействие промышленных ассоциаций с органами государственной власти.
- Расширять международное сотрудничество в области технического регулирования и стандартизации.
- Были приведены основные результаты реализации Комитетом инструментов технического регулирования, в их числе:
- Принято 45 технических регламентов ЕАЭС, 39 регламентов вступило в силу.
- Совершенствуется система аккредитации, в 2017 году Россия вступила в Международную организацию по аккредитации лабораторий (ILAC).
- Эффективно реализуется Закон о стандартизации.

Комитет РСПП и экспертное сообщество активно участвуют в совершенствовании документов ЕАЭС и реализации российских законов.

Особый раздел был посвящён докладчиком современным требованиям в области стандартизации и подтверждения соответствия, также были освещены вопросы участия Комитета РСПП в работе по импортозамещению и международному сотрудничеству.

- Доклад заместителя директора НО «ФРТП» **В.А. Височкина** «Незаконный оборот трубной продукции: основные проблемы и меры противодействия» содержал следующие разделы:
 - История создания и задачи НО «ФРТП».
 - Рынок труб бывших в употреблении.
 - Вопросы экологии и география компаний – реставраторов труб бывших в употреблении на территории РФ.
 - Ответственность деятельности фирм, нарушающих законодательство РФ.
 - Изменение в нормативно-технических документах, примеры использования поддельных документов.
- Доклад Заместителя Генерального директора по научно-техническому развитию и техническим продажам ПАО «ТМК» - **С.Г. Чикалова** «Технологические развитие ПАО «ТМК» в современных условиях – вызовы и решения» включал в себя разделы:
 - Современные вызовы рынка труб и предлагаемые решения.



- ТМК – глобальной поставщик трубной продукции.
- Основные виды новой продукции группы ТМК, в числе которых:

Магистральные трубы для международных проектов.	Обсадные трубы с резьбовым соединением ТМК UP SF-TORQ (WEDGE).	Трубы для гидроцилиндров для внутреннего рынка США.
Обсадные трубы из сплава ТМК-С с резьбой ТМК UP PF.	Обсадные трубы с резьбовым соединением ТМК UP BPN-НТ.	Трубы для автокомпонентов для европейских заводов.
Обсадные трубы с резьбовым соединением ТМК UP Centum (3-е поколение).	Обсадные трубы с резьбовым соединением ТМК UP QX-SR/ BPN-SR.	Трубы высокоточной мерной длины в диапазоне 220 – 2500 мм.
Обсадные трубы с покрытием GreenWell по технологии ОАО «РосНИТИ».	Обсадные трубы с резьбовым соединением ТМК UP QX-HTS.	

- Научно-исследовательские центры ТМК (РосНИТИ, R&D в Хьюстоне, Центр в Сколково).
- Пример развития инжиниринговых компетенций – Проект «Вечная скважина».
- Участие ТМК в техническом регулировании и формировании технической политики в Российской Федерации.
- Доклад начальника управления ТНИИР ПАО «ЧТПЗ» **А.И. Романцова** «Технические инновации Группы ЧТПЗ» был посвящен новой продукции для проекта «Северный поток 2», применению лазерно-гибридной сварки при производстве ТБД из аустенитных марок стали и резьбовым соединениям ЧТПЗ ПРАЙМ.
- Директор инженерно-технологического центра АО «ВМЗ» **П.П. Степанов** в докладе «Основные тенденции развития металлургического и трубного комплексов АО «ВМЗ» ознакомил участников конференции с местом и долей завода на российском рынке по основным видам вы-

пускаемой продукции, а также с основными вызовами, стоящими перед АО «ВМЗ», в числе которых:

- Рост конкуренции в традиционных продуктах.
- Увеличение спроса на продукцию с повышенными эксплуатационными свойствами.

Действия Компании в сложившейся ситуации определяются инвестициями и инновациями – реализации нового инвестиционного цикла, созданием новых видов продукции, импортозамещением и импортоопережением, реализацией программ с ключевыми клиентами (ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ГК «Росатом» и др.).

Далее в докладе были приведены примеры нового инвестиционного цикла, в числе которых: увеличение мощности ЛПК, строительство ТЭСЦ-1 и финишного центра, строительство цеха бесшовных труб, линии внутреннего антикоррозионного покрытия труб и другие проекты.

