

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОШИБОК ДЛЯ НЕРАВНОМЕРНОЙ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ ПРИ ДВУМЕРНОМ КОДИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИИ

О.Г. СМОЛЯКОВА, С.С. КУЛИКОВ, С.С. КОЛОНТАЙ, Е.Г. МАКЕЙЧИК

Для формирования безызбыточной библиотеки образов ошибок для неравномерной защиты данных при двумерном кодировании информации необходимо определить расположение ошибочных символов в образе ошибок. При неравномерной защите данных существует блок данных, который будет защищен сразу двумя кодами C_1 и C_2 , и два блока, которые защищаются только кодом C_1 или C_2 соответственно.

Разработан шаблон распределения ошибочных символов в образе при неравномерной защите данных, который представляет собой таблицу 2×2 , причем правая нижняя ячейка таблицы не используется. Определено, что количество вариантов размещений ошибочных символов в шаблоне зависит от кратности корректируемой ошибки. Разработан метод формирования размещений ошибочных символов в шаблоне. Установлено, что образы случайных ошибок при формировании на их основе образов ошибок для неравномерной защиты данных могут порождать два или более образов или не порождать вообще. Разработана сводная таблица размещения образов ошибок, учитывающая распределение ошибочных символов по блокам. Установлены правила определения количества образов ошибок для неравномерной защиты данных, получаемых из соответствующего образа случайных ошибок.

Определены библиотеки образов ошибок для неравномерной защиты данных для кратности ошибок $t=2;3$. Разработан метод формирования библиотек образов ошибок для неравномерной защиты данных.