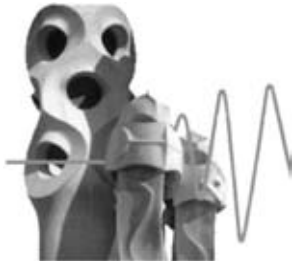


# В УКРАИНСКОМ ОБЩЕСТВЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

## УЧАСТИЕ ДЕЛЕГАЦИИ УО НКТД В 8-й ЕВРОПЕЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ



## 8th ECNDT Barcelona 2002

А. Л. Шекеро, ученый секретарь УО НКТД

С 17 по 21 июня 2002 г. в Барселоне (Испания) состоялась **8-я Европейская конференция по неразрушающему контролю**, в которой участвовала делегация Украинского общества неразрушающего контроля и технической диагностики (УО НКТД).

Предыдущая Европейская конференция по НК проходила в 1998 г. в Копенгагене (Дания) и тогда специалисты Украины впервые приняли участие в мероприятии такого масштаба в составе делегации УО НКТД, численность которой составляла 30 человек. С тех пор участие членов УО НКТД в международных конференциях стало традиционным. Так, в 2000 г. во Всемирной конференции по НК в Риме в составе делегации УО НКТД насчитывалось уже 40 человек. На этот раз УО НКТД организовало поездку и участие в работе конференции 65 специалистов, представляющих предприятия и организации — коллективные члены УО НКТД из разных регионов Украины.

### Северный регион:

- Институт электросварки (ИЭС) им. Е. О. Патона НАН Украины, Киев;
- Институт проблем прочности НАН Украины, Киев;
- Национальный авиационный университет, Киев;
- Институт угольной промышленности «УкрНИИпроект», Киев;
- НПФ «Ультракон», Киев;
- НПФ «Диагностические приборы», Киев;
- Ассоциация «Укрэксперт», Киев.

### Западный регион:

- Физико-механический институт (ФМИ) им. Г. В. Карпенко НАН Украины, Львов;
- Центр «Леотест-Медиум», Львов;
- Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа (ИФНТУНГ);
- НПФ «Зонд», Ивано-Франковск;

### Центральный регион:

- АО «НИИАчермет», Днепропетровск;
- НПП «Машиностроение», Днепропетровск;
- Приднепровский центр диагностики объектов и сооружений, Днепропетровск;
- ЗАО «Научно-производственный диагностический центр», Кривой Рог.

### Восточный регион:

- СКБ «Полисвит» ПО «Коммунар», Харьков;
- НТЦ радиационного приборостроения НТК «Институт монокристаллов», Харьков;
- Восточнукраинский государственный университет, Луганск;
- ООО «Интрон-Сэт», Донецк;

### Южный регион:

- Одесский припортовый завод;
- ЧФ «Рембудпроект», Одесса;
- Черноморский ЭТЦ, Одесса.

В работе конференции приняли участие также представители Завода им. В. А. Малышева; АО «Укргазпром», Госнадзорохрантруда Украины; Черновицкого ЭТЦ, НПФ «Колоран» и других организаций.

В состав делегации вошли 11 членов Правления УО НКТД: председатель Общества В. А. Троицкий; заместители председателя — О. М. Карпаш и А. В. Мозговой; ученый секретарь — А. Л. Шекеро; члены бюро Правления — Н. Г. Белый, А. Н. Козин, Ю. Н. Посыпайко; члены Правления — И. П. Белокур, И. В. Павлий, В. И. Радько, В. Н. Учанин.

Церемония торжественного открытия конференции состоялась утром 18 июня. Конференцию открыл Президент Испанского общества неразрушающего контроля Эмилио Ромэро. Затем с приветственным словом к делегатам конференции обратились Президент EFNDT Роджер Рош и Президент ICNDT Джузеппе Нардони.

