



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, E-mail: if@ucrfgov.ua
Код ЄДРПОУ 20564880, ППН-011817626659, Св. 200079733, н/р UA 313808050000000026004465456 в в АТ “Райффайзен Банк ” у м. Київ, МФО 380805

ПРОТОКОЛ № 21/31.1/ МЕ21-21

Прим. № ____

вимірювання параметрів та розрахунку показників
якості передачі даних та доступу до Інтернету у фіксованому місці
Товариство з обмеженою відповідальністю «КОМОН».

м. Ужгород

“ 20 ” серпня 2024 року

Комісією у складі:

Голова комісії:

Михайлюк Ірина Михайлівна

- Заступник начальника Закарпатського обласного відділу Карпатської філії Українського державного центру радіочастот;

Член комісії:

Березовська Наталія Євгенівна

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

в присутності:

Селменська Алла Вікторівна

- Керівник Товариства з обмеженою відповідальністю «КОМОН»

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 «КОМОН» в м. Ужгород 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 № 21.3-7-31 від 15.10.2019 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 «КОМОН».

1

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 “Measuring Instrument JYY-MN 133”, 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 «КОМОН».

Вимірювальний прилад було під'єднано Ethernet – кабелем до мережі передачі даних постачальника електронних комунікаційних послуг і надано статичну внутрішню адресу (IP-адреса: 31.41.90.236).

Вимірювання проводилися з 10:54:24 20.08.2024 року до 16:36:44 20.08.2024 року.

За час проведення вимірювання було проведено 370 тестових сеансів, що відповідає відносній точності оцінки 44,42 %.

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) ($T_{\text{пер}}$) для послуг із доступу до інтернету.

1.2 Результати вимірювань

Назва оператора	ТОВ "КОМОН"		
Сервер, на який проводилися вимірювання	UCRF_CHE		
Дата та час початку вимірювання	20.08.2024 10:54:24		
Дата та час закінчення вимірювання	20.08.2024 16:36:44		
Кількість проведених вимірювань	370		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	370	370	100
Відмови мережі	0:00:00	5:42:20	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	370	370	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	370	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	370	0

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

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:	2.1.1			
– доступу до Інтернету		не менше 90 %	100 %	відповідає
1.2. Відсоток відмов ($Q_{\text{відм}}$) для послуг із:	2.1.2			
– доступу до Інтернету;		не більше 10 %	0 %	відповідає
1.3. Нормований час реєстрації в мережі для послуг	2.1.3			
– доступу до Інтернету;		не більше 30 с		
1.4. Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі, для послуг із:	2.1.4			
– доступу до Інтернету;		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:	2.2.2			
– доступу до Інтернету;		не більше 10 %	0 %	відповідає
2.3. Час затримки (час передачі в один бік) ($T_{\text{пер}}$) для послуг із:	2.2.3			
– передачі даних;		не встановлено		
– доступу до Інтернету;				
- ($T_{\text{пер_мін.}}$);		не встановлено	10,78 мс	---
- ($T_{\text{пер_макс.}}$);		не встановлено	12,61 мс	---
- ($T_{\text{пер_сер.}}$);		не встановлено	11,89 мс	---
3 Показники, які характеризують безперервність надання послуг				
3.1. Коефіцієнт втрати пакетів ($Q_{\text{втр}}$)				

М.М.М.М.

А.М.М.М.

В.М.М.М.

Назва показника (параметру)	Позначення та пункт НПА на вимоги	Вимоги до показників (параметрів)	Фактичні значення Показників (параметрів) ⁴⁾	Висновок про відповідність вимогам НПА
1	2	3	4	5
– доступу до Інтернету;		не встановлено	0,024 %	---
3.2. Середня затримка передачі пакетів (D сер)				
– доступу до Інтернету;		не встановлено		
3.3. Джитер				
– доступу до Інтернету;		не встановлено	1,24 мс	---

Висновки:

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі Товариства з обмеженою відповідальністю «КОМОН» 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 10:54:24 20.08.204 року до 16:36:44 20.08.2024 року на 1 аркуші;

Додаток № 2 – Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі) з 10:54:24 20.08.204 року до 16:36:44 20.08.2024 року на 1 аркуші;

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

Протокол складений на 8-ми (восьми) аркушах у 2-ох (двох) примірниках.

Підписи:

Голова комісії

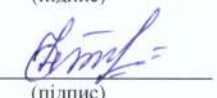
21.08.2024
(дата)


(підпис)

Ірина МИХАЙЛЮК

Член комісії

21.08.2024
(дата)


(підпис)

Наталія БЕРЕЗОВСЬКА

З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:

Товариство з обмеженою відповідальністю «КОМОН».

