

БЕСЕДЫ НА ФОРУМЕ «ТЕРРИТОРИЯ NDT. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ. ИСПЫТАНИЯ. ДИАГНОСТИКА»



ВЕНГРИНОВИЧ Валерий Львович

Д-р техн. наук, профессор, заведующий лабораторией вычислительной диагностики Государственного научного учреждения «Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси», председатель Белорусской ассоциации неразрушающего контроля и технической диагностики (БАНК и ТД), г. Минск

Ваши впечатления от форума.

Я не первый раз присутствую на форуме «Территория ND» и должен отметить, что он с каждым годом становится лучше, развивается. В этом году мероприятие проходило под названием «V Международный промышленный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика» и был организован на высоком организационном и профессиональном уровне. В ряду особенно ценных событий форума хочу назвать демонстрацию оборудования на стендах. В этом году три

предприятия проводили такие демонстрации, – ООО «ЭХО +», ООО «КОНСТАНТА» и НИИ интроскопии ТПУ. Это хорошая тенденция. Я считаю, что каждый экспонент на выставке должен иметь время для проведения презентации. Это должно стать обязательным условием участия.

Насколько важны такие мероприятия, как форумы, выставки, конференции, для специалистов НК?

Организация подобных мероприятий очень важна, особенно когда они имеют статус международных. По моему мнению, при организации таких мероприятий очень желательно предоставлять бесплатный стенд для обществ НК и ТД стран СНГ, а также время для презентации.

Хочу отметить, что на таких мероприятиях особое внимание стоит уделять общей нормативной документации для стран Евразийской комиссии.

Как, по-вашему, должна быть организована деловая программа международного форума?

Деловая программа форума «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика» насыщенная и разнообразная. Как это и происходит на форуме, круглые столы должны иметь адекватного авторитетного координатора, который может организовать дискуссию по заявленной теме. Обязательно нужно публиковать результаты и решение круглых столов. Иначе эффект от их проведения значительно снижается.



КОЖАРИНОВ Валерий Владимирович

Д-р техн. наук, президент Латвийского общества по неразрушающему контролю (LNTB), г. Рига

Ваше мнение о форуме.

Прекрасное. Ежегодно участвую в данном мероприятии. Каждый год форум проводится на высоком профессиональном уровне. Что касается этого года, деловая программа форума хорошо продумана с учетом реалий сегодняшнего дня. Сегодня это, по моему мнению, единственная площадка, где могут встретиться (с большой пользой) специалисты из постсоветского пространства для обсуждения своих внутренних проблем в области НК.

Как Вы думаете, каковы перспективы развития в области НК?

На мой взгляд, в ближайшие 10–20 лет основное внимание будет уделяться вопросам обработки полученного сигнала не только с точки зрения получения

новой информации, но и с позиции обратной связи для понимания (уточнения) физики метода.

Ваши пожелания коллегам.

Здоровья и успехов в их благородной миссии в области повышения безопасности при эксплуатации опасного оборудования.



ФЕДУЛОВ Юрий Александрович
Генеральный директор
ООО «Инженерно-технические
решения», г. Екатеринбург

Вы впервые на форуме «Территория NDT»?

Нет, данный форум наша фирма посещает ежегодно. Мы стараемся быть в курсе последних достижений науки и техники в мире неразрушающего контроля и технической диагностики, и форум «Территория NDT» как нельзя лучше подходит для этого.

Расскажите о вашей компании.

Наша компания занимается неразрушающим контролем и экспертизой промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений на ОПО. Также в структуру компании входит экзаменационный центр по аттестации специалистов неразрушающего контроля, аккредитованный ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана» «СертиНК».

Каковы Ваши впечатления от форума? Что можете отметить особо?

Впечатления от форума как всегда положительные. Данное мероприятие объединило вместе разработчиков оборудования и технологий НК, торговых представителей отечественных и зарубежных производителей, специалистов НК, а также ведущие органы по аттестации персонала, а главное — передовых представителей российской науки.

В рамках выставки представлено множество интересных компаний, и стоит отметить, что в большинстве они представлены не только качественным оборудованием, но и грамотными техническими специалистами, а не менеджерами. К сожалению, некоторые передовые компании России по каким-то причинам, скорее финансовым, не приехали на выставку, но пожелаем им в дальнейшем присутствовать на расширяющейся территории NDT.

Хочется отметить и появление нестандартного подхода — чтение лекций по неразрушающему контролю на актуальные в этой сфере темы.

Ваше мнение о деловой программе форума.

