



СПЕЦІАЛІЗОВАНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ НА ПРИКАРПАТТІ

О. Є. СЕРЕДЮК*, доцент ІФНТУНГ

3–6 грудня 2002 р. в м. Івано-Франківську на базі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ) проводилася 3-я Спеціалізована науково-технічна конференція і виставка «Сучасні прилади, матеріали і технології для неруйнівного контролю і технічної діагностики промислового обладнання», ініціатором проведення якої була кафедра «Методи та прилади контролю якості і сертифікації продукції» (завідувач кафедри МПКЯ і СП проф. І. С. Кісіль). Офіційними організаторами конференції виступили ІФНТУНГ, Українська нафтогазова академія, ВАТ «Укрнафта», ДК «Укргазвидобування», ДК «Укртрансгаз», Українське товариство неруйнівного контролю та технічної діагностики, група підприємств «Ультракон», науково-виробнича фірма «Зонд». Інформаційна підтримка конференції була здійснена за участю науково-технічних журналів «Методи та прилади контролю якості», «Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ», «В мире неразрушающего контроля», «Техническая диагностика и неразрушающий контроль».

З привітанням до учасників конференції від Оргкомітету звернувся ректор ІФНТУНГ проф. Є. І. Крижанівський, який відзначив зростаючу актуальність питань забезпечення працездатності і експлуатаційної надійності технологічного обладнання, так як спрацювання більшої частини обладнання і машин у вітчизняній промисловості перевищує 52 %, а в нафтогазовій галузі ця частка становить більше 60 %. Тому основним напрямком конференції був обмін досвідом в практичних аспектах застосування спеціальних засобів неруйнівного контролю і технічної діагностики, особливо в нафтогазовій галузі.

З доповіддю про сучасний підхід до неруйнівного контролю нафтогазового обладнання та інструменту виступив проректор ІФНТУНГ з наукової



Рис. 1. Відкриття конференції (в президії зліва направо: директор НВФ «Ультракон» І. В. Павлій, завідувач кафедри МПКЯ і СП ІФНТУНГ проф. І. С. Кісіль, ректор ІФНТУНГ проф. Є. І. Крижанівський, проректор з наукової роботи ІФНТУНГ проф. О. М. Карпаш)



Рис. 2. Привітання до учасників конференції від голови Оргкомітету — ректора ІФНТУНГ проф. Є. І. Крижанівського

роботи проф. О. М. Карпаш, який констатував, що основною причиною аварій і відмов на об'єктах нафтогазового комплексу та трубопровідному транспорті є механічні пошкодження і корозія. Частка відмов у зв'язку із корозією металу після 20 років експлуатації сягає 35...45 % загальної кількості відмов. На базі узагальнення причин відмов в Україні реалізовано комплексний підхід до забезпечення ефективності застосування засобів неруйнівного контролю. Цей підхід передбачає розробку спеціалізованих технічних засобів для неруйнівного контролю основних показників якості бурового і нафтогазового обладнання й інструменту, розробку нормативно-методичного забезпечення для проведення неруйнівного контролю, організацію кадрового забезпечення через спеціалізовані атестаційні центри з підготовки та атестації фахівців з неруйнівного контролю на відповідність вимогам Міжнародного стандарту EN473 та здійснення організаційного забезпечення шляхом розроблення та впровадження галузевого стандарту «Положення про службу неруйнівного контролю в нафтогазовій галузі».

Від імені Українського товариства неруйнівного контролю та технічної діагностики учасників конференції привітав член Правління, заступник заві-



Рис. 3. Демонстрація розробок НВФ «Термоприлад» (м. Львів) для теплового контролю

* Фото люб'язно надані автором статті О. Є. Середюком



Рис. 4. Ознайомлення з розробками НВФ «Промприлад» (м. Київ) для ультразвукового контролю

дувача відділом неруйнівних методів контролю Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України, канд. техн. наук М. Г. Білий, який підкреслив практичну роль конференції на Прикарпатті і охарактеризував вагомий внесок науковців і виробничників Прикарпаття у вдосконалення і розширення практичних аспектів застосування засобів неруйнівного контролю в нафтогазовій галузі.