На конференции представлено 416 докладов от 45 стран. Доклады были разделены на секционные



Делегация УО НКТД на 8-й Европейской конференции по НК в Барселоне

и стендовые и распределены по 19 техническим секциям в соответствии с областями практического применения, разработок и исследований. На рис. 1 показано распределение докладов по странам, которые представляют их авторы; на рис. 2 — по методам неразрушающего контроля, физическим принципам и решению проблем; на рис. 3 — по областям практического применения и направлениям исследований.

Как видно из рис. 1, по количеству представленных докладов Украина разделила 6 место с Великобританией, хотя справедливости ради следует отметить, что все наши доклады были стендовыми, что связано с недостаточным владением английским. Из методов контроля, бурно развивающихся в настоящее время, лидером уже традиционно является ультразвуковой. Из поверхностных методов, как следует из рис. 2, первенство принадлежит вихрековому контролю. Что касается областей технического применения разработок, то здесь все большую роль играет использование результатов НК для прогнозирования остаточного ресурса конструкций.

Перечень и тезисы докладов, а также CD-ROM с полными текстами докладов есть в Секретариате УО НКТД и доступны для ознакомления (тел. (044) 261-51-96).

Украинские специалисты — авторы или соавторы 19 докладов, перечисленных ниже.



Перед началом церемонии торжественного открытия: И. П. Белокур, Президент РОНКТД В. В. Ключев, Президент ICNDT Дж. Нардони, Президент УО НКТД В. А. Троицкий, Президент Чешского общества НК Павел Мазал, В. И. Загребельный, Н. Г. Белый



Заседание ICNDT открывает его Президент доктор Джузеппе Нардони

1. Неразрушающая диагностика металлических и композитных структур, используя голографию, интерферометрию и ширографию. *Лобанов Л. М., Пивторак В. А., Олейник Е. М.*, ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины; *Тухий В. Г.*, КБ «Южное», Днепропетровск.

2. Контроль дефектов в сварных элементах конструкций, работающих в условиях космоса. *Троицкий В. А., Загребельный В. И.*, ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, Киев.

3. Влияние технологического неперевара на достоверность ультразвукового контроля сварных швов цилиндрических изделий. *Шекеро А. Л.*, ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, Киев.

4. Контроль герметичности сварных соединений тепловых труб. *Посыпайко Ю. Н.*, ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, Киев.

5. Трубные образцы для комплексной оценки материала трубчатых теплообменников методами механики разрушений и неразрушающего контроля. *Учанин В. Н., Остап О. П.*, ФМИ им. Г. В. Карпенко НАН Украины, Львов.

6. Исследование вихрековых преобразователей с высоким разрешением для обнаружения и определения размеров подповерхностных дефектов. *Учанин В. Н., G. Mook, T. Stepinski.*

7. Методы и средства ультразвуковой компьютерной томографии для реконструкции полей тензорных напряжений. *Кошевой В.*, ФМИ им. Г. В. Карпенко НАН Украины, Львов.

8. Электромагнитный метод и аппаратура для контроля коррозии подземных трубопроводов. *Джала Р. М., Вербенец Б. Я.*, ФМИ им. Г. В. Карпенко НАН Украины; *Балашов А. М.*, «Приднепровские нефтепроводы»; *Банахевич Ю. В., Коваль Р. И., Винник О. И.*, «Львовтрансгаз».

9. Структурно-логический метод для обработки информации неразрушающего контроля крупногабаритных изделий из полимерных композитных материалов. *Мозговой А. В.*, Днепропетровский государственный ун-т.

10. Стратегия поведения при решении проблем проведения входного и выходного контроля. *Малышук В. П., Мозговой А. В.*, Днепропетровский государственный ун-т.

11. Устройство УАЕКМ-т для акустико-эмиссионного контроля нагруженных стальных конструкций. *Кулиш В. А., Крылов Э. С., Сургай Н. С., Радченко В. В.*, УкрНИИпроект, Киев.