Что касается работы форума в части конференции, то было заявлено более десятка докладчиков с интереснейшей и востребованной тематикой, что и сыграло значимую роль в нашем посещении форума. Однако, учитывая глубину рассматриваемых тем, не всем докладчикам за 20–30 минут выделенного времени удается раскрыть рассматриваемый вопрос. Для представителей науки, работающих в этой тематике, доклад получается пустым, а для специалистов НК очень поверхностным.

Какое значение имеет это мероприятие для специалистов НК? Насколько важны такие меро-

приятия, как форумы, выставки, конференции, для специалистов НК?

Данное мероприятие, бесспорно, имеет огромное значение для специалистов НК. Ведь здесь можно не только узнать о новых подходах проведения неразрушающего контроля, посмотреть и протестировать современное оборудование НК, но и обсудить наиболее профессиональные вопросы с коллегами и партнерами. Мероприятия такого рода позволяют специалистам НК делиться своим опытом и узнавать что-то новое для себя.

Пожелания организаторам.

Желаем всестороннего развития форуму «Территория NDT», увеличения количества участников и прежде всего дальнейшего повышения качества самого мероприятия.



Роман ФЕРНАНДЕС
(Roman Fernandez)
Заместитель генерального
директора, Extende, Франция

Расскажите о вашей работе. Каковы основные направления деятельности вашей компании?

Я работаю в компании EXTENDE менеджером по международному развитию и зам. генерального директора. Мы верим, что высокое качество и инновационные методы НК сле-

лают наш мир безопасным и помогут сохранить окружающую среду. Поэтому миссия EXTENDE заключается в содействии специалистам по неразрушающему контролю с помощью моделирования и разработок методик НК.

Компания EXTENDE распространяет на эксклюзивной основе программное обеспечение ПО CIVA для моделирования по всему миру. Одной из областей нашей деятельности является продвижение данного ПО, в частности с помощью нашего российского дистрибьютора компании «ЛОКУС», которая представляет ПО CIVA в России.

В дополнение к продвижению ПО CIVA компания EXTENDE:

- оказывает техническую поддержку пользователям CIVA;
- проводит обучение работе с CIVA;
- выполняет консалтинговые услуги и моделирование в области НК;
- ведет научно-исследовательские проекты и разработки.

Расскажите подробнее о ПО CIVA.

Разработчиком ПО CIVA является французский научно-исследовательский концерн по атомной энергетике и альтернативным видам энергии SEA. Компания EXTENDE, являясь мостом между командой разработчиков CIVA и пользователями этого ПО, обеспечивает соответствие текущих разработок требованиям промышленности.

На выставке на стенде ООО «ЛОКУС» мы представили последний релиз CIVA: версию CIVA 2017.

CIVA – это экспертная платформа, которая включает в себя инструменты для моделирования, отображения и анализа данных, помогая при разработке и оптимизации методов контроля

и при прогнозе реальных конфигураций НК.

С помощью одной программы мы можем промоделировать: ультразвуковой контроль (UT), включая фазированные решетки, методы TOFD, TANDEM, направленные волны (GWT), вихретоковый контроль (ET), радиографический контроль (RT), и компьютерную томографию (СТ). CIVA также является мощным инструментом для анализа и совместима с данными M2M и Olympus, позволяя пользователям анализировать сбор данных и легко извлекать данные о дефектах, получать информацию в виде таблиц отчетов.

CIVA в настоящий момент является лидирующим ПО для моделирования НК и используется более чем в 40 странах и 270 компаниях.

Есть ли у вас еще новые интересные разработки?

Сейчас мы также разрабатываем новые продукты помимо CIVA и сможем продемонстрировать их в 2018 г. Это инновационные, эффективные и доступные инструменты для расширения областей НК и качества контроля.

Много ли посетителей было на вашем стенде? Что можете сказать об уровне посетителей?

На выставку меня пригласила компания «ЛОКУС», чья деятельность не ограничивается распространением CIVA в России. Поэтому мне сложно оценить точное количество посетителей, которые пришли на стенд «ЛОКУС» по поводу CIVA. Относительно нашей деятельности на выставке, я провел около 10 демонстраций ПО CIVA для различных заказчиков из разных отраслей промышленности, таких как: аэрокосмическая, атомная, нефтегазовая промышленность, производство оборудования НК. Уровень посетителей

был очень высоким, и люди, с которыми я общался, проявили большой интерес к мощным возможностям моделирования и к тому, как это может изменить их ежедневную работу.

Ваши впечатления от форума.

