

**Учредители:** Национальная академия наук Украины, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, Международная ассоциация «Сварка» (издатель)

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Главный редактор

**Б. Е. ПАТОН**

**О. И. Бойчук, Э. Ф. Гарф,**

**Е. А. Давыдов, А. Т. Зельниченко,**

**Л. М. Лобанов, А. Я. Недосека** (зам. гл. ред.),

**Ю. Н. Посыпайко, В. А. Троицкий** (зам. гл. ред.),

**Е. В. Шаповалов**

ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина

**В. А. Стрижало**

Ин-т проблем прочности, Киев, Украина

**Н. П. Алешин**

МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ

**В. Л. Венгринович**

Ин-т техн. физики, Минск, Республика Беларусь

**М. Л. Казакевич**

Ин-т физической химии, Киев, Украина

**О. М. Карпаш**

Ив.-Франк. нац. техн. ун-т нефти и газа, Украина

**В. В. Ключев**

ЗАО НИИИИ МНПО «Спектр», Москва, РФ

**З. Т. Назарчук, В. Н. Учанин**

Физ.-мех. ин-т, Львов, Украина

**Н. В. Новиков**

Ин-т сверхтвердых материалов, Киев, Украина

**Г. И. Прокопенко**

Ин-т металлофизики, Киев, Украина

**В. А. Стороженко**

Харьков. нац. ун-т радиоэлектроники, Украина

**С. К. Фомичов**

НТУУ «Киев. полит. ин-т им. Игоря Сикорского», Киев

**М. Г. Чаусов**

Нац. ун-т биорес. и природопольз. Украины, Киев

**В. Е. Щербинин**

ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, РФ

**Адрес редакции**

ИЭС им. Е.О.Патона НАН Украины

ул.Казимира Малевича, 11

г. Киев-150, 03680, Украина

Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com

**Редакторы**

Л. Н. Герасименко,

Н. А. Питула (отв. секретарь),

Д. И. Середа, Т. В. Юштина

Свидетельство

о государственной регистрации

КВ4787 от 09.01.2001.

Журнал входит в перечень  
утвержденных МОН Украины  
изданий для публикации трудов  
соискателей ученых степеней

**СОДЕРЖАНИЕ**

Украинско-китайское научно-техническое сотрудничество..... 3

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**ГУСЕВ А. П., ШУКЕВИЧ Я. И., ЛУКЬЯНОВ А. Л.** Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и диаметра прутков арматуры строительных конструкций..... 5

**НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., БОЙЧУК О. И.** Результаты исследования волноводов..... 11

**МИЛЕНИН А. С.** Методы прогнозирования докритического разрушения конструкционных материалов под действием циклических нагрузок (обзор)..... 16

**ТРОИЦКИЙ В. А., МИХАЙЛОВ С. Р., ПАСТОВЕНСКИЙ Р. О.** X-ray mini технология контроля на основе твердотельных плоскопанельных детекторов..... 25

**ХОХЛОВА Ю. А., ИЩЕНКО Д. А., ХОХЛОВ М. А.** Индентирование от макро- до нанометрового уровня и примеры исследования свойств материалов с особой структурой ..... 30

**МУРАВСКИЙ Л. И., ВОРОНЯК Т. И., ИВАНИЦКИЙ Я. Л., ДЖАЛА В. Р., КУЦЬ А. Г.** Принципы построения аппаратно-программного комплекса для неразрушающего контроля композитных элементов конструкций авиакосмической техники ..... 37

**ГАЛАГАН Р. М., МОМОТ А. С.** Реализация нейросетевых алгоритмов классификации технического состояния композиционных материалов по результатам акустического контроля..... 43

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ**

**ДАВЫДОВ Е. А., ДЯДИН В. П.** Определение границ поврежденности монтажных сварных соединений генератора установки каталитического крекинга по результатам УЗ обследования..... 47

**БАГЛАЙ А. В.** Вибрационное обследование стана 1150 ..... 54

**СУХОМЛИН В. И., ВОЛОХ В. И., ТАРАНЕНКО А. А.** Применение коэрцитиметрического метода контроля при ремонте смесителя в доменном производстве ..... 58

