

14.06.2023 17:05	00:12.6	94064054	14339277	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:06	00:09.1	93951343	15807283	24	8	23	32	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:07	00:09.9	91232389	8781824	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:08	00:09.9	92175255	1048576	24	19	23	43	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:09	00:07.7	94064043	16488858	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
...										
15.06.2023 0:01	00:08.0	93950762	865075	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:02	00:10.2	93741569	1835008	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:03	00:09.0	93742737	18428723	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:03	00:09.4	93530164	44252879	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:04	00:09.2	94064049	26660045	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:05	00:10.9	93854271	24431821	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:06	00:11.2	93530164	917504	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:07	00:09.0	93847273	2097152	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:08	00:09.8	94063371	20342374	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
15.06.2023 0:09	00:08.8	93741569	11141120	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147

Сторожук

Гоним

В. В. В.





Державне підприємство
“Український державний центр радіочастот”

КАРПАТСЬКА ФІЛІЯ
Закарпатський обласний відділ

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Січових Стрільців, 30-б, Тел. 75-02-90, 75-04-76, Тел/факс 55-32-14, Е-mail: if@ucrf.gov.ua
Код ЄДРПОУ 20564880, ПІН-011817626659, Св. 200079733, м/р UA 31380805000000026004465456 в АТ “Райффайзен Банк ” у м. Київ, МФО 380805

ПРОТОКОЛ № 21/31.1/ ME15-15

Прим. № _____

вимірювання параметрів та розрахунку показників
якості передачі даних та доступу до Інтернет у фіксованому місці
Товариство з обмеженою відповідальністю «ДВС-SAT».

м. Мукачєво “ 19 ” червня 2023 року

Комісією у складі:

Голова комісії:

Ковтун Мирослава Миколаївна

- Начальник Закарпатського обласного відділу
Карпатської філії Українського державного
центру радіочастот;

Член комісії:

Березовська Наталія Євгенівна

- Інженер
Закарпатського обласного відділу Карпатської філії
ї Українського державного центру радіочастот;

в присутності:

Шутко В'ячеслав Ласлович-Директор ТОВ «ДВС-SAT»

здійснено випробування якості електронної комунікаційної послуги шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів та розрахунку показників доступності та повноцінності надання послуги передачі даних та доступу до мережі Інтернет електронної комунікаційної мережі Товариства з обмеженою відповідальністю «ДВС-SAT» в м. Мукачєво на підставі вимоги Закону України “Про електронні комунікації” щодо оприлюднення значень параметрів якості електронних комунікаційних послуг, зазначених у частині четвертій статті 111 Закону України “Про електронні комунікації”, та Договору № 21.3-7-15 від 01.11.2017 року про проведення робіт з вимірювання параметрів якості, які характеризують доступність та повноцінність надання послуги передачі даних та доступу до мережі Інтернет Товариство з обмеженою відповідальністю «ДВС-SAT».

С. Шутко
В. Шутко

1. Вимірювання параметрів, значення яких використовуються для розрахунку показників доступності та повноцінності надання послуг передачі даних та доступу до мережі Інтернет:

1.1 Порядок вимірювань

Вимірювання параметрів виконувалось сертифікованим вимірювальним приладом типу “MeasuringInstrumentJUY-MN133”, заводський №56678947 (*надалі* – вимірювальний прилад).

Тестові сеанси на сервер ДП “УДЦР” (IP-адреса 176.120.61.147) здійснювались через мережене обладнання, яке належить Товариству з обмеженою відповідальністю «ДВС-CAT».

Вимірювальний прилад було під'єднано Ethernet – кабелем до мережі передачі даних постачальника електронних комунікаційних послуг і надано статичну внутрішню адресу (IP-адреса: 91.226.35.132).

Вимірювання проводилися з 10:10:35 14.06.2023 року до 0:09:43 15.06.2023 року.

За час проведення вимірювання було проведено 880 тестових сеансів, що відповідає відносній точності оцінки 29,30 %.

Під час випробування якості мереж передачі даних та Інтернет вимірювались наступні показники:

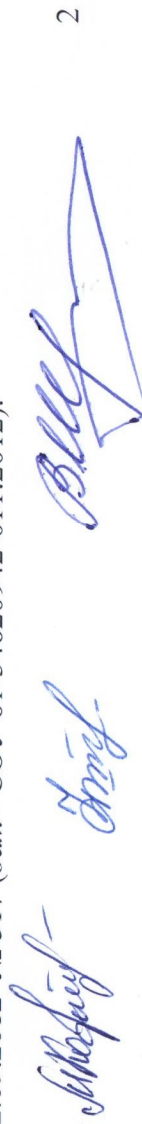
- відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in);
- відсоток відмов;
- відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі;
- відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних;
- швидкість передачі даних;
- час затримки (час передачі в один бік) ($T_{пер}$) для послуг із доступу до інтернету.

