

VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «ТЕРРИТОРИЯ NDT. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ. ИСПЫТАНИЯ. ДИАГНОСТИКА»



4–6 марта 2019 г. в Москве, в ЦВК «Экспоцентр» состоялся VI Международный промышленный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика».

Форум объединил в себе следующие направления:

- **Неразрушающий контроль и дефектометрия;**
- **Исследование физико-механических свойств;**
- **Встроенный контроль и мониторинг технического состояния;**
- **Анализ структуры и коррозионного состояния;**
- **Техническое диагностирование и прогнозирование ресурса.**

В рамках работы форума специалисты обменивались опытом прежде всего в области практического применения и развития средств и технологий неразрушающего контроля и технической диагностики в авиационной и космической, оборонной и машиностроительной, нефтегазовой и энергетической отраслях

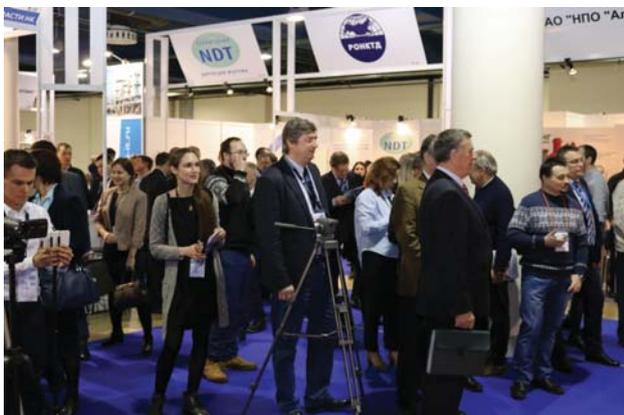
промышленности нашей страны, а также на железнодорожном транспорте, в металлургии, строительстве и современном сварочном производстве.

На общей площади в 2800 кв. м «Территория NDT–2019» объ-

единила 72 компании, из которых 71% принимают постоянное участие в форуме, начиная с 2014 года, что является несомненным подтверждением эффективности площадки для реализации бизнес-задач. Среди

ПОСЕТИТЕЛИ – ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ





участников «Территория NDT – 2019» разработчики, поставщики оборудования неразрушающего контроля и диагностики, сервисные компании, учебные и сертификационные центры, специализированные издания, национальные общества.

Привлеченные сильным составом экспонентов и содержательной деловой программой форум посетил более **2900 человек** – руководители компаний, начальники лабораторий, ведущие специалисты, инженеры из различных отраслей деятельности, ответственных за выбор и внедрение технологий НК и диагностики на предприятиях.

56% посетителей выставки составили специалисты из Москвы и Московской области, **38%** – представители других регионов: Приволжского федерального округа (Нижний Новгород, Казань, Набережные Челны, Самара, Пермь, Уфа), Дальневосточного округа (Владивосток, Хабаровск), Центрального федерального округа (Воронеж, Калуга, Липецк, Рязань, Тула, Ярославль), Северо-Западного федерального округа (Калининград, Мурманск, Санкт-Петербург), Уральского федерального округа (Екатеринбург, Сургут, Магнитогорск, Тюмень), Сибирского федерального округа (Томск, Красноярск, Новосибирск, Барнаул, Омск), **6%** – специалисты из Белоруссии, Китая, Чехии, Украины, Латвии, Казахстана, Азербайджана, Германии.

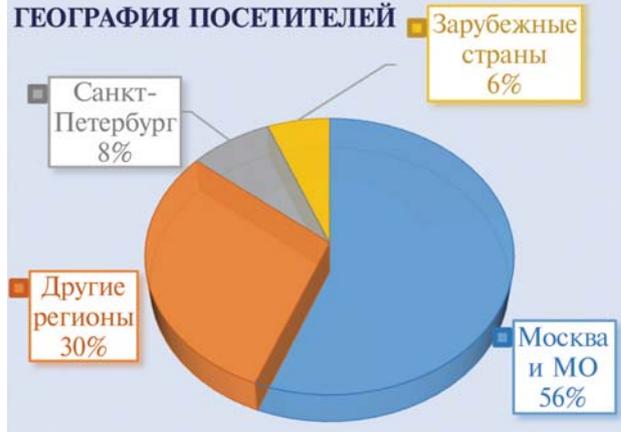
В рамках деловой программы форума был рассмотрен комплекс методов определения технического состояния объектов, а также вопросы применения риск-ориентированного подхода при оценке возможности и срока эксплуатации опасных производственных объектов, объектов и инфраструктуры железнодорожного транспорта, атомной энергетики, строительного комплекса и ВПК.

