



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
“УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ”
Карпатська філія
Закарпатський обласний відділ

вул. Братів Кедюличів, 16, м. Ужгород, 88017, e-mail: uzhgorod@ucrf.gov.ua, <http://www.ucrf.gov.ua>

ПРОТОКОЛ
вимірювання параметрів та розрахунку показників
якості передачі даних та доступу до Інтернет у фіксованому місці

від 9 липня 2025 року

№ 21/31.1/ME20-20

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 на підставі вимог Закону України «Про електронні комунікації» щодо оприлюднення значень параметрів якості електронних комунікаційних послуг, зазначених у частині четвертій статті 111 Закону України «Про електронні комунікації», на підставі Постанови НКЕК від 11.09.2024 № 481 про «Порядок оприлюднення інформації щодо якості надання ЕКП» 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 постачальника електронних комунікаційних мереж та/або послуг (далі – Постачальник) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КОМОН».

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КОМОН».

Місце проведення вимірювань: село Оноківці, Ужгородський р-н., вул. Центральна, 10

Суб'єкт господарювання який здійснював вимірювання:

Державне підприємство «Український державний центр радіочастот» в особі Закарпатського обласного відділу Карпатської філії Державного підприємства «Український державний центр радіочастот» м. Ужгород, вулиця Братів Кедюличів, 16, код ЄДРПОУ 20564880

Працівники УДЦР:

Начальник Закарпатського обласного відділу
Карпатської філії УДЦР

Мирослава КОВТУН

Інженер Закарпатського обласного відділу
Карпатської філії УДЦР

Наталія БЕРЕЗОВСЬКА

Представник Постачальника електронних
комунікаційних мереж та/або послуг:
Керівник ТОВ «КОМОН»

Алла СЕЛМЕНСЬКА

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 ТОВ «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 9:52:16 07.07.2025 року до 1:14:32 08.07.2025 року.

За час проведення вимірювання було проведено 1000 тестових сеанси, що відповідає відносній точності оцінки 27,02 %.

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	07.07.2025 9:52:16		
Дата та час закінчення вимірювання	08.07.2025 1:14:32		
Кількість проведених вимірювань	1000		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	1000	1000	100
Відмови мережі	0:00:00	15:22:15	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	1000	1000	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	1000	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	1000	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 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 вимірних 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	 8,51 мс 9,84 мс 9,23 мс	 ---- ---- ----
3 Показники, які характеризують безперервність надання послуг				
3.1. Коефіцієнт втрати пакетів ($Q_{\text{втр}}$) – доступу до Інтернету;		не встановлено	0,02 %	----
3.2. Середня затримка передачі пакетів ($D_{\text{сер}}$) – доступу до Інтернету;		не встановлено		

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
3.3. Джитер				
– доступу до Інтернету;		не встановлено	1,88 мс	---

Висновки:

За результатами проведених вимірювань параметрів та розрахунку показників, які характеризують доступність та повноцінність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці на ЕКМ Постачальника ТОВ «КОМОН» встановлено, що в період проведення вимірювання, показник:

- «Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{прм}$)» відповідає;
- «Відсоток відмов для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{відм}$)» відповідає;
- «Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{чвзв}$)» відповідає;
- «Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{нзип}$)» відповідає

встановленим рівням якості послуги із передачі даних та доступу до мережі Інтернет, що затверджені наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803

Додатки:

Додаток № 1 – Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 9:52:16 07.07.2025 року до 1:14:32 08.07.2025 року на 1 аркуші;

Додаток № 2 – Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі) з 9:52:16 07.07.2025 року до 1:14:32 08.07.2025 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

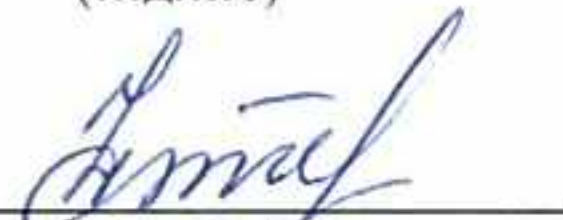
09.07.2025
(дата)


(підпис)

Мирослава КОВТУН

Член комісії

09.07.2025
(дата)


(підпис)

Наталія БЕРЕЗОВСЬКА

З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:

