

Явище акустичної емісії в оцінюванні пошкодженості елементів конструкцій

Учасники чергового засідання Президії НАН України 30 грудня 2015 р. заслухали та обговорили наукову доповідь заступника директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України члена-кореспондента НАН України В. Скальського «Явище акустичної емісії в оцінюванні пошкодженості елементів конструкцій».

Виступи академіка НАН України Б. Патона, головного технолога ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» В. Баса, начальника Управління експлуатації нафтоперекачувальних станцій і морських об'єктів, головного механіка ПАТ «Укртранснафта» НАК «Нафтогаз України» кандидата технічних наук Р. Басараба, директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України академіка НАН України З. Назарчука, академіка-секретаря Відділення фізики і астрономії НАН України академіка НАН України В. Локтева, академіка-секретаря Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України, заступника директора Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України академіка НАН України Л. Лобанова засвідчили, що в доповіді висвітлено нові важливі результати у галузі технічного діагностування виробів і елементів конструкцій.

Було наголошено, що сьогоднішній стан окремих галузей промисловості України потребує невідкладного застосування новітніх методів діагностування обладнання і конструкцій, відповідальних інженерних об'єктів та споруд. Для цього необхідно ширше розвивати нові вимірювально-діагностичні засоби неруйнівного контролю.

Підкреслювалося, що у Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка НАН України завдяки застосуванню нових підходів механіки руйнування матеріалів до розв'язання динамічних задач теорії тріщин відбувся потужний розвиток методології акустико-емісійного діагностування. Вона вийшла на високий науковий рівень і отримала схвальні відгуки інженерів-практиків.

Впровадження нових методів діагностування у нафтотранспортній, дорожній та залізничній галузях вже дало значний економічний ефект, який сьогодні становить сотні тисяч гривень.

Було відзначено, що наведені в доповіді та створені у рамках виконання загальноакадемічної програми «Ресурс» наукові результати дають змогу вдосконалити нормативну базу з надійності й безпеки експлуатації технологічного устаткування і конструкцій тривалого експлуатування.

Наголошувалося, що роботи зі створення новітніх технологій акустико-емісійного діагностування стану відповідальних об'єктів підвищеної небезпеки у промисловому секторі вітчизняної економіки потрібно розвивати і надалі. У першу чергу це стосується технологічного процесу моніторингу стану корпусів

ядерних реакторів, який потребує впровадження наявних методичних напрацювань.

Було прийнято проект постанови з цього питання (*Прес-реліз за підсумками засідання Президії НАН України 30 грудня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://g.ua/NIGP>)*).