Завідувач кафедри МПКЯ і СП ІФНТУНГ проф. І. С. Кісіль у своєму виступі розкрив основні напрямки і особливості підготовки спеціалістів і магістрів кафедрою, яка була заснована в 1991 р., є випускною для підготовки фахівців спеціальності «Прилади і системи неруйнівного контролю» і разом з іншими кафедрами ІФНТУНГ щорічно готує біля 30 спеціалістів вказаної спеціальності, які після закінчення навчання в університеті розподіляються на роботу переважно на підприємства нафтогазової галузі. В процесі навчання студенти крім фундаментальних і інших загально-технічних дисциплін приділяють значну увагу вивченню професійно-орієнтованих дисциплін з різних методів неруйнівного контролю (акустичного, електромагнітного, радіографічного, магнітного, теплового, оптичного, капілярного) з виконанням лабораторних та курсових робіт і проектів з цих дисциплін. Для цього на кафедрі МПКЯ і СП створені і функціонують відповідні навчальні лабораторії, які щорічно поповнюються сучасними приладами і засобами неруйнівного контролю. Для навчального процесу використовуються також виробничі лабораторії двох філій кафедри в науково-технічному центрі «Промтехдіагностика» і НВФ «Зонд». З 2001 р. кафедра на основі пропозицій ряду підприємств нафтогазової галузі організувала через



Рис. 5. Визначення твердості напильника валу нагнітача компресорного агрегату в умовах Богородчанської компресорної станції представником фірми «ІНТРОН-СЕТ»

орган сертифікації національної акредитаційної комісії України з неруйнівного контролю (ОС НАУНК) при УТ НК і ТД сертифікацію своїх студентів-випускників на перший рівень, що позитивно вплинуло як на розподіл їх на роботу, так і на рівень виконуваних ними професійних обов'язків. Підвищенню якості підготовки спеціалістів з неруйнівного контролю сприяє також наукова і науководослідна робота, яка виконується на кафедрі в рамках госпдоговірних і держбюджетних робіт. При кафедрі функціонує аспірантура за спеціальністю 05.11.13 — Прилади і методи контролю та визначення складу речовин, в якій на даний час навчаються 10 аспірантів. Починаючи з 1997 р. кафедра видає науково-технічний журнал «Методи та прилади контролю якості», який є фаховим для науковців спеціальності 05.11.13. За ініціативи співробітників кафедри в ІФНТУНГ створена і успішно функціонує спеціалізована вчена рада для захисту кандидатських і докторських дисертацій зі спеціальності 05.11.13 — Прилади і методи контролю та визначення складу речовин, яку очолює завідувач кафедри МПКЯ і СП.

Приємно констатувати той факт, що у конференції прийняло участь багато колишніх випускників кафедри, серед яких двоє виступили з доповідями по проблемах вирішення і обміну досвідом з виробничих питань, а вісім випускників виступили як молоді науковці-аспіранти. Поряд з цим шість



Рис. 6. Представник НВФ «Ультракон» контролює якість зварного шва корпусу засувки для атомної електростанції в умовах ЗАТ «Івано-Франківський арматурний завод» УЗ дефектоскопом FCAWMIKE



Рис. 7. Фото на пам'ять

випускників були направлені для участі в роботі конференції як провідні фахівці спеціалізованих лабораторій з неруйнівного контролю промислових підприємств області і України.

Не залишилися осторонь і викладачі кафедри, якими було представлено 16 доповідей. А загалом впродовж трьох днів конференції заслухано 42 доповіді, в її проведенні прийняло участь 150 фахівців (із них 98 з інших міст України) із 26 підприємств і організацій України, в тому числі таких загальновідомих, як: НВФ «Ультракон» (м. Київ, директор Павлій І. В.), НВФ «Діагностичні прилади» (м. Київ, директор Павлій О. В.), НВП «ІНТРОН-СЕТ» (м. Донецьк, директор Духовський О. Ю.), НВФ «Зонд» (м. Івано-Франківськ, директор Зінчак Я. М.).

