

## Интервью с директором ООО «НДТ Системз энд сервисез Украина» В.Л. Найдой

Компания ООО «НДТ Системз энд сервисез Украина» приобретает все большую известность как надежный партнер в области создания автоматизированных систем ультразвукового контроля. По итогам работы в 2013–2014 гг. в Украине предприятие награждено международным сертификатом «Экспортер года» как крупный экспортер оборудования автоматизированного УЗ контроля. Главным потребителем продукции компании является металлургическая промышленность.

Специалисты предприятия принимают активное участие в проводимых выставках и конференциях по неразрушающему контролю как в Украине, так и в Европе.



В.Л. Найда — директор  
ООО «НДТ Системз энд сервисез Украина»

### Владимир Львович, каковы истоки появления Вашей компании в Украине?

Фирма ООО «НДТ Системз энд сервисез Украина» была создана в октябре 2012 г. на базе отдела автоматизированных средств ультразвукового контроля ОКТБ Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины.

### Почему и как это произошло?

На протяжении всей деятельности отдела в ОКТБ ИЭС им. Е.О.Патона, а отдел был создан 1984 г. постановлением Президиума АН УССР, мы испытывали постоянные трудности при выполнении работ по крупным контрактам из-за недостатка оборотных средств на изготовление оборудования. Так, например, в 2003 г. был выигран тендер на поставку Выксунскому металлургическому заводу шести установок для УЗ контроля продольных сварных швов и концевых участков труб (в рамках проекта «Северный поток»). Это был большой и интересный проект.

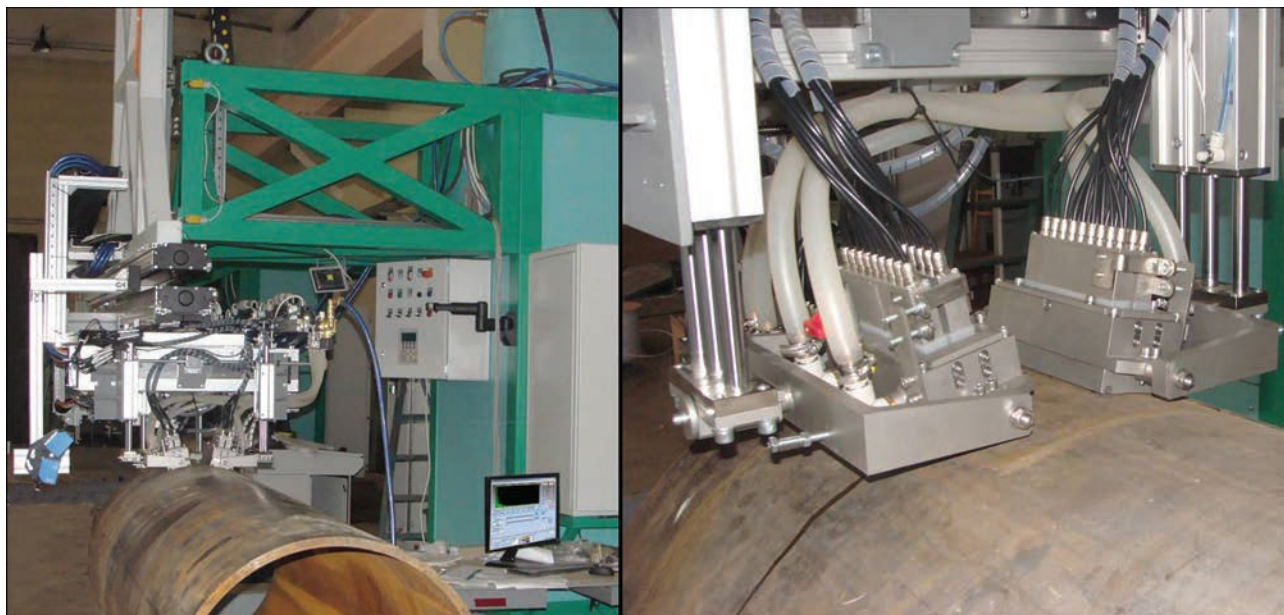
Только благодаря личному участию академика Б.Е. Патона нам удалось решить вопрос, связанный с получением банковской гарантии на авансовый платеж по этому контракту, а затем успешно выполнить работы на Выксунском металлургическом заводе. Все оборудование, поставленное по этому контракту, успешно эксплуатируется и в настоящее время. Позже, уже в 2012 г., мы практически заключили контракт с Волжским трубным заводом на поставку двух установок для автоматизированного УЗ контроля (АУЗК) бесшовных труб по новой технологии (с применением матричных фазированных решеток), но оказалось, что выполнить его мы не можем все по той же причине — невозможность получения банковской гарантии.

### И как же дальше развивались события?

То ли случай, то ли некоторое везение, но в этот момент в крупной не-



Презентация нашей новой технологии АУЗК бесшовных труб на международной трубной выставке в Дюссельдорфе, 2014 г.



Установка НК 362МВ для АУЗК концевых участков труб большого диаметра, поставлена на ОАО «Выксунский металлургический завод», 2013 г.

