

Лабораторная работа

«Расшифровка текстовой информации методом частотного анализа»

Задача работы:

Научиться использовать возможности программы MS EXCEL для расшифровки текста методом частотного анализа.

Порядок выполнения работы.

1. Ввести в MS EXCEL следующий зашифрованный текст:

щ	ы	у	р	ц	ш	н	й	ь	л
у	ч	ш	щ	у	ь	у	й	н	р
х	у	ф	ш	р	й	ц	ч	ш	с
р	ь	ь	н	ш	й	з	ь	ш	й
ь	л	й	ш	м	х	л	ь	ь	ж
й	о	п	р	й	ч	л	й	щ	р
ы	н	д	у	й	н	т	о	х	к
п	й	ч	р	ь	й	ч	э	с	п
д	й	щ	ы	у	п	э	ц	д	н
л	ь	ж	й	ч	ш	н	ш	р	й

2. С использованием функций MS EXCEL и адаптированной таблицы с относительными частотами букв русского алфавита расшифровать введенный текст.

Буква	Пробел	О	Е, Ё	А	И	Т	Н	С
Относительная частота	0,175	0,090	0,072	0,062	0,062	0,053	0,053	0,045
Буква	Р	В	Л	К	М	Д	П	У
Относительная частота	0,040	0,038	0,035	0,028	0,026	0,025	0,023	0,021
Буква	Я	Ы	З	Ь, Ь	Б	Г	Ч	Й
Относительная частота	0,018	0,016	0,016	0,014	0,014	0,013	0,012	0,010
Буква	Х	Ж	Ю	Ш	Ц	Щ	Э	Ф
Относительная частота	0,009	0,007	0,006	0,006	0,004	0,003	0,003	0,002

3. Оформить отчет о проделанной работе.

Содержание отчета: титульный лист, формулировку цели работы, описание результатов выполнения, выводы.

Контрольные вопросы

1. Являются ли относительные частоты букв русского алфавита величиной постоянной?
2. В чем основная сложность реализации процедуры автоматизированной расшифровки?