

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВЦІВ ГАЛУЗИ, ВИСУНУТІ НА ЗДОБУТТЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРЕМІЇ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ ЗА 2001 РІК

*М.І.Євдошук (Мінпаливенерго, Київ)*

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу подав на здобуття Державної премії України в галузі науки та техніки за 2001 рік роботу “Розробка та впровадження комплексу технічних засобів і технологій неруйнівного контролю бурового, нафтогазопромислового інструменту та обладнання” (автори Я.М.Бажалук, І.В.Діак, Я.М.Зінчак, О.М.Карпаш, Є.І.Крижанівський, П.Я.Криничний, М.Й.Марухняк, І.Г.Мигаль, І.Й.Рибчич, В.О.Троїцький), яка виконувалась в період з 1965 по 2000 роки в Центральній науково-дослідній лабораторії (ЦНДЛ) ВАТ “Укрнафта” (м. Ів.-Франківськ), в Івано-Франківському відділі інституту ВДНІТнафта (м. Куйбишев, Росія), в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ), СКТБ “Надра” при ІФНТУНГ, Інституті електрозварювання (ІЕЗ) імені Є.О.Патона, наукововиробничій фірмі (НВФ) “Зонд” (м. Івано-Франківськ). Дана робота допущена до участі в конкурсі на здобуття Державних премій України в галузі науки і техніки 2001 року («Голос України», №118 від 07.07.2001 р.).

Представлена робота містить результати великого обсягу теоретичних, науководослідних, дослідно-конструкторських робіт щодо створення, освоєння серійного виробництва та впровадження в нафтогазову промисловість конкурентоздатних, імпортозамінних технічних засобів та технологій неруйнівного контролю нафтогазопромислового інструменту та обладнання.

Ці розробки дали можливість забезпечити експлуатаційну надійність трубних колон та нафтогазового обладнання завдяки можливості проводити оцінку його фактичного технічного стану на всіх стадіях життєвого циклу, що призвело до значного зменшення витрат на розробку нафтових і газових родовищ.

В Україні дані роботи виконувались відповідно до наказу Голови Держнафтогазпрому України №125 від 12.10.1996 року та

Галузевої науково-технічної програми на 1997-2001 рр. “Створення, освоєння серійного випуску та впровадження у виробництво комплексу технічних засобів і технологій неруйнівного контролю та технічної діагностики (НКТД) трубних колон, бурового і нафтогазопромислового обладнання та інструменту при розробці нафтогазових родовищ на суші та морських акваторіях”.

В результаті виконання цієї програми були розроблені та реалізовані такі заходи щодо забезпечення впровадження одержаних наукових результатів:

1) технічне забезпечення – розроблені, здані приймальним комісіям та серійно випускаються стаціонарні (КАРПАТИ-1, БУР-1М, БУР-2, ППК-1, СОТ-1), пересувні на шасі автомобілів підвищеної прохідності (ПКДЛ-1, ПЛНК-1, ПЛНК-2, ПЛНК-5), переносні (“Зонд-3”, “Зонд-4”, “Зонд-6”, “Зонд-7”) дефектоскопічні установки, окремі прилади (ІВІТ-1, СІГМА-Т та інші) та спецустаткування (БЗУ, ПТУ, ГНОМ та ін.);

2) методичне забезпечення – розроблені та впроваджені такі нормативні документи: інструкція “Неразрушаючий контроль бурильних труб” (Куйбишев, 1977, 70 с.),

галузеві стандарти

РД 51-01-15-86,

РД 51-01-24-86,

ГСТУ 320.02829777.001-95,

ГСТУ 320.02829777.002-95,

ГСТУ 320.02829777.003-99,

ГСТУ 320.02829777.004-99;

3) кадрове забезпечення – в НВФ “Зонд” з 1995 року функціонує Атестаційний центр (сертифікат компетентності № 03.ОСП.99А), який надає послуги з підготовки та атестації фахівців нафтогазової галузі з неруйнівного контролю на відповідність вимогам стандарту EN 473;