мецкой фирме «NDT Systems & Services GmbH» сменился собственник. Фирма известна в мире как поставщик оборудования для АУЗК листового проката, рельсов в условиях их массового производства, а также услуг по внутритрубной диагностике магистральных нефте- и газопроводов.

Будучи человеком весьма энергичным, он решил расширить сферу своей деятельности за счет трубной тематики, понимая, что в мире работают свыше 500 трубных заводов и контроль качества их продукции является очень важной сферой бизнеса. По данному вопросу были проведены две встречи с Б.Е. Патном. Учитывая все обстоятельства, было принято решение о создании в Украине специализированного предприятия по автоматизированному УЗ контролю. Учредителем данного предприятия стала фирма «NDT Systems & Services GmbH».

### **Изменились ли основные направления деятельности? И какой сейчас кадровый состав?**

В свое время, будучи отделом ОКБ ИЭС им. Е.О. Патона, мы занимались не только оборудованием по УЗ контролю труб, но и разработками по УЗ контролю железнодорожных колес. Также были реализованы различные проекты в сфере атомной энергетики и оборонного комплекса.

В течении десяти лет мы поставляли на атомные станции Украины вихретоковые зонды и в последующем передали это производство государственному предприятию, входящему в состав НАЭК «Энергоатом».

На сегодняшний день наша деятельность сосредоточена на АУЗК труб (как сварных, так и бесшовных) и железнодорожных колес с ориентацией на российский рынок. К сожалению, украинский рынок оборудования для УЗК в некотором смысле был нами упущен, так как мы были заняты реализацией очень крупных проектов в России. Но наша попытка наладить работу в Украине продолжается. Например, недавно мы провели презентацию наших технологий и оборудования по контролю бесшовных труб в компании «Интерпайп» и передали технико-коммерческое предложение на поставку такого оборудования.

Что касается коллектива. На сегодняшний день в компании работает 21 человек. Она является комплексным подразделением, т.е. включает конструкторский отдел, программистов, акустиков, специалистов по разработке систем управления и автоматики, слесарей-механиков, электромонтажников. Нами выполняется полный цикл как по разработке оборудования, так и по изготовлению, наладке и пуску его у заказчика. Основные направления деятельности сохранились и добавилось новое — изготовление УЗ преобразователей.

### Чем это обусловлено?

Налаживание контактов с немецкими партнерами позволило получить нам доступ к новым материалам, которые необходимы для изготовления УЗ преобразователей. Например, композитная керамика позволяет изготавливать УЗ преобразователи ничем не отличающиеся от лучших зарубежных аналогов. Мы организовали у себя производственный участок для их изготовления, закупили необходимое оборудование и к настоящему времени уже являемся серьезным конкурентом ведущим зарубежным фирмам, работающим в этой области.

Сегодня, например, у нас в стадии переговоров контракт с фирмой «Foerster» на поставку УЗ преобразователей для НК листового проката, поставлена небольшая партия преобразователей немецкой фирме «Laubinger». Имеются небольшие заказы от украинских предприятий.

### Какие наиболее успешные проекты были реализованы Вами в последние годы?

Очень успешными для нас были 2012–2014 г. Мы разработали для заводов России и Украины пять установок: две — для Волжского трубного завода для АУЗК бесшовных труб, одну — для Выксунского трубного завода для контроля концевых участков труб большого диаметра (под «Южный поток») и две установки для Харцызского трубного завода (УЗК концевых участков труб и УЗК сварного шва). Четыре установки были успешно запущены, а одна (для Харцызского трубного завода) из-за событий на Донбасе до сих пор не поставлена. Имеем сейчас из-за этого серьезные проблемы.

### Насколько усовершенствовались технологии УЗК в этих разработках?

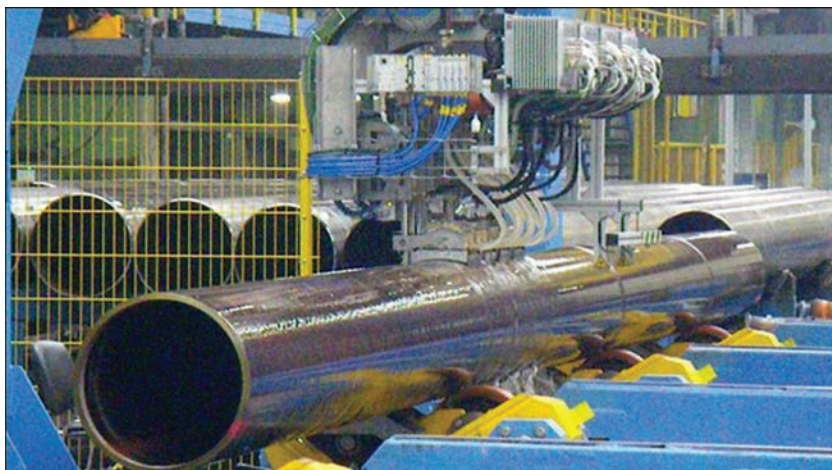
В этих проектах абсолютной новинкой стала разработка и изготовление оборудования для УЗК бесшовных труб. Это связано с тем, что современный уровень нефтегазового комплекса обуславливает необходимость удовлетворения очень высоким требованиям к качеству и надежности потребляемой трубной продукции. Новые месторождения эксплуатируются на все большей глубине в условиях более низких температур. Все это поднимает планку требований к качеству.

