Купреева С.И. 872302

(11) 1) Ж/д изгородь

Исходный текст: СТУДЕНТ КУПРЕЕВА СВЕТЛАНА = М

С   Е   У   Е   В   А
 Т У Д Н Т К П Р Е В А С Е Т Л Н А
                  Р   А   А

Зашифрованный текст: СЕЧЕВАТЯНКПЕВСЕЛНУТРАТА = С

2) Ключевая фраза

Исходный текст: СТУДЕНТ КУПРЕЕВА СВЕТЛАНА
Ключ: ЛЕСТНИЦА

Л	Е	С	Т	Н	И	Ц	А
4	2	6	7	5	3	8	1
С	Т	У	Д	Е	Н	Т	-
К	У	П	Р	Е	Е	В	А
-	С	В	Е	Т	Л	А	Н
А							

Зашифрованный текст: _ТНСЕУДТАЧЕКЕПРВНСЛ_ТВЕАА

3) Поворачивающаяся решетка

Исходный текст: СТУДЕНТ_КУПРЕЕВА_СВЕТЛАНА

Ключ:

1 ② 3 ①
3 4 4 2
2 4 ④ 3
1 ③ 2 1

¹CTУД | ²EНТК | ³ЧПРЕ
⁴EВАC | ¹ВЕТЛ | ²АНА

1.
	Т		С
		Я	
	У		

2.
С	Н		Е
		Я	
Т		К	У
		Т	

3.
Е	П	У	У
	Я	К	
И		Е	Т
С	Р	Т	

У	В	Т	Е
У	К	Е	Т
П	Я	С	Р
Е	А	Н	С

1			
	Е		В
	Л		
	Т		

2	Н		А
В			
		Л	
Е			Т
	А		

Конечный вариант:

Е	Т	Р	С
Т	Е	С	Н
В	К	Я	А
У	У	П	Е

	Е		В
А			Н
		Л	
	Т		А

Зашифрованный вариант: ETPCTECHBKЯAYУПE_E_BA__H__Л__T_A

(1.2) 1) Шифр Цезаря

Исходный текст: STUDENT KUPREEVA SVETLANA k = 4

$E_k(i) = (i+k) \bmod 26$ (1)

A	D	E	K	L	N	P	R	S	T	U	V
0	3	4	10	11	13	15	17	18	19	20	21
↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4	↕4
4	7	8	14	15	17	19	21	22	23	24	25
E	H	I	O	P	R	T	V	W	X	Y	Z

Зашифрованный текст: WXYHIRX OYTVIIZE WZIXPERE

2) Формулы:

$E_k(i) = (i * k_e) \bmod n$ (3.1)

$D_k(i) = (i * k_d) \bmod n$ (3.2)

$(k_e * k_1) \bmod n = 1$

Исходный текст: STUDENT KUPREEVA SVETLANA

$n = 26$
$k_e = 9$
$k_d = 3$

Шифрование $(k_e = 9)$:

A	D	E	K	L	N	P	R	S	T	U	V
0	3	4	10	11	13	15	17	18	19	20	21
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0	1	10	12	21	13	5	23	6	15	24	7
A	B	K	M	V	N	F	X	G	P	Y	H

Купреева С.И. 872302

1.2 2) Зашифрованный текст: GPYBKNP MYFXKKHA GHKPVANA

Дешифрование ($k_1 = 3$):

A	B	F	G	H	K	M	N	P	V	X	Y
0	1	5	6	7	10	12	13	15	21	23	24
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0	3	15	18	21	4	10	13	19	11	17	20
A	D	P	S	V	E	K	N	T	L	R	U

Дешифрованный текст: STUDENT KUPREEVA SVETLANA.