

1 Однослойная сеть

Для оценки точности построенной модели использовалось расстояние Хэмминга.

$$f(x, y) = \sum x_i \oplus y_i$$

Для обозначения задачи использовались следующие функции:

$gost(x)$ - итерация ГОСТ 28147,

$$LE(x) = x_1, \text{ где } x = x_1 || x_2.$$

Рассматривались следующие частные случаи поставленной задачи:

1. $x = L || R$, где $L = 0^{32}$, $y = LB(gost(x))$, где $y \in V^{32}$
2. $x = L || R$, где $R = 0^{32}$, $y = LB(gost(x))$, где $y \in V^{32}$
3. $x = L || R$, где $R = 0^{32}$, $y = gost(x)$, где $y \in V^{64}$
4. $x = L || R$, $y = LB(gost(x))$, где $y \in V^{32}$
5. $x = L || R$, $y = gost(x)$, где $y \in V^{64}$
6. $x = L || R$, $y = gost^2(x)$, где $y \in V^{64}$
7. $x = L || R$, $y = gost^3(x)$, где $y \in V^{64}$

Результаты:

Случай	Расстояние
1.	$f(pred, real) = 0$
2.	$f(pred, real) = 7$
3.	$f(pred, real) = 7$
4.	$f(pred, real) = 11$
5.	$f(pred, real) = 11$
6.	$f(pred, real) = 27$
7.	$f(pred, real) = 31$

2 Многослойная сеть

Рассматривались следующие частные случаи поставленной задачи:

1. $x = L || R$, $y = gost(x)$, где $y \in V^{64}$
2. $x = L || R$, $y = gost^2(x)$, где $y \in V^{64}$
3. $x = L || R$, $y = gost^3(x)$, где $y \in V^{64}$

Случай	Расстояние	Кол-во слоев
1.	$f(pred, real) = 7$	1
1.	$f(pred, real) = 4$	2
2.	$f(pred, real) = 29$	1
2.	$f(pred, real) = 30$	2
3.	$f(pred, real) = 31$	1
3.	$f(pred, real) = 31$	2
3.	$f(pred, real) = 31$	3