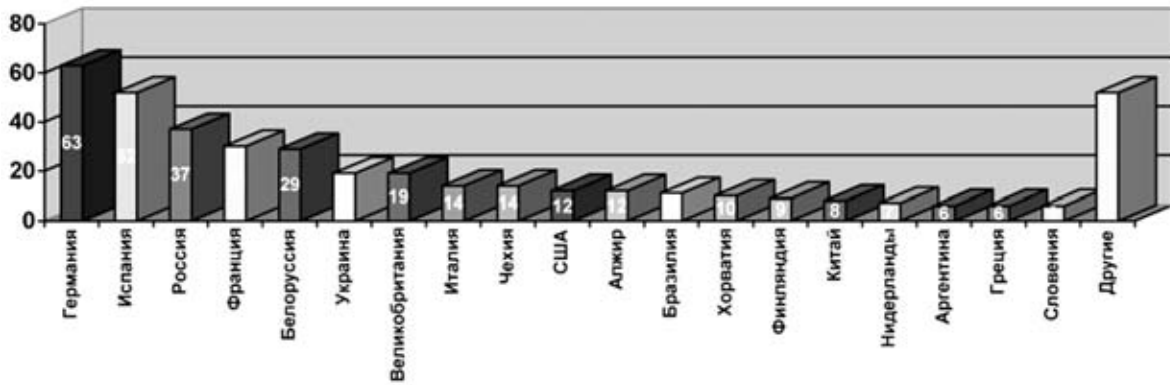


Рис. 1. Распределение количества докладов по странам

12. Моделирование и обработка нестационарного акустического сигнала для выделения усталостных трещин. *Бурау Н. И.*, Национальный технический университет Украины «КПИ», Киев.

13. Применение акустической эмиссии для прогнозирования предела прочности в композитных материалах. *Тихий В. Г., Ситало В., Борщевская Д.*, КБ «Южное», Днепропетровск.

14. Разработка математических моделей текущих материалов для градуировки гигрометров. *Невзлин Б., Дьяченко Ю., Сырцов А. И.*, Восточноукраинский национальный ун-т.

15. Акустический контроль качества резьбовых соединений. *Карпаш О. М., Ступура А. И.*, ИФНТУНГ, Ивано-Франковск.

16. Теория ослабления акустического поля и микрокомпьютерный ультразвуковой дефектоскоп. *Давиденко В. Ф., Ткачев В. С.*, НПП «Радиус», Киев.

17. Детекторы для сканирующей интроскопии «сцинтилляторно-фотодиодного» типа. *Рыжиков В. Д., Лисецкая Е. К., Козин Д. Н., Ополонин А. Д., Клинищкая В. З.*, НТЦ радиационного приборостроения НТК «Институт монокристаллов», *Свищ В. М.*, СКБ «Полисвет», Харьков.

18. Сертификация персонала, выполняющего неразрушающий контроль объектов повышенной опасности в Украине. *Радько В. И.*, Ассоциация «Укрэксперт», Киев.

19. Новые подходы к неразрушающему контролю текущего состояния и остаточного ресурса сосудов давления. *В. Ф. Мужижкий, Б. Е. Попов, Долинский В. М.*, «УкрНИИхиммаш», Харьков; *Без-*

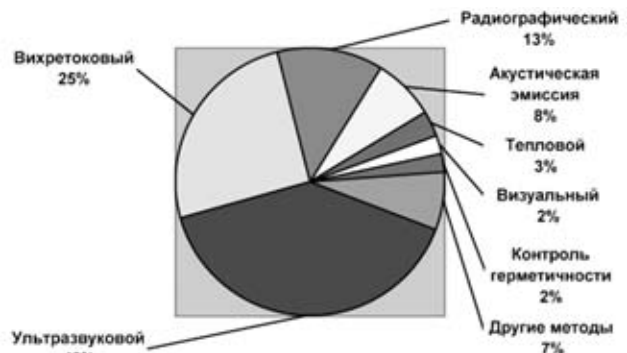


Рис. 2. Распределение количества докладов по методам НК

*людько Г. Я.*, НПФ «Специальные научные разработки», Харьков.

