

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАРАМЕТРОВ АПРОША В МЕТОДАХ ТЕКСТОВОЙ СТЕГАНОГРАФИИ

Н.П. Шутько, П.П. Урбанович

Одним из направлений в области синтаксической стеганографии является использование параметров текста. К таким параметрам, в частности, относится апрош. Апрош – расстояние между символами текста. Авторами предложен и исследуется новый метод текстовой стеганографии, основанный на использовании данного пространственно-геометрического параметра текста. Контейнером в данном случае выступают текстовые документы, созданные с помощью текстового процессора MS Word. В основе описываемого метода лежит неспособность человеческого глаза различать незначительное изменение расстояния между символами в тексте.

Особенностью рассматриваемого метода является возможность одноразового размещения (в апроше одного символа) числа бит, определяемого дискретной разницей между минимальным и максимальным значением изучаемого пространственного параметра шрифта. За счет этого можно встроить необходимую секретную информацию. Межбуквенный интервал (апрош) может принимать значение от 0 до 1584 пт, однако следует принимать во внимание, что интервал может быть, как разреженным, так и уплотненным, что дает возможность встроить больший объем секретной (авторской) информации. При реализации данного метода внедрение секретного сообщения производится путем встраивания определенного числа бит (от 1 до нескольких – в зависимости от того, с каким шагом изменяется апрош) тайного сообщения, переведенного в двоичный вид, в апрош каждого символа файла-контейнера.

Дальнейшая работа предполагает проведение исследования, суть которого заключается в определении того, какое количество информации и при каких условиях сохранится после печати и последующего сканирования текстового документа-контейнера [1, 2].

Литература

1. Шутько Н.П. Алгоритмы реализации методов текстовой стеганографии на основе модификации пространственно-геометрических и цветовых параметров текста // Труды БГТУ. 2016. № 6 (188). С. 160–165.

2. Shutko N., Urbanovich P., Zukowski P. A method of syntactic text steganography based on modification of the document-container aprosh // Przegląd elektrotechniczny. 2018. R. 94, NR 6. P. 82–85.