

## АНАЛІЗ ВИМОГ ДО КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА В НАСОСНОМУ ОБЛАДНАННІ

Для виконання вимірювань електричних характеристик електродвигунів відцентрових насосів (ЕДВН) використовують окремі вимірювальні прилади. Перевірку механічних характеристик ЕДВН виконують шляхом підключення гідравлічних частин насосів у тестовий режим перекачування рідини. У зв'язку з великою різноманітністю обладнання, яке надходить до сервісного відділення, виникає проблема проведення його попередньої діагностики та визначення характеристик, так подальшої діагностики після ремонту виникають [1,2].

Таким чином виникають наступні складнощі: вимірювальні прилади не поєднані у систему; недостатня точність вимірювання характеристик двигунів; процес вимірювання не є синхронізованими; вимірювання виконуються повільно; рівень кваліфікації персоналу впливає на якість діагностики.

Такий спосіб можна використовувати тільки для виконання перевірки працездатності і загального стану ЕДВН. В якості переваги даного методу проведення діагностики можна відзначити простоту реалізації і не значні витрати на обладнання та прилади для проведення вимірювань.

В результаті виконаного аналізу використання ЕДВН можна відзначити наступні вимоги до комп'ютеризованої інформаційно-вимірювальної системи (КІВС) механічних характеристик асинхронного електропривода в насосному обладнанні:

- 1) гнучка і адаптивна структура КІВС;
- 2) блоки для проведення вимірювань об'єднуються у єдину систему;
- 3) висока швидкість виконання вимірювань;
- 4) наявність відповідного програмного забезпечення для обробки результатів вимірювань;
- 5) результатів вимірювань можна представляти графічно;
- 6) можливість завантаження результатів вимірювань у зовнішню базу даних;
- 7) вимірювальні можливості системи можна розширити за рахунок підключення додаткових каналів вимірювання.

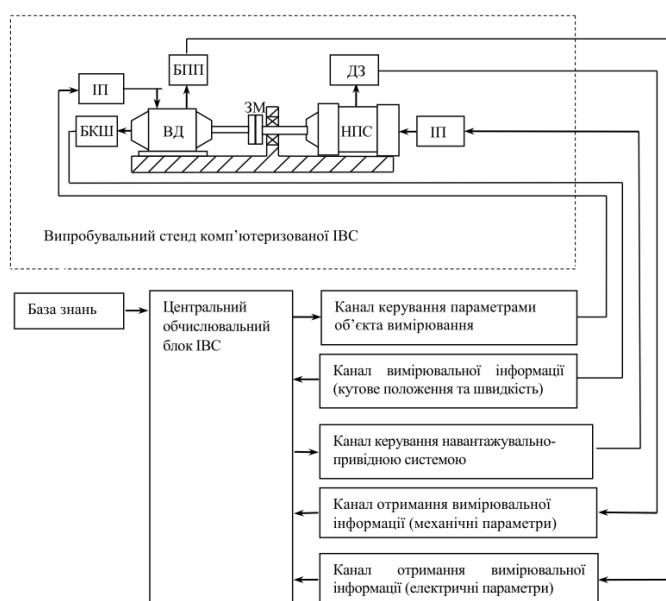


Рис. 1. Структурна схема КІВС механічних характеристик асинхронного електропривода в насосному обладнанні

### Список використаних джерел:

1. Подчашинський, Ю.О., Магалецький, Я.В. (2024). Аналіз проблематики та розробка структури комп'ютеризованої інформаційно-вимірювальної системи механічних характеристик асинхронного електропривода в насосному обладнанні. Технічна інженерія, (1(93)), 295–300.
2. Подчашинський Ю.О., Магалецький Я.В., Чепюк Л.О. Мікропроцесорна система вимірювання пускового моменту електродвигунів відцентрових насосів. Тези Сімнадцятої міжнародної науково-практичної конференції «Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси» (ІРТК-2024), 21-22 травня 2024 р. К.: НАУ, 2024. 514 с. С. 242-244.