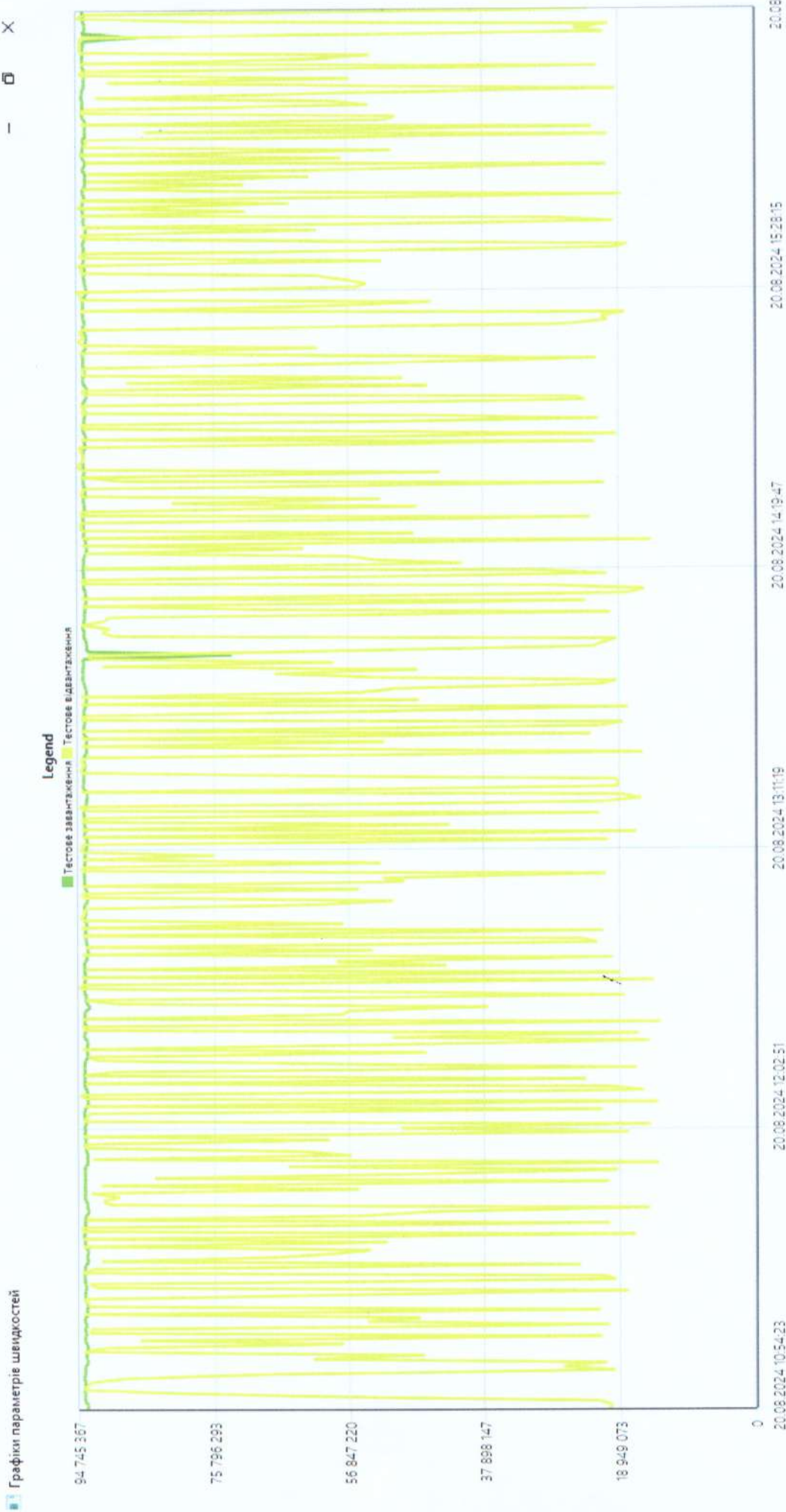
21.08.2024
(дата)



(підпис)

Алла СЕЛІМЕНСЬКА

Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження)
з 10:54:24 20.08.2024 року до 16:36:44 20.08.2024 року.