Особливістю конференції було поєднання виступів з виїзними практичними семінарами на підприємства області — Богородчанську компресорну станцію УМГ «Прикарпаттрансгаз» і ЗАТ «Івано-Франківський арматурний завод». Під час виїзних занять фахівцями-розробниками нових сучасних приладів були продемонстровані особливості роботи засобів неруйнівного контролю в реальних умовах виробництва і діагностування лопаток турбін компресорних агрегатів, якості наплення валів їх турбін, ступеня корозійного пошкодження трубопроводів. Особливо цікавим було порівняння результатів практичних досліджень якості зварних з'єднань корпусів засувки для атомних електростанцій, що випускає ЗАТ «Івано-Франківський арматурний завод», одержаних за

допомогою обладнання підприємства та сучасних нових засобів вітчизняного і імпортного виробництва.

Під час роботи конференції працювала виставка спеціалізованих приладів з неруйнівного контролю та технічної діагностики (всього демонструвалося більше 40 приладів та зразків), на якій можна було отримати вичерпну інформацію про їх область застосування і на натурних зразках переконалися в особливостях практичного функціонування кожного з них.

В пленарних і виїзних заняттях активну участь прийняли студенти спеціальності «Прилади і системи неруйнівного контролю» (ПСНК) всіх курсів. При цьому, за їх словами, якщо студенти перших курсів були в захопленні від того, чого їх будуть навчати, то старшокурсники здобули багато практичної інформації стосовно функціонування приладів, задавали безліч запитань фахівцям-виробничникам і всі без винятку отримали пояснення щодо нових засобів неруйнівного контролю, яких ще немає в останніх виданнях спеціалізованих довідників.

За результатами конференції видано матеріали, з якими можна ознайомитися у її учасників і організаторів.

Невід'ємною складовою конференції стали круглий стіл з наукових проблем і культурна програма, під час якої учасники ознайомилися з мальовничою перлиною Прикарпаття — центром туризму області — м. Яремчою.

Накінець, хотілося б особливо подякувати спонсорам конференції ВАТ «Укрнафта», ГПУ «Львівгазвидобування», НВФ «Ультракон», НВФ «Діагностичні прилади», ДК «Укртрансгаз», НГВУ «Чернігівнафтогаз», саме завдяки чий фінансовій підтримці відбулася ця конференція.

Не можна також з вдячністю не згадати інформаційних спонсорів: науково-технічні журнали «Методи та прилади контролю якості», «Розвідка та розробка нафтових родовищ», «В мире НК», «Техническая диагностика и неразрушающий контроль», які своїми публікаціями сприяли ознайомленню читачів з матеріалами конференції.

За підсумками конференції прийнята відповідна ухвала, в якій сформульовано основні напрямки практичного вирішення питань по розробці, вдосконаленню і практичному застосуванню засобів неруйнівного контролю та покращенню підготовки фахівців цієї галузі.

УХВАЛА

Заслухавши доповіді, зроблені на засіданнях конференції з 03 по 06.12.2002 р., результати проведених на Богородчанській компресорній станції УМГ «Прикарпаттрансгаз» і ЗАТ «Івано-Франківський арматурний завод» практичних виїзних занять, а також обговоривши представлені на спеціалізованій виставці, що була проведена під час роботи кон-

ференції, технічні засоби з неруйнівного контролю і технічної діагностики різних виробників (НВФ «Зонд», НВФ «Ультракон», НВФ «Діагностичні прилади», НВФ «Ультракон-Сервіс», НВФ «Промприлад», НВФ «ІНТРОН-СЕТ», Сумський ЕТЦ, НВО «Термоприлад», НВФ «Діагностика і контроль» і кафедри «Методи та прилади контролю

якості і сертифікації продукції» (МПКЯ і СП ІФНТУНГ) конференція ухвалила:

1. Проведені науково-технічна конференція і виставка технічних засобів з НК і ТД промислового обладнання сприятимуть використанню і розробці сучасних вітчизняних засобів з НК і ТД, впровадженню їх на промислових підприємствах різних галузей народного господарства України (особливо в нафтогазовій промисловості), а також використанню технічних засобів з НК і ТД закордонного виробництва. Це в цілому підвищить надійність роботи обладнання і зменшить ймовірність виникнення аварійних ситуацій.