В круглых столах приняли участие **ведущие разработчики, представители крупнейших корпораций и компаний, профильных институтов и ведомств:** ВНИИМ, ГИС ИМАШ РАН, Университет ИТМО, Учреждение науки ИКЦ СЭКТ, ООО «Микроакустика М», НИЦ «Курчатовский институт», Ростех-

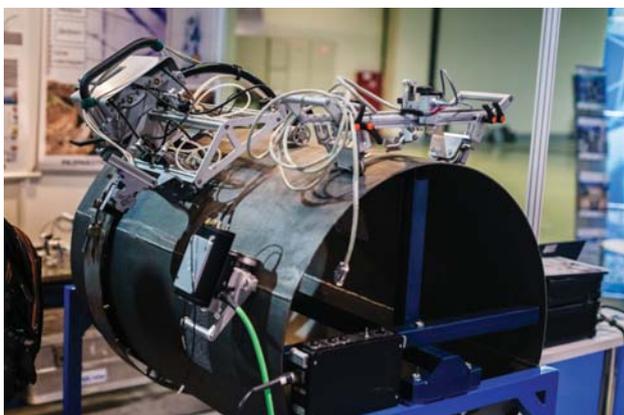
СОСТАВ ПОСЕТИТЕЛЕЙ ПО ДОЛЖНОСТЯМ



ГЕОГРАФИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ



надзор, ООО «Константа», Инженерная школа НКИБ ТПУ, Центр НК и ТД АО «ВНИИЖТ», НИИИМ МНПО «Спектр», ООО «АКС», АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», ООО «НПЦ «Кропус», ООО «Эхо+», ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, ООО «НУЦ «Качество», «СертиНК» ФГАУ



«НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», ООО «НУЦ «Качество», «ГК Роскосмос», АО «НТЦ «Промышленная безопасность», ЦНИИ КМ «Прометей», НТЦ «Эталон», УрФУ им. Б.Н. Ельцина и ИФМ УрО РАН, АО «Уралтрансмаш», ООО «АЛТЕС», ЗАО «НПО «Алькор».

Отчеты по результатам проведения круглых столов опубликованы на стр. 8–31 данного номера и на сайте expo.ronktd.ru.

На выставке были продемонстрированы приборы и оборудование, предназначенные для проведения различных методов неразрушающего контроля и технической диагностики. Многие участники привезли на форум новые разработки и технологии.

Автоматизированную систему ультразвуковой томографии представил Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Ее назначение – проведение ультразвуковой томографии с применением метода цифровой фокусировки сигнала Digitally Focused Array, позволяющего проводить измерения относительно любого угла ввода акустических волн. Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности Томского политехнического университета – единственный в мире разработчик и производитель малогабаритных циклических ускорителей электронов – бетатронов.

На стенде «Спектр решений в области НК» были представлены:

- новейшие разработки Научно-исследовательского института интроскопии: робототехнический комплекс для измерительного и вихретокового контроля пружин наддрессорных балок тележек, намагничивающие устройства линейки «Манул», тест-образец для оценки информативности неразрушающего контроля, универсальный шаблон специалиста НК, обучающие и экзаменационные образцы, изготовленные с применением аддитивных технологий и многое другое;
- достижения инженерно-производственного комплекса «Спектр» в области изготовления изделий и комплектующих для НК;

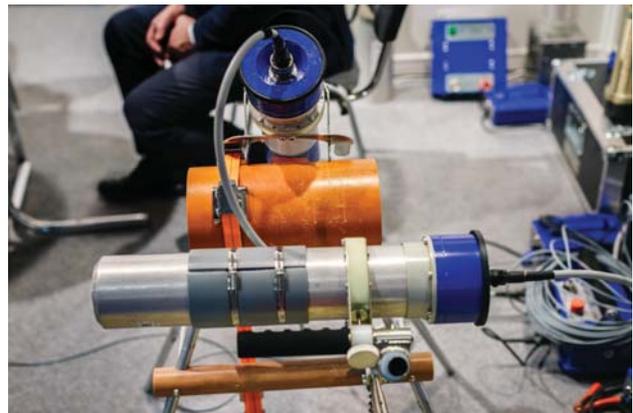


- лекции, читаемые слушателям УИЦ РОНКТД «Спектр», под руководством академика В.В. Клюева, и ИКБ «Градиент». Лекции проводились в формате видеолектории с прямой трансляцией на youtube-канале NDTGrad_ИКБ. Спикерами выступили д-р техн. наук Б.В. Артемьев, д-р техн. наук А.Х. Вopilкин, д-р техн. наук А.Г. Ефимов, канд. техн. наук Д.И. Галкин, канд. техн. наук Е.А. Иванаевский, А.А. Мелихов.

Ультразвуковой толщиномер «Булат 3» продемонстрировала на своем стенде компания «КОНСТАНТА». Толщиномер обеспечивает высокую достоверность результатов в лабораторных, цеховых и полевых условиях, измеряет толщину стенок металлических и неметаллических изделий специального и общего назначения (в том числе под защитными покрытиями толщиной до 2 мм).