• Доклад Менеджера технических продаж оборудования для производства бесшовных труб «SMS group» **М. Леферика** «Как оставаться конкурентноспособным в сложных бизнес – условиях – Инновации и новейшие технические решения для Российской трубной промышленности» содержал разделы:

- SMS group в России.
- Новые стратегии продвигают процессы изготовления в соответствии с принципами Industry 4.0.
- Завод Big River Steel – всё из одного источника.
- Завод Tenaris Bay City – самый передовой объект производства труб.
- Ремонты и модернизация оборудования. Новые конкурентоспособные решения для российских металлургов.

• Доклад эксперта по комплектации и материально-техническому обеспечению АО «НИПИГАЗ» **М.С. Можаява** «АРТИК СПГ-2» «Состояние проекта, потребность, вопросы» был посвящен строительству 3 технологических линий суммарной производительностью 19,8 млн. тонн СПГ в год. Начало строительства первой линии производительностью 6,6 млн. тонн СПГ в год определено – конец 2019 г. Докладчик привел цифры суммарной потребности в трубной продукции из углеродистой низколегированной стали для строительства 3 линий завода.

Вопросы по трубной продукции для проекта «АРТИК СПГ-2», требующие решения:

- Разработка и дополнение НД на трубы, с приоритетом на изделия из нержавеющей стали.
- Освоение серийного производства по конкурентной цене сварных труб и деталей трубопровода из нержавеющей стали по ГОСТ и ASME (ASTM).
- Организация складских запасов продукции для своевременного обеспечения ЦСКМС.

• Главный инженер ПАО «СинТЗ» **Е.М. Засельский**, в докладе «Реализация инвестиционной программы и технических решений в ПАО «СинТЗ» для обеспечения передовых требований нефтегазодобывающих компаний», ознакомил участников с современным оборудованием участка для производства теплоизолированных лифтовых труб (ТЛТ), оборудованием для формирования концов и нарезки резьбы, оборудованием термодиффузионного цинкования муфт. За 2014 – 2017 гг. заводом освоено производство 17 видов новой трубной продукции.

• Доклад Заместителя Генерального директора ОАО «РосНИТИ» по научной работе **А.В. Выдрина** «Современные научные достижения ОАО «РосНИТИ» содержал практические результаты, полученные сотрудниками института по основным направлениям проводимых исследований:

- Изучение физико-химических процессов при производстве труб.
- Анализ механики процессов деформирования.
- Моделирование процессов деформации и сопутствующих технологий.

- Доклад Заместителя директора по научной работе ИМАШ УрО РАН **В.П. Швейкина** «Основы прогнозирования поврежденности сварных соединений труб большого диаметра в процессе их монтажа и эксплуатации» был посвящен истории создания в нашей стране научных основ проектирования технологий ОМД без разрушения металла и современным достижениям, применительно к сварным трубам большого диаметра.

- Заместитель руководителя Информационной сети «Техэксперт» **С.В. Прошин** в докладе «Цифровые стандарты на цифровом предприятии. Системы управления требованиями» изложил участникам трубного форума роль стандартизации в цифровой трансформации экономики и видение постановки задач по жизненному циклу нормативно – технической документации на промышленном предприятии.

На заседании секции №1 «Инновационные технологии и оборудование для производства трубной стали, заготовки рулонного и листового проката» (председатель – Заместитель Генерального директора ОАО «РосНИТИ» **А.В. Выдрин**) были заслушаны и обсуждены **4 доклада**:

- Совершенствование технологии производства хладостойкого листового проката из трубных сталей класса прочности K60-D (X70) в условиях стана 2800 (**А.А. Придеин**, АО «Уральская Сталь»);

- Разработка и освоение технологии производства проката и труб для участков трубопроводов, пересекающих зоны активных тектонических разломов (АТР) (**А.А. Ермошин**, АО «ВМЗ»);

- Применение высокопрочных линейных труб для обеспечения сейсмической целостности трубопровода и простой метод проектирования трубопровода, выдерживающего сильные движения грунта (**Судзуки Нобухиса**, JFE Steel Corporation (Япония);

- Новые подходы к повышению механических свойств, стойкости против водородного растрескивания (НС) и сульфидного растрескивания под напряжением (SSC) листов для труб большого диаметра (**Ю.И. Матросов**, ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»).