1.2 Результати вимірювань

Назва оператора	ТОВ "ДВС-CAT"	
Сервер, на який проводилися вимірювання	UCRF_CHE	
Дата та час початку вимірювання	14.06.2023 10:10:35	
Дата та час закінчення вимірювання	15.06.2023 0:09:43	
Кількість проведених вимірювань	880	
	Нормовані	Всього
Успішні реєстрації у мережі	880	880
Відмови мережі	0:00:00	13:59:08
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	880	880
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	880
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	880

Відповідно до (-3) Таблиці 2 наказу Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803, зареєстрованого в Мінюсті 21.01.2013 за № 135/22667 (*далі* – Наказ 803) результати спостережень повинні забезпечувати відносну точність не менше 20 % з рівнем довіри не менше 80 %.

А тому, враховуючи вищесказане, мінімальна кількість сеансів, необхідна для спостереження при обраній точності оцінювання – 20 %, рівні довіри 80 % та встановленому в Наказі 803 рівні показника 90 % буде складати 369 сеансів відповідно до формули (Б.3) ДОДАТКУ Б СОУ 61-34620942-011:2012, затвердженого наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 12.09.2012 № 517 (*далі* – СОУ 61-34620942-011:2012).



Примітка

Для показників якості ЕКП доступу до мережі Інтернет для яких, відповідно до Наказу 803, не задані вимоги до відносної точності вимірювання та рівня довіри, точність та рівень довіри будуть визначатися виходячи із набраних статистичних даних.

Відповідно до пункту Б.5 ДОДАТКУ Б СОУ 61-34620942-011:2012 загальна кількість сеансів виконаних під час спостереження може бути вищою ніж 369 сеансів, що, в свою чергу, забезпечить підвищення рівня точності вимірювання та, як наслідок, додаткових витрат.

Розрахунок показників якості ЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет здійснювався програмним забезпеченням Приладу на основі вимірюваних параметрів автоматично, відповідно до пунктів 7.3.1.1.1, 7.3.1.1.2, 7.3.1.2.2, 7.3.2.1.2 та 7.3.2.1.3 СОУ 61-34620942-011:2012 відповідно (Таблиця 1).

2. Результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯЕКП та ДІ.

Результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯЕКП та ДІ приведено в таблиці 1

Таблиця 1: результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯЕКП та ДІ

Назва показника (параметру)	Позначення та пункт НПА на вимоги	Вимоги до показників (параметрів)	Фактичні значення Показників (параметрів)*	Висновок про відповідність вимогам НПА
1	2	3	4	5
1 Показники, які характеризують доступність послуг із передачі даних і доступу до Інтернет	2.1			
1.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) ($Q_{\text{прм}}$) для: – доступу до Інтернету	2.1.1	не менше 90 %	100 %	відповідає
1.2. Відсоток відмов ($Q_{\text{відм}}$) для послуг із: – доступу до Інтернету;	2.1.2	не більше 10 %	0 %	відповідає
1.3. Нормований час реєстрації в мережі для послуг – доступу до Інтернету;	2.1.3	не більше 30 с		
1.4. Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі, для послуг із: – доступу до Інтернету;	2.1.4	не менше 90%	100 %	відповідає
2 Показники, які характеризують повноцінність надання послуг				
2.1. Нормований рівень швидкості передачі даних ($R_{\text{нршп}}$) (для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ($Q_{\text{нзшп}}$) для послуг із: – доступу до Інтернету;	2.2.2	не більше 10 %	0 %	відповідає
2.3. Час затримки (час передачі в один бік) ($T_{\text{пер}}$) для послуг із: – передачі даних; – доступу до Інтернету; – ($T_{\text{пер_мін.}}$); – ($T_{\text{пер_макс.}}$); – ($T_{\text{пер_сер.}}$);	2.2.3	не встановлено не встановлено не встановлено не встановлено	11,50мс 13,29мс 11,67мс	--- --- ---
3 Показники, які характеризують безперервність надання послуг				
3.1. Коефіцієнт втрати пакетів ($Q_{\text{втр}}$) – доступу до Інтернету;		не встановлено	0,043 %	---
3.2. Середня затримка передачі пакетів ($D_{\text{сер}}$)				

Інформація

В.А.А.