Ведущие мировые фирмы «ExxonMobile», «Chevron», «Shell» разработали новые стандарты, в которых оговорены требования по АУЗК бесшовных труб с учетом продольных и поперечных дефектов, а также так называемых «косых» дефектов с углами 22, 45 и 67° по обе стороны относительно образующей трубы. А сейчас, в 2015 г., фирма «ExxonMobile» потребовала обнаруживать «косые» дефекты через каждые 11°.

Это была принципиально новая и сложная для нас работа, которую мы выполняли совместно с французской фирмой «Socomate», поставившей дефектоскопическую аппаратуру. Две такие установки были изготовлены для Волжского трубного завода: одна для концевых участков труб, вторая — для тела трубы. В этих проектах нами впервые была применена технология матричных фазированных решеток. Разработана принципиально новая конструкция акустических блоков с применением полиуретановой мембраны, скользящей непосредственно по поверхности трубы. Сегодня можно с уверенностью сказать, что аналогов такого оборудования в мире нет. Наша установка НК 380Л успешно прошла квалификационные испытания по стандартам фирмы «Shell» и ей выдан соответствующий сер-



Установка НК 368ВЛ для АУЗК концевых участков бесшовных труб, ОАО «Волжский трубный завод», 2014 г.



Установка АУЗК на заводе компании «Laubinger» во время приемочных испытаний, 2014 г.



Сертификат «Экспортер года»

тификат. В этом же году была проведена сертификация нашего оборудования специалистами американской компании «EchonMobile».

По этой же тематике мы участвовали в тендере, который проводила компания «Valoures Mannesmann» для своего завода в Дюссельдорфе. Но, к сожалению, этот тендер мы проиграли компании GE.

В настоящее время, не имея оборудования, которое позволяет обнаруживать «косые» дефек-

ты, сложно получить заказы от основных мировых потребителей труб. Я предполагаю, что в ближайшее время повсеместно обновятся стандарты, которые ужесточат требования к АУЗК.

За успешную реализацию контрактов в 2013 и 2014 гг. наша компания была отмечена Внешнеторговой палатой Украины — вручением сертификата «Экспортер года».

Попав в новую среду «обитания», мы поняли, что и по профессиональной подготовке, и по ответственному отношению к делу, и по качеству изготовленного оборудования мы не уступаем лучшим зарубежным фирмам, а по срокам изготовления оборудования — превосходим их. Мы освоили современные рациональные подходы к расчету и планированию стоимости контрактов.

Хочу также рассказать о необычном проекте, который был выполнен для немецкой фирмы «Laubinger». Компания «Laubinger», которая изготавливает порталы, движущиеся каретки и другие механические устройства решила попытаться самостоятельно выйти на рынок Германии со своим оборудованием АУЗК. Они изготовили механическую часть установки для контроля труб, мы поставили свой дефектоскоп и акустические преобразователи. Сейчас установка успешно эксплуатируется на одном из трубных заводов «Valoures Mannesmann». В будущем мы сможем поставлять наши специализированные преобразователи для этой установки.

**Владимир Львович, в чем на Ваш взгляд сила небольших фирм в конкурентной борьбе с брендами?**

Я думаю вот в чем. Крупные компании сами по себе очень инертны. У них есть стабильные заказы и они не очень ориентированы на изменения. Они не хотят делать новое, пока у них покупают старое. А небольшие фирмы, чтобы выжить, стараются как можно быстрее внедрять новые технологические решения. Пример тому — наше оборудование для АУЗК труб на Волжском трубном заводе.

*Благодарим Вас, Владимир Львович, за интересную информацию и желаем Вам дальнейших успехов!*

Интервью записали А. Зельниченко и В. Липодаев



## 68-я Ежегодная Ассамблея МЕЖДУНАРОДНОГО ИНСТИТУТА СВАРКИ IIW 2015

Хельсинки, Финляндия

Окруженный с трех сторон морем и известный, как «Жемчужина Балтийского моря», Хельсинки, столица Финляндии, тепло приветствовал 885 человек из разных стран со всего мира на 68-й Ежегодной Ассамблее и Международной конференции Международного института сварки (МИС) с 28 июня по 3 июля 2015 г.

Эта уже третья Ежегодная Ассамблея МИС, проведенная в Финляндии, которая была организована Сварочным обществом Финляндии (СОФ) является членом МИС с 1949 г.). 96 финских делегатов приняли участие в этом мероприятии, представляющим замечательную возможность встретиться с коллегами, внести свой вклад и поучиться у представителей международного сварочного сообщества.

Почти рекордное количество участников Ассамблеи и конференции приехало из 54 стран. Наибольшими делегациями были представлены Германия, Япония и Республика Корея. Концентрация внимания МИС на молодых специалистах была подтверждена присутствием и участием более 80 «будущих лидеров» мировой сварочной отрасли.

