

Отчет
по лабораторной работе №2
«Синтез помехоустойчивого кода»
по дисциплине «Информатика»

Вариант №79

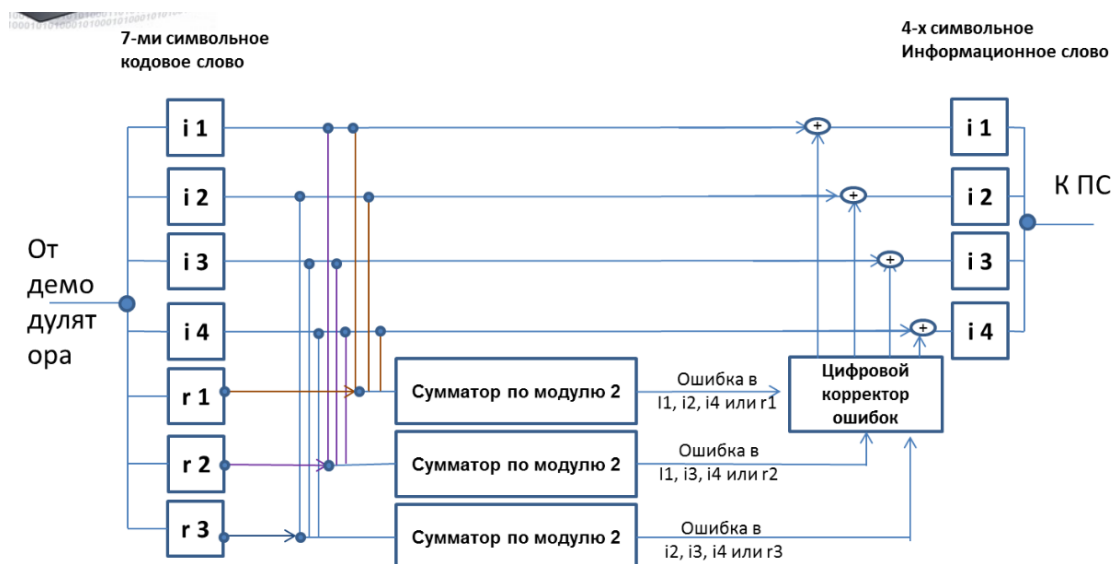
Выполнил: Кокорин Всеволод Вячеславович, группа Р3118
Преподаватель: Рыбаков Степан Дмитриевич

г. Санкт-Петербург
2022г.

Содержание

1	Схема декодирования классического кода Хэмминга (7;4)	3
2	1 задача	4
3	Схема декодирования классического кода Хэмминга (15;11)	5
4	2 задача	6
5	Вывод	7
6	Список литературы	8

1 Схема декодирования классического кода Хэмминга (7;4)



2 1 задача

1. (63) 0110100

Биты четности:

1. $0 = (0 + 1 + 1 + 0) \% 2$

2. $1 = (1 + 1 + 0 + 0) \% 2$

4. $0 = (0 + 1 + 0 + 0) \% 2$ (Неверно)

4 бит передан неправильно.

1100 - переданное сообщение.

2. (10) 1010000

Биты четности:

1. $1 = (1 + 1 + 0 + 0) \% 2$ (Неверно)

2. $0 = (0 + 1 + 0 + 0) \% 2$ (Неверно)

4. $0 = (0 + 0 + 0 + 0) \% 2$

3 бит (1 + 2) переданн неправильно.

1000 - переданное сообщение.

3. (35) 0111010

Биты четности:

1. $0 = (0 + 1 + 0 + 0) \% 2$ (Неверно)

2. $1 = (1 + 1 + 1 + 0) \% 2$

4. $1 = (1 + 0 + 1 + 0) \% 2$ (Неверно)

4 бит переданн неверно. 0010 - переданное сообщение.