**ИНФОРМАЦИЯ**

8-я Национальная научно-техническая конференция и выставка «Неразрушающий контроль и техническая диагностика – UkrNDT-2016»..... 61

**ИЗДАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮТ:**

Технический комитет по стандартизации «Техническая диагностика и неразрушающий контроль» ТК-78

Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики

# ТЕХНІЧНА ДІАГНОСТИКА і НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ

# TEKHNICHESKAYA DIAGNOSTIKA і NERAZRUSHAYUSHCHIY KONTROL

Виходить 4 рази на рік

Quarterly issue

Головний редактор Б. Є. Патон

Editor-in-Chief B. E. Paton

## ЗМІСТ

## CONTENTS

Українсько-китайське науково-технічне співробітництво..... 3

Ukrainian-Chinese scientific-technical cooperation ..... 3

### НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

### SCIENTIFIC-TECHNICAL

ГУСЕВ О. П., ШУКЕВИЧ Я. І., ЛУК'ЯНОВ А. Л. Магнітний метод визначення товщини захисного шару бетону і діаметра прутків арматури будівельних конструкцій..... 5

GUSEVA P., SHUKEVICH Ya. I., LUKIANOV A. L. Magnetic method for determination of the thickness of protective concrete layer and diameter of rebars of building structures ..... 5

НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., БОЙЧУК О. І. Результати дослідження хвилеводів ..... 11

NEDOSEKA A. Ya., NEDOSEKA S. A., BOICHUK O. I. Results of waveguide investigations ..... 11

МІЛЕНІН О. С. Методи прогнозування докритичного руйнування конструкційних матеріалів під дією циклічних навантажень (огляд) ..... 16

MILENIN A. S. Methods of prediction of subcritical fracture of structural materials under the impact of cyclic loads (Review) ..... 16

ТРОЇЦЬКИЙ В. О., МИХАЙЛОВ С. Р., ПАСТОВЕНСЬКИЙ Р. О. X-ray міні технологія контролю на основі твердотільних плоскопанельних детекторів ..... 25

TROITSKII V. A., MIKHAILOV S. R., PASTOVENSKII R. O. X-ray mini testing technology based on solid plane-parallel detectors ..... 25

ХОХЛОВА Ю. А., ІЩЕНКО Д. А., ХОХЛОВ М. А. Індентування від макро- до нанометрового рівня і приклади дослідження властивостей матеріалів з особливою структурою ..... 30

KHOKLOVA Ju. A., ISHCHEENKO D. A., KHOKHLOV M. A. Indentation from macro- to nanometer level and examples of investigation of properties of materials with a special structure ..... 30

МУРАВСЬКИЙ Л. І., ВОРОНЯК Т. І., ІВАНИЦЬКИЙ Я. Л., ДЖАЛА В. Р., КУЦЬ О. Г. Принципи побудови апаратно-програмного комплексу для неруйнівного контролю композитних елементів конструкцій авіакосмічної техніки ..... 37

MURAVSKY L. I., VORONYAK T. I., IVANYTSKY Ya. L., DZHALA V. R., KUTS O. G. Principles for development of hardware-software complex for nondestructive testing of aircraft composite structural components ..... 37

ГАЛАГАН Р. М., МОМОТ А. С. Реалізація нейронних алгоритмів класифікації технічного стану композиційних матеріалів за результатами акустичного контролю ..... 43

GALAGAN R. M., MOMOTA S. Realization of neural network algorithms for classification of technical state of composite materials by acoustic testing results..... 43

### ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

### INDUSTRIAL

ДАВИДОВ Є. О., ДЯДІН В. П. Визначення меж пошкодження монтажних зварних з'єднань регенератора установки каталітичного кренінга за результатами УЗ обстеження..... 47

DAVYDOV E. A., DYADIN V. P. Determination of damage limits in site welded joints of a regenerator in catalytic cracking unit by UT results ..... 47

БАГЛАЙ А. В. Вібраційне обстеження стану 1150 ..... 54

BAGLAI A. V. Vibrational testing of slabbing mill 1150 ..... 54

СУХОМЛИН В. І., ВОЛОХ В. І., ТАРАНЕНКО А. О. Застосування коерцитиметричного методу контролю під час ремонту змішувача у доменному виробництві ..... 58