Специальные встречи и мероприятия во время проведения Ассамблеи включали семинар по аддитивному производству, семинар по мониторингу состояния конструкций и др.

Мониторинг технического состояния конструкций (МТСК) включает установку датчиков, или массивов датчиков на разработанной конструкции для ее периодического контроля с целью определения ее деградации под влиянием рабочей среды. Датчики обеспечивают неразрушающие измерения для получения информации о критических свойствах конструкции такой, как результаты измерения толщины стенки для обнаружения коррозии, мониторинг возникновения или роста трещин для сварных швов, подверженных растрескиванию, мониторинг вибрации конструкции, которая подвержена усталости, и измерения напряжений для конструкций, где необходимо контролировать либо пиковые нагрузки, либо результаты детального измерения напряжений. Эти данные затем анализируются статистически для определения текущего состояния конструкции, чтобы оценить ее остаточный ресурс, и чтобы

можно было принять решения для последующего технического обслуживания.

Комиссии V (Неразрушающий контроль и обеспечение качества сварных изделий), XI (Сосуды давления, котлы и трубопроводы), XIII (Усталость сварных изделий и конструкций) и XV (Проектирование, анализ и изготовление сварных конструкций) провели совместный семинар по этому важному вопросу. Многие страны и отрасли промышленности по всему миру вынуждены управлять старением инфраструктуры и изучают пути продления срока службы в рамках экономических ограничений и требований обеспечения общественной и экологической безопасности. Присутствие более 60 представителей из 17 стран продемонстрировало важность этого форума и знаний, которыми обменялись участники.

Представленные доклады были посвящены разработке датчиков, в том числе датчиков из макроволоконных композитов для обнаружения трещин и оптических решеток Брэгга для дефектоскопии. Также обсуждалось использование сварных швов в конструкции датчиков МТСК и моделирования для определения вероятности обнаружения (дефектов) для различных конфигураций датчиков МТСК. Был представлен новый способ использования естественных резонансов в конструкции, как для небольших компонентов с использованием изгибных режимов колебаний, так и для больших конструкций, где были рассмотрены колебания в корпусе контейнеровоза. Были также доклады по конкретным применениям, описывающие применение МТСК для компонентов промышленного оборудования, опорного «корсета» ядерного котла и коррозионного мониторинга.

МТСК — это многопрофильная область, которая быстро меняется в связи с технологическими достижениями, и в которой в настоящее время нет хорошо организованной стандартизации. Это важная область для МИС, поскольку все сварные или другим образом соединенные конструкции требуют мониторинга, чтобы продлить срок их службы и обеспечить непрерывную безопасную работу. МТСК представляет интерес для ряда Комиссий МИС и является темой, которой МИС по-прежнему будет заниматься путем проведения семинаров и через совместную деятельность Комиссий.



## УКРАЇНСЬКОМУ ТОВАРИСТВУ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ – 25 РОКІВ

16 листопада 1990 р. на Установчій конференції було створено Українське товариство неруйнівного контролю та технічної діагностики – творчу громадську організацію, яка об'єднує на добровільних засадах науковців, інженерів, викладачів та робітників-новаторів різних установ та підприємств, професійна діяльність яких пов'язана з неруйнівним контролем та технічною діагностикою.

Товариство започатковане з ініціативи ряду спеціалістів Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, Національного технічного університету „Київський політехнічний інститут” за підтримки президента Національної академії наук України академіка Б.Є.Патона та президента Спілки наукових та інженерних об'єднань України академіка В.І. Трефілова. Конференція прийняла Статут Товариства, обрала правління та голову. Товариство зареєстроване в Міністерстві юстиції України як всеукраїнське об'єднання.

Сьогодні колективними членами УТ НКТД є біля 200 організацій, діяльність яких пов'язана з неруйнівним контролем та технічною діагностикою. Серед них ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля, Нижньодніпровський трубопрокатний завод, Одеський припортовий завод, Сумський завод «Насосенергомаш», ДП «Завод імені Малишева», ВАТ «Азовзагальмаш», ВАТ «Укргідроенерго», НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз», Чернівецький машинобудівний завод, АТ «Мотор-Січ», Сумське машинобудівне науково-виробниче товариство, Новомосковський трубний завод, ВАТ «Металургійний комбінат «Азовсталь», Дніпропетровський трубний завод, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Національний авіаційний університет, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України та багато інших.

Головною метою Товариства є консолідація зусиль науково-технічних працівників та новаторів виробництва для розвитку їх творчої та ділової активності, реалізації свободи творчості та обмі-

ну інформацією, розширення співробітництва та міжнародних контактів, комплексного вирішення проблем підвищення якості та надійності промислових виробів і споруд, захисту творчих та інших спільних інтересів.

На останній звітній конференції в 2012 р. обговорено роботу Товариства та обрано новий склад Правління. Головою Товариства переобрано проф. Троїцького В.О., зав. відділом ІЕЗ ім. Є.О. Патона, заступниками – проф. Карпаша О.М., проректора Івано-Франківського Національного технічного університету нафти та газу, Мозгового О.В., директора Придніпровського АЦНК та канд. техн. наук. Казакевича Л.М., директора НВФ «Колоран».