Я участвую в этой выставке четвертый или пятый раз, и всегда у меня оставалось хорошее впечатление. Данная выставка – это мероприятие, на котором российские представители НК могут встретиться друг с другом и с представителями НК других стран, рассказать о своих новых продуктах и разработках. Я считаю, что также важно не только найти новых заказчиков, но и обсудить проблемы, которые возникли у постоянных заказчиков. Здесь мы можем обменяться мнениями, новыми идеями, задачами. Это очень важно – иметь возможность встретиться лицом к лицу. Спасибо организаторам форума за такую возможность.



ИВАНОВА Марина Александровна
Ведущий инженер отдела экспертизы промышленной безопасности, ООО «Газэкспертсервис», г. Якутск

В который раз Вы на форуме «Территория NDT»? Откуда Вы узнали о форуме? Почему решили приехать?

Наша компания на форуме «Территория NDT» в первый раз.

Форум достаточно известен на территории России, мы слышали о нем только положительные отзывы, поэтому приняли решение приехать на форум и остались довольны.

Расскажите о вашей компании и направлении ее деятельности.

Общество с ограниченной ответственностью «Газэксперт-сервис» уже более 10 лет осуществляет свою деятельность на опасных производственных объектах в Республике Саха (Якутия), а также за ее пределами. К настоящему времени наша организация достигла высокого уровня экспертной деятельности, снабжена всем необходимым оборудованием как отечественного, так и зарубежного производства и аттестованными специалистами широкого профиля, и готова работать наравне с ведущими организациями в России. Основными направлениями деятельности нашей компании являются:

- экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- техническая диагностика, неразрушающий и разрушающий контроль на опасных производственных объектах;
- техническая диагностика внутридомового и внутриквартирного газового оборудования;
- технический (строительный) надзор;
- строительство и ремонт объектов газоснабжения и газопотребления, нефтепродуктообеспечения, нефтегазодобывающих промыслов.

Ваши впечатления от форума.

Бесспорно, впечатления от форума только позитивные, стоит отметить высокую организацию форума и отличную подготовку участников выставки. Атмосфера на форуме вдохновляющая.

Участвуете ли вы в деловой программе форума?

Нет, мы не участвовали в деловой программе форума, но прослушали выступления всех докладчиков, которые нас заинтересовали.

Насколько важны такие мероприятия, как форумы, выставки, конференции, для специалистов НК?

По моему мнению, специалистам НК это мероприятие позволяет увидеть современные достижения в науке и технике не только зарубежных производителей оборудования по неразрушающему контролю, но также наших российских компаний, что очень радует. Форумы наравне с выставками и конференциями позволяют делиться опытом, мнениями по разным проблемам в области НК и помогают решить ряд задач, которые возникают в ходе работы. Россия – большая страна, где работает огромное количество различных компаний, осуществляющих свою деятельность в области промышленной безопасности и НК, но по сути проблемы у нас общие.

Какие темы, по Вашему мнению, особенно важны и актуальны сейчас?

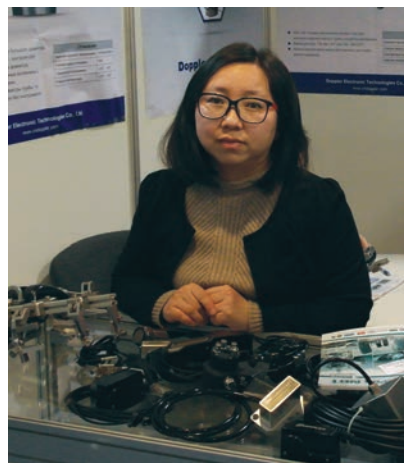
Актуальная тема и проблема в настоящий момент – это слабая нормативно-техническая база в области промышленной безопасности в России, отменяются и перестают действовать очень многие нормативные документы, причем очень хорошие, и взамен выпускаются документы рекомендательного характера, которые на практике зачастую нельзя должным образом применить.

Пожелания коллегам.

Коллегам желаем профессиональных успехов, развития и процветания!

Пожелания организаторам.

Форум и выставка в основном ориентированы на большие предприятия, и, соответственно, в основном здесь предлагается оборудование, приборы и решение задач таких предприятий. Однако большинство организаций, осуществляющих свою деятельность в области промышленной безопасности, – это маленькие компании, перед которыми стоят задачи регионального и городского уровня и которым тоже необходимо решать проблемы и задачи, связанные, к примеру, с техническим диагностированием внутридомового и внутриквартирного газового оборудования. Хотелось бы, чтобы интересы таких фирм были более полно и интересно представлены на форуме и выставке.



Эми ЯО

Отдел продаж, «Гуаньчжоу Допплер Электроник Технолоджи» (DOPPLER), Китай

Расскажите о вашей компании и направлении ее деятельности.

