

НЕПРЯМА ГЕНЕРАЦІЯ БІОСИГНАЛІВ НА ОСНОВІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ХОКУ

Миргород Ю.В.

*Національний Технічний Університет
«Харківський Політехнічний Інститут», м. Харків*

У доповіді розглядається питання непрямої генерації біологічних сигналів шляхом використання параметрів простору ознак Хоку, що здобуті для електрокардіограми, для відтворення інших суміжних сигналів, таких як флебограма, реограма тощо.

Відомо, що деякі біосигнали реєструються синхронно з кардіограмою, і для цього необхідно використовувати відповідні прилади, що містять апаратну базу для реєстрації окрім кардіограми ще й реограму або інші біосигнали. Подібні прилади коштують дорожче ніж звичайний кардіограф без додаткових функцій. Запропонований метод дозволить зменшити вартість апаратної бази для реєстрації біосигналів. Цей підхід включає у себе наступні кроки. На першому етапі виконується апроксимація кардіограми за допомогою графічних примітивів та здобуття необхідних коефіцієнтів для побудови простору Хоку. Після такої обробки кожний комплекс кардіограми має відповідний вектор ознак, який використовується для подальшої обробки сигналу, такої як побудови базового комплексу окремої реалізації сигналу тощо. Далі планується розширення цього методу для відтворення інших біосигналів. На рис. 1 показано принцип побудови реограми на основі кардіограми.

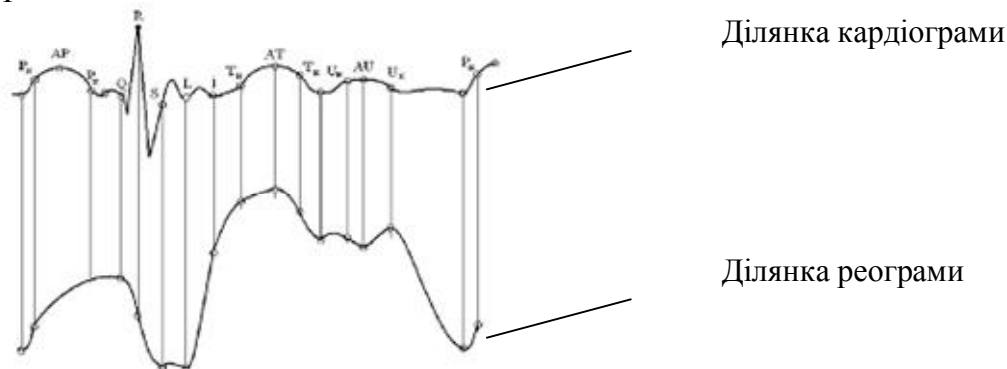


Рис. 1. Ділянка кардіограми та відповідна їй ділянка реограми, що сгенеровано за параметрами простору ознак Хоку для кардіограми

Планується провести експериментальне підтвердження зазначеному підходові шляхом його інтегрування до програмної моделі, що існує.