



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 №46-34/МЕ01

Прим. № _____

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

Товариство з обмеженою відповідальністю "Центр сервісного обслуговування"

м. Золочів

04.06.2020

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 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 № 581 Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері зв'язку та інформатизації України від 03.12.2019р. «Про затвердження переліків показників якості телекомунікаційних послуг, рівні яких підлягають обов'язковому оприлюдненню у 2021 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 09:58 02.06.2020р. до 14:58 02.06.2020р. за час проведення вимірювання було проведено 345 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
02.06.2020 9:58	00:05,3	94796316	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 9:59	00:05,3	94796172	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:00	00:05,6	94797953	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:00	00:08,1	94785590	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:01	00:05,5	94678846	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:02	00:05,4	94785775	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:03	00:05,6	94905226	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:04	00:06,6	94806244	95105843	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:05	00:06,3	94793991	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:06	00:08,3	94740194	95079629	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:06	00:05,4	94786786	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:07	00:08,1	94892266	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:08	00:06,2	94796698	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:09	00:08,1	94795119	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:10	00:05,6	94783295	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:11	00:06,1	94741918	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:12	00:06,1	94783468	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:12	00:06,1	94783966	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:13	00:05,7	94680114	94896128	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:14	00:06,1	94680482	94896128	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:15	00:05,6	94795908	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:16	00:05,6	94684657	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:17	00:06,1	94787470	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:17	00:05,6	94799092	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:18	00:08,1	94689213	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:19	00:05,5	94802098	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:20	00:06,1	94796230	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:21	00:06,1	94792113	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:22	00:06,1	94791529	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:23	00:05,6	94747198	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198

02.06.2020 10:23	00:05,6	94785105	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:24	00:06,2	94784550	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:25	00:06,1	94682350	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:26	00:06,2	94692862	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:27	00:06,1	94796201	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:28	00:06,2	94783095	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:28	00:06,1	94841753	94869914	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:29	00:06,1	94788666	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:30	00:06,1	94796258	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:31	00:05,5	94786244	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:32	00:06,1	94785689	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:33	00:06,1	94719142	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:33	00:06,1	94782306	95079629	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:34	00:05,6	94887910	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:35	00:05,6	94599391	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:36	00:05,5	94779906	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:37	00:06,1	94738442	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:38	00:08,2	94704862	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	02.06.2020 9:58		
Дата та час закінчення вимірювання	02.06.2020 14:58		
Кількість проведених вимірювань	345		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	342	345	99,13043
Відмови мережі	0:00:00	5:00:32	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	342	342	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	342	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	342	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
I 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	не менше 90%	99 %	відповідає
б. доступу до Інтернету				
1.2. Відсоток відмов ($Q_{\text{відм}}$) для послуг із:	2.1.2			

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 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 ($R_{\text{нзшп}}$) (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:				
- передачі даних;		не встановлено		
- доступу до Інтернету;	2.2.3			
- ($T_{\text{пер_мін}}$);		не встановлено	3,71 мс	-
- ($T_{\text{пер_макс}}$);			8,76 мс	-
- ($T_{\text{пер_сер}}$);			4,07 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 09:58 02.06.2020р. до 14:58 02.06.2020р. на 1 сторінці.

Додаток №2 - Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі з 09:58 02.06.2020р. до 14:58 02.06.2020р. 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

