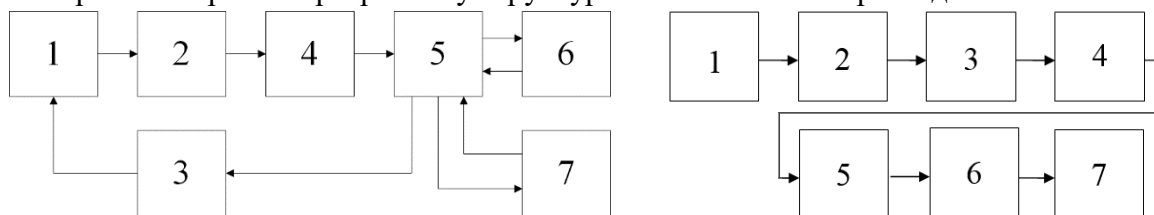


**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДІАГНОСТИЧНИХ СИСТЕМ**

**PROVIDING COMPUTER DIAGNOSTIC SYSTEMS**

Розроблення технічного та алгоритмічного забезпечення комп'ютерних систем для діагностування функціонального стану периферичної нервової системи (ПНС) та стану легень людини є актуальною задачею. Системи дають змогу отримувати діагностичні ознаки про стан нервово-м'язової та легеневої систем шляхом реєстрації та обробки електроміографічного сигналу і сигналів дихання.

На рис.1. зображено розроблену структурні схеми комп'ютерних діагностичних системи.



(а) - діагностування стану ПНС

(б) - діагностування стану легень

Рис.1. Структурні схеми комп'ютерних діагностичних систем: а) 1 – людина, 2 –давачі, 3 – електричний стимулятор, 4 – підсилювач ЕМС, 5 – блок обробки даних ЕМС, 6 – ноутбук, 7 – блок збереження даних; б) 1 – людина, 2 – мікрофон (давач), 3 – підсилювач, 4– АЦП, 5- мікропроцесор/блок обробки, 6 – ПК, 6 – візуалізація

В основі блоку обробки на обоїх схемах є процедура компонентної обробки [1] електроміографічного сигналу та сигналу дихання, алгоритм якої зображено на рис.1.

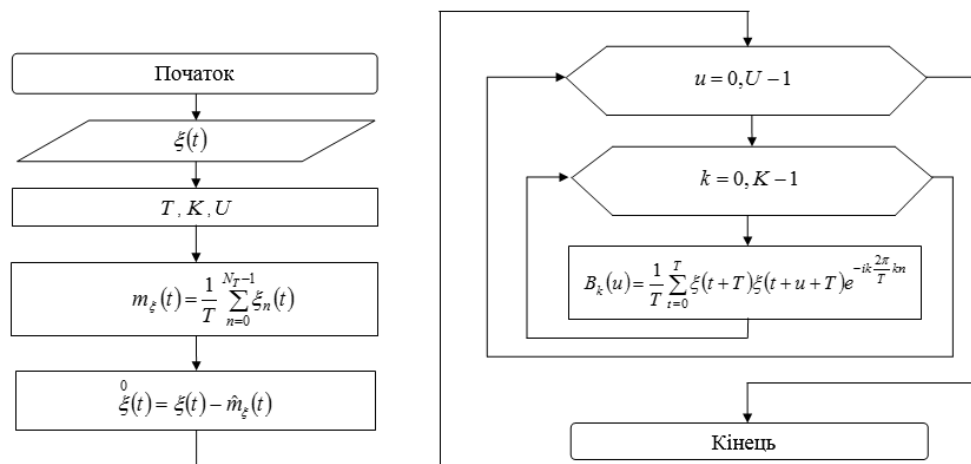


Рис.1. Алгоритмічне забезпечення компонентної обробки електроміографічного сигналу та сигналів дихання у складі комп'ютерних діагностичних систем

Алгоритмічне забезпечення компонентної обробки, яке зображено на рис.1 забезпечує виділення із реалізації електроміографічного сигналу та сигналів дихання нових медико-діагностичних ознак у вигляді оцінок кореляційних компонент  $\hat{B}_k(u)$ .

**Література**

1. Хвостівська Л., Хвостівський М. Верифікація синфазного та компонентного методів аналізу пульсового сигналу. Матеріали XX наукової конференції ТНТУ ім. Ів. Пулюя, 17-18 травня 2017 року. Тернопіль. 2017. С. 137-138.