

СИСТЕМА СЖАТИЯ БИНОМИАЛЬНЫХ КОДОВ

студ. Лысенко М. А. студ. Журавель А. В.
проф. Борисенко А.А.

В системах коммуникации при передаче двоичной информации существуют задачи ее сжатия с целью повышения скорости передачи.

Одним из подходов к решению этой задачи является использование двоичных биномиальных чисел. Наиболее просто этот подход реализуется с помощью переборных алгоритмов биномиального и двоичного счета. Суть этого подхода состоит в том, что сжимаемое двоичное число путем подсчета единиц в нем преобразуется в биномиальное. Далее из этого биномиального числа вычитаются единицы до получения нуля, и одновременно происходит суммирование единиц в двоичном коде. В момент появления нуля при вычитании единиц из биномиального числа, суммирование прекращается. Результатом преобразования является полученная сумма в двоичном коде.

После передачи двоичной информации необходимо провести операцию обратную сжатию для дальнейшего её использования. Для решения этой задачи применяется тот же подход. В этом случае уже двоичное число преобразуется в биномиальное: из двоичного числа вычитаются единицы до получения нуля, и одновременно происходит процесс суммирования единиц в биномиальном коде. Таким образом, полученное биномиальное число будет представлять исходное, которое было до сжатия.