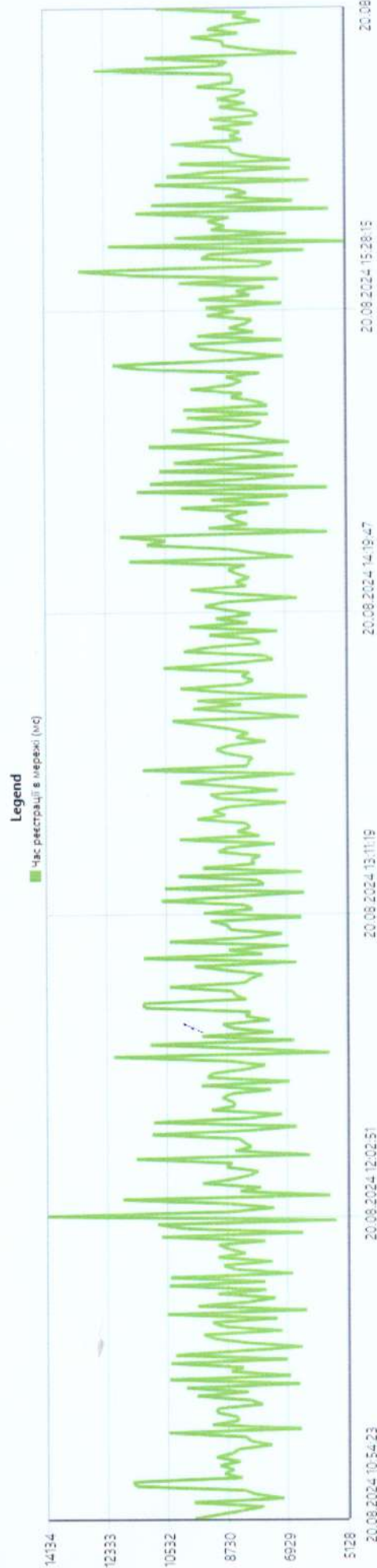
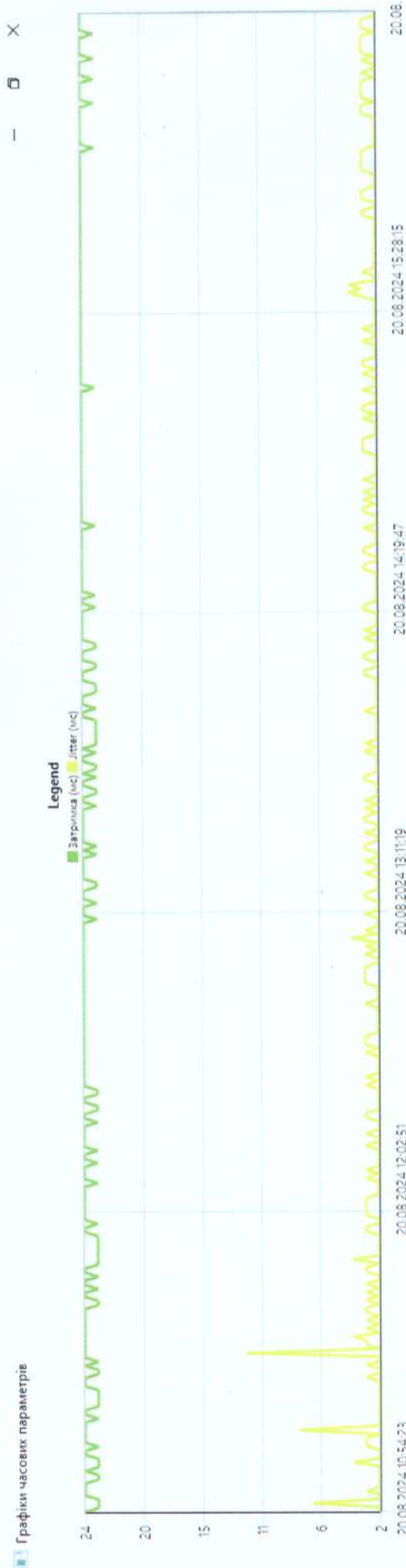


М.Хуцишвілі

В.П.

Додаток №2

Графік часових характеристик мережі(затримки, час реєстрації в мережі)
з 10:54:24 20.08.2024 року до 16:36:44 20.08.2024 року.



М.Кучук

[Signature]

Додаток №3
Витяг із звіту приладу

Дата та час	Час ресстрації в мережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаженн я (біт на секунду)	Середня загримк а (мс)	Jitter (мс)	Мінімальн а загримка (мс)	Максимальн а загримка (мс)	Втрата пакеті в (%)	IP клієнта	IP сервера
20.08.2024 10:54	00:09.7	93632945	20579744	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 10:55	00:09.0	93434850	20158874	23	2	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 10:56	00:08.3	93950762	21889024	23	7	22	30	1	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 10:57	00:07.7	93954213	54368666	23	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 10:58	00:09.8	93947842	78983987	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 10:59	00:07.1	93951343	93978624	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 10:59	00:07.9	93956641	93690266	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 11:00	00:08.2	93847273	92988882	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 11:01	00:11.5	94062358	88054170	23	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 11:02	00:11.6	93946674	68340941	23	2	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
...										
20.08.2024 13:39	00:07.2	93847273	22963814	23	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:40	00:08.6	93957810	94214554	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:41	00:10.1	93946674	21705523	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147

20.08.2024 13:42	00:08.7	93738649	18454938	23	3	21	26	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:43	00:06.7	93843769	94247345	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:44	00:11.2	93843185	93637837	23	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:45	00:08.1	93957714	54237594	23	2	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:45	00:08.1	93748508	17773363	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:46	00:07.9	93641249	94247354	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 13:47	00:08.7	93528996	46949990	23	3	22	26	0	31.41.90.236	176.120.61.147

...

20.08.2024 16:28	00:08.8	93739233	94221040	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:29	00:08.7	93843185	94240768	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:30	00:09.7	86198355	94004838	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:31	00:08.3	93956074	21023949	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:32	00:09.2	93530748	25113395	23	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:33	00:08.7	93531332	20316160	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:33	00:07.6	93739233	73243034	24	3	21	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:34	00:08.5	93642315	94692947	24	3	22	27	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:35	00:08.0	93843769	93847552	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147
20.08.2024 16:36	00:10.7	93846105	23094886	24	2	22	25	0	31.41.90.236	176.120.61.147

М.А.А.А.

А.А.А.

А.А.А.