

АЛГОРИТМИ ОБРОБКИ МОДЕЛЕЙ ПРЕДСТАВЛЕННЯ СЛУХОВОГО СПРИЙНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЇ

Джміль І. В., Шостак І. В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Важливим напрямком удосконалювання способів спілкування людини й ЕОМ є створення спеціальної апаратури й програм, що забезпечують ефективний обмін інформацією між ЕОМ і її користувачем за допомогою звучної мови [1]. Мова – це найлегший і зручний спосіб спілкування, найбільше часто використовуваний людиною. Лист, набір тексту на комп'ютері – значно менш мобільні й оперативні способи спілкування. Ефективне рішення проблеми автоматичного мовного спілкування людини і ЕОМ неможливо без вирішення проблем, пов'язаних з дискретизацією акустичних коливань, їх відділення від різних шумів і перешкод і їх кодування таким чином, щоб мати можливість розпізнавати окремі фонетичні одиниці.

Метою доповіді є опис системи розроблених моделей і алгоритмів що, призначена для вивчення та тестування методу частотно-імпульсного кодування звуку.

Система може бути використана для визначення параметрів частотно-імпульсного кодування звуку, при якому забезпечується якісний і ощадливий формат зберігання звукової інформації.

Практичне застосування системи передбачається в цифрових системах вокодерного зв'язку та системах розпізнавання звукової мови. Даний проект присвячений вивченню властивостей і механізмів сприйняття слуховим аналізатором людини дискретизованих акустичних коливань і розробки програмної системи кодування звуку, яка, спираючись на відповідні наукові дослідження, дозволяла б брати до уваги й кодувати той мінімальний обсяг інформації, який необхідний слуховому аналізатору людини для сприйняття коду звуку, як повноцінної картини вихідного звукового сигналу.

Розробка моделей призвела до програмної системи кодування й відтворення звуку, а також методу формування частотно-імпульсного коду на базі узагальненого закону Талбота.

Ця програмна система призначена для тестування запропонованого методу частотно-імпульсного кодування звуку й визначення оптимальних параметрів цього кодування для аналізу слухового сприйняття інформації.

Список літератури

1. Загорюлько Г.Б. Розробка онтології для Інтернет-Ресурсу підтримки прийняття рішень у слабоформалізованих областях / Г.Б. Загорюлько // Онтологія проектування. – 2016. – Т. 6, №4(22). – С. 485-500. – DOI: 10.18287/2223-9537-2016-6-4-485-500.
2. Fouad M. Data mining and fusion techniques for Wsns as a source of the big data / M.M. Fouad, // Procedia Computer Science. – Elsevier, 2015. – Vol.65. – P. 778-786.