SUKHOMLIN V. I., VOLOKH V. I., TARANENKO A. A. Application of coercimetric method of testing in repair of a mixer in blast-furnace production ..... 58

### ІНФОРМАЦІЯ

### INFORMATION

8-а Національна науково-технічна конференція та виставка «Неруйнівний контроль та технічна діагностика: UkrNDT-2016»..... 61

8th National Scientific-Technical Conference and Exhibition «Nondestructive Testing and Technical Diagnostics: UkrNDT-2016» ..... 61

#### Адреса редакції

03680, Україна, м. Київ-150, вул.Казимира Малевича, 11  
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України  
Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90  
E-mail: journal@paton.kiev.ua  
www.patonpublishinghouse.com

#### Address

The E. O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine,  
11, Kazimir Malevich str., 03680, Kyiv, Ukraine  
Tel./Fax: (38044) 200-82-77, 200-23-90  
E-mail: journal@paton.kiev.ua  
www.patonpublishinghouse.com

## УКРАИНСКО-КИТАЙСКОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

*В начале января этого года исполнилось 25 лет со дня установления дипломатических отношений между Украиной и Китайской Народной Республикой. Одним из приоритетных направлений двусторонних отношений является сотрудничество в области науки и техники. Пример этому — давние и плодотворные связи украинских сварщиков с китайскими коллегами.*



Во время встречи в ИЭС 16 февраля 2017 г. (слева направо: академик Б. Е. Патон, г-н Чжан Вэй, д-р техн. наук В. Н. Коржик)

«За 25 лет, прошедшие со дня установления дипломатических отношений между Украиной и Китайской Народной Республикой, были достигнуты значительные результаты в области научного и научно-технического сотрудничества между нашими странами, а сотрудничество в области электросварки и материаловедения вообще можно рассматривать как яркий пример взаимовыгодной двусторонней научной кооперации», — отметил президент Национальной академии наук Украины академик Борис Евгеньевич Патон во время визита первого секретаря Посольства КНР в Украине господина Чжан Вэй в Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины. Репортаж об этой встрече и интервью с директором Института академиком Б. Е. Патоном были опубликованы в одной из центральных китайских газет «Жэньминь жибао».

Сотрудничество Украины с Китаем в сфере электросварочных технологий имеет давнюю историю (например, в Харбине уже почти полвека действует «патоновская» установка для электрошлаковой сварки), но с подписанием в 2011 г. межправительственного соглашения и создания Комиссии по сотрудничеству между Правительством Украины и Правительством Китайской Народной Республики спектр направлений сотрудничества в значительной мере был расширен. В том же 2011 г. по инициативе Национальной академии наук Украины, Министерства науки и технологий КНР и Государственного управления по делам иностранных специалистов КНР в провинции Гуандун был официально открыт Китайско-украинский институт сварки им. Е. О. Патона.



Как отметил Б. Е. Патон, за годы существования совместного Китайско-украинского института сварки им. Е. О. Патона, созданного на основе научно-технической платформы — новой инновационной формы международного взаимодействия в сфере высоких технологий, обе страны получили уникальный и очень полезный опыт. Достигнутые за пять лет результаты он назвал достаточно успешными и «соответствующими не только интересам провинции Гуандун и Национальной академии наук Украины, но и Китая, и Украины в целом».

Реализация этого китайско-украинского проекта эффективно соединила технологические возможности Украины с рыночным спросом китайской стороны, а также активно способствовала воплощению в жизнь стремлений Китая к технологическим прорывам во многих ключевых отраслях экономики. В Китайско-украинском институте сварки им. Е. О. Патона не только удалось сконцентрировать самые прогрессивные знания и оборудование в области электросварки и материаловедения, но и сосредоточить усилия на создании инноваций в интересах нескольких различных отраслей. Это технологии и оборудование для контактной сварки трубопроводов и арматуры, которые открывают новые возможности в строительстве железобетонных мостов, путепроводов и автомагистралей. Это также способы соединения алюминиевых сплавов, используемых при строительстве судов специального назначения, в авиации и космонавтике. Кроме того, это технологии восстановления деталей с применением скоростного плазменного напыления для текстильной промышленности, полиграфии и др. Весомые результаты были достигнуты и при выполнении крупных научных проектов в сфере океанографического инжиниринга, а также при изготовлении оборудования для атомных электростанций и применения сварочных технологий в медицине. Вследствие эффективного сотрудничества сварочные технологии, используемые в Китае, в значительной мере были улучшены и оптимизированы до передового международного уровня.

