

НАЦІОНАЛЬНА КОМІСІЯ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ДЕРЖАВНЕ
РЕГУЛЮВАННЯ В СФЕРІ ЗВ'ЯЗКУ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ
УКРАЇНИ

ЗАХІДНА ФІЛІЯ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ
вул. Стороженка, 20., м. Львів, 79018 тел.(032) 235-02-43 факс (032) 237-42-02
E-mail:lviv@ucrf.gov.ua; http://www.ucrf.gov.ua

ПРОТОКОЛ №46-29/МЕ01

Прим. № _____

вимірювання параметрів та розрахунку показників
якості передачі даних та доступу до Інтернет

Товариство з обмеженою відповідальністю «Центр сервісного обслуговування»

м. Золочів

28.05.2021

Голова комісії:

Милян Андрій Мар'янович

- провідний інженер відділу радіочастотних присвоєнь Західної філії Державного підприємства «Український державний центр радіочастот»;

Члени комісії:

Паїк Іван Євгенович

- інженер 2-ї категорії відділу радіочастотних присвоєнь Західної філії Державного підприємства «Український державний центр радіочастот»;

Із залученням фахівців:

Пастушок Петро Володимирович

- директор Товариства з обмеженою відповідальністю "Центр сервісного обслуговування";

здійснено випробування показників доступності та повноцінності послуг передачі даних та доступу до Інтернет шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів телекомунікаційної мережі ТОВ "Центр сервісного обслуговування" в м. Золочів на підставі Рішення № 475 Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері зв'язку та інформатизації України від 08.12.2020р. «Про затвердження переліків показників якості телекомунікаційних послуг, рівні яких підлягають обов'язковому оприлюдненню у 2022 році» та Договору №915 «Про проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг доступу до Інтернет» від 28.09.2015р. між Західною філією Державного підприємства «Український державний центр радіочастот» та ТОВ "Центр сервісного обслуговування".

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 Комплекс для вимірювання якості Інтернет "серійний номер №003" (надалі – вимірювальний прилад).

Вимірювальний прилад було під'єднано Ethernet кабелем до мережі передачі даних оператора і надано статичну внутрішню адресу.

Вимірювання проводилися з 10:23 27.05.2021р. до 14:30 27.05.2021р. за час проведення вимірювання було проведено 318 тестових сеансів.

Тестові сеанси на сервер Західної філії УДЦР здійснювались через мережеве обладнання з IP-адресою 91.245.105.238, яка належить ТОВ "Центр сервісного обслуговування".

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

1. відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in);
2. відсоток відмов;
3. відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі;
4. відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних;
5. швидкість передачі даних.

ВИМІРЮВАННЯМ ВСТАНОВЛЕНО:

Витяг з статистики тестових вимірювань

Таблиця №1.

Дата та час	Час реєстрації в мережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаження (біт на секунду)	IP клієнта	IP сервера
27.05.2021 10:23	00:02,1	94575220	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:23	00:02,1	94685937	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:24	00:02,1	94735290	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:25	00:02,2	94580002	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:26	00:02,1	94581311	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:27	00:02,1	93112448	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:27	00:02,1	94581093	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:28	00:02,1	94789308	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:29	00:02,1	94580240	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:30	00:02,1	94529432	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:30	00:02,1	94631926	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:31	00:02,1	94423421	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:32	00:02,1	94684188	94293197	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:33	00:02,2	94577668	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:34	00:02,1	94684188	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:34	00:02,1	94548116	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:35	00:02,1	94683227	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:36	00:02,2	93115580	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:37	00:02,1	93339832	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:37	00:02,2	93009292	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:38	00:02,2	94683633	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:39	00:02,1	94786791	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:40	00:02,2	94577502	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:41	00:02,1	93007714	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:41	00:02,1	94789312	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:42	00:02,1	94789308	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:43	00:02,1	92954980	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:44	00:02,1	93127142	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:44	00:02,1	94893819	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198

27.05.2021 10:45	00:02,2	94533120	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:46	00:02,1	94474070	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:47	00:02,1	93319945	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:48	00:02,1	94789277	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:48	00:02,1	94892092	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:49	00:02,1	94735881	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:50	00:02,1	93005136	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:51	00:02,1	93007223	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:51	00:02,2	93114142	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:52	00:02,1	94475704	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:53	00:02,1	94787469	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:54	00:02,1	94581533	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:55	00:02,1	94738962	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:55	00:02,1	93110964	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:56	00:02,1	94578965	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:57	00:02,1	94683573	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:58	00:02,2	94788543	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:58	00:02,2	94584328	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:59	00:02,1	94579859	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 11:00	00:04,8	93007259	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198

Дані щодо результатів вимірювання

Таблиця 2.

