



КОМПЛЕКС АКУСТИКО-ЕМИСІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЄМНОСТЕЙ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ ПІД ТИСКОМ АКОРД-М

Комплекс акустико-емісійного контролю ємностей, що працюють під тиском (далі комплекс АКОРД-М) призначений для виявлення в ємностях (нових и після експлуатації) небезпечних дефектів, які розвиваються в процесі їх гідравлічних або пневматичних випробувань. Робота комплексу АКОРД-М ґрунтується на використанні методу акустичної емісії в ультразвуковому діапазоні частот.

Комплекс АКОРД-М складається з:

- 1) п'єзоелектричних перетворювачів акустичної емісії ПАЕ, які працюють в ультразвуковому діапазоні частот;
- 2) попередніх підсилювачів ПП для посилення і передачі сигналів АЕ;
- 3) блока обробки (БОАЕ) сигналів АЕ;
- 4) імпульсного імітатора сигналів АЕ, який дозволяє оперативно проводити перевірку працездатності і калібровку вимірювальних каналів, визначати швидкість розповсюдження ультразвукових коливань в металоконструкції, перевіряти точність визначення координат дефектів;
- 5) комп'ютера персонального (ПК) переносного, класу Notebook, який забезпечує накоплення, обробку і аналіз інформативних параметрів АЕ;
- 6) до складу пристрою обробки ПО входять:
 - чотиріканальний блок обробки сигналів АЕ (БОАЕ);
 - модуль вводу/виводу МВВ аналогових сигналів амплітуди АЕ, а також цифрових сигналів (імпульсів АЕ) в персональний комп'ютер.

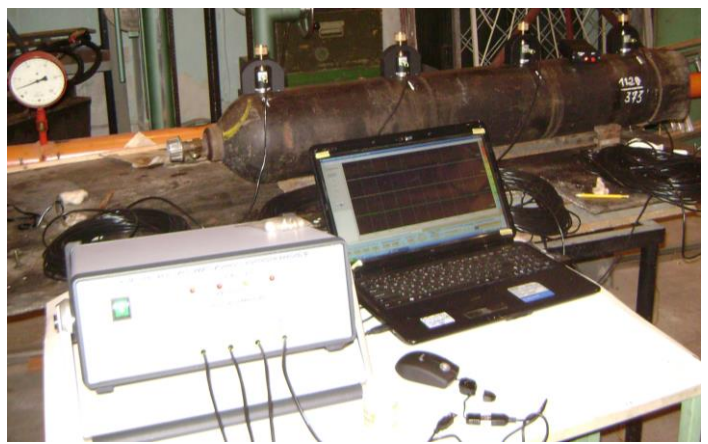
Блок обробки сигналів АЕ здійснює фільтрацію, посилення, амплітудну дискримінацію і нормування імпульсів АЕ та забезпечує, при використанні відповідного програмного забезпечення, вимірювання та реєстрацію наступних інформативних параметрів АЕ для кожного з чотирьох каналів (згідно ДСТУ 2374-94):

- сумарний рахунок АЕ;
- швидкість рахунку (активність) АЕ;
- амплітуду АЕ;
- різницю часу приходу сигналів до перетворювачів.



Технічні характеристики:

| | |
|--|-------------------------------------|
| Кількість незалежних вимірювально-перетворювальних каналів АЕ..... | 4 |
| Робочий частотний діапазон ПО, кГц..... | 20-200 |
| Коефіцієнт підсилення ПО не менше, дБ..... | 40 |
| Коефіцієнт підсилення основного підсилювача ОП, який входить в склад Пристрою обробки не менше, дБ..... | 30 |
| Середньоквадратичне значення напруги власних шумів вимірювального каналу АЕ, приведене до його входу, мкВ, не більше..... | 5 |
| Частота зрізу фільтра верхніх частот (ФВЧ), який входить до складу БОАЕ (Для кожного з каналів), кГц | 20 |
| Діапазон вимірювання активності АЕ, імп/с..... | від 0 до 1×10^5 |
| Динамічний діапазон виміру амплітуди АЕ, не менше, дБ | 60 |
| Діапазон вимірювання часу приходу імпульсів АЕ, мс..... | від 0 до 10 |
| Межі допустимої відносної похибки сумарного рахунку АЕ, %..... | $\pm 5,0$ |
| Межі допустимої відносної похибки вимірювання швидкості рахунку АЕ, %..... | $\pm 5,0$ |
| Межі допустимої абсолютної похибки вимірювання часу приходу імпульсів АЕ, мкс..... | ± 50 |
| Роздільна здатність вимірювання різниці часу приходу імпульсів АЕ, мкс | 1,4 |
| Межі допустимої абсолютної похибки при вимірюванні координат сигналів АЕ, м..... | $\pm (0,1 + 0,025 \cdot L)$ |
| (де L - базова відстань між найближчим ПАЕ та імітатором, м) | |
| Модуль вводу/виводу МВВ аналогових сигналів амплітуди АЕ до персонального комп'ютера має 16 аналогових входів і забезпечує аналого-цифрове перетворення з розрядністю 14 біт і частотою 350 кГц. | |
| Довжина сполучних кабелів між ПП і ПО, м..... | 30 |
| Габарити і маса складових частин комплексу АКОРД- М , мм.; кг: | |
| - ПАЕ/ПП..... | $\varnothing 40 \times 50, 0,2$ |
| - імітатор імпульсний..... | $160 \times 83 \times 33, 0,5$ |
| - пристрій обробки..... | $360 \times 330 \times 150; 8,7$ |
| - персональний комп'ютер ПК..... | $380 \times 260 \times 30; 2,6$ |
| Споживана комплексом потужність від мережі змінного струму напругою 220 В і частотою 50 Гц, що не більше, Вт..... | 100 |
| Діапазон робочих температур ПАЕ / ПП і імітатора, °С..... | від мінус 10 до + 45 |
| Діапазон робочих температур ПО, °С..... | від + 5 до + 30 |
| Виконання | переносне, пило- та вологозахищене. |



ТОВ НВФ "УЛЬТРАКОН"

03061 Україна, м. Київ, вул. Патріотів, 103
поштова адреса: 03126, м. Київ, а/с 57
адреса офісу: м. Київ, вул. Качалова, 5

тел/факс (044) 404-70-33, 404-03-69, 499-76-65
e-mail: ultracon@ukrpost.ua; npf_ultracon@ukr.net
сайт: <http://www.ultracon.com.ua>