Среди организаций по количеству представленных докладов можно выделить **ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины и ФМИ им. Г. В. Карпенко НАН Украины** — по 4 доклада. Среди членов делегации УО НКТД хотелось бы персонально отметить активное участие во всех мероприятиях конференции **В. Н. Учанина** — представлении двух стендовых докладов, заседаниях технических секций, работу на выставке с потенциальными партнерами по научной работе, заседании ICNDT.

Как всегда, во время конференции работала очень интересная выставка современных средств неразрушающего контроля, где были представлены самые последние новинки: приборы и оборудование для НК. В выставке принимали участие такие известные фирмы, как Agfa, DELTA-Test, ELY Che-

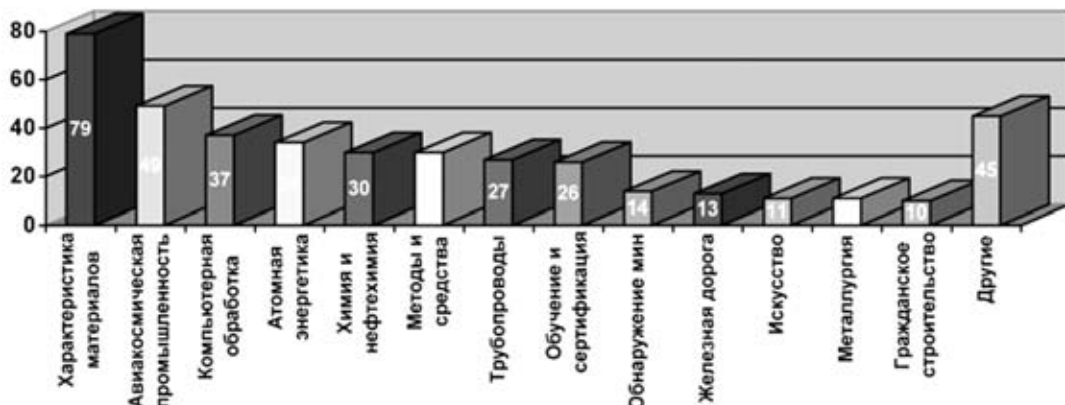


Рис. 3. Распределение количества докладов по областям практического применения

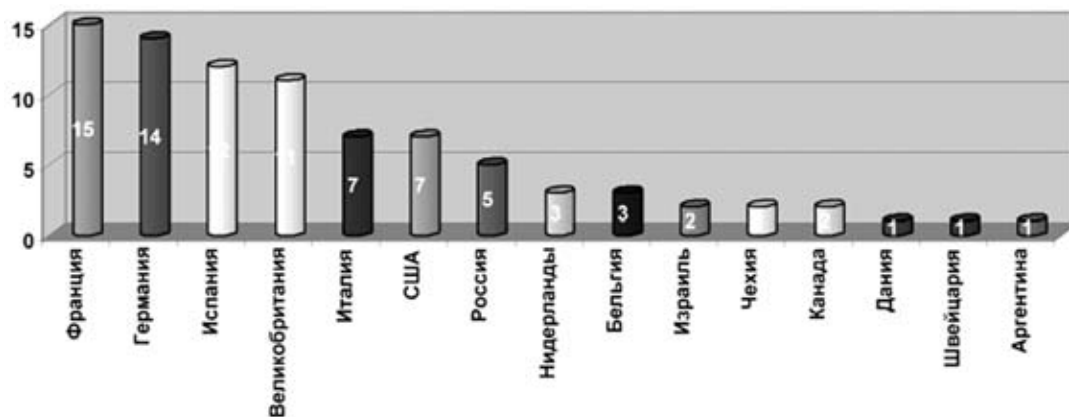


Рис. 4. Количество экспонентов по странам

mical, FORCE Institute, Gilardoni, Helling, Hocking, Imasonic, Institute Dr. Forster, Kodak, Krautkramer, Magnaflux, Olympus Industrial, Panametrics, Sonatest, Stress Tel, Technatom, Tiede, Zetec и многие другие. Всего в выставке приняли участие 86 фирм из 15 стран мира (рис. 4). Эти фирмы представили оборудование по различным методам методам НК (рис. 5).

