

УДК 004.891:614.47:612.19:612.06

## **АЛГОРИТМ ПОБУДОВИ ПРОТОТИПУ ЕКСПЕРТНОЇ ДІАГНОСТИЧНОЇ СИСТЕМИ СТАНУ БІООБ'ЄКТУ ЗА ПЕРИФЕРИЧНИМИ ОЗНАКАМИ**

Яворська Є.Б., к.т.н., доцент,  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,  
[kaf\\_bt@tu.edu.te.ua](mailto:kaf_bt@tu.edu.te.ua)

Аналіз відомих методів та засобів відбору біосигналів (електроретиносигналів, електрокардіосигналів тощо) та формування їх графічних записів (електроретинограма, електрокардіограма тощо) показав, що не знайшли належного застосування комплексні, системні підходи побудови медичних технологій, їх автоматизація та інтелектуалізація для отримання ефективних (за короткий час, точних, достовірних) оцінок.

У доповіді наведено концептуальний перегляд й систематизація напрацьованих раніше результатів досліджень для: удосконалення засобів відбору, оброблення, реєстрації та візуалізації периферійного кровообігу організму людини з метою ранньої діагностики і профілактики серцево-судинних захворювань. Використано теоретичні положення інтелектуалізації системи зі застосуванням в її складі проблемно-орієнтованих засобів із базами знань та логічно-керованим інтерфейсом для прогнозу патологічних змін серцево-судинної системи організму людини. Сформульовано задачу розроблення спільної теоретичної основи для побудови методів представлення, відбору, оброблення та визначення основних гемодинамічних показників периферійного кровообігу та уможливлення автоматизованих та інтерактивних режимів оцінювання й адаптивних режимів відбору та опрацювання цих показників з підвищеною точністю. Наведено шляхи розроблення нових алгоритмів та методики реєстрації, обробки та визначення основних гемодинамічних показників периферійного кровообігу.

Дослідження виконано на базі кафедри «Біотехнічні системи» ТНТУ імені Івана Пулюя (НДР ДІ 191-12 «Дослідження та розроблення методів побудови програмно-технічних засобів експертних систем для діагностики стану серцево-судинної системи», № д.р. 1112U002206).