

XXII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ И VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «ТЕРРИТОРИЯ NDT 2020»



Генеральный спонсор
форума и конференции



Официальный спонсор
форума и конференции

КОНСТАНТА[®]
приборы неразрушающего контроля

С 3 по 5 марта в Москве прошли XXII Всероссийская научно-техническая конференция по неразрушающему контролю и технической диагностике и VII Международный промышленный форум «Территория NDT 2020».

На пленарном заседании были представлены доклады, отражающие актуальные и перспективные для участников темы и задачи:

- **«Перспективы и вызовы четвертой промышленной революции для приборостроения и метрологии в области НК и ТД»** (С.С. Голубев, заместитель руководителя Росстандарта), посвященный вопросам унификации подходов к разработке умных измерительных преобразователей, каналов и протоколов связи, интеллектуальных систем обработки информации с возможностью самотестирования и удаленной поверки, а также системы метрологического обеспечения многоуровневых цифровых моделей с соответствующей организационно-правовой системой и инженерно-технической инфраструктурой;

- **«Неинвазивные технологии анализа объектов культурного наследия»** (Р.Г. Маев, международный академик РАН), в котором обобщен большой личный опыт исследования с использованием передовых технологий неразрушающего контро-



Торжественное открытие форума



С.С. Голубев



Р.Г. Маев



И.Е. Крымский



А.В. Макаренко

ля (НК) всемирно известных произведений искусства в России и за рубежом;

- «Цифровая трансформация бизнеса как залог устойчивого роста в условиях цифровой экономики. Государственная поддержка проектов отраслей экономики и социальной сферы» (И.Е. Крымский, ведущий советник управления цифровых технологий при правительстве РФ) о едином подходе к старту процесса цифровой трансформации бизнеса, о котором должна задуматься каждая компания, ставящая перед собой цель успешного функционирования и развития в условиях цифровой экономики будущего;
- «Машинный интеллект и анализ сложных данных в задачах неразрушающего контроля» (А.В. Макаренко, сотрудник Института проблем управления РАН) о возможностях глубоких нейросетей при обработке всего спектра данных НК и ТД при решении обратных задач, их архитектуре и структурно-статистической вариативности.

Пленарное заседание завершилось награждением лауреатов Национальной премии в области неразрушающего контроля и технической диагностики, определенных экспертным советом, возглавляемым академиком РАН профессором Н.П. Аlesiным. Лауреатами премии стали:

- **В.П. Вавилов** (Томский политехнический университет) в номинации «За выдающийся вклад в научно-исследовательскую деятельность в области НК и ТД»;
- **А.С. Булатов, А.Е. Ивкин и С.А. Сясько** (ООО «Константа») в номинации «За выдающийся вклад в развитие способов и технологий НК, разработку новых приборов и систем НК и ТД»;
- **В.А. Смолянский** (Томский политехнический университет) в номинации «Премия молодому специалисту (до 35 лет) за достижения в области НК и ТД».





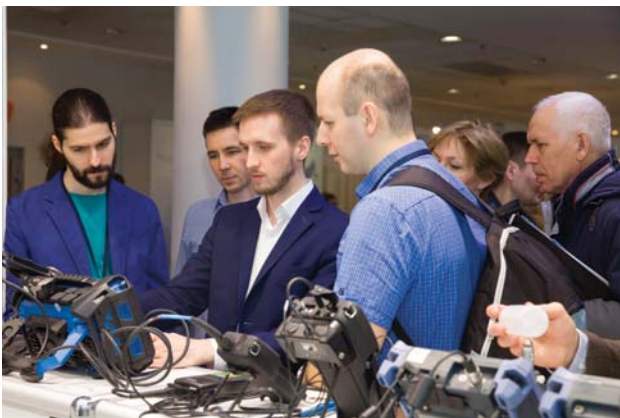
Конференция включала 11 секций по видам и методам НК, а также по объектам и задачам применения:

- акустический контроль;
- акустико-эмиссионный контроль;
- электромагнитный контроль;
- контроль характеристик и НДС материалов;
- неразрушающий контроль, мониторинг состояния и Индустрия 4.0;
- неразрушающий контроль на транспорте, в энергетике и гражданском строительстве;
- цифровая радиография и компьютерная томография;
- автоматизированный и роботизированный контроль;
- оптический контроль;
- неразрушающий контроль композиционных материалов;
- терагерцовый и радиоволновой контроль.

