

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**  
**80-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**«РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  
**НА ТРАНСПОРТІ»**

---

**НАПРЯМОК**  
**«ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**

УДК 621.391

*О. С. Жученко, С. І. Приходько,  
С. В. Сколота, М. А. Штомпель*

**КОМБІНОВАНЕ ДЕКОДУВАННЯ АЛГЕБРАЇЧНИХ ЗГОРТКОВИХ КОДІВ**  
**ПЕРЕМЕЖУВАННЯ**

*O. S. Zhuchenko, S. I. Prihodko,  
S. V. Skolota, M. A. Shtompel*

**COMBINED DECODING OF ALGEBRAIC INTERLEAVED**  
**CONVOLUTIONAL CODES**

Передача інформації у безпроводових телекомунікаційних системах часто здійснюється через канали зв'язку з пам'яттю. Для виправлення помилок у даних каналах доцільно використовувати алгебраїчні згорткові коди перемежування. Для підвищення ефективності декодування даних кодів пропонується спільне застосування біонічних процедур пошукової оптимізації та адаптивного ітеративного декодування на основі розповсюдження довіри. На першій стадії запропонованого методу декодування алгебраїчних згорткових кодів перемежування здійснюється пошук передбачуваного кодового слова з використанням обраної біонічної

процедури. Якщо знайдене кодове слово має ненульовий синдром, то відбувається перехід до другої стадії – декодування з використанням оновленої інформації про надійність прийнятих символів та модифікованої перевірної матриці. Після цього знову відбувається перехід до першої стадії запропонованого методу з метою декодування зміненого кодового слова. За результатами імітаційного моделювання зроблено висновок, що запропонований комбінований метод декодування алгебраїчних згорткових кодів перемежування забезпечує достатньо низьку ймовірність втрат і має прийнятну обчислювальну складність.