Фирмы-производители средств НК постоянно следят за спросом на рынке НК и очень оперативно реагируют на него разработкой нужных потребителю средств контроля. По представленной на рис. 5 диаграмме можно достаточно точно судить о распространенности в Европе определенных методов НК. Как явствует из диаграммы, лидирующие позиции на рынке средств НК продолжают занимать ультразвуковой и радиографический методы. И совсем немного уступает им предложение на прибор для вихретокового контроля.

По договору с Испанским обществом неразрушающего контроля — организатором конференции — и по сложившейся на предыдущих конференциях традиции Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики имело свой стенд на выставке. Вопросы организации такого стенда поднимались на Заседаниях Правления УО НКТД в Ялте (сентябрь 2001 г.) и в Киеве (май 2002 г.). Нужно сказать, что наш стенд выглядел достойно. Специально к Барселонской конференции по решению Правления впервые в истории УО НКТД был разработан и изготовлен флаг Об-

щества, который отныне будет сопровождать все мероприятия, проводящиеся под эгидой УО НКТД. В оформлении стенда приняли участие: Национальный авиационный университет, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, Завод им. В. А. Малышева, Институт угольной промышленности «УкрНИИпроект», НПФ «Зонд», за что их представителям: **Белокуру И. П., Майдан З. А., Троицкому В. А., Любченко А. П., Крылову Э. С., Кулишу В. А., Карпашу О. М., Зинчаку Я. М.** Правление и Секретариат УО НКТД выражают благодарность.

В рамках конференции состоялись также заседания Международного комитета по НК (ICNDT). УО НКТД на этих заседаниях представляли В. А. Троицкий, А. Л. Шекеро и В. Н. Учанин.

Решение об участии делегации УО НКТД в 8-й Европейской конференции по НК в Барселоне было принято на заседании Правления общества (Ялта, сентябрь 2001 г.). Учитывая пожелания потенциальных участников поездки, там же было решено организовать два варианта поездки: самолетом и автобусом. Организация поездки самолетом была поручена А. Н. Козину, а ответственным за организацию автобусной поездки стал В. И. Загребельный. Маршрут автобусной поездки включал следующие города: Будапешт, Верону, Милан, Ниццу, Монако, Барселону, Париж, Вену. Максимальное содействие в организации обоих вариантов поездки было оказано со стороны председателя УО НКТД

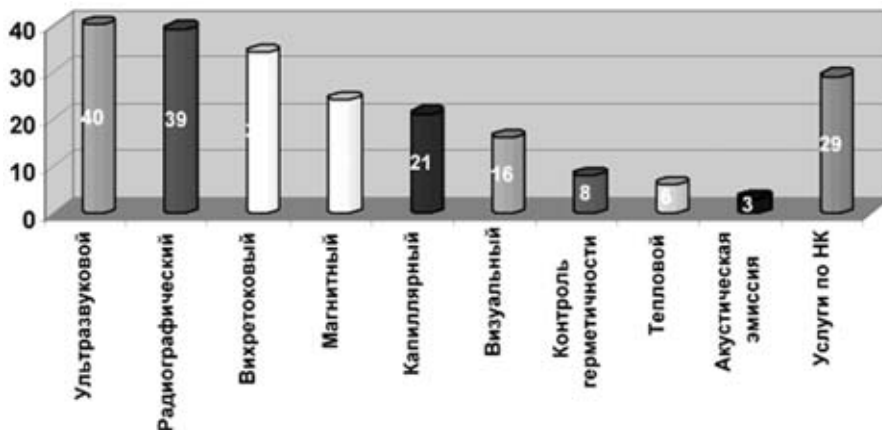


Рис. 5. Количество фирм, представивших оборудование по различным методам НК



В. А. Троицкого и сотрудников Секретариата общества.

Подробные впечатления об автобусной поездке в Барселону будут опубликованы в № 3 «Информационного бюллетеня УО НКТД», а также в разделе «Новости» на сайте УО НКТД:

www.usndt.com.ua.

