

## АНОТАЦІЯ

В поданій науковій роботі на здобуття освітньо-кваліфікаційного ступеня “Магістр” проведено дослідження існуючих методик, інструментів та наукових підходів до автоматизації процесу аналізу відхилень у ЕКГ сигналах. В даній роботі проакцентовано увагу на розробці нейронної мережі-класифікатора відхилень у ЕКГ-стрічках.

Розроблене програмне рішення надає функціональні можливості з класифікації відхилень (або їх відсутності) в стрічках за наступними категоріями: блокада серця 1-го ступеня, правий блок розгалуження, лівий блок розгалуження, синусова брадикардія, фібриляція передсердь (“миготлива аритмія”) та синусова тахікардія. Також система надає можливість зберігати результати в централізовану базу та переглядати їх історію, робити порівняння, коментарі та нотатки до результату аналізу. Також система не потребує попередньої очистки сигналу, оскільки має модуль цифрової обробки сигналів, який виконує функцію згладжування та очистки ЕКГ від сторонніх шумів.

В проект включено програмну реалізацію аплікації та нейронної мережі, бази даних додатку, демонстраційні діаграми та ресурси, приклади коду, специфікацію вимог та графічні матеріали.

Також здійснено розрахунок економічної ефективності та показників, таких як: капіталовкладення у розробку, економічна ефективність, термін окупності, економічна перевага у порівнянні з ПЗ-конкурентом та інші. Відповідно досліджено доцільність розробки програмного засобу за умови наявності конкурентів на існуючому ринку продуктів.

За результатами розробки програмного рішення прийнято участь в міжнародній науково-практичній конференції “Сучасна наука: проблеми і перспективи”.

Обсяг виконаної роботи складає 109 сторінок.