На заседании секции №2 «Инновационные технологии и оборудование для производства и применения трубной продукции» (председатель – Заместитель Генерального директора ОАО «РосНИТИ» **А.В. Выдрин**) были заслушаны и обсуждены **22 доклада**:

- Ремонты и модернизация оборудования. Новые конкурентоспособные решения для российских металлургов (**К.С. Лопатин**, «СМС Металлургический Сервис»);

- Новые виды трубной продукции для объектов добычи (**К.Б. Конищев**, ООО «Газпром ВНИИГАЗ»);

- Гибридные металлокомпозитные трубы для высоконапорных нефтегазопроводов с повышенным сроком эксплуатации (**В.И. Хоменко**, «Нефтегазстроймаш»);

- Исследование структуры и износостойкости стали K60 с криогенным воздействием (**Н.А. Кокорин**, ООО «НПЦ «КриоТехРесурс»);

- Применение имитации металлургических процессов для разработки сквозной технологии производства сварных труб (**Д.А. Рингинен**, АО «ВМЗ»);

- Комплексный подход к моделированию высокочастотной сварки труб большого диаметра с использованием системы Marc (**А.В. Жарков**, ООО «Эм-Эс-Си Софтвэр Рус»);

- Централизованное управление НСИ металлургического предприятия: ключевой элемент эффективной цифровой трансформации (**Н.С. Воронков**, ООО «ИТЦ Аусферр»);

- Автоматизация процессов стандартизации и систем менеджмента – цифровая платформа НОРМДОКС (**С.В. Ким**, ООО «Нормдокс»);

- Система управления нормативной и технической документацией на предприятиях металлургического комплекса (**А.М. Жиленков**, Информационная сеть «Техэксперт»);

- Программа моделирования QForm для расчета процессов прокатки и штамповки: составляющая часть «Цифрового производства» (**Ю.А. Гладков**, ООО «КванторФорм»);

- Использование технологии высоконапорного транспорта газа: перспективы и актуальные задачи (**С.Д. Кадочников**, ОКП ОАО «ТомскНИПИнефть»);

- Организация работ по формированию технических требований ПАО «Газпром» к различным тройникам, предназначенным для врезок и перекрытия трубопроводов под давлением (**К.А. Войдер**, ООО «Газпром ВНИИГАЗ»);
- Трубы нового поколения, изготовленные с применением лазерно-гибридной сварки на ПАО «ЧТПЗ» (**А.А. Черняев**, ПАО «ЧТПЗ»);
- Влияние многостадийной знакопеременной деформации в ходе трубного передела на изменение механических свойств сталей различных классов прочности (**Д.А. Рингинен**, АО «ВМЗ»);
- Освоение производства длинномерных нержавеющей труб в бунтах для заводов по переработке и сжижению природного газа (**А.В. Серебряков**, АО «ПНТЗ»);
- Разработка технологии производства обсадных труб группы прочности Е с проведением термической обработки на участке горячего проката труб (**И.Н. Ашихмина**, ПАО «СТЗ»);
- Анализ влияния профиля направляющего инструмента прошивного стана на разнотолщинность получаемых гильз (**В.Л. Нерозников**, ПАО «ТАГМЕТ»);
- Антифрикционные твердосмазочные покрытия – современная альтернатива резьбовым смазкам для сборки обсадных и насосно-компрессорных труб (**М.И. Прудников**, ООО «Моделирование и инжиниринг»);
- Современные смазочные материалы для защиты резьбовых соединений и эффективной эксплуатации труб нефтяного сортамента (**Н.И. Козаченко**, ООО «ИНТЕСМО»);
- Применение математического моделирования тепловых процессов для разработки технологии многодуговой сварки труб (**Д.А. Рингинен**, АО «ВМЗ»);
- Математическое моделирование процессов термической обработки труб (**А.А. Лунев**, ПАО «ЧТПЗ»);
- Моделирование процесса холодной прокатки труб–Simufact (**А.Е. Лепестов**, АО «Си-Софт»).