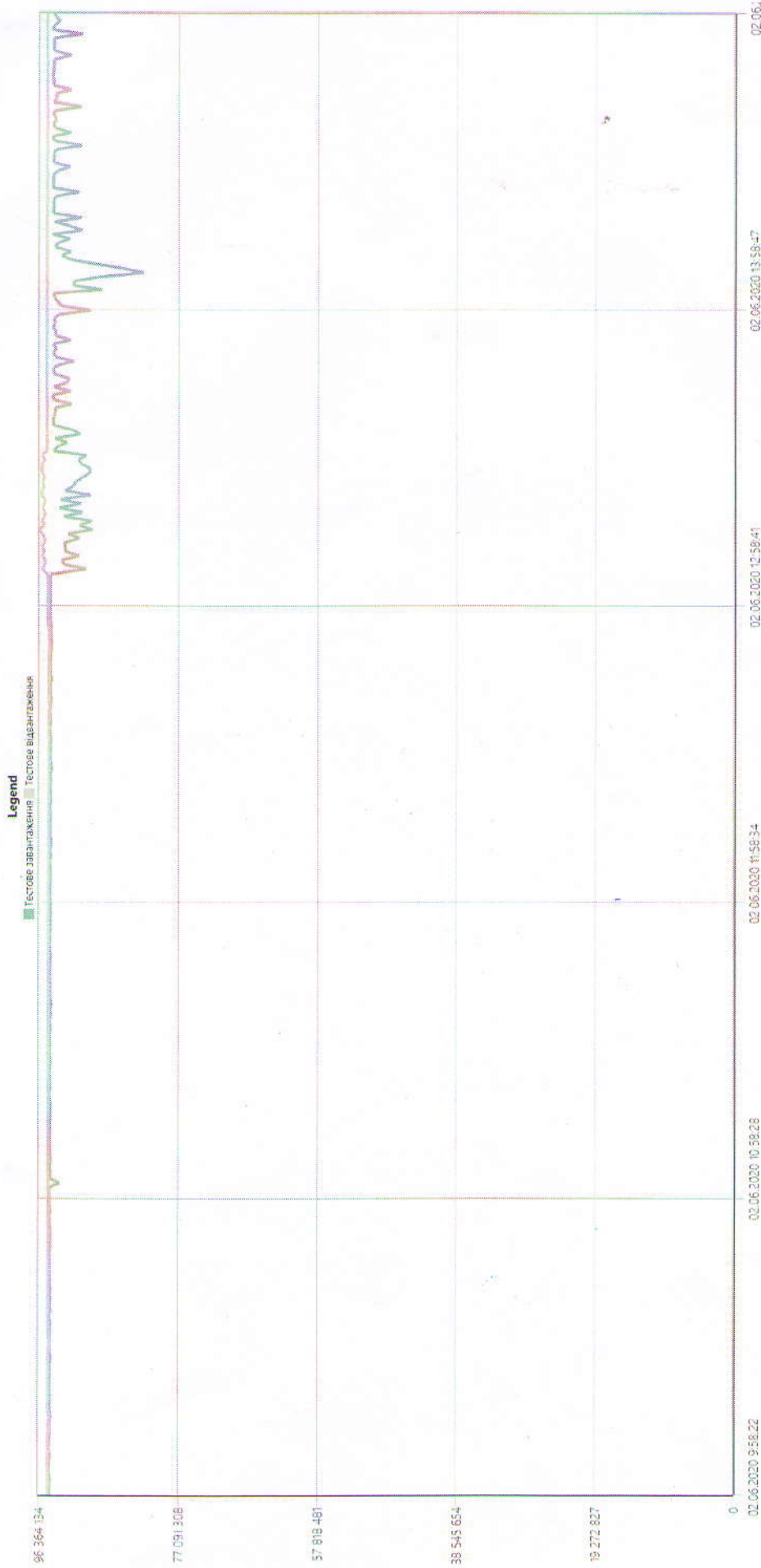
З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:



Пастушок Петро Володимирович

Додаток №1

Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 09:58 02.06.2020р. до 14:58 02.06.2020р.

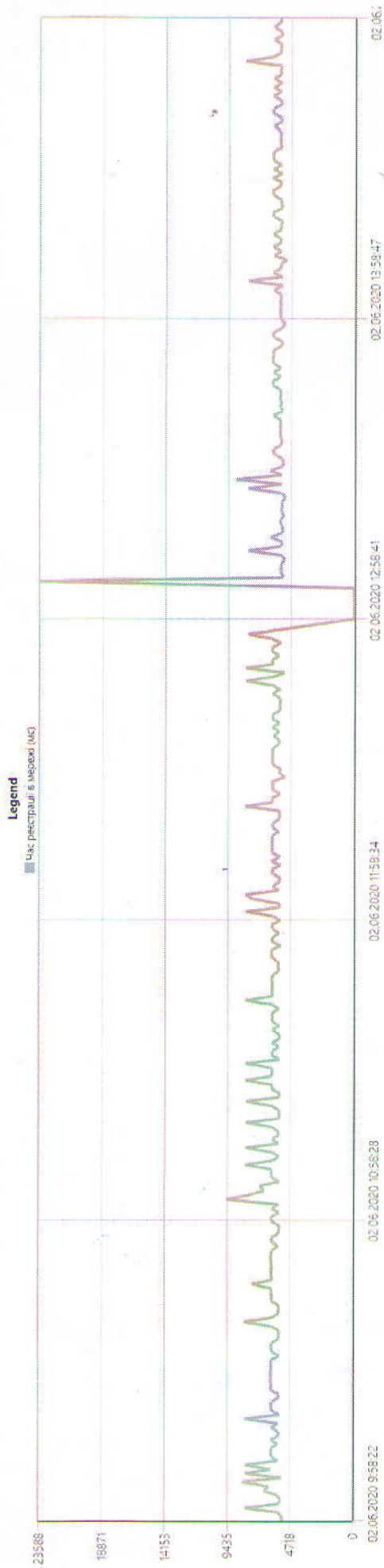
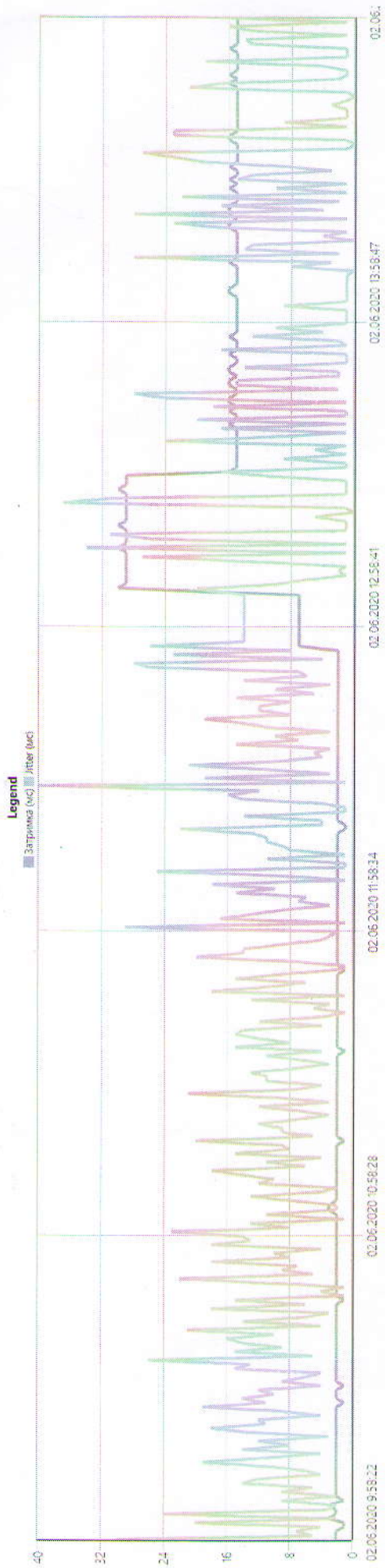


