

УДК 621.391.7:612.78

В.В. Карташов, канд. техн. наук, А.І. Зятяжчук, Є.Р. Колісник, Т.Г. Кубів, Б.І. Ракочий

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ГОЛОСОВИХ СИГНАЛІВ

V. Kartashov, Ph. D., A. Zatyagchuk, E. Kolisnyk, T. Kubiv, B. Rakochyi
**RESEARCH COMMUNICATION DEVICES FOR CONVERSION VOICE
SIGNAL**

Аналіз звукової мови - одна з основних проблем сучасної прикладної лінгвістики. Розробка систем перетворення звукових сигналів є актуальною задачею на сьогоднішній час. Метою роботи було дослідження пристроїв зв'язку для перетворення голосових сигналів на базі телефонних мереж. Було розроблено автоматизовану систему для перетворення звукових сигналів. Аналіз даних проводився по методиці [1]. Обраний відрізок мовного сигналу (рис. 1, а) ділився на вектори (одномірні масиви) типу $\{x(j), \dots, x(j+N+p-1)\}$,

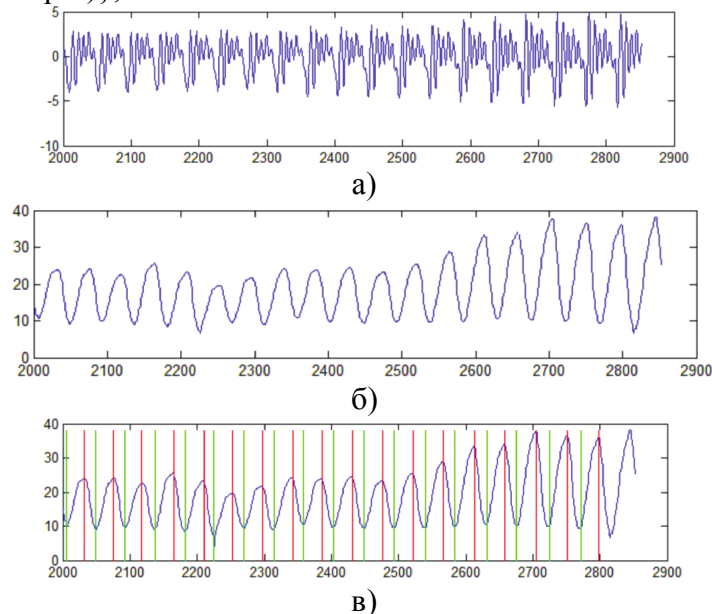


Рис. 1. Зображення осцилограми звуків при обробці.

де N - розмірність векторів, p - порядок автокореляційної матриці.
Параметри задаються дослідником.

2. Кожному вектору будується відповідна автокореляційна матриця.
3. Обчислюється визначник кожної побудованої матриці.
4. Послідовність обчислених визначників утворює імпульсну функцію, імовірно є моделлю роботи голосових складок (рис. 1, б).

5. На основі мінімумів і максимумів функції виділяються імпульси (рис 1, в).

Література

1. <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-zavisimosti-harakteristik-golosovogo-istochnika-ot-vozrasta-govoryashego>
2. Gharavian D., Ahadi S. M. Evaluation of the Effect of Prosodie Parameters on Gender Dependent Speech Recognition in Farsi Language // Specom 2007 Proceedings, - M., 2007. - Vol. 1. - P. 157-163.