



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 №46-58/МЕ01

Прим. № _____

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

Товариство з обмеженою відповідальністю "Газік Нет"

м. Кам'янка Бузька

04.09.2020

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:

Хаба Володимир Орестович

- директор Товариства з обмеженою
відповідальністю "Газік Нет";

здійснено випробування показників доступності та повноцінності послуг передачі даних та доступу до Інтернет шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів телекомунікаційної мережі ТОВ "Газік Нет" в м. Кам'янка Бузька 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 №918 «Про проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг доступу до Інтернет» від 02.10.2017р. між Західною філією Державного підприємства «Український державний центр радіочастот» та ТОВ "Газік Нет".

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 09:31 02.09.2020р. до 13:32 02.09.2020р. за час проведення вимірювання було проведено 283 тестових сеансів.

Тестові сеанси на сервер Західної філії УДЦР здійснювались через мережеве обладнання з IP-адресою 193.56.148.126, яка належить ТОВ "Газік Нет".

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
02.09.2020 9:31	00:06,2	176241740	173015040	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:32	00:06,2	176051394	173119898	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:33	00:06,1	171555106	170996531	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:34	00:06,0	171397538	172071322	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:34	00:06,2	175634784	172831539	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:35	00:06,2	175553929	172254822	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:36	00:06,2	173601283	171992678	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:37	00:06,1	173120657	171730534	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:38	00:06,1	172858083	170524672	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:39	00:06,1	171300120	174142259	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:39	00:06,2	176258835	170236314	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:40	00:06,2	173801074	170813030	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:41	00:06,2	175332795	172648038	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:42	00:06,2	173122614	168558592	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:43	00:06,1	174161767	169974170	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:44	00:06,2	175367655	169738240	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:45	00:06,5	175111131	173749043	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:45	00:06,1	174162646	171573248	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:46	00:06,9	174514066	172281037	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:47	00:06,1	173695647	170079027	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:48	00:06,7	171966310	172490752	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:49	00:06,2	174697764	167457587	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:50	00:06,1	175541342	168689664	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:51	00:06,1	172790424	171389747	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:51	00:06,1	174320527	169790669	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:52	00:06,2	175530691	171966464	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:53	00:06,9	172968537	169476096	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:54	00:06,9	174325874	170603315	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:55	00:06,3	176508716	170970317	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:56	00:06,0	174057344	169790669	193.56.148.126	194.44.109.198

02.09.2020 9:57	00:06,9	173432944	171520819	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:57	00:06,2	174078504	169371238	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:58	00:06,2	171332164	168925594	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:59	00:06,1	172650206	171651891	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:00	00:06,2	173951082	166644941	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:01	00:06,2	173861326	171468390	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:02	00:06,2	174937875	170865459	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:03	00:06,0	169604133	169449882	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:03	00:06,5	173139160	174037402	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:04	00:06,1	175243382	171363533	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:05	00:06,2	176155848	169423667	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:06	00:06,2	174591290	170314957	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:07	00:06,2	171408520	168270234	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:08	00:06,0	174074954	173539328	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:08	00:06,2	175266532	170210099	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:09	00:06,2	176291212	169161523	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:10	00:06,1	174892859	171232461	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:11	00:07,1	173754021	169528525	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:12	00:06,2	173659349	171363533	193.56.148.126	194.44.109.198

Дані щодо результатів вимірювання

Таблиця 2.

Назва оператора	ТОВ "Газік нет"		
Інженер, який провів вимірювання	Милян А.М.		
Сервер, на який проводилися вимірювання	ZF_UCRF		
Дата та час початку вимірювання	02.09.2020 9:31		
Дата та час закінчення вимірювання	02.09.2020 13:32		
Кількість проведених вимірювань	283		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	283	283	100
Відмови мережі	0:00:00	4:00:41	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	283	283	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	283	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	283	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_{reg}) 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 ($R_{нршт}$) (для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ($Q_{нршт}$) 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	3,70 мс 4,06 мс 3,82 мс	- - -

Висновки

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі оператора ТОВ "Газік Нет" 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

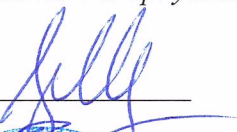
Додаток №1 - Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 09:31 02.09.2020р. до 13:32 02.09.2020р. на 1 сторінці.

Додаток №2 - Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі з 09:31 02.09.2020р. до 13:32 02.09.2020р. на 1 сторінці.