Руководителями секций выступили ведущие ученые из Москвы, Санкт-Петербурга, Ижевска, Томска, Новосибирска, Челябинска, Виндзора (Канада). В работе конференции приняли участие ученые и практики не только из России, но и иностранные гости из Германии, Канады, Чехии, Беларуси и ряда других стран СНГ.

К сожалению, делегация Китайского общества НК по понятным причинам не смогла очно посетить конференцию, но тезисы их докладов опубликованы в сборнике трудов конференции. Всего с докладами выступили более 120 участников, вместе со слушателями в конференции приняли участие более 300 специалистов.

Все заседания прошли в живой творческой атмосфере, было много вопросов и обсуждений, основной трудностью для модераторов было вписаться во временные рамки, обозначенные регламентом. Приятно отметить, что большую часть выступающих составили молодые специалисты. В частности, на секции «Неразрушающий контроль, мониторинг состояния и Индустрия 4.0» с ориги-



нальными докладами выступила делегация аспирантов, возглавляемая ректором Южно-Уральского государственного университета профессором А.Л. Шестаковым.

Всем желающим будет предоставлена возможность публикации тезисов в издании, рецензируемом SCOPUS.

Новым для конференции была специальная Студенческая программа, в рамках которой студенты из нескольких вузов заслушали не только пленарные доклады, но и специально подготовленные доклады профессоров В.П. Вавилова (Томск), В.А. Сясько (Санкт-Петербург), В.Л. Венгриновича (Беларусь) и Д.А. Седнева (Томск) о личном опыте в науке, путях развития методов и оборудования НК, а также перспективных задачах, которые предстоит решать молодому поколению. Специально для студентов была организована экскурсия по выставке оборудования.

Одновременно с конференцией прошел VII Международный промышленный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика 2020», объединяющий выставку технологий и оборудования НК и ТД и серию круглых столов по отраслевым проблемам. В выставке приняли участие 63 компании: разработчики, поставщики оборудования неразрушающего контроля и диагностики, сервисные компании, учебные и сертификационные центры, специализированные издания, национальные общества.

Среди компаний-участников как постоянные, так и новые экспоненты: АКС, «Алтес», «Интерюнис-ИТ», «Константа», «Луч», «Мелитэк», НИИИИ МНПО «Спектр», СертиНК ФГАУ НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана, НПЦ «Промприбор», «Ньюком-НДТ», «ТиВиЭн Технолоджи», «Олимпас Москва», «Мега-НК», «Алькор», «Машпроект», НУЦ «Качество», «Просек Рус», «Синтез НПФ», «Севмортех», «Галас НДТ», NOVOTEST, НПЦ «ЭХО+», Томский политехнический универ-





ситет, ЦНИИСМ, «Физприбор», «Энергодиагностика» и многие другие.

В рамках деловой программы форума традиционно прошла серия круглых столов по вопросам применения приборов и технологий в ОПК и космической отрасли, на железнодорожном транспорте, в сварочном производстве, а также по вопросам риск-ориентированного технического диагностирования и мониторинга технических устройств, обучению, аттестации и сертификации персонала в области НК, отраслевой стандартизации и метрологии. Общее ежегодное заседание ТК 371 «Неразрушающий контроль» объединило представителей всех двенадцати подкомитетов.