На заседании секции №3 «Современное испытательное, диагностическое и другое оборудование» (председатель – Ведущий специалист ООО «ТМК-НТЦ» **И.Р. Шикунов**) были заслушаны и обсуждены **13 докладов**:

- Освоение производства теплоизолированных труб, предназначенных для российских и зарубежных нефтедобывающих компаний (**А.И. Пугин**, ПАО «СинТЗ»);
- Усовершенствование технологии производства бурильных труб (**Д.В. Мальцев**, ПАО «СинТЗ»);
- Усовершенствование технологии проката труб на ТПА-140 в ПАО «СинТЗ» (**К.В. Больных**, ПАО «СинТЗ»);
- Производство прямошовных электросварных труб в условиях Загорского трубного завода (**А.А. Науменко**, АО «ЗТЗ»);
- Исследование горячего редуцирования труб на радиально-ковочной машине SKK -14 (**Г.И. Коваль**, ООО «Метчив»);
- Другое видение потребностей отрасли металлообрабатывающей промышленности. Применение в производстве бесшовных труб (**Eric Gard**, ООО «Политег-Мет»);
- Современные тенденции в испытании материалов и полноразмерных объектов на оборудовании MTS System (**В.А. Аверченко**, ООО «СИНЕРКОН»);
- Комплекс оборудования для термических экспериментов на базе инфракрасных печей Advance Riko (**А.В. Ильин**, «Interactive Corporation» (Япония));
- Комплексное решение задач в области материаловедения, химического и фазового анализа, физико-механических испытаний (**А.Е. Долгих**, ООО «Мелитэк»);
- Стенд для испытаний нефтегазопроводных труб $\varnothing 57$ - $\varnothing 219$ и давлением до 400 Мпа (**А.А. Батурин**, ООО «Уральский инжиниринговый центр»);
- Рентгеноспектральный анализ материалов трубной промышленности (**Н.Н. Герасименко**, «И-Глобалэдж Корпорейшн»);

- Точность, сходимость и воспроизводимость как критерии надежности результата при механических испытаниях (**М.В. Григорьев**, ООО «Прюфтехник МТ Гмбх» (Австрия));
- Эффективность электронно-микроскопических методов при изучении трубных сталей (**И.В. Урубков**, ООО «Токио Бэки (РУС)»).

На заседании секции №4 «Защита от коррозии и повышение эксплуатационной надежности» (председатель – Директор по техническим продажам и продвижению продукции на внутреннем рынке ПО «ТМК» **А.П. Медведев**) были заслушаны и обсуждены **14 докладов**:

- Эволюция требований к сталям повышенной коррозионной стойкости, предназначенным для эксплуатации в водных средах (**А.В. Амежнов**, ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»);
- Сравнительные исследования эксплуатационных свойств сварных и бесшовных труб нефтяного сортамента (**А.Н. Мальцева**, ОАО «РосНИТИ»);
- Эффективность применения труб из хромосодержащих сталей при эксплуатации на коррозионном фонде скважин (**О.А. Софрыгина**, ПАО «СинТЗ»);
- Исследование влияния режимов термообработки Quenching and Partitioning на свойства низкоуглеродистой высоколегированной мартенситной стали 13Cr (**А.О. Красноталов**, ПАО «ЧТПЗ»);
- Система выбора материала OCTG для эксплуатации в агрессивных средах и ее практическое применение (**Н.А. Девятерикова**, АО «ПНТЗ»);
- Исследование влияния УФ-отражаемого покрытия на поверхности обсадных труб на качество схватывания с цементным камнем (**А.А. Громова**, АО «ВМЗ»);
- Трехслойное полиэтиленовое покрытие отводов (**М.А. Гусева**, ПАО «ЧТПЗ»);
- Сравнительная оценка аварийности труб производства ПАО «ТМК» в условиях нефтяных месторождений Поволжья и Западной Сибири (**А.В. Иоффе**, ООО «ИТ-Сервис»);
- Сравнение результатов различных автоклавных испытаний (**П.Е. Юдин**, ООО «НПЦ «Самара»»);
- Проект «Северкор»: от конвертера к нефтепромыслам (**Д.В. Тен**, НИТУ «МИСиС»);
- Комплексное решение ООО «ИПЦ» для защиты трубопроводов от коррозии (**И.Н. Зиятдинова**, ООО «Инженерно- производственный центр»);
- Анализ причин и характера разрушения трубопровода, транспортирующего попутный нефтяной газ, в начальный период эксплуатации (**А.О. Худяков**, ООО «БашНИПИнефть»);
- Применение технологии набрызга бетонного покрытия для балластирования и защиты стальных труб Ø 219-1420 мм (**Н.В. Волков**, ООО «Трубопроводные покрытия и технологии»);
- Инновационные материалы S&N Technology (**О.Э. Бабкин**, ООО «Эс энд Эйч Технолоджи»).