Ученим секретарем Товариства обрано Шеке-ро А.Л., провідного інженера ІЕЗ ім. Є.О. Патона.

Регіональні відділення Товариства працюють в Києві, Харкові, Дніпропетровську, Одесі, Запоріжжі, Львові, Івано-Франківську та інших містах України.

Активістами Товариства виконані організаційні роботи по створенню Технічного комітету із стандартизації «Технічна діагностика і неруйнівний контроль» – ТК-78. Комітет створено спільним наказом Національної академії наук України, Державного комітету по стандартизації, метрології і сертифікації та Державного комітету по нагляду за охороною праці (№ 60/106/48 від 31 травня 1993 р.). Головою ТК-78 призначено академіка Б.Є. Патона.

Надзвичайно важливе значення для України має організація системи сертифікації персоналу, зайнятого в неруйнівному контролі за процедурами, гармонізованими з європейськими та міжнародними стандартами. Цьому питанню УТ НКТД приділяє першочергову увагу. На сьогодні створена база для повного переходу до сертифікації персоналу з НК згідно з міжнародними нормами. УТ НКТД та ТК-78 провели роботу з гармонізації стандартів EN 473 та EN ISO 9712 «Кваліфікація і сертифікація персоналу в галузі НК. Основні принципи» і сприяли їх введенню в дію в Україні.

1994 р. з ініціативи УТ НКТД спільним наказом № 172/64/106/221 від 7 липня 1994 р. Мініс-



терства освіти України, Національної академії наук України, Державного комітету України по нагляду за охороною праці і Державного комітету України по нагляду в атомній промисловості був створений Національний атестаційний комітет України з неруйнівного контролю (НАКУНК).

Головним завданням НАКУНК була організація системи сертифікації персоналу в країні, яка відповідає міжнародним стандартам. Зусиллями активістів УТ НКТД були розроблені нормативні документи з сертифікації персоналу в нафтогазовій промисловості, на трубних заводах, для об'єктів підвищеної небезпеки. Сьогодні в Україні працюють п'ять органів сертифікації персоналу, акредитовані в Національному агентстві з акредитації України. Роботи з розвитку системи сертифікації в галузі неруйнівного контролю продовжуються.

Товариство сприяє виданню фахового науково-технічного журналу «Технічна діагностика і неруйнівний контроль», готуючи до публікації статті, повідомлення, інформацію та ін. З 1998 р. УТ НКТД самостійно видає інформаційний бюлетень «НК-Інформ».

Одним з головних напрямків роботи УТ НКТД є організація і проведення конференцій, семінарів та виставок. Першу, другу та третю Українські науково-технічні конференції «Неруйнівний контроль та технічна діагностика», організовані УТ НКТД спільно з ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля було проведено в 1994, 1997 та 2000 рр. в Дніпропетровську. Наступні четверта–сьома Національні науково-технічні конференції «Неруйнівний контроль та технічна діагностика», організовані УТ НКТД, проводились в Києві в 2003, 2006, 2009 та 2012 р.

Щорічну конференцію та виставку «Неруйнівний контроль» організовує Асоціація «ОКО». До 2012 р. більше 20-ти щорічних конференцій було проведено в осінньому Криму (організатор – Український інформаційний центр «Наука. Техніка. Технологія») та в зимовому Славську, Львівської обл. (організатор – Центр «Леотест-Медіум»).

Періодично конференції та семінари, де розглядаються питання неруйнівного контролю, орга-

нізуюють НТУУ «Київський політехнічний інститут», Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, НВФ «Ультракон», «Діагностичні прилади», «Машинобудування», представництва провідних західноєвропейських фірм та ін.

Значну увагу правління УТ НКТД приділяє контактам та співробітництву з такими ж товариствами з інших країн.

У 1995 р. УТ НКТД прийнято до складу Європейського комітету з неруйнівного контролю. У 1998 р. УТ НКТД став співзасновником Європейської федерації з неруйнівного контролю (EFNDT), до якої входять Товариства з неруйнівного контролю 27 країн Європи.

УТ НКТД є членом Міжнародного комітету з неруйнівного контролю (ICNDT). Укладено ряд угод про співробітництво з товариствами Польщі, Чехії, Болгарії, Хорватії, Німеччини, Великобританії, Італії, Данії, США, Росії, Білорусі та ін.

На запрошення УТ НКТД в 2001 р. Україну відвідав Президент Міжнародного комітету з неруйнівного контролю доктор Джузеппе Нардоні, а в 2014 р. – голова технічного комітету TC-135 «Non-Destructive Testing» Міжнародної організації із стандартизації (ISO) Hajime Natano.

Делегації УТ НКТД приймали участь Європейських та Всесвітніх конференціях і виставках з неруйнівного контролю: в Копенгагені (7 ECNDT-1998), Римі (15 WCNDT-2000), Барселоні (8 ECNDT-2002), Монреалі (16 WCNDT-2004), Берліні (9 ECNDT-2006), Шанхаї (17 WCNDT-2008), Москві (10 ECNDT-2010), Дурбан (18 WCNDT-2012), Празі (11 ECNDT-2014).

