

КОМБИНИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ДЕКОДИРОВАНИЯ БЧХ-КОДОВ

АЛЬ-АЛЕМ АХМЕД САИД, А.И. КОРОЛЁВ, В.К. КОНОПЕЛЬКО, Г.А. КАЛАШНИКОВ

Рассматривается комбинированный алгебраический алгоритм декодирования БЧХ-кодов, названный синдромно-мажоритарным. Сущность алгоритма декодирования БЧХ-кодов состоит в том, что первоначально реализуется синдромный алгоритм декодирования на основе использования примитивных полиномов $m_i(x)$ порождающего полинома БЧХ-кода. Количество примитивных полиномов $P(x)$ определяет количество каналов кодирования и декодирования БЧХ-кода. Окончательное решение о достоверности (полярности) декодируемых " k " информационных символов БЧХ-кода принимается соответствующим мажоритарным элементом, каждый из которых имеет $i+1$ входов: i -входов от синдромных декодеров и один вход для информационного символа принятого из канала связи без коррекции. Последующий мажоритарный алгоритм декодирования обеспечивает i -кратную проверку достоверности каждого принятого информационного символа БЧХ-кода и соответственно позволяет уменьшить вероятность

ошибочного декодирования информационных символов при высокой скорости обработки кодовых последовательностей.