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Додаток №2

Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час реєстрації в мережі) з 09:58 02.06.2020р. до 14:58 02.06.2020р.



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
02.06.2020 9:58	00:05,3	94796316	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 9:59	00:05,3	94796172	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:00	00:05,6	94797953	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:00	00:08,1	94785590	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:01	00:05,5	94678846	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:02	00:05,4	94785775	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:03	00:05,6	94905226	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:04	00:06,6	94806244	95105843	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:05	00:06,3	94793991	95053414	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:06	00:08,3	94740194	95079629	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:06	00:05,4	94786786	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:07	00:08,1	94892266	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:08	00:06,2	94796698	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:09	00:08,1	94795119	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:10	00:05,6	94783295	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:11	00:06,1	94741918	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:12	00:06,1	94783468	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:12	00:06,1	94783966	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:13	00:05,7	94680114	94896128	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:14	00:06,1	94680482	94896128	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:15	00:05,6	94795908	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:16	00:05,6	94684657	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:17	00:06,1	94787470	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:17	00:05,6	94799092	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:18	00:08,1	94689213	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:19	00:05,5	94802098	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:20	00:06,1	94796230	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:21	00:06,1	94792113	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:22	00:06,1	94791529	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:23	00:05,6	94747198	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:23	00:05,6	94785105	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:24	00:06,2	94784550	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:25	00:06,1	94682350	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:26	00:06,2	94692862	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 10:27	00:06,1	94796201	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:20	00:05,6	94784578	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:21	00:08,1	94790491	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:22	00:06,1	94788695	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:22	00:06,1	94681786	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:23	00:05,6	94790329	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:24	00:06,1	94799588	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:25	00:06,1	94594556	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:26	00:06,1	94681124	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:27	00:05,2	94796258	94922342	91.245.105.238	194.44.109.198

02.06.2020 12:27	00:05,6	94797033	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:28	00:05,5	94789222	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:29	00:06,1	94739495	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:30	00:06,1	94793922	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:31	00:06,1	94680398	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:32	00:06,1	94786219	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:32	00:06,1	94796907	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:33	00:05,6	94896649	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:34	00:05,6	94794888	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:35	00:06,1	94787498	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:36	00:05,6	94786215	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:37	00:06,1	94894854	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:37	00:05,6	94788082	94896128	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:38	00:06,1	94786962	94948557	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:39	00:06,1	94699659	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:40	00:05,6	94782580	94974771	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:41	00:05,6	94789806	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:42	00:05,5	94835415	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:42	00:05,5	94791558	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:43	00:06,1	94585492	95000986	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 12:44	00:05,6	94778623	95027200	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:33	00:05,6	94638006	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:34	00:05,6	92065873	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:35	00:05,6	94261582	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:36	00:05,7	94477456	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:37	00:06,1	94062232	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:38	00:05,5	94374088	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:39	00:05,6	94381100	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:39	00:06,2	90600437	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:40	00:06,1	94467126	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:41	00:05,5	93999394	95263130	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:42	00:05,6	94160932	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:43	00:06,1	92062154	95315558	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:44	00:05,6	94475014	95263130	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:45	00:06,1	94431252	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:45	00:05,5	94586817	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:46	00:06,1	94478240	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:47	00:05,5	94492269	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:48	00:05,6	94379608	95236915	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:49	00:05,5	94414180	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:50	00:08,2	92060506	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:51	00:06,1	94367080	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:52	00:05,6	94371840	95263130	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:52	00:05,6	94374164	95263130	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:53	00:05,5	94382656	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:54	00:06,1	90478146	95263130	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:55	00:05,5	94583296	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:56	00:05,6	94371980	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:57	00:06,1	93535143	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:58	00:05,6	94159830	95263130	91.245.105.238	194.44.109.198
02.06.2020 14:58	00:05,6	94387282	95289344	91.245.105.238	194.44.109.198