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

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

Підписи:



Милян Андрій Мар'янович



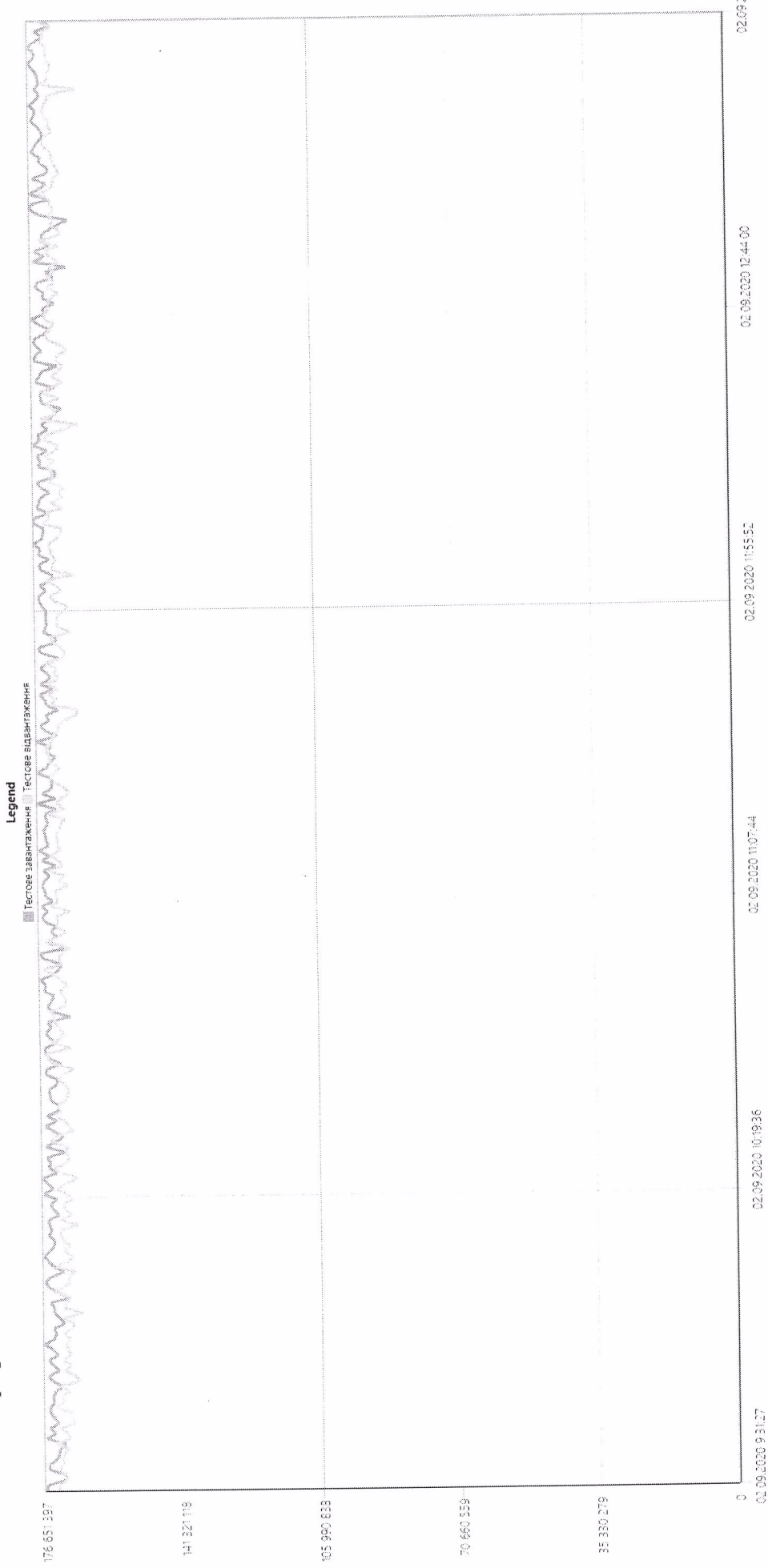
Паїк Іван Євгенович

З протоколом ознайомлення та примірник № 2 отримав:



Хапба Володимир Орестович

Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 09:31 02.09.2020р. до 13:32 02.09.2020р.

