

ПРАКТИКА № 11

24.11.20

1 Списочный алгоритм декодирования для кода Рида-Соломона

Рассмотрим код Рида-Соломона размерности $k = 2$, заданный над $\mathbb{F}_7 = \langle 3 \rangle$, где в качестве множества S взято \mathbb{F}^* , т.е. $S = \{1, 3^1 = 3, 3^2 = 2, 3^3 = 6, 3^4 = 4, 3^5 = 5\}$.

1. Каковы длина и минимальное расстояние кода? Сколько ошибок может декодировать этот код?
2. Покажите на примере, что количество допустимых ошибок может увеличено на 1, применяя алгоритм списочного декодирования к вектору $y = [1\ 0\ 1\ 0\ 3\ 5]$.