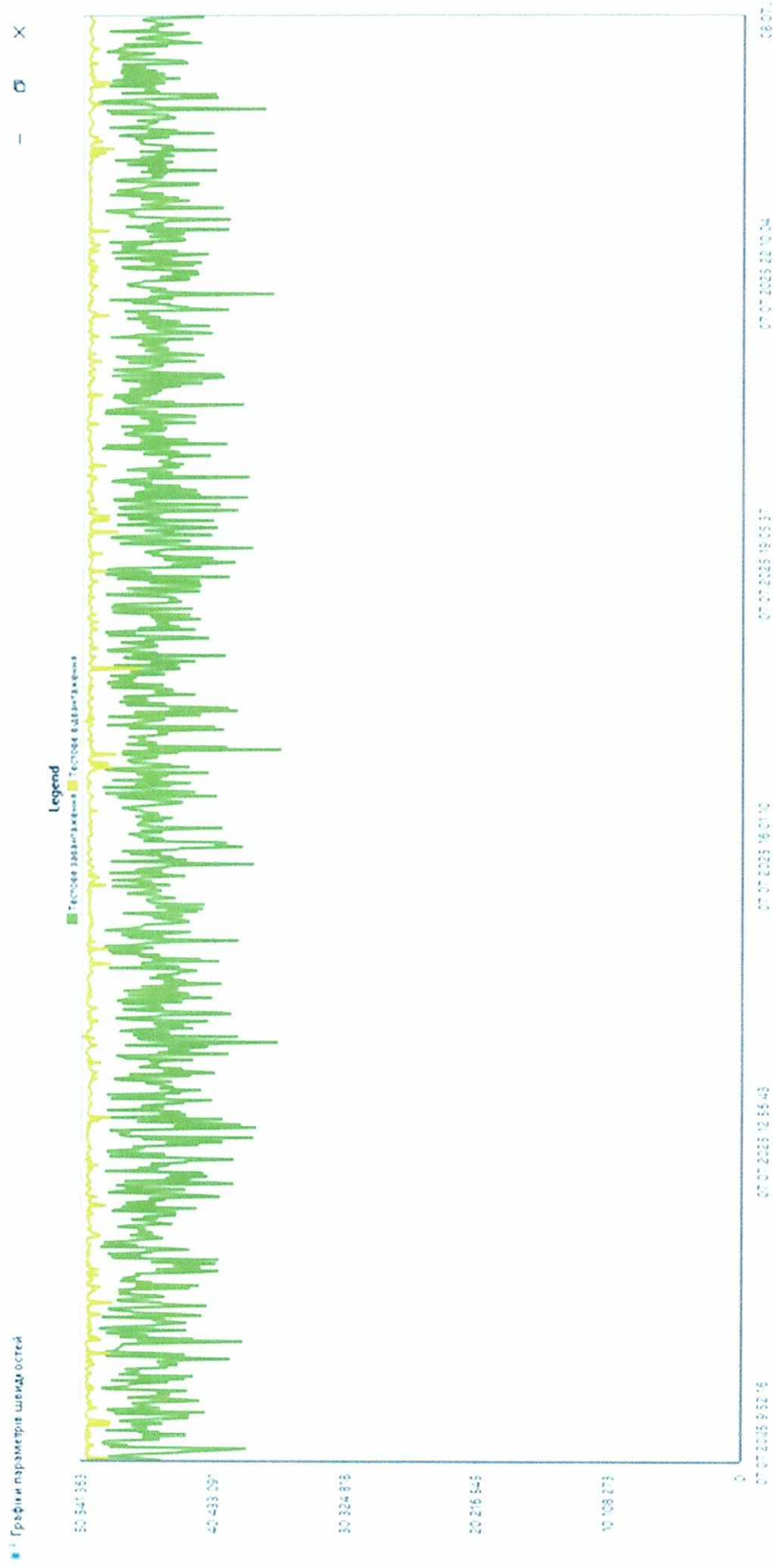
Керівник
ТОВ «КОМОН».

09.07.2025
(дата)