*В секретаріаті УТ НКТД, що працює в ІЕЗ ім. С.О. Патона (тел.: 044-200-46-66, 044-205-22-49, тел./факс 044-205-31-66, E-mail: usndt@ukr.net; www.usndt.com.ua), Ви зможете ознайомитись з новинами в галузі неруйнівного контролю та технічної діагностики, програмами конференцій, семінарів та виставок, періодичними виданнями, книгами тощо. Ви також зможете одержати консультації з питань неруйнівного контролю та технічної діагностики, обговорити шляхи вирішення конкретних питань практичного технічного контролю.*

*Троїцький В.О., Посипайко Ю.М., Шекеро А.Л.  
ІЕЗ ім. С.О. Патона НАН України*



## О ЦЕНТРЕ СЕРТИФИКАЦИИ УКРАИНСКОГО ОБЩЕСТВА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики (УО НКТД) – всеукраинская общественная организация, объединяющая специалистов Украины, работающих в области дефектоскопии промышленных и гражданских объектов.

УО НКТД является соучредителем Европейской федерации НК (EFNDT) и полным членом Международного комитета по НК (ICNDT). Основным направлением деятельности УО НКТД является сертификация персонала, выполняющего неразрушающий контроль.

С этой целью в 1994 г. по инициативе УО НКТД и Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины приказом № 172/64/106/221 от 7 июля 1994 года Министерства образования Украины, Национальной академии наук Украины, Государственного комитета Украины по надзору за охраной труда и Государственного комитета Украины по надзору в атомной промышленности был создан Национальный аттестационный комитет Украины по НК (НАК Украины по НК), которому было поручено организовать в стране обучение, аттестацию и сертификацию персонала НК по Международному ISO 9712 и Европейскому EN 473 стандартам.

В состав НАК вошли ведущие специалисты Национальной академии наук Украины, Госнадзорхрантруда Украины, технических университетов и других профильных организаций Украины.

В 2001 г. усилиями НАК Европейский стандарт EN 473 по сертификации персонала был введен в действие в Украине как национальный, а в 2002 г. – при Украинском обществе НКТД был создан Центр сертификации (ЦС) и по аналогии с американским (ASNT), немецким (DGZfP), британским (BINDT) и другими обществами был разработан стандарт СТТУ УТНКТД 01 «Система сертификации персонала з НК».

ЦС при УО НКТД проводит сертификацию специалистов на 1–3 уровни квалификации по таким методам: ультразвуковому, радиографическому, магнитному, капиллярному, визуальному, контролю герметичности, вихретоковому, акустико-эмиссионному, тепловому, вибродиагностическому в 12 производственных секторах.

### Сектора по типу продукции:

1 – литые (с) – ферритные и неферритные материалы;

2 – поковки (f) – ферритные и неферритные материалы;

3 – сварные изделия (w) – все типы сварных соединений, включая паяные, для ферритных и неферритных материалов;

4 – трубы и трубопроводы, включая листовой прокат для изготовления сварных труб (t) – бесшовных, сварных, из ферритных и неферритных материалов, включая листовой прокат для изготовления сварных труб;

5 – прокат (wp) – листовой, профильный.

### Промышленные сектора:

6 – производство и обработка металлов (сочетания с, f, w, t и wp);

7 – контроль перед введением и в процессе эксплуатации, включая производство и обработку металлов (сочетания с, f, w, t и wp);

8 – железнодорожный транспорт и изделия для него (сочетания с, f, w, t и wp);

9 – авиакосмическая продукция (сочетания с, f, w, t и wp);

10 – продукция судостроения (сочетания с, f, w, t и wp);

11 – оборудование для атомной энергетики (сочетания с, f, w, t и wp);

12 – буровое оборудование (сочетания с, f, w, t и wp).

Сертификация в ЦС проводится в соответствии с Национальным стандартом ДСТУ EN ISO 9712 «Неразрушающий контроль. Квалификация и сертификация персонала, занятого в неразрушающем контроле. Общие принципы», Европейским EN ISO 9712, международным ISO 9712, Американским SNT-TC-1A и последней версией стандарта СТТУ УТНКТД 01-2013.

Руководители УО НКТД и ЦС являются членами американского, российского, немецкого и других обществ НК, Международной академии по НК, работают в Европейской федерации по НК (EFNDT) и в Международном комитете по НК (ICNDT).

ЦС при УО НКТД аккредитован Национальным агентством по аккредитации Украины (НААУ) (Аттестат аккредитации № 60001) как вневедомственный независимый орган по сертификации персонала в области неразрушающего контроля на соответствие требованиям Международного стандарта ISO/IEC 17024:2012 «Общие требования к органам по сертифика-





ции персонала. Оценка соответствия». Схема и процедуры сертификации персонала в области НК определены в соответствии с требованиями EN ISO 9712:2012.