Назва оператора	ТОВ "Центр сервісного обслуговування"		
Інженер, який провів вимірювання	Милян А.М.		
Сервер, на який проводилися вимірювання	ZF_UCRF		
Дата та час початку вимірювання	27.05.2021 10:23		
Дата та час закінчення вимірювання	27.05.2021 14:30		
Кількість проведених вимірювань	318		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	318	318	100
Відмови мережі	0:00:00	4:07:45	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	318	318	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	318	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	318	0

1.2 Результати вимірювань

Таблиця 1: Результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯТП МПДЗК

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) ($Q_{\text{прт}}$) для:	2.1.1			
б. доступу до Інтернету		не менше 90%	100 %	Відповідає

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
1.2. Відсоток відмов ($Q_{відм}$) 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 ($R_{серв}$)(для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ($Q_{незд}$) для послуг із: - доступу до Інтернету;	2.2.2	не більше 10%	0 %	відповідає
2.3. Час затримки (час передачі в один бік) ($T_{пер}$) для послуг із: - передачі даних; - доступу до Інтернету; - ($T_{пер_мін}$); - ($T_{пер_макс}$); - ($T_{пер_сер}$)	2.2.3	не встановлено		
		не встановлено	0,50 мс	-
		не встановлено	6,30 мс	-
			0,50 мс	-

Висновки

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі оператора ТОВ "Центр сервісного обслуговування" 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 № 803.

Додатки

Додаток №1 - Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 10:23 27.05.2021р. до 14:30 27.05.2021р. на 1 сторінці.

Додаток №2 - Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації з 10:23 27.05.2021р. до 14:30 27.05.2021р. на 1 сторінці.

Додаток №3 - Витяг із звіту приладу на 2 сторінках.

Протокол складений на 4-х аркушах у 2-ох примірниках.

Підписи:

Милян Андрій Мар'янович

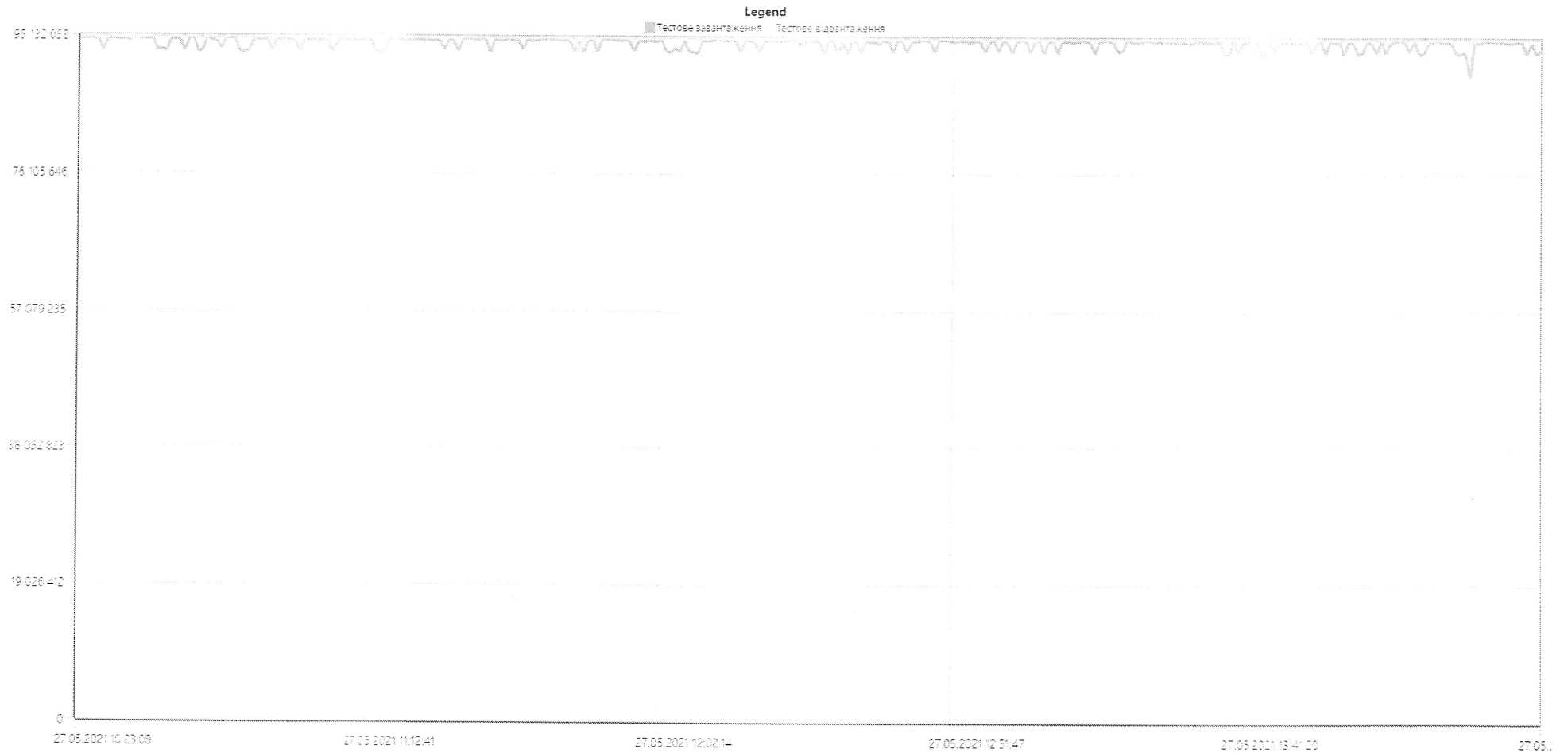
Паїк Іван Євгенович

В протоколі ознайомлений та примірник № 2 отримав:

Пастушок Петро Володимирович



Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 10:23 27.05.2021р. до 14:30 27.05.2021р.

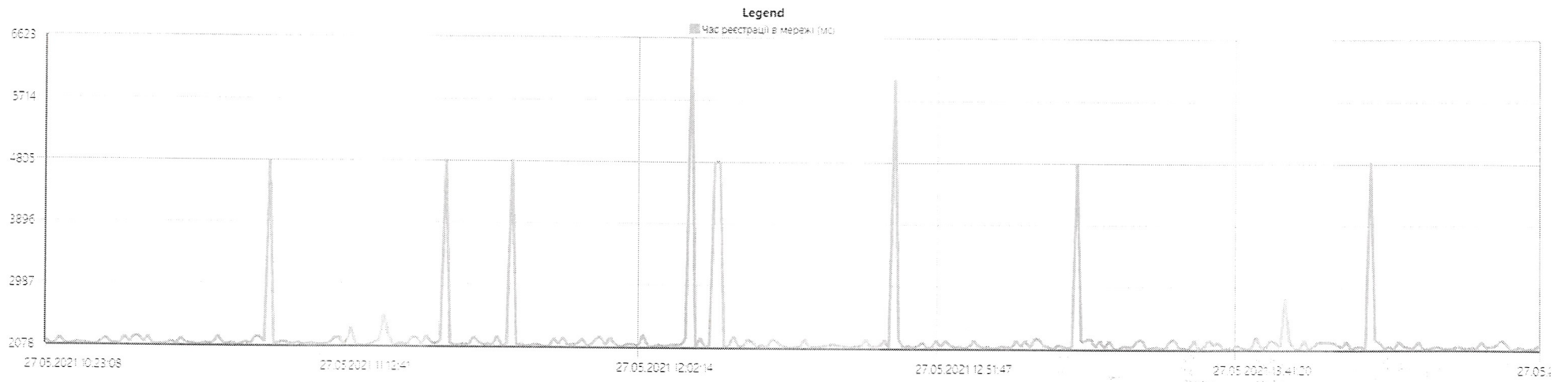
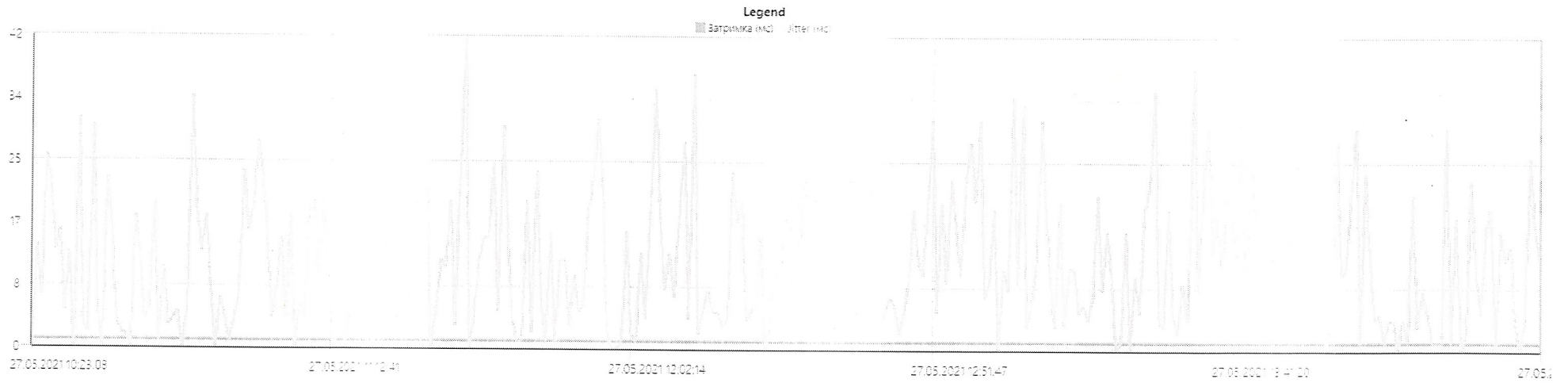


