

СИСТЕМА СЖАТИЯ РАВНОВЕСНЫХ КОДОВ

Проф. Борисенко А. А., студ. Журавель А. В.,
студ. Лысенко М. А.

Предлагаемая система сжатия равновесных кодов реализует метод нумерации двоичных сообщений. Существует множество алгоритмов кодирования, использование которых помогает решить поставленную задачу. В этой системе преобразование осуществляется на основе биномиальной системы счисления, а именно биномиальных кодов с двоичным алфавитом.

Выполнение данного алгоритма осуществляется в два этапа. На первом этапе равновесная кодовая комбинация преобразуется в биномиальное число с заранее заданными n и k – параметрами биномиальной системы счисления.

На втором этапе из биномиального числа производится поединичное вычитание с параллельным подсчётом количества шагов. Эта операция проводится до тех пор, пока биномиальное число не станет равным нулю. Подсчитанное число шагов вычитания является искомой комбинацией – номером, который имеет значительно меньшую длину, чем исходное сообщение.

Среди существующих алгоритмов нумерации равновесных кодов данный алгоритм обладает тем достоинством, что позволяет значительно упростить его реализацию, как в программном так и в аппаратном исполнении. Кроме того при большой длине сжимаемых кодовых комбинации и маленьком количестве единиц в них можно добиться повышения эффективности описанного алгоритма сжатия.