

УДК 004.67

А.А. Борисенко, И.А. Кулик, А.Н. Кобяков, С.В. Костель

*Сумский государственный университет, Сумы*

## **МЕТОД БИНОМИАЛЬНОГО НУМЕРАЦИОННОГО СЖАТИЯ**

При построении методов сжатия для информационных систем (ИС) особое внимание уделяется небольшим объемам аппаратно-программных затрат, отсутствию искажений данных, а так же достаточно высокой степени сжатия при удовлетворительных скоростях обработки информации. Большая часть существующих методов сжатия достаточно сложны в практической реализации, ориентированы на устранение в основном статистической избыточности и связаны с информационными потерями при обработке данных. Приведенные недостатки затрудняют использование существующих методов сжатия в ИС.

Одним из наиболее перспективных методов сжатия информации для ИС является метод биномиального нумерационного сжатия (БНС), построенный на основе биномиальной системы счисления [1].

Метод ставит в соответствие сжимаемой  $n$ -разрядной двоичной последовательности определенный номер биномиального числа (БЧ) с парамет-

рами  $n$  и  $k$ . Сжатие двоичной информации по методу БНС осуществляется в три этапа:

1. Подсчет числа  $k$  единиц в сжимаемой  $n$ -разрядной комбинации.

2. Преобразование двоичной комбинации в БЧ с параметрами  $n$  и  $k$ .

3. Вычисление номера БЧ в соответствии с числовой функцией биномиальной системы счисления с биномиальными коэффициентами в качестве оснований системы счисления.

Метод БНС эффективно сжимает без потерь двоичную информацию даже при неизвестной статистике сообщений, а так же позволяет реализовать устройство сжатия данных в ИС с высоким быстродействием и простой аппаратно-программной реализацией.

### **Список литературы**

1. Борисенко А.А. Биномиальное кодирование: монография / А.А. Борисенко, И.А. Кулик. – Сумы: СумГУ, 2010. – 206 с.