

23-25 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА

Х МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ
НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ
ИСПЫТАНИЯ ДИАГНОСТИКА



МОСКВА, ЦВК ЭКСПОЦЕНТР

XXIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Уважаемые коллеги!

Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике приглашает Вас принять участие в

Х Международном промышленном форуме
Территория NDT 2023. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика

ФОРУМ «ТЕРРИТОРИЯ NDT» проходит в рамках Российской Промышленной Недели (РПН). На одной площадке объединяются ключевые отраслевые выставки:



ФОРУМ «ТЕРРИТОРИЯ NDT». Международная специализированная выставка и форум в области технологий и оборудования неразрушающего контроля и технической диагностики.

RUSWELD. Международная специализированная выставка оборудования, технологии и материалов для процессов сварки и резки.

ТЕХНОФОРУМ. Международная политехническая выставка оборудования и технологий обработки конструкционных материалов.



32000+
ПОСЕТИТЕЛЕЙ



50+
МЕРОПРИЯТИЙ ДЕЛОВОЙ
ПРОГРАММЫ



7000+
М² ВЫСТАВОЧНОЙ
ПЛОЩАДИ



350+
КОМПАНИЙ-УЧАСТНИЦ

РН доказала свой статус ведущей в России и СНГ отраслевой площадки для продуктивного диалога заинтересованных сторон и демонстрации новейших достижений и разработок в области: машиностроения и металлообработки; сварочного производства и рынка сварочной техники; неразрушающего контроля и технической диагностики.

Участники Форума «Территория NDT»: АКС, Ассоциация ВАСТ, ИНТЕРЮНИС-ИТ, КОНСТАНТА, НИИИИ МНПО СПЕКТР, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, ИНТРОН ПЛЮС, НПО Алькор, НПЦ Эхо+, НУЦ Контроль и диагностика, Мелитэк, НИИИТФА, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, ТЕССОНИКС и многие другие.

Ждем Вас 23-25 октября 2023 года в Москве, ЦВК Экспоцентр, павильон 2.4.

Успейте забронировать стенд по выгодной цене!

Сайт: expo.ronktd.ru E-mail: info@ronktd.ru Тел. +7 499 245 56 56; +7 916 619 00 17

**XXXIV Уральская конференция
«Физические методы неразрушающего контроля (Янусовские чтения)»**
г. Пермь, ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 20—21 апреля 2023 г.

XXXIV Уральская конференция с международным участием «Физические методы неразрушающего контроля (Янусовские чтения)» была успешно проведена 20—21 апреля 2023 г. Во второй день конференции 21 апреля была организована молодежная секция, участниками которой стали студенты профильных кафедр, аспиранты, молодые специалисты и ученые (возраст участников — до 35 лет включительно).

Организаторами и партнерами Уральской конференции выступили Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения РАН (ИФМ УрО РАН), Пермский национальный исследовательский политехнический университет, ЗАО «Западно-Уральский аттестационный центр», Институт машиноведения Уральского отделения РАН (ИМАШ УрО РАН), Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД), Уральское отделение РАН и Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. Информационную поддержку обеспечили журналы «Дефектоскопия/Russian Journal of Nondestructive Testing», «Сварка и диагностика», «Территория NDT». Председателем оргкомитета конференции являлся профессор Смородинский Я.Г. (ИФМ УрО РАН, г. Екатеринбург).



Член оргкомитета, президент РОНКТД, д.т.н., профессор Сясько В.А. (слева), председатель оргкомитета, д.т.н., профессор Смородинский Я.Г. (справа).

Научная программа конференции включала следующие разделы:

1. Физические основы неразрушающего контроля и диагностики.
2. Методы и средства измерения физических полей. Новые средства и системы контроля.
3. Контроль труб и диагностика трубопроводов.
4. Контроль сварных соединений.

5. Методы и средства контроля напряженно-деформированного состояния изделий и объектов.
6. Опыт практического применения физических методов и средств контроля.
7. Стандартизация и метрологическое обеспечение средств НК.
8. Квалификация и подготовка персонала в области НК.

В конференции приняли участие ведущие специалисты в области неразрушающего контроля, технической диагностики и метрологии из 13 городов России и Белоруссии: Екатеринбурга, Москвы, Санкт-Петербурга, Ижевска, Уфы, Новосибирска, Тюмени, Нижнего Новгорода, Омска, Минска, Черногловки, Луганска и Ноябрьска.