19 сентября в рамках XXIII Международной научно-практической конференции «Трубы-2018» прошло юбилейное заседание Технического комитета по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны», приуроченное к 25-летию со дня создания этого органа. Его провел Председатель комитета, Заместитель Генерального директора Трубной Металлургической Компании (ТМК) по научно-техническому развитию и техническим продажам **С.Г. Чикалов**.

Докладчик подвел итоги деятельности комитета по разработке национальных и межгосударственных стандартов в области трубной промышленности. За годы действия комитета были разработаны 95 стандартов, причем 56 из них — за последние три года. Среди ключевых — стандарты «Трубы стальные обсадные и насосно-компрессорные для нефтяной и газовой промышленности» (ГОСТ 31446-2017, ISO 11960:2014) и «Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» (ГОСТ 31447-2012).

Важным направлением стал процесс гармонизации российских стандартов с зарубежными. Всего в ТК 357 гармонизировано с Международной организацией по стандартизации (ISO) 28

стандартов, включая 12 стандартов на стальные и чугунные трубы. «Тем самым комитет позволил российской трубной промышленности не только повысить качество продукции, но и дал ей возможность достойно конкурировать на международных рынках», — подчеркнул докладчик.

Сегодня ведется активное сотрудничество с девятью техническими комитетами по стандартизации, с которыми у ТК 357 пересекается сфера деятельности. Наиболее продуктивная работа проводится с ТК 23 «Нефтяная и газовая промышленность», соглашению, с которым в 2018 году исполнилось десять лет. За эти годы количество совместных ежегодных проектов этих двух комитетов выросло с 12 до 30.

С.Г. Чикалов особо отметил, что эффективность ТК 357 признака на международном уровне. В конце 2015 года право вести международный технический комитет стран СНГ по стандартизации (МТК 7) «Стальные и чугунные трубы и баллоны» было передано из Украины в Российскую Федерацию, с поручением обеспечить работу секретариата комитета на базе Российского научно-исследовательского института трубной промышленности (РосНИТИ). «По сути российская трубная промышленность признана одной из наиболее компетентных в области мировой стандартизации. Я убежден, что наша дальнейшая совместная работа приведет к еще большему укреплению авторитета России как одного из активных и деятельных сторонников внедрения качественных стандартов во всем мире», отметил в заключении докладчик.

ТК 357 создан приказом Госстандарта России № 126 от 9 июня 1993, сегодня в его состав входят 64 организации. Комитет занимается разработкой национальных стандартов в части производства труб из стали и чугуна, другой трубной продукции, а также неразрушающего дефектоскопического контроля металла труб и сварных соединений. Комитет также переводит и гармонизирует международные стандарты для трубной промышленности России.

В последний день работы конференции были подведены итоги конкурса стендовых докладов молодых ученых и специалистов из 5 высших учебных заведений страны и РосНИТИ. По результатам защиты, представленных проектов авторами, первое место было присуждено двум докладам: «Минимизация трудноудаляемых образований на внутренней поверхности труб», автор **Д.К. Соколов**, организации – ОАО «РосНИТИ», ПАО «СТЗ», АО «ВТЗ» и «Создание технологии производства труб диаметром 83-95 мм на ТПА 160 с использованием винтовой прокатки», автор **В.Д. Сабуркин**, НИТУ «МИСиС».

Второе место присуждено докладу «Интегральная модель процессов структурообразования при горячей пластической деформации микролегированных трубных сталей», автор **А.Д. Лоханова**, организация ФГАОУ ВОСПБПУ им. Петра Великого.

Третье место присуждено докладу «Разработка калибровки валков трёхвалкового раскатного стана Асселя обеспечивающей уменьшение нагрузок на привод при обжатии заготовок», автор **В.В. Байков**, организации - ОАО «РосНИТИ» и АО «ВТЗ».

Девиз прошедшей конференции «Трубная промышленность сегодня и завтра» вселяет уверенность, что и в дальнейшем российская трубная отрасль продолжит активное развитие, сохраняя свое лидерство на внутреннем и глобальном трубных рынках.

По многочисленным отзывам участников, XXIII Международная научно-практическая конференция «ТРУБЫ-2018» подтвердила статус уникального мероприятия на территории СНГ, являясь важнейшей площадкой для выработки продуктивных решений по дальнейшему взаимодействию, сотрудничеству и партнерству.

Как и в прошлые годы, институт выпустит сборник трудов проведенной конференции.

В.Я. Лифанов

ОАО «РосНИТИ»

(г. Челябинск, Россия)