Компания «Гуаньчжоу Допплер Электроник Технолоджи» (DOPPLER) – это высокотехнологичное предприятие, занимающееся научно-техническими и опытно-конструкторскими разработками, производством ультразвуковой техники и преобразователей.

Производство Doppler сертифицировано в соответствии со стандартом ISO9001:2008, имеет маркировку CE и подтверждение соответствия европейскому стандарту EN 12668 и является одним из передовых китайских инновационных предприятий.

Продукты Doppler разрабатываются таким образом, чтобы обеспечить качество NDT-оборудования и преобразователей на мировом уровне. Благодаря высокому техническому уровню разработки Doppler хорошо известны не только на местном, но и на международном рынке, продукцию фирмы приобретают в США, Германии, Великобритании, Франции, Японии, Израиле, Чехии, России, Индии, Аргентине и других странах мира.

Какое оборудование вы привезли на выставку? Есть ли новинки?

На стенде нашей фирмы представлены: ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решетках Flexscan, стандартный преобразователь, преобразователь на фазированных решетках, сканеры DSC-06, DSC-08, MOS-04, автоматический сканер и т.д.

Новинки: Flexscan, DSC-06, DSC-08, автоматический сканер.

Где используется ваше оборудование?

Продукция нашей фирмы широко применяется при дефектоскопии в разных отраслях промышленности, это авиационная промышленность, железнодорожный транспорт, трубопроводный транспорт и т.д.

Много ли посетителей было на вашем стенде? Что можете сказать об уровне посетителей?

Да, мы приятно удивлены тем, что на наш стенд приходило много посетителей. В основном это были специалисты, которые с большим интересом знакомились с нашими экспонатами, задавали много вопросов, свидетельствующих о высоком профессиональном уровне посетителей выставки.

Ваши впечатления от форума. Какова атмосфера на форуме?

Мы рады, что стали участниками такого интересного мероприятия, как V Международный промышленный форум «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика». Нам понравился высокий уровень организации мероприятия, деловая программа, высокий профессиональный уровень посетителей и участников выставки. Желаем организаторам дальнейших успехов, привлечения новых участников и посетителей.

Каковы, по Вашему мнению, перспективы развития неразрушающего контроля?

В настоящее время для каждой страны существенное значение имеют такие направления, как создание современной инновационной экономики, повышение конкурентоспособности продукции на мировом рынке, укрепление обороны и безопасности, эффективное использование научного и технического потенциала. В связи с этим особенно возрастает роль неразрушающего контроля в обеспечении высоко-

го качества и безопасности всех видов продукции.

Ваши пожелания коллегам.

Всем коллегам от души желаем новых мыслей, широких перспектив, интересных мероприятий, встреч и друзей!



ЕРШОВА Светлана Викторовна,
Начальник ЛНК ООО «ПКНМ»,
г. Пермь

Ваше мнение о форуме. Какие темы особенно важны и актуальны сейчас? Что важно для Вас?

Очень хотела попасть на этот форум, и он не обманул моих ожиданий. Считаю программу форума актуальной и необходимой, что называется «на злобу дня».

Безусловно, технические вопросы НК и ТД рассмотрены на форуме на очень высоком уровне. Но мне особенно хотелось бы отметить темы, поднятые Владимиром Александровичем Сясько, по стандартизации и метрологическому обеспечению НК и ТД.

Это важно особенно сейчас, когда полным ходом идет пере-

Ответы на кроссворд, опубликованный в №1 (январь - март), 2018

По горизонтали: 7. Фаза. 9. Феррит. 10. Фильтр. 11. Строб. 12. Магнит. 13. Дисперсность. 14. Экран. 15. Имитатор. 16. Интегратор. 17. Приспособленность. 20. Размагничивание. 23. Контраст. 24. Инструкция. 26. Паста.

По вертикали: 1. Смачиватель. 2. Генератор. 3. Возбуждение. 4. Компенсатор. 5. Электромагнит. 6. Ярмо. 8. Зазор. 15. Интенсивность. 18. Обмотка. 19. Очистка. 21. Анализ. 22. Полус. 25. Цвет.

смотр российской нормативно-технической документации, адаптация и гармонизация российских и международных стандартов.

Специалистам, работающим в сфере НК на промышленных предприятиях, трудно ориентироваться в сложившейся ситуации, чтобы правильно выбрать направление для развития и правильно оценить результаты своей деятельности. Честно говоря, в настоящее время мы вынуждены буквально лавировать между ГОСТ, ISO и ASTM, чтобы выполнить требования каждого из этих стандартов. И я очень надеюсь, что эти проблемы не останутся без внимания.