4. (75) 0101101

Биты четности:

1. $0 = (0 + 0 + 1 + 1) \% 2$

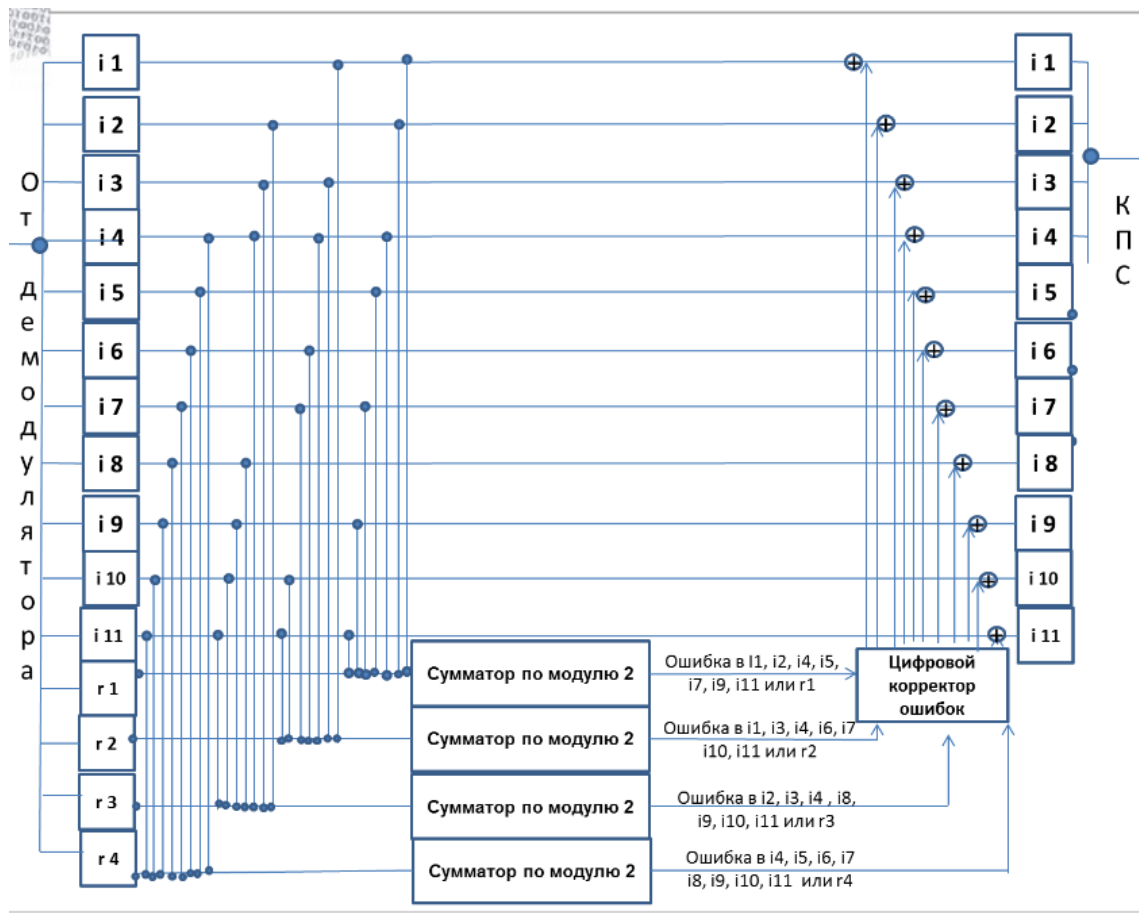
2. $1 = (1 + 0 + 0 + 1) \% 2$ (Неверно)

4. $1 = (1 + 1 + 0 + 1) \% 2$

2 бит передан неправильно.

0101 - переданное сообщение.

3 Схема декодирования классического кода Хэмминга (15;11)



4 2 задача

(75) 001110010110100

$$1. 0 = (0 + 1 + 1 + 0 + 0 + 1 + 1 + 0) \% 2$$

$$2. 0 = (0 + 1 + 0 + 0 + 1 + 1 + 1 + 0) \% 2$$

$$4. 1 = (1 + 1 + 0 + 0 + 1 + 0 + 0 + 0) \% 2$$

$$8. 1 = (1 + 0 + 1 + 1 + 0 + 1 + 0 + 0) \% 2 \text{ (Неверно)}$$

11100110100 - переданное сообщение.

5 Вывод

По ходу выполнения данной работы, я узнал про помехоустойчивые коды, научился кодировать и декодировать сообщения с помощью кода Хэмминга.

6 Список литературы

"Код Хэмминга. Пример работы алгоритма"[Электронный ресурс]. - Текст: электронный // habr.com – URL: <https://habr.com/ru/post/140611/>

"Помехоустойчивое кодирование с использованием различных кодов"[Электронный ресурс]. - Текст: электронный // habr.com – URL: <https://habr.com/ru/post/111336/>

"Помехоустойчивое кодирование. Часть 1: код Хэмминга"[Электронный ресурс]. - Текст: электронный // habr.com – URL: <https://habr.com/ru/post/357666/>