Содиректор Китайско-украинского института сварки им. Е. О. Патона с украинской стороны доктор технических наук Владимир Коржик, который работает в этом проекте с самого начала, сообщил, что в Институте за эти годы выполнялось более 30 научно-исследовательских программ государственного и регионального уровня, услуги по распространению и технической поддержке технологий были предоставлены более 100 предприятиям. По результатам проведенных работ опубликовано более 300 научных статей и монографий, получено 56 патентов.

В последнее время активно развивается сотрудничество с такими мощными китайскими промышленными концернами, как Китайская корпорация аэрокосмической науки и техники (China Aerospace Science and Technology Corporation — CASC), Корпорация авиационной промышленности Китая (Aviation Industry Corporation of China — AVIC), Китайская государственная судостроительная корпорация (China State Shipbuilding Corporation — CSSC), металлургическая компания Anshan Iron and Steel Group, корпорация Dongfang Electric Machinery.

Кроме того, на протяжении всех лет своей деятельности Китайско-украинский институт сварки им. Е. О. Патона много внимания уделял развитию фундаментальных научных исследований, всячески поддерживал академический обмен между нашими странами. Среди организованных Институтом научных мероприятий можно назвать семинар по сварочным технологиям в океанографической инженерии, семинар по ключевым технологиям полярного судостроения и др.

Деятельность Института была отмечена 15 наградами провинции Гуандун, премиями профильных министерств и ведомств. За значительный вклад в процесс модернизации Китая и развитие научно-технического сотрудничества между Китаем и Украиной в 2012 г. академик Б. Е. Патон, а в 2014 г. Владимир Коржик были удостоены высшей и самой авторитетной правительственной награды для иностранных специалистов — ордена Дружбы Китайской Народной Республики.

В завершение встречи академик Б. Е. Патон отметил, что украинские ученые высоко оценивают разработанную китайским правительством стратегию «Китайское производство – 2025». По его мнению, эта стратегия будет способствовать скорейшему превращению Китая в глобальное промышленно развитое государство, а развитие сварочных технологий как основы для производства специализированного оборудования получит новый мощный импульс для дальнейшего развития. В частности, он выразил надежду на углубление сотрудничества в области сварки живых тканей в интересах клинической медицины.

## 8-а НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ ТА ВИСТАВКА «НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ ТА ТЕХНІЧНА ДІАГНОСТИКА: UkrNDT-2016»

22–24 листопада 2016 р. у м. Києві у Міжнародному виставковому центрі на лівому березі Дніпра відбулася помітна подія в житті наукової спільноти України в галузі НК та ТД – 8-а Національна науково-технічна конференція та виставка. Конференція проходила в дні роботи XV Міжнародного промислового форуму-2016, у рамках якого було представлено 10 спеціалізованих виставок, зокрема з демонстрацією досягнень організацій України в галузі приладів для НК.

Треба відзначити, що за чотири роки з часу проведення 7-ї конференції з НКТД в 2012 р. наукова спільнота України з нетерпінням чекала на подібний захід в Україні. Підтвердженням цього є багато спеціалістів з НК та ТД, які були присутні на конференції – понад 140 представників з різних регіонів України.

Організатором заходу виступило Українське товариство з неруйнівного контролю та технічної діагностики, Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України та Міжнародний виставковий центр.

Генеральним спонсором 8-ї Національної науково-технічної конференції та виставки виступила **НВФ «Діагностичні прилади»**, спонсорами – *АЦНК ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України та НВФ «Промсервісдіагностика»*.

Інформаційну підтримку заходу здійснювали видання «НК-інформ», «Техническая диагностика и неразрушающий контроль», «Автоматическая сварка», «Методи та прилади контролю якості».