Считаю также очень важными темы, связанные с риск-ориентированным подходом в диагностике, и вопросы о необходимости и технической возможности перехода от ультразвуковой дефектоскопии к ультразвуковой дефектотометрии. Думаю, что развитие этих направлений в настоящее время очень актуально и затрагивает все отрасли промышленности.

Очень понравилась и сама выставка. Считаю, что российское оборудование несколько не уступает зарубежным аналогам. У себя на предприятии мы работаем с оборудованием НК таких известных фирм, как «КРОПУС», АКС, «АЛТЕС», «ЛУЧ», «КОНСТАНТА». Оборудование качественное, с поставленными задачами справляется хорошо.

Что сейчас происходит на рынке НК? Как, по Вашему мнению, он будет развиваться?

Думаю, дальнейшее развитие оборудования НК как раз будет идти в направлении визуализации дефектов, опережающей диагностики, т.е. предупреждения образования и развития дефектов, а также перехода от дефектоскопии к дефек-

тометрии во всем многообразии методов НК.

Расскажите о вашей компании и особенностях ее работы. Оказалось ли полезным посещение форума для Вас?

Я работаю в «Пермской компании нефтяного машиностроения». Наше предприятие производит оборудование для бурения нефтяных и газовых скважин и обеспечивает его сервисное обслуживание. Процесс НК всей продукции внедрен в производство в полной мере и является его неотъемлемой частью. В связи с увеличением объемов производства сейчас перед нами стоит достаточно сложная задача значительного увеличения производительности контроля без потери качества. Очень надеюсь, что встречи, проведенные в рамках данного форума, помогут нам решить эту проблему.

Я хочу поблагодарить всех организаторов этого важного и нужного мероприятия – и форума в целом, и выставки в частности. Очень хорошо, что подробная программа форума была заранее подготовлена и опубликована. В результате участники и посетители могли своевременно скоординировать свои планы и встречи и не пропустить обсуждение наиболее интересных для себя тем.



**Беседы провела
ведущий редактор
журнала «Территория NDT»
КЛЕЙЗЕР
Наталья Владимировна**

ЭХО-МЕТОД

Первооткрывателем эхо-метода считают американца Р. Файрстона, разработавшего прототип современного импульсного дефектоскопа. Аналогичный прибор создан в Англии Д. Спрулом.

В 1948 г. под руководством С.Я. Соколова был создан первый в России импульсный эхо-дефектоскоп. В последующие годы в ЛЭТИ было создано несколько типов более совершенных импульсных эхо-дефектоскопов.

Нужда промышленности в УЗ-контроле оказалась очень большой, и разработку эхо-дефектоскопов начали институты ВИАМ (1950 г.) и ЦНИИТМАШ (1949 г.).

В ВИАМ под руководством Д.С. Шрайбера и при участии одного из радиолокационных институтов (Г.М. Кунынский) в 1950 г. был создан эхо-дефектоскоп 86И. Эта и последующие модели дефектоскопов явились основой широкого внедрения УЗ-дефектоскопии в авиационную промышленность. Значительный вклад в разработку аппаратуры и методики УЗ-контроля внесли сотрудники ВИАМ: Г.В. Пророков, Ю.В. Ланге, Н.В. Бабкин, Б.Г. Голодаев, позднее С.Е. Барышев, М.П. Уральский и др. Ю.В. Ланге и Д.С. Шрайбером выполнены экспериментальные исследования эхо-сигналов от различных отражателей методом моделирования в жидкой среде.

ЦНИИТМАШ начал с разработки дефектоскопической приставки УЗД-1 к серийному осциллографу. Это позволило в короткие сроки перейти к методическим исследованиям по применению ультразвукового контроля. В 1951 г. А.С. Матвеевым, Ю.В. Богословским, В.Д. Королевым, М.Ф. Краковяком и В.В. Рахмановым был создан один из первых в СССР массовых дефектоскопов УЗД-7.

Большим достижением ЦНИИТМАШ стало создание первого в мире наклонного пьезопреобразователя с плексигласовой призмой, позволившего использовать ультразвук для контроля сварных соединений поперечными волнами. Наклонные преобразователи получили широчайшее распространение. Впервые в России (а возможно, и в мире) осуществил контроль сварных швов с помощью наклонного преобразователя Николай Васильевич Химченко (НИИХИММАШ) на Ангарском нефтехимическом комбинате.

Из книги «Неразрушающий контроль. Россия. 1900 – 2000 гг.»