По общему мнению участников, поездка на 8-ю Европейскую конференцию по неразрушающему контролю по-настоящему удалась, была очень пло-

дотворной и полезной в научном и производственном аспекте, а также очень увлекательной и познавательной с точки зрения знакомства с историей и культурой красивейших европейских городов. Мы расстались с надеждой встретиться вновь, чтобы продолжить освоение Европы. Ведь уже в 2006 г. в Берлине состоится следующая, 9-я Европейская конференция по НК, в которой УО НКТД уже традиционно примет участие и планирует организовать поездку своих специалистов.

**УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО  
НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ  
ТА ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ**



**UKRAINIAN SOCIETY for  
NON-DESTRUCTIVE TESTING  
and TECHNICAL DIAGNOSTICS**

*Українське товариство неруйнівного контролю та технічної діагностики (УТНКТД),  
Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України, Івано-Франківський  
національний технічний університет нафти і газу,  
Київський науково-дослідний інститут судових експертиз,  
Науково-виробнича фірма «Зонд»,  
НВФ «Ультракон-сервіс» та  
ЦЕНТР «ЛЕОТЕСТ-МЕДІУМ» (організаційне бюро конференції)  
проводять з 17 по 22 лютого 2003 р.*

**VIII Міжнародну науково-технічну конференцію-виставку**

**ЛЕОТЕСТ - 2003  
ФІЗИЧНІ МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ СЕРЕДОВИЩ,  
МАТЕРІАЛІВ ТА ВИРОБІВ**

**ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦІЇ**

- теорія і практика фізичних методів контролю середовищ, матеріалів та виробів;
- діагностичні аспекти застосування неруйнівних методів контролю відповідальних конструкцій в експлуатації, питання надійності виробів та конструкцій;
- первинні перетворювачі та методи обробки сигналів, питання метрологічного забезпечення в фізичних методах контролю;
- автоматичні системи та прилади контролю якості виробів;
- фізичні методи контролю в криміналістиці, судовій експертизі та митній справі;
- фізичні методи контролю біологічних об'єктів, екологічний контроль, вимірювання параметрів середовищ, в т. ч. потоків рідини, газу та плазми, плазмових технологічних процесів;
- фізичні методи контролю історичних пам'яток, археологічних знахідок та творів мистецтва;
- науково-організаційні та економічні проблеми, питання лабораторій, сертифікації продукції, підготовки та атестації персоналу з неруйнівного контролю.

**МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ**

Сел. Славське Львівської області, пансіонат «Бойківщина», вул. І. Франка, 61 А

Сел. Славське — відомий зимовий гірськолижний курорт, розташований в горах Карпати на відстані 130 км від Львова та залізнична станція на трасі Харків — Київ — Львів — Стрий — Славське — Ужгород — Прага (Будапешт, Белград).

**ОСНОВНІ ТЕРМІНИ**

До 15 січня 2003 р. — направлення заявки на участь і двох примірників статті з актами експертизи за адресою: 79000, м. Львів — поштампт, а/с 6071, Учаніну В. М.

До 20 січня 2003 р. — оплата за участь (до 15 грудня 2002 р. — пільгова оплата за участь).

**ЗАЯВКИ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ**

В заявці вказати прізвище, ім'я, по-батькові учасника, місце роботи, вчену ступінь та звання, службову, домашню адреси, номери телефону, адресу електронної пошти, номер та дату платіжного доручення на перерахування оргвнеску, номер свідоцтва та індивідуальний податковий номер для платників податку на додану вартість (ПДВ).

**ДОВІДКИ**

Тел.: (0322) 75-08-69 (Учанін Валентин Миколайович) або 63-32-00 (Кулинич Ярослав Петрович).

Телефон та факс в вихідні дні та вечірній час — (0322) 75-08-69; E-mail: leotest@org.lviv.net або kulynych@ipm.lviv.ua  
Оргкомітет ЛЕОТЕСТ-2003 — ЦЕНТР «ЛЕОТЕСТ-МЕДІУМ» (79017 Львів, вул. Ген. Грицяя, 11-5).