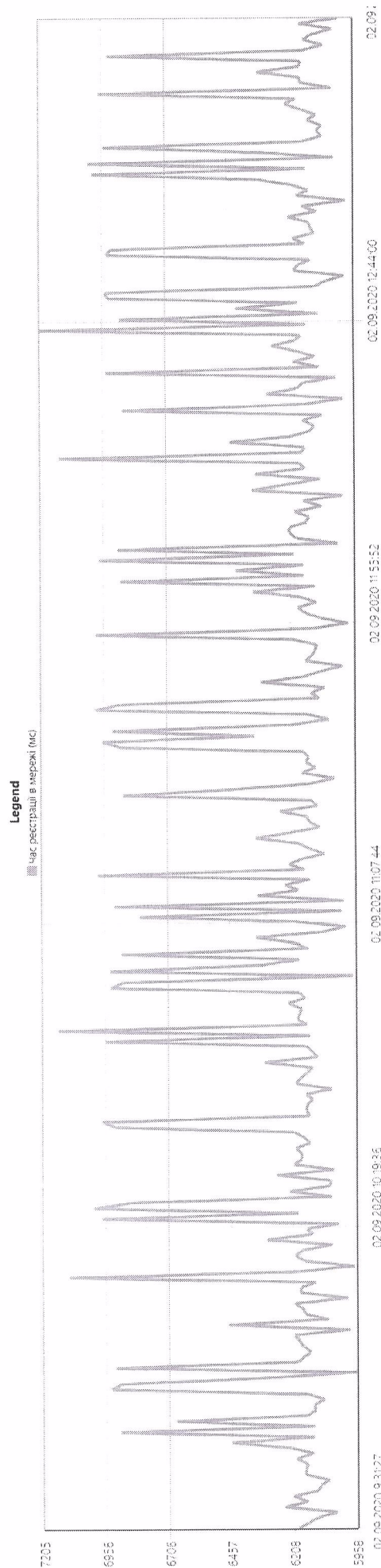
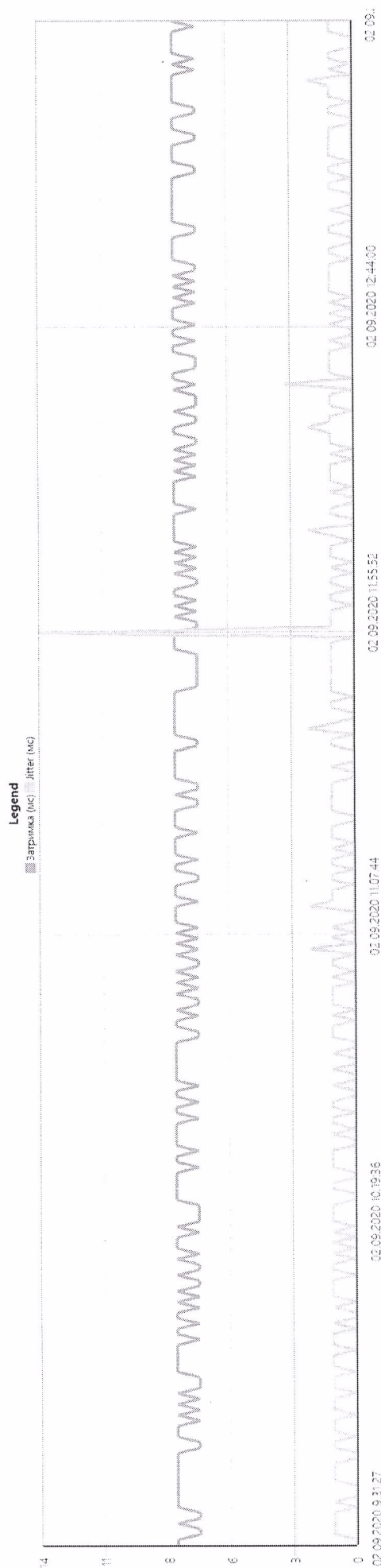


[Signature]

[Signature]

Додаток №2

Графік часових характеристик мережі передачі даних (загримки, час ресстрації в мережі) з 09:31 02.09.2020р. до 13:32 02.09.2020р.