Компания «ИНТЕРЮНИС-ИТ» презентовала универсальный прибор НК «ЮНИСКОП» с функциями: двухканальная акустико-эмиссионная система, акустический течеискатель, тензоизмеритель, виброметр. Также на стенде были представлены акустико-эмиссионные комплексы: A-Line (PC1-1) – сигналы акустической эмиссии передаются с объекта контроля через преусилители по коаксиальному кабелю на блок сбора и обработки данных в аналоговом виде, A-Line DS-1 – акустико-эмиссионный комплекс с передачей АЭ-данных в цифровом виде по коаксиальному кабелю, A-Line (DDM-2) – с цифровой передачей данных.

Наш ежегодный участник компания «НПК Луч» представила новейшие образцы ультразвукового оборудования: многоканальный ультразвуковой дефектоскоп «ПЕЛЕНГтм-415», ультразвуковой дефектоскоп УД2-70, ультразвуковой толщиномер УТ-111, толщиномер ультразвуковой «ТУЗ-2», твердомер динамический ТДМ-2, твердомер динамический ТДМ-2, предназначенный для измерения твердости конструкционных, углеродистых и нержавеющей сталей, а также сплавов из цветных металлов по шкалам Роквелла (HRC) и Бринелля (HB).





Компания Olympus является мировым лидером в производстве приборов для неразрушающего контроля. В этом году компания представила на своем стенде новейшие дефектоскопы на фазированных решетках Olympus Omniscan, Focus PX, дефектоскопы Olympus Epoch 650, Epoch 6LT, жесткие и гибкие УЗК-преобразователи и различные виды сканеров.

Компания RayCraft продемонстрировала на выставке рентгеновские генераторы постоянного действия независимо от геометрии излучения, оснащенные как стеклянными, так и керамическими колбами. Высоковольтная часть рентгеновского генератора имеет газовую изоляцию SF6. Используется воздушное принудительное охлаждение.

Компания «Диапак» презентовала на своем стенде автономную систему акустико-эмиссионного контроля Micro-SHM, обеспечивающую надежное решение по мониторингу структурной целостности (SHM) конструкций и мониторингу процессов на объектах, находящихся внутри и снаружи помещений.

Ежегодно компания «Энергодиагностика» представляет на форуме «Территория NDT» Приборы ИКН (измерители концентрации напряжений), предназначенные для измерения, регистрации и обработки данных диагностики напряженно-деформированного состояния оборудования и конструкций с использованием метода магнитной памяти металла.

НУЦ «Контроль и диагностика» продемонстрировала тренажер, разработанный с использованием технологии виртуальной реальности для целей обучения и аттестации персонала заказчика по промышленной безопасности при проведении высотных работ. Данный тренажер может применяться для изучения теории, выполнения экзаменационных заданий и специальных манипуляций, моделирующих реальную работу с оборудованием на объекте.

Компания «Микроакустика-М» представила на выставке измеритель концентрации магнитного порошка в суспензии для магнитопорошкового контроля ИКС-1, магнитопорошковый дефектоскоп МД-50П, предназначенный для проведения в



производственных условиях качественного контроля ответственных деталей, магнитные индикаторы серии «МИНК».

Рентгеновские дефектоскопы с постоянным напряжением «МАРТ-250», «МАРТ-200» представила компания «Спектрофлэш». Аппараты серии «МАРТ» обеспечивают высокую контрастность и разрешение рентгеновских снимков за счет возможности подбора величины высокого напряжения, оптимального для конкретной толщины просвечиваемого изделия.

По сложившейся традиции, на форуме 6 марта прошло закрытие XVI Всероссийского конкурса специалистов неразрушающего контроля, организованного НТЦ «Промышленная безопасность» и НУЦ «Качество» совместно с АО «НИКИМТ-Атомстрой» под эгидой Российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике. Конкурс проводился по девяти методам неразрушающего контроля: акустико-эмиссионному, вибродиагностическому, вихретоковому, тепловому, визуальному и измерительному, проникающими веществами (капиллярному), магнитному, радиационному и ультразвуковому. Все участники конкурса подтвердили высокий уровень своей профессиональной квалификации. Победители и призеры были награждены дипломами и ценными призами. Подробнее о конкурсе читайте на стр. 42.

Дирекция РОНКТД благодарит всех экспонентов, посетителей, модераторов круглых столов за участие в форуме «Территория NDT-2019». Благодаря расширенной тематике форума каждый экспонент смог увеличить базу потенциальных клиентов и партнеров, познакомиться с новинками оборудования, оценить свою конкурентоспособность и востребованность, выявить явные тенденции на рынке.

**Ждем Вас 3–5 марта 2020 г.
на форуме «Территория NDT-2020»!**

*Материал предоставлен дирекцией РОНКТД.
Фотографии предоставлены
дирекцией РОНКТД и редакцией журнала*