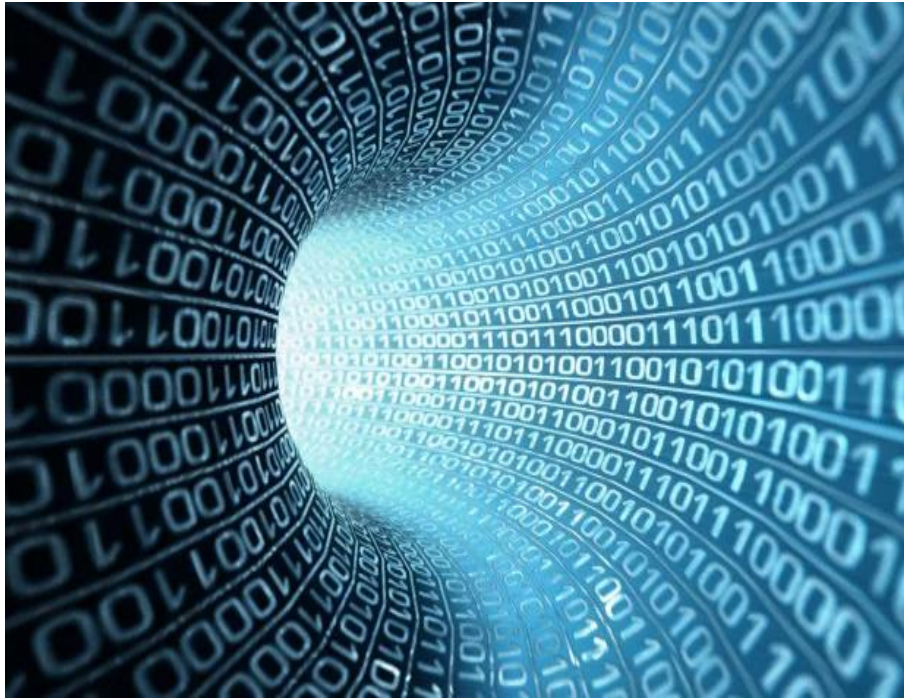




Новый метод построения помехоустойчивых кодов позволяющий улучшить границу Варшамова - Гильберта



Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки, называемые также помехоустойчивыми, находят самое широкое применение в системах передачи и хранения информации и в значительной степени определяют развитие современных информационных технологий. В последние 70 лет разработкой и исследованием помехоустойчивых кодов заняты сотни ученых во всем мире, ежегодно публикующих многочисленные монографии и статьи в десятках журналов.

Один из основополагающих результатов теории помехоустойчивых кодов, определяющий их предельные возможности исправления ошибок, получил название «граница Варшамова - Гильберта» (его открыли советский ученый Варшамов и американский ученый Gilbert в 50-ые годы прошлого века).

Рябко Б.Я. предложил основанный на линейных хеш-функциях новый метод построения помехоустойчивых кодов и успешно применил его к решению ряда важных задач исправления и обнаружения ошибок в системах хранения и передачи информации. В частности, предложенный им метод впервые позволил улучшить границу Варшамова - Гильберта.

Публикации:

Ryabko B. Linear hash functions and their applications to error detection and correction // *Discrete Mathematics, Algorithms and Applications.* - 2024. - Vol.16. - Iss. 6. - Art. 2350070. -

DOI: [10.1142/S1793830923500702](https://doi.org/10.1142/S1793830923500702)

Новый метод построения помехоустойчивых кодов, позволяющий улучшить границу Варшамова-Гильберта

АВТОР: д.т.н. Рябко Б.Я.

Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки, называемые также помехоустойчивыми, находят самое широкое применение в системах передачи и хранения информации и в значительной степени определяют развитие современных информационных технологий. В последние 70 лет разработкой и исследованием помехоустойчивых кодов заняты сотни ученых во всем мире, публикующих многочисленные монографии и статьи в десятках журналов.

Один из основополагающих результатов теории помехоустойчивых кодов, определяющий их предельные возможности исправления ошибок, получил название «граница Варшамова – Гильберта» (его открыли советский ученый Ром Рубенович Варшамов и американский Edgar Gilbert в 50-ые годы прошлого века).

В указанной ниже работе Рябко Б.Я. предложил основанный на линейных хеш-функциях новый метод построения помехоустойчивых кодов и успешно применил его к решению ряда важных задач обнаружения и исправления ошибок в системах хранения и передачи информации. В частности, предложенный им метод впервые позволил улучшить границу Варшамова – Гильберта.

ПУБЛИКАЦИИ:

1. *Ryabko B.* Linear hash functions and their applications to error detection and correction // Discrete Mathematics, Algorithms and Applications. - 2024. - Vol.16. - Iss. 6. - Art.2350070. - DOI: [10.1142/S1793830923500702](https://doi.org/10.1142/S1793830923500702).