В системе сертификации персонала ЦС при УО НКТД работают восемь учебных центров (УЦ) – УЦ «АЦНК при ИЭС им.Е.О.Патона НАНУ»; УЦ Приднепровского АЦНК и ТД; УЦ АЦНК УкрГМК НПП «Днепрочерметавтоматика»; Центр подготовки при ООО «Морское бюро Регистра»; УЦ при ОАО ХК «Луганск-тепловоз»; УЦ по НК СПКТБЗТ «Инфратранспроект-ДИ-ИТ»; УЦ ГП «Диамех-Украина»; УЦ «OUNORTH DEVICES» (Таллин; Эстония) и шесть экзаменационных центров (ЭЦ) – ЭЦ «АЦНК при ИЭС им. Е.О.Патона НАНУ»; ЭЦ «Приднепровский

АЦНК и ТД» ЭЦ АЦНК УкрГМК НПП «Днепрочерметавтоматика»; ЭЦ при ООО «Морское бюро Регистра»; ЭЦ Центра ТД и НК на железнодорожном транспорте; ЭЦ ГП «Диамех-Украина».

В европейских странах интенсивно идет процесс гармонизации программ обучения и аттестации персонала, которые со временем будут едиными для Европы. Постепенно устраняются барьеры, которые искусственно создают ведомства. Это расширяет возможности как сертифицированных специалистов, так и руководителей производств, работающих в разных отраслях.

Документы, выдаваемые ЦС при УО НКТД признаются как в Украине, так и в других странах.

Число специалистов с европейской сертификацией в Украине растет с каждым годом. За прошедшие годы в ЦС прошли обучение и получили сертификаты около 70 специалистов из стран ближнего и дальнего зарубежья. В процессе выполнения проекта Международного агентства по атомной энергии (ИАЕА) было проведено обучение и сертификация нескольких групп специалистов из разных стран.

Учебная база ЦС постоянно расширяется и обновляется, совершенствуются программы обучения, методики преподавания и проведения экзаменов, пополняется парк учебных и экзаменационных образцов, совершенствуется и внедряется процедура сдачи экзаменов с помощью компьютерных программ, разрабатываются учебные пособия по различным методам НК для заочного обучения.

Центр сертификации при УО НКТД находится в одном из ведущих научных и технологических центров Украины – Институте электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины. Преподавательский и методический состав ЦС состоит из высококвалифицированных специалистов, имеющих большой практический опыт работы в области НК и технологий неразъемных соединений, наплавки, сварки, металлургии.

ЦС при УО НКТД ведет большую методическую работу, сотрудничает с международными организациями: EFNDT, ICNDT, ISO, CEN, IAEA и др., оказывает помощь в проведении научных семинаров и конференций по актуальным новым направлениям в области НК, в том числе в вы-





полнении европейских проектов. Эти особенности отличают ЦС при УО НКТД от многочисленных ведомственных и частных органов сертификации персонала по НК.

По мнению Бюро НАК Украины по НК Центр сертификации УО НКТД может проводить сертификацию специалистов в соответствии с Прави-

лами НПАОП 0.00-1.63-13, которые в свое время НАК готовил для Госнадзорохрантруда Украины. Это обеспечивает возможность комплексной сертификации по ДСТУ EN ISO 9712 и НПАОП 0.00-1.63-13, что исключает необходимость получения однотипных документов и уменьшает стоимость сертификации.

Шекеро А.А.

ИЭС им. Е.О. Патона НАНУ



## СЕМІНАР З НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ

24–25 листопада 2015 р. в Києві проведено семінар «Неруйнівний контроль: стандарти, регламенти, сертифікація, випробування». Семінар організовано ТОВ «Діагностичні прилади» за підтримки Українського товариства неруйнівного контролю та технічної діагностики і Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України. Проходив він в рамках Міжнародного промислового форуму в Виставковому центрі на Броварському проспекті.

Вступним словом відкрив семінар голова Українського товариства неруйнівного контролю та технічної діагностики проф. Троїцький В.О. Він наголосив, що з 2016 року Україна має переходити від стандартів СРСР (ГОСТів) на стандарти Європейського Союзу. У зв'язку з гармонізацією законодавства України з законодавством ЄС в Україні прийняті Закони «Про стандартизацію» та «Про технічні регламенти і оцінку відповідності». Це вимагає нових підходів до оцінки якості продукції, її випробувань, сертифікації та акредитації.

Перша частина семінару була присвячена питанням стандартизації та сертифікації в неруйнівному контролі. Учасники прослухали доповіді:

1. *Щупак С.А.* (ІЕЗ ім. Є.О.Патона). Директиви Європейського Союзу, модулі оцінки відповідності, обов'язкова сертифікація, маркування СЕ, гармонізовані стандарти.

2. *Щупак С.А.* (ІЕЗ ім. Є.О.Патона). Закони України «Про стандартизацію» та «Про технічні регламенти і оцінку відповідності».

3. *Хорло М.Ф.* (ПАТ «ВТП «Укренергочормет»). Алгоритми практичного переходу від стандартів ГОСТ на стандарти EN та ISO з ультразвукового та магнітного методів неруйнівного контролю.