Назва показника (параметру)	Позначення та пункт НПА на вимоги	Вимоги до показників (параметрів)	Фактичні значення Показників (параметрів)*	Висновок про відповідність вимогам НПА
1	2	3	4	5
- доступу до Інтернету;		не встановлено		
3.3. Джитер				
- доступу до Інтернету;		не встановлено	3,496мс	---

Висновки:

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі Товариства з обмеженою відповідальністю «ДВС-САТ» встановлено, що в період проведення вимірювання, показники: відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in), відсоток відмов, відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі, відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних, швидкість передачі даних, відповідають встановленим граничним нормованим рівням якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет, що затверджені наказом Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 28.12.2012 року № 803.

Додатки:

Додаток №1 – Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 10:10:35 14.06.2023 року до 0:09:43 15.06.2023 року на 1 аркуші;

Додаток №2 – Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі) з 10:10:35 14.06.2023 року до 0:09:43 15.06.2023 року на 1 аркуші;

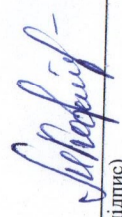
Додаток №3 – Витяг із звіту приладу на 2 аркушах.

Протокол складений на 8-ми (восьми) аркушах у2-ох (двох) примірниках.

Підписи:

Голова комісії

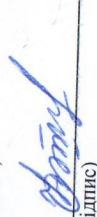
19.06.23р
(дата)


(підпис)

Мирослава КОВТУН

Член комісії

19.06.23р
(дата)


(підпис)

Наталія БЕРЕЗОВСЬКА

З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:

Товариство з обмеженою відповідальністю «ДВС-САТ».

19.06.2023 року
(дата)