[Signature]

[Signature]

Додаток №3
Витяг із звіту приладу

Дата та час	Час ресстрації в мережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаження (біт на секунду)	ІР клієнта	ІР сервера
02.09.2020 9:31	00:06,2	176241740	173015040	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:32	00:06,2	176051394	173119898	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:33	00:06,1	171555106	170996531	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:34	00:06,0	171397538	172071322	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:34	00:06,2	175634784	172831539	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:35	00:06,2	175553929	172254822	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:36	00:06,2	173601283	171992678	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:37	00:06,1	173120657	171730534	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:38	00:06,1	172858083	170524672	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:39	00:06,1	171300120	174142259	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:39	00:06,2	176258835	170236314	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:40	00:06,2	173801074	170813030	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:41	00:06,2	175332795	172648038	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:42	00:06,2	173122614	168558592	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:43	00:06,1	174161767	169974170	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:44	00:06,2	175367655	169738240	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:45	00:06,5	175111131	173749043	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:45	00:06,1	174162646	171573248	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:46	00:06,9	174514066	172281037	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:47	00:06,1	173695647	170079027	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:48	00:06,7	171966310	172490752	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:49	00:06,2	174697764	167457587	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:50	00:06,1	175541342	168689664	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:51	00:06,1	172790424	171389747	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:51	00:06,1	174320527	169790669	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:52	00:06,2	175530691	171966464	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:53	00:06,9	172968537	169476096	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:54	00:06,9	174325874	170603315	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:55	00:06,3	176508716	170970317	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:56	00:06,0	174057344	169790669	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:57	00:06,9	173432944	171520819	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:57	00:06,2	174078504	169371238	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:58	00:06,2	171332164	168925594	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 9:59	00:06,1	172650206	171651891	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:00	00:06,2	173951082	166644941	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:01	00:06,2	173861326	171468390	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:02	00:06,2	174937875	170865459	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:03	00:06,0	169604133	169449882	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 10:03	00:06,5	173139160	174037402	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:29	00:06,5	176576222	172228608	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:30	00:06,1	174169355	170734387	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:30	00:06,0	173551448	173172326	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:31	00:06,2	172018914	173670400	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:32	00:06,1	174276474	174037402	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:33	00:06,2	172915333	174011187	193.56.148.126	194.44.109.198

02.09.2020 11:34	00:06,1	176578117	172648038	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:35	00:06,2	171390259	172516966	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:36	00:06,9	174384573	171022746	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:36	00:07,0	175681042	171258675	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:37	00:06,4	173424054	169423667	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:38	00:06,9	174275780	166277939	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:39	00:06,2	171042027	166173082	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:40	00:06,1	174175287	172988826	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:41	00:06,1	174386881	171389747	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:42	00:07,0	175743699	173591757	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:42	00:06,9	172328020	171048960	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:43	00:06,1	175436437	173670400	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:44	00:06,1	173024869	170655744	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:45	00:06,1	173573729	171940250	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:46	00:06,3	175532918	171311104	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:47	00:06,2	173627112	174273331	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:48	00:06,1	170714582	169554739	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:48	00:06,0	175483714	169397453	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:49	00:06,2	175840132	169895526	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:50	00:06,1	171391365	172149965	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:51	00:06,1	171599524	172883968	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:52	00:06,1	174621286	167536230	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:53	00:06,2	173683539	171048960	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:54	00:07,0	173813142	171232461	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:54	00:06,1	173912187	170917888	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 11:55	00:06,0	173754606	169397453	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:11	00:07,0	175233070	172831539	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:12	00:06,2	174328428	173198541	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:13	00:06,1	173120702	172621824	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:14	00:06,1	173539293	170629530	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:15	00:06,1	174519584	171914035	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:15	00:06,1	176108686	171730534	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:16	00:06,1	175214330	172752896	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:17	00:06,2	174894899	172962611	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:18	00:06,2	176391907	172831539	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:19	00:06,2	174692189	171940250	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:20	00:07,0	173753539	171599462	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:21	00:06,0	175082808	164731290	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:21	00:06,2	173940219	173434470	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:22	00:06,2	174157394	171311104	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:23	00:06,3	174491677	171940250	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:24	00:06,2	175577686	170813030	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:25	00:06,2	176404657	171442176	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:26	00:06,9	174950757	171782963	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:27	00:06,2	175007109	172281037	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:27	00:06,1	176479411	171835392	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:28	00:06,2	175020277	173250970	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:29	00:06,1	172596975	172726682	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:30	00:06,0	174913541	172831539	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:31	00:06,2	170963957	170681958	193.56.148.126	194.44.109.198
02.09.2020 13:32	00:06,0	172691970	174587904	193.56.148.126	194.44.109.198