2. Вважати доцільним створення на випускних кафедрах за спеціальністю ПСНК вищих навчальних закладів України (НТУ У«КПІ», ІФНТУНГ, Дніпропетровський національний ун-т, Харківський державний технічний ун-т) постійно діючих навчально-технічних центрів з НК і ТД, які б на основі домовленостей між різними виробниками цих засобів і вказаними навчальними закладами були укомплектовані сучасними засобами НК і ТД з метою їх використання як у навчальному процесі із студентами, так і для проведення регіональних семінарів із представниками служб по НК і ТД промислових підприємств відповідних регіонів України.

3. Керівникам служб по НК і ТД промислових підприємств налагодити тісний зв'язок із розробниками і виробниками засобів НК і ТД в Україні з метою розробки і впровадження таких засобів для вирішення конкретних задач по НК і ТД на підприємствах.

4. Завідувачам випускних кафедр за спеціальністю ПСНК проаналізувати навчальні програ-

ми з метою коригування відповідних розділів з урахуванням наявних сучасних засобів по НК і ТД, що були представлені на виставці, матеріалів проведеної конференції, погоджувати ці програми як з виробниками, так і зі споживачами засобів НК і ТД, рекомендувати ініціювати створення науково-методичної ради по спеціальності ПСНК при Міністерстві освіти і науки України.

5. Рекомендувати вказаним вище навчальним закладам України проводити подібні науково-технічні конференції і виставки засобів НК і ТД з метою їх ефективного впровадження на промислових підприємствах інших регіонів України і ознайомлення з ними студентів спеціальності ПСНК цих закладів.

6. Кращі з представлених на конференції доповідей рекомендувати до друку в спеціалізованих журналах «Методи та прилади контролю якості», «Техническая диагностика и неразрушающий контроль», та в інформаційному бюлетні УТ НК і ТД.

7. Виразити подяку співробітникам ректорату ІФНТУНГ та кафедри МПКЯ і СП цього університету за сприяння, організацію і проведення конференції і виставки; керівникам вказаних вище виробників засобів НК і ТД за представлення засобів на виставку; керівникам компресорної станції «Богородчани» і ЗАТ «Арматурний завод» за надання можливості проведення виїзних занять безпосередньо на технологічному обладнанні промислових об'єктів, керівникам ВАТ «Укрнафта», ДК «Укртрансгаз», НГВУ «Чернігівнафтогаз», ВО «Львівтрансгаз» за спонсорську підтримку в організації і проведенні науково-технічної конференції, а також редакціям наукових журналів за інформаційний супровід.

*Голова оргкомітету науково-технічної конференції,
ректор ІФНТУНГ, проф. Є. І. Крижанівський*

Труды 1-й Международной научно-практической конференции **«Защита окружающей среды, здоровье, безопасность в сварочном производстве»** (11–13 сент. 2002 г., г. Одесса) / Физ.-хим. ин-т защиты окр. среды и человека. — Одесса: Астропринт, 2002. — 728 с.



Труды содержат материалы 81 доклада, отражающие состояние НИОКР в области экологии сварочного производства, включая физико-химические основы улавливания, нейтрализации, утилизации сварочных аэрозолей; технологические и технические возможности уменьшения выбросов, а также медицинские, экономико-правовые аспекты защиты сварщиков и окружающей среды от воздействия сварочных аэрозолей. Книга может быть полезна инженерно-техническому персоналу, научным работникам, а также аспирантам и студентам.

*Заказы на книгу просьба направлять по адресу:
65026, г. Одесса, ул. Преображенская, 3, ФХИЗОСич
Справки по тел.: 23-75-61, 23-11-16,
e-mail: eksvar@ukr.net, eksvar@hotmail.com*