Заседание основной секции конференции проходило 20 апреля 2023 г. в очном формате, молодежная секция — 21 апреля 2023 г. в смешанном формате (очном и дистанционном on-line). Общее количество участников, принявших участие в конференции, превысило 100 человек. К сайту журнала «Дефектоскопия», на котором была размещена вся организационная информация и сборник тезисов докладов всех участников, а также проходила секция стендовых докладов, зарегистрировано более 500 обращений.

В пленарном заседании первого дня конференции с приглашенными докладами выступили:

Сясько Владимир Александрович (президент РОНКТД, профессор, д.т.н.), «Комплексный контроль функциональных покрытий в авиакосмической отрасли»;

Костин Владимир Николаевич (заместитель директора Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, д.т.н.), «Магнитный контроль качества стальных изделий»;

Галкин Денис Игоревич (директор ЗАО «НИИИИ МНПО «Спектр», к.т.н.), «Новый подход к проведению визуального и измерительного контроля».

После выступлений приглашенных докладчиков были заслушаны 15 устных докладов. Открывали секцию представители Ижевского государственного технического университета (г. Ижевск) Муравьев В.В. и Муравьева О.В. Они рассказали о новом информационно-измерительном комплексе для исследования акустических свойств материалов и изделий, а также о возможностях электромагнитно-акустического метода многократной тени при контроле цилиндрических объ-



ектско-эмиссионного контроля представитель Сибирского государственного университета путей сообщения (г. Новосибирск) Игумнова Т.В. Далее выступили научные сотрудники Института физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН (г. Екатеринбург) Ригмант М.Б., Шашков А.Н., Абашев Р.М. В своих докладах они рассказали о приборных разработках ИФМ УрО РАН для локального контроля фазового состава аустенитных хромоникелевых сталей, о вихретоковом контроле качества пайки боковых стенок медных токоведущих соединений обмоток статоров гидро- и турбогенераторов, а также о новой автоматизированной системе индивидуального дозиметрического контроля КОРОС-333. Представители Сибирского государственного университета путей сообщения (г. Новосибирск) Бехер С.А. и Бобров А.Л. рассказали о контроле технического состояния резьбовых соединений силовой рамы прессы методами тензометрии, а также о влиянии внешних условий на параметры и качество ультразвукового контроля рельсов в условиях эксплуатации.

Сотрудник ООО «Газпром добыча Ноябрьск» (г. Ноябрьск) Катташева А.В. поделилась методикой проведения коррозионного мониторинга без снятия ленточного покрытия с трубопроводов, а сотрудники Института физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН (г. Екатеринбург) Гобов Ю.Л. и Никитин А.В. доло-



жили о новых возможностях измерения коэрцитивной силы и об области применимости методики решения обратной геометрической задачи магнитостатики методом построения магнитных линий в зоне дефекта.

Представитель Санкт-Петербургского Горного университета (г. Санкт-Петербург) Горбунов А.Е. рассказал об измерении степени пропаянности соединений токоведущих шин турбогенераторов с использованием тангенциального вихретокового преобразователя с активным экранированием. Далее сотрудник Института автоматизации и электрометрии Сибирского отделения РАН (г. Новосибирск) Федотов М.Ю. осветил некоторые аспекты оптического мониторинга свайных фундаментов в условиях крайнего севера. Завершили первый день конференции доклады специалиста Омского государственного университета путей сообщения (г. Омск) Ахмеджанова Р.А. и представителя Санкт-Петербургского государственного университета (г. Санкт-Петербург) Сясько М.В. Они рассказали о новых технологиях и оснастке при магнитопорошковом контроле бандажей колесных пар локомотивов, а также о методике измерения толщины неэлектропроводящего покрытия на немагнитном электропроводящем основании с автоматическим учетом влияния удельной электропроводности основания.