Тематика 74 доповідей наукових працівників та спеціалістів з НК та ТД з різних регіонів України була представлена на пленарному засіданні конференції (15 доповідей) та чотирьох секціях:

1. Методи та засоби моніторингу технічних об'єктів (32 доповіді);
2. Розробка методів і нових технічних засобів НК та ТД стану матеріалів і виробів тривалої експлуатації (8 доповідей);
3. Теорія і практика методів НК та ТД (12 доповідей);
4. Питання забезпечення якості і підготовки персоналу (7 доповідей).

На пленарному засіданні з привітанням до учасників конференції звернувся голова УТ НК та ТД, академік Міжнародної академії неруйнівного контролю професор В. О. Троїцький, який відмітив, що найважливішими питаннями конферен-

ції є теорія і практика фізичних методів НК та ТД, комп'ютерна та цифрова обробка в області НК, моніторинг технічного стану та оцінка залишкового ресурсу об'єктів при експлуатації, підвищення безпеки і надійності об'єктів.

Окремо він відзначив лише деякі напрями наукових досліджень, що представлені в збірнику праць конференції:

- портативний рентгентелевізійний контроль;
- низькочастотна УЗ діагностика протяжних металоконструкцій без сканувань їх поверхні;
- використання цифрової техніки для обробки оптичних і рентгеновських зображень;
- комп'ютерна термографія та ін.

Пленарне засідання продовжилося виступами провідних спеціалістів України з аналізом основних напрямків розвитку методів, технологій та технічних засобів для НК та ТД технічного стану різноманітних промислових об'єктів. У своїй доповіді професор В. О. Троїцький відмітив, що великим успіхом користуються вітчизняні розробки щодо підвищення в десятки разів продуктивності магнітопорошкового контролю шляхом здійснення рухомого пошукового сканування поверхні досліджуваного об'єкта в різних напрямках.

Член-кореспондент НАН України В. П. Бабак у своїй доповіді приділив увагу застосуванню безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для постійного моніторингу об'єктів теплоенергетичного комплексу: теплових електростанцій (ТЕС) та теплових мереж. БПЛА дозволяють оперативно та дистанційно контролювати шкідливі викиди в атмосферу, проводити дистанційний контроль стану теплових мереж тощо.

Професор М. О. Карпаш подав доповідь про розвиток методів багатопараметрового діагностування металоконструкцій тривалої експлуатації.

Значна увага у доповідях на пленарному засіданні конференції була приділена застосуванню електромагнітних методів визначення напружено-деформованого стану конструкцій із феромагнітних матеріалів (канд. техн. наук В. М. Учанин), діагностуванню авіаційної техніки (професор І. П. Білокур), аналізу вірогідності контролю (професор С. М. Маєвський), моніторингу процесів експлуатаційної деградації алюмінієвих сплавів авіаційних конструкцій засобами вихрострумової структуроскопії (канд. техн. наук В. М. Учанин) тощо. Особливий інтерес учасників конференції викликала доповідь Ю. М. Посипайка з технічно-

го діагностування засобами неруйнівного контролю резервуара РВС-200 на українській антарктичній станції «Академік Вернадський».

На засіданні секції № 1, яке проводив заступник директора Інститута технічної теплофізики НАН України член-кор. НАН України В. П. Бабак, значна частина доповідей була присвячена методам та засобам моніторингу технічного стану різноманітних відповідальних промислових об'єктів, які давно знаходяться в експлуатації й вимагають продовження експертного висновку відносно терміну їх безпечної експлуатації. Це стосується продовження терміну експлуатації окремих частин енергоблоків ВВЕР-1000, котлів теплових електростанцій, моніторингу огорожувальних конструкцій будівель, діагностування технічного стану теплоенергетичного обладнання, визначенню залишкового ресурсу металоконструкцій довготривалої експлуатації з урахуванням напруженого стану. Значна частина доповідей була присвячена методам контролю ізоляції підземних трубопроводів, протикорозійного захисту підземних трубопроводів за вимірами струмів і потенціалів, оцінці розмірів корозійних точок на поверхні металу трубопроводу, статистичному аналізу акустичних сигналів витоків рідини із трубопроводів. Було розглянуто також застосування нейромережових технологій в комп'ютеризованих системах діагностики виробів із композитних матеріалів, концепції створення інформаційної системи для діагностики та моніторингу технічного стану вузлів авіаційної техніки, використанню фазових решіток в ультразвуковому контролі, зокрема для контролю колісних пар залізничних вагонів у процесі експлуатації. В окремих доповідях розглядалися проблеми виявлення та оцінки втрат природного газу на автомобільних газонаповнювальних компресорних станціях, впровадження пристрою для експрес-контролю теплоти згоряння природного газу, контролю міжфазових властивостей на межі розділу фаз «нафта–розчин поверхнево-активної речовини».