4. *Посипайко Ю.М.* (ІЕЗ ім. Є.О.Патона). Перехід від стандартів ГОСТ на стандарти EN та ISO з

візуального, капілярного, вихрострумового, радіаційного контролю та течошукання.

5. *Щупак С.О.* (ІЕЗ ім. Є.О.Патона). Сертифікація персоналу НК: добровільна, законодавчо регульована в сфері дії технічних регламентів та нормативно-правових актів з охорони праці. Вимоги до органів сертифікації персоналу, акредитація та призначення.

В другій частині семінару учасники прослухали доповіді про сучасні засоби неруйнівного контролю, що відповідають найвищим вимогам європейських стандартів:

1. *Жак Руссіль* (Франція, СН). Сучасні системи радіографії від Carestream Health: огляд, нові можливості, особливості застосування.

2. *Глабець С.М.* (ТОВ «Діагностичні прилади»). Дефектоскопи OmniScan (Olympus-IMS), застосування технологій фазованих решіток і TOFD, особливості, переваги.

3. *Павлій А.І.* (ТОВ «Діагностичні прилади»). Вихрострумові дефектоскопи Olympus-IMS.

4. *Бухенський В.М.* (ІЕЗ ім. Є.О.Патона). Застосування портативних рентгенотелевізійних систем для виявлення дефектів зварних з'єднань трубопроводів.

5. *Yoann Goorissen* (Бельгія, ICM). Портативні генератори рентгенівського випромінювання ICM.

6. *Козін О.М.* (ТОВ «Діагностичні прилади»). Магнітопорошковий контроль. Технології і обладнання для контролю виробів у машинобудуванні й металургії.

7. *Яременко Ю.* (MR-Chemie GmbH). Екологічно чисті матеріали для капілярної дефектоскопії.

*Наступний семінар з цієї тематики буде проведено в 2016 р. в рамках Міжнародного промислового форуму.*

Посипайко Ю.М., Щупак С.О.

ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України

# ПОДПИСКА — 2016

## на журнал «Техническая диагностика и неразрушающий контроль»

Украина		Россия		Страны дальнего зарубежья	
на полугодие	на год	на полугодие	на год	на полугодие	на год
240 грн.	480 грн.	1800 руб.	3600 руб.	30 дол. США	60 дол. США
В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.					



Подписку на журнал «Техническая диагностика и неразрушающий контроль» можно оформить непосредственно через редакцию или по каталогам подписных агентств «Пресса», «Идея», «Прессцентр», «Информнаука», «Блицинформ», «Меркурий» (Украина) и «Роспечать», «Пресса России» (Россия).

Подписка на электронную версию журнала  
**«Техническая диагностика и неразрушающий контроль»**  
на сайте: [www.patonpublishinghouse.com](http://www.patonpublishinghouse.com).

Правила для авторов: [www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/tdnk/rules](http://www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/tdnk/rules)  
Лицензионное соглашение: [www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/tdnk/license](http://www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/tdnk/license)  
В 2015 г. в открытом доступе архивы статей журнала за 2003–2013 гг.

### РЕКЛАМА в журнале «Техническая диагностика и неразрушающий контроль»

**Реклама публикуется на обложках и внутренних вклейках следующих размеров**

- Первая страница обложки (190x190 мм)
- Вторая, третья и четвертая страницы обложки (200x290 мм)
- Первая, вторая, третья, четвертая страницы внутренней обложки (200x290 мм)
- Вклейка А4 (200x290 мм)
- Разворот А3 (400x290 мм)
- 0,5 А4 (185x130 мм)
- 0,25 А4 (90x130 мм)
- Размер журнала после обрезки 200x290 мм

- В рекламных макетах, для текста, логотипов и других элементов необходимо отступать от края модуля на 5 мм с целью избежания потери части информации. Все файлы в формате IBM PC

- Corell Draw, версия до 10.0
- Adobe Photoshop, версия до 7.0
- QuarkXPress, версия до 7.0
- Изображения в формате TIFF, цветовая модель CMYK, разрешение 300 dpi

**Стоимость рекламы и оплата**

- Цена договорная
- По вопросам стоимости размещения рекламы, свободной площади и сроков публикации просьба обращаться в редакцию

- Оплата в гривнях или рублях РФ по официальному курсу

- Для организаций-резидентов Украины цена с НДС и налогом на рекламу

- Для постоянных партнеров предусмотрена система скидок

- Стоимость публикации статьи на правах рекламы составляет половину стоимости рекламной площади

- Публикуется только профильная реклама (техническая диагностика и неразрушающий контроль)

- Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель

**Контакты:**  
Тел./факс: (38044) 205-23-90; 200-54-84  
E-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua)  
[www.patonpublishinghouse.com](http://www.patonpublishinghouse.com)

Подписано к печати 15.12.2015. Формат 60×84/8. Офсетная печать.  
Усл. печ. л. 9,04. Усл.-отт. 9,89. Уч.-изд. л. 10,24  
Печать ООО «Фирма «Эссе».  
03142, г. Киев, просп. Академика Вернадского, 34/1.