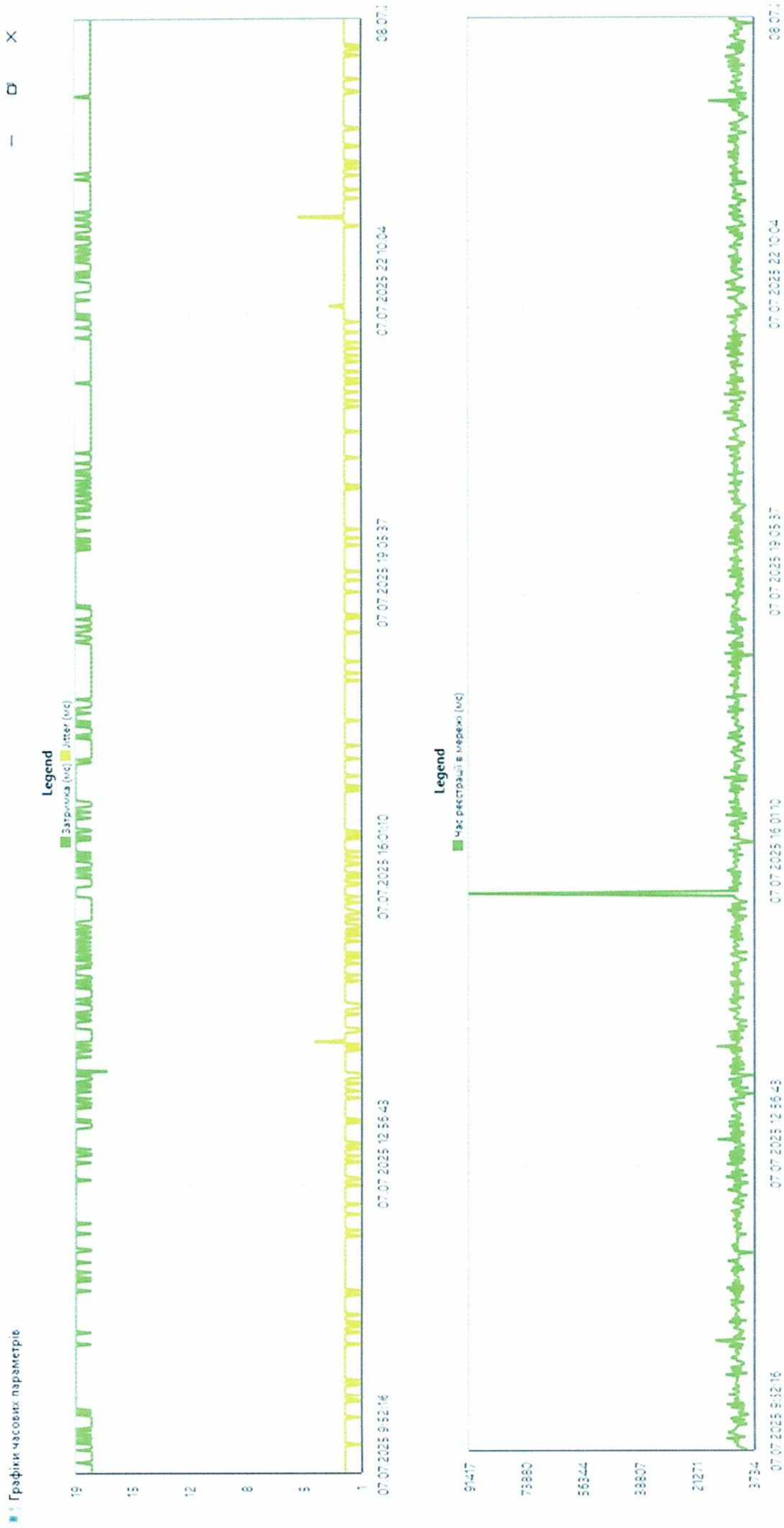


Алла СЕЛМЕНСЬКА

Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження)
з 9:52:16 07.07.2025 року до 1:14:32 08.07.2025 року.



Додаток №2
Графік часових характеристик мережі (затримки, час реєстрації в мережі)
з 9:52:16 07.07.2025 року до 1:14:32 08.07.2025 року.



Додаток №3

Дата та час	Час реєстрації в мережі	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
07.07.2025 9:52	00:05.8	44355338	50043290	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:53	00:06.7	46555127	48365568	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:54	00:08.3	48452927	50121933	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:55	00:09.2	47396014	49886003	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:55	00:09.0	45717210	50200576	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:56	00:08.4	43411697	50121933	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:57	00:09.9	42045638	50072892	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:58	00:08.2	39637925	49807360	19	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 9:59	00:12.4	37853658	50174362	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 10:00	00:06.3	48337105	50121933	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
...										
07.07.2025 17:33	00:11.9	44875769	50043290	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:33	00:07.0	46347653	49702502	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:34	00:08.2	46137901	50226790	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147

07.07.2025 17:35	00:11.5	45717794	49990861	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:36	00:08.9	47115130	49912218	18	1	17	19	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:37	00:07.4	44878010	49807360	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:38	00:08.7	44038905	50095718	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:39	00:06.6	44665533	49859789	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:40	00:08.1	44878717	50148147	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
07.07.2025 17:41	00:09.5	39741293	50200576	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
...										
08.07.2025 1:06	00:08.3	44875769	50121933	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:07	00:06.8	45506485	49886003	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:08	00:07.6	44249628	49886003	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:09	00:09.3	43734061	49964646	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:09	00:07.6	45196626	49754931	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:10	00:03.8	45089513	49702502	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:11	00:09.7	46139731	49833574	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:12	00:08.5	45611605	50043290	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:13	00:11.2	41418525	50017075	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147
08.07.2025 1:14	00:09.0	42988301	50069504	18	2	17	20	0	31.41.90.236	176.120.61.147

