

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ УКРОЧЕННЫХ РС-КОДОВ

В.К. КОНОПЕЛЬКО, В.А. ЛИПНИЦКИЙ

Коды Рида-Соломона (РС-коды) относятся к разряду наиболее популярных как в теории, так и на практике среди помехоустойчивых линейных кодов. Для них доказана возможность коррекции ошибок, кратность которых выходит за пределы кодового расстояния, они удобны для декодирования модулей и пакетов ошибок; для РС-кодов разработаны эффективные норменные методы коррекции ошибок.

Длины классических РС-кодов жестко связаны с порядком конечного поля определения этого кода. Однако на практике приходится учитывать требования технического и технологического плана, что приводит к необходимости использования укороченных РС-кодов. При укорочении кодов обычно теряются важные свойства исходных – полных кодов, как, например, их цикличность. Тем не менее, во многих ситуациях учет связей укороченных кодов с исходным кодом позволяет достаточно полно изучить их свойства и корректирующие возможности.

В докладе рассматриваются некоторые результаты, полученные проекцией теории норм синдромов на укороченные РС-коды. Исследуются части Г-орбит полных кодов, остающиеся после укорочения; для них сохраняются многие результаты теории норм синдромов, что существенно упрощает изучение кодов. Таким образом, в частности, найдена серия укороченных кодов с хорошими декодирующими возможностями на небольших, приемлемых для применений длинах кодов.