С большим успехом был проведен первый «Салон инноваций и стартапов» в области НК, целью которого было выявление лучших разработок, направленных на повышение информативности и достоверности НК, автоматизацию процессов и цифровизацию технологий НК, повышение безопасности при проведении работ по НК в различных отраслях промышленности. На заочном этапе, проходившем с ноября 2019 по февраль 2020 гг., было рассмотрено более 30 заявок, для участия в очном этапе и представлении на форуме экспертным советом было отобрано 20 лучших.

Финальная оценка разработок осуществлялась авторитетным жюри под председательством академика РАН Н.П. Алёшина. В состав жюри вошли представители государственных корпораций и компаний, предприятий топливно-энергетического комплекса, железнодорожной, авиационно-космической отрасли, а также Минобрнауки и Минпромторга. Каждая разработка оценивалась минимум тремя членами жюри по следующим критериям: степень готовности, актуальность, востребованность на внутреннем рынке, конкурентоспособность на внешнем рынке, экономический эффект, инвестиционная привлекательность, качество презентации.





В итоге победителями «Салона инноваций и стартапов» стали:

- 1-е место: **Универсальный дефектоскоп на фазированных решетках «АВГУР-АРТ» (ООО «НПЦ «ЭХО+»)** – Алексей Харитонович Вopilкин, Дмитрий Сергеевич Тихонов, Андрей Евгеньевич Базулин, Евгений Геннадиевич Базулин, Георгий Валерьевич Тишин;
- 2-е место: **Прибор для контроля качества точечной сварки – новое решение с использованием многоканальных датчиков (ООО «Тессоникс»)** – Роман Григорьевич Маев, Сергей Александрович Титов, Алексей Владимирович Богаченков, Руслан Григорьевич Рахутин;
- 3-е место: **Преобразователь акустической эмиссии повышенной надежности (Тольяттинский государственный университет)** – Игорь Анатольевич Растегаев, Алексей Валериевич Данюк, Алексей Юрьевич Виноградов, Дмитрий Львович Мерсон.

Выставка, как всегда, привлекла большое число посетителей – потенциальных покупателей экспонируемой продукции. За три дня форум посетило 1475 человек – руководители компаний, начальники лабораторий, ведущие специалисты, инженеры из различных отраслей деятельности, ответственные за выбор и внедрение технологий НК и диагностики на предприятиях. Из них 47% составили специалисты из Москвы и Московской области, 51% – представители других регионов: Центральный федеральный округ (Воронеж, Калуга, Липецк, Рязань, Тула, Ярославль), Северо-Западный федеральный округ (Калининград, Мурманск, Северодвинск, Петрозаводск, Санкт-Петербург), Приволж-

ский федеральный округ (Нижегород, Казань, Ижевск, Набережные Челны, Самара, Пермь, Уфа), Уральский федеральный округ (Екатеринбург, Тюмень, Сургут, Магнитогорск, Тюмень, Челябинск), Сибирский федеральный округ (Томск, Красноярск, Новосибирск, Барнаул, Омск), Дальневосточный округ (Владивосток, Хабаровск), 2% – Казахстан, Украина, Беларусь, Узбекистан.

По отзывам участников, форум «Территория NDT 2020» и научно-техническая конференция в этом году продемонстрировали очень высокий уровень научных презентаций и дискуссий, привлекли большое количество специалистов со всей России, что и позволило многим участникам найти новых клиентов и заключить выгодные контракты.

Важно отметить спонсорскую поддержку компаний:

- ООО «ТКС» – генеральный партнер РОНКТД,
- ООО «АКС» – генеральный спонсор форума и конференции,
- ООО «Константа» – официальный спонсор форума и конференции.

Благодарим участников и посетителей конференции и форума, коллектив руководителей секций, модераторов круглых столов, партнеров, спонсоров и желаем всем творческих успехов и плодотворной работы!

*Председатель оргкомитета XII Всероссийской научно-технической конференции по НК и ТД
В.А. Сясько, профессор, президент РОНКТД
Коллектив дирекции РОНКТД*