

УДК 612.16: 519.6

**В. Забитівський, Є. Яворська, О. Гевко**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## ВИЗНАЧЕННЯ НОРМИ ЕЛЕКТРОКАРДИОСИГНАЛУ ЗА PQRST-КОМПЛЕКСОМ

Електрокардіографічне дослідження вважається одним із найбільш інформативних методів діагностики патології серцево-судинної системи. Оцінка електричної активності серця базується на опрацюванні амплітудно-часових параметрів електрокардіосигналу, нормальні значення яких задекларовані у відповідній літературі [1]. Проте, неодноразово у наукових джерелах піднімалися питання нормативних параметрів електрокардіограми [2]. Існуючі автоматизовані системи аналізу електрокардіограм не враховували індивідуальний підхід до пацієнта, його вікові та статеві особливості, перенесені захворювання, тощо. Відповідно, такі дослідження нездатні забезпечити адекватну оцінку стану серцево-судинної системи даного пацієнта.

В роботі запропоновано новий підхід, щодо визначення норми електрокардіосигналу за PQRST-комплексом, що враховує індивідуальні особливості досліджуваного біоб'єкту (вік, стать, тощо) на час реабілітації. У процесі досліджень використано реальний ЕКС пацієнта з екстрасистоличною аритмією, отриманий з бази даних біомедичної системи CardioSens (НТЦ "ХАІ-МЕДИКА", м. Харків) у діагностичному центрі Тернопільської міської комунальної лікарні №2.

Отримані результати (рис. 1) уможливають модифікацію відомих методів аналізу ЕКС, зокрема удосконалення методів визначення амплітудних характеристик з урахуванням їх випадковості, для спрощення апаратури при автоматизації процесу оцінювання відхилення ЕКС від обчисленої його норми.

Робота виконана згідно науково-дослідної роботи кафедри біотехнічних систем ВК 37-11 "Дослідження змін функціонального стану організму людини за біосигналами засобами енергетичної теорії стохастичних сигналів" (№ д.р.0111U005289).

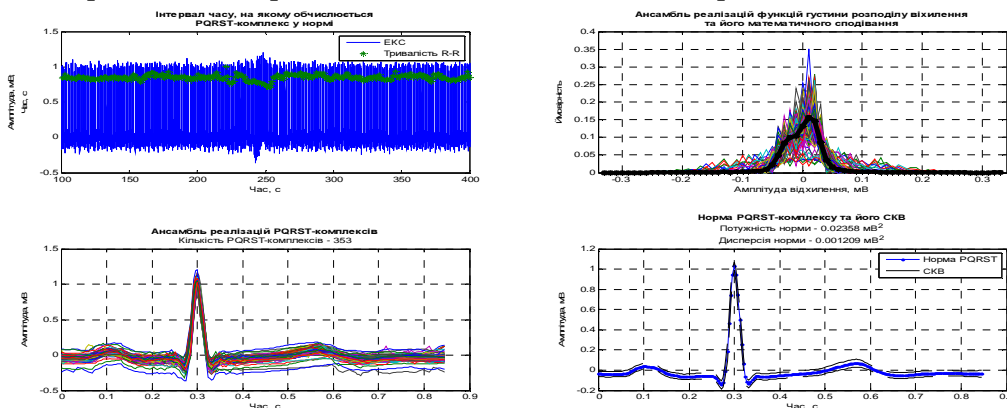


Рис. 1. Типові результати визначення характеристик ЕКС в нормі.

### Література

1. Мурашко В. В. Электрокардиография: Учебн. пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 8-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 320 с.
2. Довгалевский Я. П.. Возрастная и половая зависимость скоростных показателей реполяризации миокарда желудочков у практически здоровых обследованных / Я.П. Довгалевский, О.К. Рыбак, А.Н. Буралака // Фундаментальные исследования.-2009.-№7.-С.44-47