На засіданні секції № 2, яке проводив директор Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАНУ академік НАНУ З. Т. Назарчук, були представлені доповіді з виконання першого етапу робіт Цільової комплексної програми НАН Украї-

ни «Проблеми ресурсу і безпеки експлуатації конструкцій, споруд та машин» (програма «Ресурс»). У представлених авторами доповідях розглядалися концепції, підходи та методи побудови апаратно-програмних комплексів, систем діагностування виробів та конструкцій в різних галузях промисловості України: композитних конструкцій авіакосмічної техніки, обертових вузлів складних машинних комплектів тощо. Основна увага у доповідях приділялася використанню різноманітних методів НК: акустичної емісії, магнітопорошкового контролю, вібродіагностичного методу, вихрострумового та рентгентелевізійного контролю на основі твердотільних детекторів.

Доповіді на секції № 3 були присвячені деяким питанням теорії і методів НК та ТД, зокрема: проблемі визначення фактичної площі сухого акустичного контакту в системі перетворювач–виріб при дефектоскопії протяжних трубопровідних систем низькочастотними УЗ спрямованими хвилями, визначенню товщини стінки матеріалу оболонки вихрострумовим методом, розробці алгоритмів класифікації технічного стану матеріалів за результатами акустичного контролю. Ряд доповідей було присвячено методиці оцінювання інформаційних сигналів вихрострумового перетворювача, імпедансного дефектоскопу та точності визначення фазових характеристик сигналів під час контролю деталей авіаційної техніки із композиційних матеріалів.

На секції № 4 розглядалися питання технологічного управління якістю та експлуатаційними властивостями виробів у зварювальному виробництві, оцінці ризику експлуатації зварних конструкцій на підставі моніторингу процесів управління якістю та питання підготовки зварювального виробництва як основи для створення безпечних конкурентоздатних зварних конструкцій в машинобудуванні.

Особлива увага на конференції була приділена аналізу систем міжнародної та національної стандартизації в сфері НК, застосуванню Міжнародного стандарту ISO 9712 у промисловості України для сертифікації персоналу з НК, розробці алгоритмів підготовки кандидатів до атестації та сертифікації персоналу з НК, атестації та сертифікації персоналу з НК в атомній промисловості.





Повні тексти доповідей опубліковано на 380 сторінках збірника матеріалів конференції, який отримали її офіційні учасники. В електронному вигляді з ними можна ознайомитися також на веб-сайті УТ НКТД: [usndt.com.ua](http://usndt.com.ua).

Організатори конференції висловлюють вдячність спеціалістам, які взяли участь в науковій програмі конференції, а також її спонсорам і учасникам виставки.

В рамках 8-ї Національної науково-технічної конференції та виставки «Неруйнівний контроль та технічна діагностика – UkrNDT-2016» 22 листопада 2016 р. відбулась чергова Звітна конференція УТ НКТД, на якій було розглянуто і обговорено звіт Правління УТ НКТД про роботу за період 2013–2016 рр., підведено підсумки П'ятого професійного конкурсу УТ НКТД і нагороджені його переможці, відзначені лауреати Почесної відзнаки УТ НКТД «За досягнення в галузі неруйнівного контролю», відбулися вибори голови, правління і ревізійної комісії УТ НКТД на період 2017–2019 рр., а також розглянуто питання внесення змін до Статуту Товариства.

