

ПРОГРАМНИЙ ГЕНЕРАТОР ТОНОВИХ СИГНАЛІВ

Для моделювання та опрацювання тонових сигналів з метою діагностики клапанних уражень серця людини запропоновано використовувати систему автоматизованого генерування сигналів. Такі програмні системи виконують у вигляді спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення на основі обґрунтованої математичної моделі.

Система автоматизованого генерування тонових сигналів – це програмна система, яка генерує тоновий сигнал серця людини за алгоритмом, побудованим на базі математичної моделі у вигляді релаксаційного мультипульсатора [1,2].

Для реалізації програмного генератора тонових сигналів запропоновано використати безкоштовне інтегроване середовище розробки програмного забезпечення з відкритим вихідним кодом NetBeans [2].

На рисунку 1 показано головне вікно розробленого програмного генератора, яке дозволяє здійснювати генерування тонового сигналу за заданими параметрами та виведення результатів у вигляді графіку.

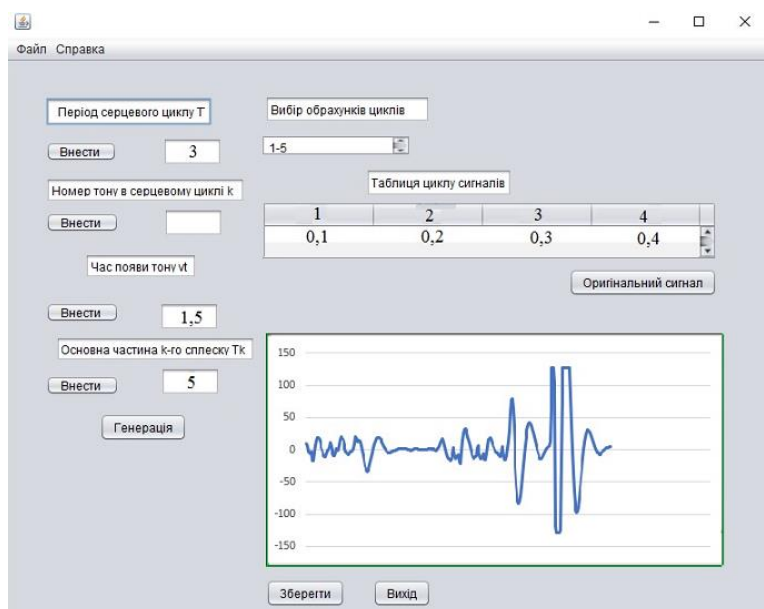


Рисунок 1. Головне вікно програмного генератора тонових сигналів

Додаткові вікна програмної системи дозволяють здійснювати різні *перетворення* як *генерованого тонового сигналу*, так і *zareєстрованого*, у форму, зручну для подальшого аналізу. Це дозволить проводити дослідження як самого сигналу, так і змін його характеристик та параметрів під впливом різних факторів, що діють на організм людини.

Література

1. Осухівська Г.М. Математична модель породження тонового сигналу у вигляді релаксаційного мультипульсатора// Матеріали 6-ої наук. конф. ТДТУ імені Івана Пулюя. - Тернопіль: ТДТУ. – 2002. – С. 9.
2. Г.М. Осухівська, С.В. Стеньгач. Математичне забезпечення програмного генератора тонових сигналів // Матеріали VI міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Актуальні задачі сучасних технологій. – Тернопіль: ТНТУ. – 2017. – С. 137.