4) організаційне забезпечення – розроблений та впроваджений галузевий стандарт “Положення про службу неруйнівного контролю в нафтовій та газовій галузях”

(ГСТУ-320.02829777.001-95), у відповідності з яким на всіх виробничих підприємствах галузі створені служби неруйнівного контролю. Створено Випробувальний центр "Науково-виробнича фірма "Зонд", який надає послуги з сертифікаційних випробувань засобів та технологій неруйнівного контролю і нафтогазового обладнання (Атестат акредитації в системі сертифікації УкрСЕПРО № UA 6.001.T.436).

Результати патентно-ліцензійних та кон'юнктурних досліджень свідчать, що техніко-економічні показники розроблених засобів та технологій відповідають світовому рівню, а за деякими показниками перевищують кращі зарубіжні аналоги.

Результати роботи широко впроваджені в промисловість. Розроблені засоби та технології неруйнівного контролю та технічної діагностики бурового, нафтогазопромислового обладнання та інструменту використовуються практично на всіх бурових нафтогазових підприємствах України, Росії, держав СНД, а також Іраку, Індії, Лівії, Куби, Болгарії, В'єтнаму.

Глибока наукова обґрунтованість, високий технічний рівень створеної техніки, широке впровадження в промисловість, соціальна та економічна значимість роботи заслуговують на присудження їй Державної премії України в галузі науки і техніки за 2001 рік.

## Конференції, виставки

В Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу 1-5 жовтня 2001 р. відбулася XVIII Міжнародна міжвузівська школа-семинар "Методи і засоби технічної діагностики".

Міжнародна міжвузівська школа-семинар "Методи і засоби технічної діагностики" була започаткована в 1982 році відомим вченим, родоначальником технічної діагностики неперервних об'єктів і систем, заслуженим діячем науки і техніки СРСР, доктором технічних наук, професором Мозгаєвським Андрієм Васильовичем (з 1968 року завідувач кафедри спеціальної електротехніки, а з 1982 року завідувач кафедри електрифікації і автоматизації Санкт-Петербурзького державного електротехнічного університету).

Мета проведення шкіл-семинарів – ознайомлення широкого загалу професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів колишнього СРСР з методологією викладання дисципліни "Надійність і технічна діагностика об'єктів різноманітного призначення"; ознайомлення з останніми досягненнями в напрямку технічної діагностики, перспективами її розвитку, розв'язання різноманітних проблем технічної діагностики, включаючи проблеми стандартизації.

З 1991 року школу-семинар очолює учень Мозгаєвського А.В. – дійсний член електротехнічних наук Росії, дійсний іноземний член Української нафтогазової академії, доктор технічних наук, професор Санкт-Петербурзького державного електротехнічного університету Калявін Володимир Петрович.

Школа-семинар проводиться кожного року на базі вищих навчальних закладів. До 1990 року такими базовими закладами були Саратовський державний університет (Росія) та Харківський авіаційний інститут. Починаючи з 1990 року, регулярно, раз на два роки, школа-семинар проводиться в Україні на базі Івано-Франківського державного технічного університету (голова оргкомітету – академік УНГА, д.т.н., професор, зав. кафедри Заміховський Леонід Михайлович, очолює наукову школу з діагностики об'єктів нафтогазового комплексу), а з 1996 року – один раз на два роки в Росії на базі Марійського державного університету.

### Основні напрямки роботи школи-семинару:

- методика викладання курсу "Технічна діагностика";
- теоретичні питання проектування систем діагностування;
- апаратні та програмні засоби діагностування;
- методи та засоби діагностування неперервних об'єктів;
- методи та засоби діагностування дискретних об'єктів;
- методи та засоби діагностування об'єктів і систем нафтогазового комплексу;
- методи та засоби діагностування обладнання систем електропостачання;
- питання підвищення надійності нафтогазового обладнання і механізмів.

Запрошуємо до співпраці.