Во второй день конференции 21 апреля прошла молодежная секция, на которой были заслушаны 19 устных докладов аспирантов, молодых специалистов и ученых. Первыми выступили представители Сибирского государственного университета путей сообщения (г. Новосибирск) Шляхтенков С.П. и Абрамова Т.С. В их докладах были подняты вопросы оценки влияния мешающих факторов ручного вихретокового контроля при измерении глубины поверхностных трещин рельсов в условиях эксплуатации, а также входного контроля механических характеристик пластиковой проволоки на аддитивном производстве. Далее выступил научный сотрудник Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН (г. Екатеринбург) Михайлов Л.В. с докладом, посвященным матричным вихретоковым преобразователям с применением индуктивностей поверхностного монтажа. Доклады представителей Санкт-Петербургского горного университета (г. Санкт-Петербург) Гнивуша И.С., Голева А.С. и Антонова Д.И. были посвящены анализу влияния мешающих параметров на результаты контроля сплошности покрытий электроискровым методом, исследованию возможности определения модуля упругости металлов методом динамического инструментального индентирования и повышению эффективности автоматизированного электроискрового контроля внешнего диэлектрического покрытия металлических труб в поточном производстве.

Представитель Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа) Адебайо Д.А. доложил о разработке методики механизированного ультразвукового контроля сварных соединений трубопроводов методами ФР+ТОФД с применением дефектоскопа УСД-60ФР-16/128, а научный сотрудник Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН (г. Екатеринбург) Кочнев А.В. рассказал о возможности оценки фазового состава аустенитных сталей с помощью модельных образцов. Представитель Казанского (Приволжского) федерального университета (г. Казань) Желева Е.Б. сделала доклад об исследовании совершенства структуры кристаллов LiCaAlF_6 методами лазерной акустики. Школина Д.И. из Сибирского государственного университета путей сообщения (г. Новосибирск) затронула важную тему мониторинга результатов технического обучения специалистов неразрушающего контроля, а представители Тюменского Индустриального Университета (г. Тюмень) Шаропина И.А. и Соколов Р.А. представили модель влияния дефекта каната на спектр его свободных поперечных колебаний, а также поделились опытом применения параметров спектральных характеристик кривой перемещения для





определения твердости ферромагнитного материала. Следом свой доклад представила Тарасова А.А. (Санкт-Петербургский Горный университет, г. Санкт-Петербург). Она рассказала об обеспечении достоверности измерения механических свойств полимерных трубопроводов неразрушающими методами. В завершении второго дня конференции выступила большая группа исследователей из Университета ИТМО (г. Санкт-Петербург). Кузиванов Д.О. представил механизм формирования акустико-эмиссионных образов наплавленного слоя в процессе прямого лазерного выращивания изделий, Фирюлин Д.Р. рассказал о результатах экспериментальных исследований изменения акустических свойств сферопластиков, Шмаков А.М. осветил тему ультразвукового контроля качества полимерных композиционных покрытий, Хошев А.Е. описал разработку компьютерной модели регистрации движения ударника первичным преобразователем при динамическом индентировании, Малый В.В. поделился результатами разработки алгоритма движения измерительного модуля установки автоматизированного неразрушающего контроля, а Алифанова И.Е. сделала доклад о контроле остаточных напряжений в специальных трубах в процессе их изготовления.

На протяжении двух дней работы конференции, одновременно с устными докладами, проходила стендовая сессия. Стендовые доклады были представлены в виде видеопрезентаций (предварительно записанных докладов), размещенных на сайте журнала «Дефектоскопия». Общее количество представленных стендовых докладов составило 6. Участники конференции имели возможность задать докладчикам вопросы и получить на них ответы в письменной форме. В докладах прозвучали результаты исследований по акустическому и магнитному видам неразрушающего контроля.

Наряду с ведущими специалистами в области неразрушающего контроля, в конференции принимали участие аспиранты российских ВУЗов и молодые специалисты из академических



институтов. Слушателями конференции были также и представители машиностроительных заводов России.

На заключительном заседании участники конференции и члены оргкомитета отметили, что все представленные доклады были посвящены проблемам и вызовам сегодняшнего дня в области неразрушающего контроля и технической диагностики. Докладчики и слушатели, в свою очередь, подчеркнули высокий уровень организации и проведения конференции.

Ознакомиться подробнее с научной программой, тезисами и докладами XXXIV Уральской конференции «Физические методы неразрушающего контроля (Янусовские чтения)» можно на сайте журнала «Дефектоскопия»: <http://defectoskopiya.ru>.

Редколлегия