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Додаток №2

Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час ресстрації в мережі) з 10:23 27.05.2021р. до 14:30 27.05.2021р.



Додаток №3
Витяг із звіту приладу

Дата та час	Час реєстрації в мережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаження (біт на секунду)	IP клієнта	IP сервера
27.05.2021 10:23	00:02,1	94575220	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:23	00:02,1	94685937	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:24	00:02,1	94735290	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:25	00:02,2	94580002	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:26	00:02,1	94581311	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:27	00:02,1	93112448	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:27	00:02,1	94581093	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:28	00:02,1	94789308	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:29	00:02,1	94580240	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:30	00:02,1	94529432	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:30	00:02,1	94631926	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:31	00:02,1	94423421	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:32	00:02,1	94684188	94293197	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:33	00:02,2	94577668	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:34	00:02,1	94684188	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:34	00:02,1	94548116	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:35	00:02,1	94683227	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:36	00:02,2	93115580	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:37	00:02,1	93339832	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:37	00:02,2	93009292	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:38	00:02,2	94683633	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:39	00:02,1	94786791	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:40	00:02,2	94577502	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:41	00:02,1	93007714	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:41	00:02,1	94789312	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:42	00:02,1	94789308	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:43	00:02,1	92954980	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:44	00:02,1	93127142	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:44	00:02,1	94893819	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:45	00:02,2	94533120	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:46	00:02,1	94474070	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:47	00:02,1	93319945	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:48	00:02,1	94789277	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:48	00:02,1	94892092	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:49	00:02,1	94735881	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 10:50	00:02,1	93005136	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:18	00:02,1	93006956	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:19	00:02,1	94683398	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:20	00:02,2	94579900	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:21	00:02,2	94738122	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:21	00:02,1	94606277	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:22	00:02,1	94582362	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:23	00:02,1	94682517	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:24	00:02,2	94892334	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:25	00:02,2	94683604	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198

27.05.2021 12:25	00:02,1	94159526	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:26	00:02,1	94581138	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:27	00:02,1	94579613	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:28	00:02,1	94789308	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:28	00:02,1	94578488	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:29	00:02,2	92887188	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:30	00:02,1	94791929	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:31	00:02,1	94632125	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:32	00:02,1	93114958	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:32	00:02,1	94580883	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:33	00:02,1	92901734	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:34	00:02,1	94579656	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:35	00:02,1	94578834	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:36	00:02,1	93005818	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:36	00:02,1	94616367	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:37	00:02,1	94474203	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:38	00:02,1	94578261	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:39	00:02,1	94214254	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:39	00:02,2	94788724	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:40	00:02,1	94579188	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:41	00:02,1	93109530	95079629	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 12:42	00:02,1	94789308	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198

27.05.2021 14:09	00:02,1	93219706	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:09	00:02,1	94840700	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:10	00:02,1	93005918	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:11	00:02,2	93006566	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:12	00:02,1	94514010	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:12	00:02,1	94789308	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:13	00:02,1	94842822	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:14	00:02,1	94578218	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:15	00:02,1	94528232	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:16	00:02,1	94578659	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:16	00:02,1	92969432	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:17	00:02,1	93006083	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:18	00:02,1	93127834	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:19	00:02,1	89743611	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:19	00:02,1	94626960	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:20	00:02,1	94506223	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:21	00:02,2	94892805	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:22	00:02,1	94788140	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:23	00:02,1	94788777	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:23	00:02,1	94650584	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:24	00:02,2	94789582	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:25	00:02,2	94477571	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:26	00:02,1	94578369	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:26	00:02,1	94683375	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:27	00:02,1	94778349	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:28	00:02,1	92900904	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:29	00:02,1	94580557	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:30	00:02,1	93006376	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
27.05.2021 14:30	00:02,2	93427724	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198