

УДК 004.273

Андрейченко В. – ст. гр. СНм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ КОДУВАННЯ МОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Литвиненко Я. В.

Кодування мовної інформації є актуальним завданням в інформаційних технологіях. І більш за все, воно не втратить своєї актуальності і в майбутньому. На даний момент завдання кодування мовної інформації повністю не вирішено, але їх застосування обмежене через необхідність виділення широкої смуги пропускання і неможливість роботи зі змінною швидкістю кодування.

Мовна інформація є важливим елементом будь-якої мультимедійної системи яка використовується під час передачі через телекомунікаційні канали. Тому особливу увагу привертають алгоритми цифрового оброблення мультимедійних даних, а також методом підвищення ефективності компресії та якісного відтворення мови за умов незначних втрат даних в каналі передачі інформації.

Методи кодування:

- Хвильовий метод кодування;
- Параметричне уявлення;
- Методи синтезу.

Джерелом інформаційних даних є мовний сигнал, можливою моделлю якого є нестационарний випадковий процес. При передачі мови в цифровій формі кожен тип сигналу при одній і тій же тривалості і однаковій якості вимагає різного числа біт для кодування і передачі.

Дана робота стосується перспективного методу кодування мовної інформації зі змінною швидкістю. Метою даної роботи є дослідити та запропонувати нові алгоритми роботи кодування мовних сигналів.

Проведений аналіз та дослідження алгоритмів кодування мовної інформації дали змогу встановити, що основними шляхами покращання якості алгоритму є використання:

- лінійного передбачення;
- сприйняття мовного сигналу людиною;
- маскування фрагментів, що мають незначне навантаження;
- динамічного розподілу біт під час кодування відліків;
- завадостійкого кодування найважливішої частини інформації;
- високо надмірного мовного сигналу і його стиснення.

В результаті дослідження складних алгоритмів кодування мовної інформації було виявлено незначне навантаження та динамічний розподіл біт під час кодування відліків і завадостійке кодування найважливішої частини інформації.