

МЕТОД ВИБОРУ ПАРАМЕТРІВ ГНІЗДОВИХ ЗГОРТАЛЬНИХ КОДІВ. ГОРБАЧОВ В.В., КРИЛОВА В.А.

**Національний технічний університет “Харківський політехнічний
інститут”, м. Харків**

Завдання конструктивної побудови оптимальної для довільного каналу зв'язку коди, що має при заданій довжині n і швидкості R найбільше значення мінімальної кодової відстані d_{\min} , до теперішнього часу не вирішена. Це обумовлено, в першу чергу, відсутністю методологічних основ, які дозволяють зв'язати параметри кода із статистичними характеристиками помилок в реальних каналах зв'язку, головного з яких при виборі параметрів кода є їх топологія. Проблеми, пов'язані з вибором параметрів гніздових згортальних кодів ($R=1/n$), що коректують, обумовлені тим, що з трійки параметрів кода, два з них апріорі мають бути задані. Ця обставина є істотним обмеженням при виборі коду, оптимальної до статистики помилок в реальних каналах зв'язку. Виконана раніше оцінка потенційних кордонів для вірогідності помилки декодування дозволяє зняти вказане обмеження і зв'язати топологічні характеристики розбиття послідовності помилок на блоки з параметрами гніздових згортальних кодів.

У статті розглядається завдання синтезу параметрів гніздових згортальних кодів, оптимальних до статистики помилок на виході дискретного каналу. Приведені верхні і нижні кордони мінімальної відстані для двійкових згортальних кодів. На основі кордону Гілберта для коду з швидкість $R=1/n$ отримано вираження, яке дозволяє визначити параметри гніздових згортальних кодів, адекватних топологічним характеристикам (n,m) -розбієній послідовності помилок $E(v)$ на виході дискретного каналу і оптимальні до її статистичних характеристик.