Голова УТ НКТД професор В. О. Троїцький доповів делегатам Звітної конференції про головні напрямки і результати роботи Правління Товариства за звітний період:

- виконання робіт із гармонізації європейських і міжнародних стандартів з НК в Україні;
- організація участі делегації УТ НКТД в роботі 11-ї Європейської конференції з неруйнівного контролю в Празі;
- організація участі спеціалістів УТ НКТД в 19-й Всесвітній конференції з НК в Мюнхені і участі колективних членів УТ НКТД в інформаційному наповненні стенду Товариства;
- організація практичних семінарів з питань сертифікації і освоєння нової техніки;
- проведення 7-ї Міжнародної науково-технічної конференції і виставки «Сучасні прилади, матеріали і технології для неруйнівного контролю і технічної діагностики машинобудівного і нафтогазопромислового обладнання»;
- організація 8-ї Національної науково-технічної конференції «НК та ТД – UkrNDT-2016»;
- проведення П'ятого професійного конкурсу УТ НКТД в галузі неруйнівного контролю та технічної діагностики;
- участь УТ НКТД в європейських наукових проєктах;
- участь спеціалістів УТ НКТД у заходах, що проводилися міжнародними організаціями з НК: ICNDT, EFNDT, ANDTI, ISO/TC 135;
- співпраця з Американським товариством з НК (ASNT), початок створення в Україні секції ASNT;

- випуск «Інформаційного бюлетеня «НК-Інформ», підтримка інтернет-сайту Товариства;
- розміщення наукових статей та інформаційних публікацій про діяльність УТ НКТД на сторінках журналів Американського, Японського товариств з НК, міжнародного журналу «Территория NDT».

На засіданні правління УТ НКТД, що відбулося перед Звітною конференцією, був заслуханий Звіт конкурсної комісії і одногосно затверджені результати П'ятого професійного конкурсу УТ НКТД, що проводився з метою визначення і популяризації досягнень кращих вчених, спеціалістів, трудових колективів, лабораторій, фірм, підприємств та організацій, що працюють в галузі НКТД, за наступними напрямками та формами професійної діяльності:

- кращі промислові і сервісні лабораторії, що працюють в галузі НКТД;
- кращі науково-технічні публікації в журналах та видання книг;
- кращі молоді вчені та спеціалісти, що працюють в галузі НКТД;
- кращий студент (аспірант) за спеціальністю «НК та ТД».

Ознайомив делегатів про перебіг конкурсу О. В. Мозговой, а професор О. М. Карпаш оголосив переможців. Дізнатися імена переможців конкурсу можна на сайті УТ НКТД за посиланням: [http://usndt.com.ua/ua\\_konkursy.htm](http://usndt.com.ua/ua_konkursy.htm).

З нагоди 25-річчя від дня заснування Українського товариства неруйнівного контролю та технічної діагностики Правління УТ НКТД вирішило встановити Почесну відзнаку «За досягнення в галузі неруйнівного контролю» та відзначити нею заслуги спеціалістів, що сприяли становленню і розвитку Товариства, набуттю та зміцненню його авторитету серед українських фахівців і на міжнародному рівні, вели активну суспільну діяльність в галузі НК та ТД.

Почесну відзнаку отримали: В. П. Бабак, І. П. Білокур, Ю. К. Бондаренко, З. Ю. Главацька, В. І. Дружинін, М. Л. Казакевич, О. М. Карпаш, О. М. Козін, Л. В. Литвиненко, Л. М. Лобанов, Г. Г. Луценко, С. Р. Михайлов, О. В. Мозговой, О. В. Павлій, Ю. М. Посипайко, В. О. Стороженко, В. О. Троїцький, В. М. Учанін, В. О. Щечаль, І. Я. Шевченко, А. Л. Шекеро.

Далі делегати конференції обрали голову та правління УТ НКТД на період 2017–2019 рр. Головою УТ НКТД було переобрано професора В. О. Троїцького, д-ра техн. наук, завідуючого відділом Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. З персональним складом нового Правління можна ознайомитись на сайті УТ НКТД за посиланням [http://usndt.com.ua/ua\\_struktura.htm](http://usndt.com.ua/ua_struktura.htm).

*А. Л. Шекеро, Ю. М. Посипайко, О. Г. Бондаренко  
ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України*

## ПОДПИСКА — 2017

### 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», «АС-Медиа», «ПресЦентр Киев», «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 2016 г. в открытом доступе архивы статей журнала за 2003–2015 гг.

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

**Реклама публикуется на обложках и внутренних вкладышах 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 15.03.2017. Формат 60x84/8. 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.