

УДК 612.78

С. Шиндін, А. Згуровський

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ОЦІНЮВАННЯ РОЗБІРЛИВОСТІ МОВИ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

UDC 612.78

S. Shindin, A. Zgurovsky

(Ternopil I.Pulyu National Technical University, Ukraine)

ASSESSMENT OF LANGUAGE LEGIBILITY IN TELECOMMUNICATION SYSTEMS

Під комунікацією сьогодні розуміють процес обміну (прийому/передачі) інформації між декількома особами, а як спосіб спілкування – комунікація може реалізуватись із застосуванням вербальних та невербальних методів [1]. На початках розробки технічних засобів обміну даними питання комунікації носили практичний характер, однак з появою поняття масової комунікації стало необхідним провести означення суб'єктів комунікаційного процесу, параметрів каналів обміну даними тощо. При цьому застосовуються різні методи моделювання з метою відтворення основних елементів і функціональних характеристик комунікаційних процесів.

В області лінгвістики відомою є лінійна модель, запропонована Клодом Шеноном [1], яка включає в себе такі основні елементи процесу комунікації, як джерело інформації, передавач, канал передачі, приймач і кінцеву мету, які розміщені в лінійній послідовності. Доповнена модель Шенона включає джерело інформації, кодер (кодуючий пристрій), повідомлення, канал передачі даних, декодер (декодуючий пристрій) та приймач [1]. Ця модель застосовується сьогодні найбільш широко а її елементи реалізуються у вигляді проміжних ланок передачі даними в системах радіозв'язку, телефонії, телекомунікаційних технологій тощо. В зазначених випадках джерелом та кінцевим споживачем інформації зачасти є людина а повідомленням є голосові сигнали. І якщо якість та ефективність роботи кодерів, передавачів, декодерів та приймачів таких сигналів постійно зростає, то актуальним є підвищення якості каналів передачі даних, що в кінцевому випадку визначатиме якість та ефективність роботи усієї комунікаційної системи.

У випадку каналів передачі голосових (мовних) сигналів, якісним показником телефонної, радіотелефонної, телекомунікаційної техніки тощо є якість передачі голосових сигналів при використанні такої техніки окремими абонентами [2]. При цьому, якість таких сигналів може бути оцінена якісними та кількісними показниками, які в сукупності визначають розбірливість мови [2]. Враховуючи той факт, що сам процес, який підлягає передачі, та фактори, що можуть на нього впливати, є настільки різноманітними, що необхідним є розроблення та наступне застосування статистичних методів оцінювання розбірливості мови, які давали б стійкі ознаки самого процесу передачі голосових сигналів.

В дослідженнях пропонується метод оцінювання розбірливості мови, який полягає в тестуванні каналів передачі із застосуванням тестових голосових сигналів та маскуючого шуму з різними характеристиками (білого, коричневого, рожевого тощо) та спосіб оцінювання кількісних статистичних показників каналу передачі даних, що ґрунтується на оцінюванні параметрів прийнятого тестового голосового сигналу та такого сигналу в суміші із різними типами та параметрами маскуючого шуму.

Література

1. Кашкин В.Б. Введение в теорию коммуникации: Учеб. пособие. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2000. – 175 с.
2. Покровский Н.Б. Расчет и измерение разборчивости речи. – М.,Связьиздат,1962, 390 с.