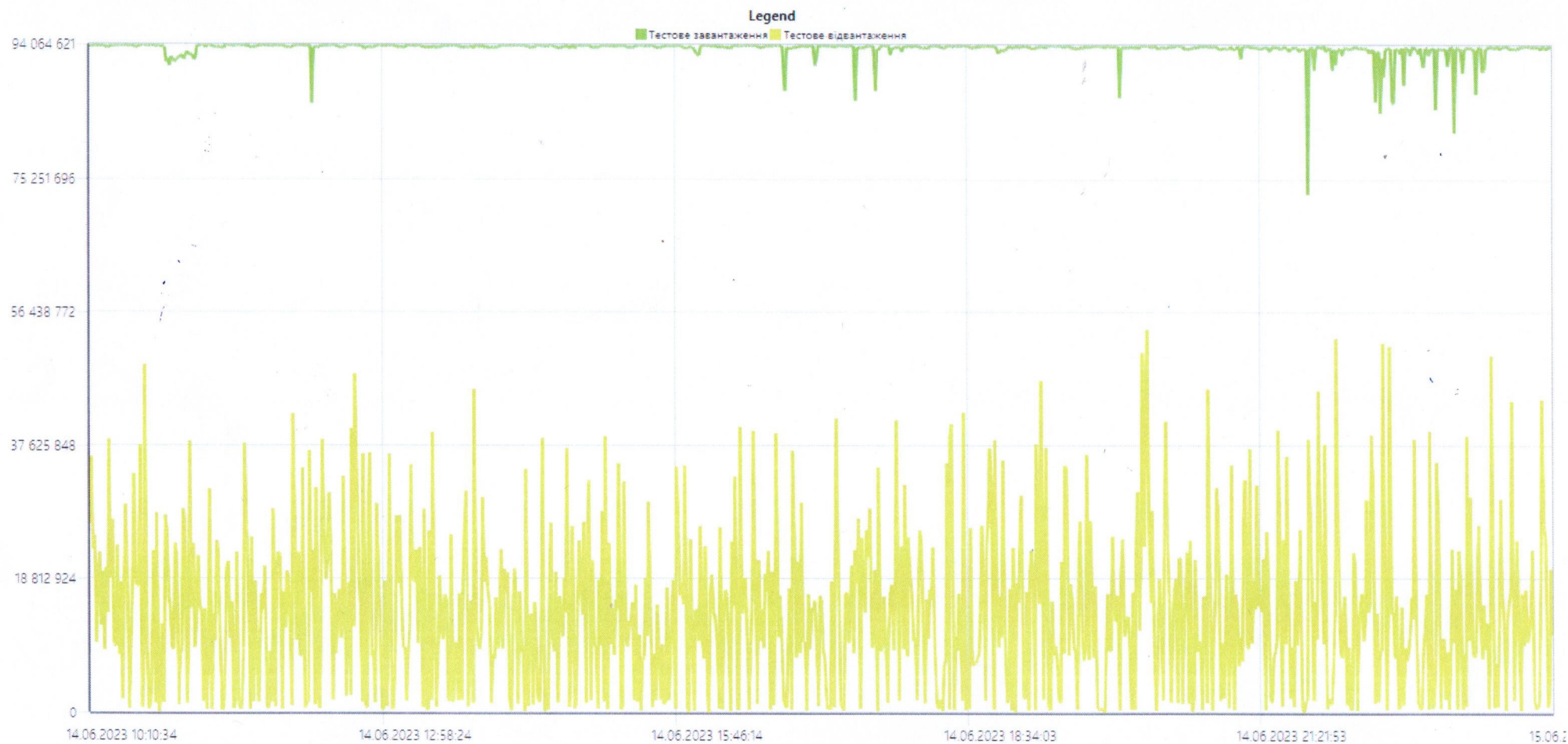

(підпис)

В'ячеслав ШУТКО



Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження)
з 10:10:35 14.06.2023 року до 0:09:43 15.06.2023 року.

Графіки параметрів швидкостей



[Signature]

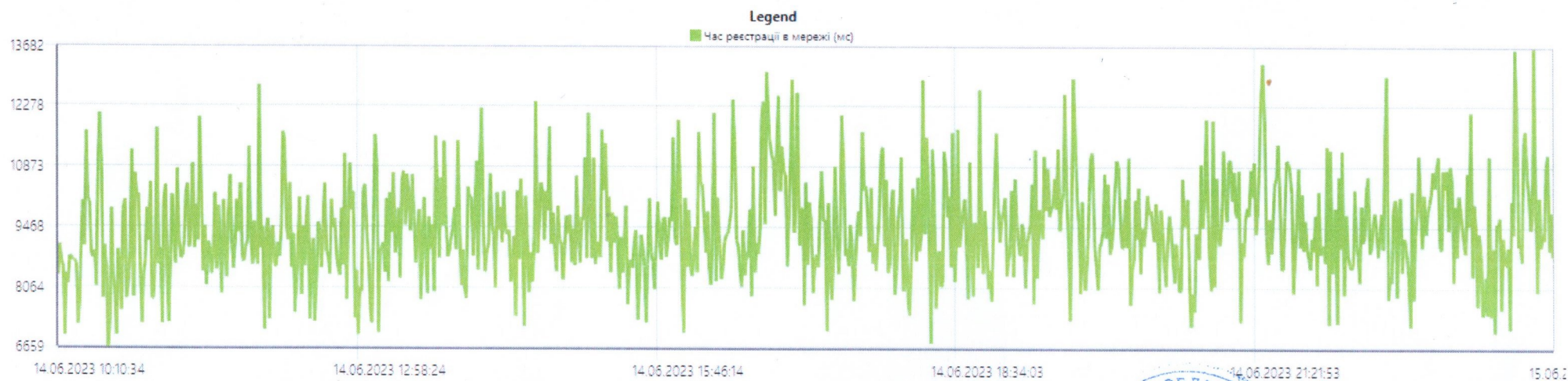
[Signature]

[Signature]



Додаток №2
Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час реєстрації в мережі)
з 10:10:35 14.06.2023 року до 0:09:43 15.06.2023 року.

Графіки часових параметрів



Signature

Signature

Signature



Додаток №3
Витяг із звіту приладу

Дата та час	Час реєстрації вмережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаження (біт на секунду)	Середня затримка (мс)	Jitter (мс)	Мінімальна затримка (мс)	Максимальна затримка (мс)	Втрата пакетів (%)	IP клієнта	IP сервера
14.06.2023 10:10	00:08.3	93912446	26593121	23	1	23	24	1	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:11	00:09.1	93742737	36097229	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:12	00:08.7	93849025	22963814	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:13	00:08.6	93950762	24929894	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:14	00:06.9	93951927	9909043	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:15	00:08.4	93951343	18559795	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:16	00:08.1	93854834	22544384	23	2	23	25	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:17	00:08.8	93951343	12268339	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:17	00:08.8	93950762	19870515	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 10:18	00:08.7	93951343	8886682	23	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
...										
14.06.2023 17:00	00:09.6	93950759	10040115	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:01	00:11.1	94064047	419430	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:02	00:12.9	93742153	16672358	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:03	00:09.4	94063455	9043968	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147
14.06.2023 17:04	00:10.2	93848441	14758707	24	1	23	24	0	91.226.35.132	176.120.61.147

Михайло

Дмитро

В.Щ

