



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 №46-57/МЕ01

Прим. № \_\_\_\_\_

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

Фізична особа-підприємець Долібан Богдан Степанович

м. Львів

01.09.2020

**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:**

Долібан Богдан Степанович

- фізична особа-підприємець;

*здійснено випробування показників доступності та повноцінності послуг передачі даних та доступу до Інтернет шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів телекомунікаційної мережі ФОП Долібан Б.С. в м. Львів 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 №957 «Про проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг доступу до Інтернет» від 02.08.2016р. між Західною філією Державного підприємства «Український державний центр радіочастот» та ФОП Долібан Б.С.*

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).

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

Вимірювання проводилися з 14:13 31.08.2020р. до 10:43 01.09.2020р. за час проведення вимірювання було проведено 1491 тестових сеансів.

Тестові сеанси на сервер Західної філії УДЦР здійснювались через мережеве обладнання з IP-адресою 195.211.84.34, яка належить ФОП Долібан Б.С.

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
31.08.2020 14:13	00:05,0	175322900	176092906	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:14	00:02,9	176740972	173067469	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:14	00:04,9	176783390	175479194	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:15	00:02,9	176587368	172228608	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:16	00:05,9	175734311	173749043	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:17	00:04,5	171150148	176999629	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:18	00:05,8	174815672	171782963	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:19	00:04,9	176711690	173329613	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:19	00:05,2	176363684	175898624	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:20	00:06,5	177019500	170498458	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:21	00:06,5	176759032	173329613	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:22	00:04,7	176156092	177025843	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:23	00:04,5	175327699	173032455	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:24	00:05,4	176344812	175321907	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:24	00:06,0	176910254	172490752	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:25	00:05,4	176897224	176868557	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:26	00:04,9	176262532	175112192	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:27	00:04,9	176067882	174587904	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:28	00:06,0	176387991	172569395	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:29	00:04,3	176586868	173513114	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:29	00:04,8	176270769	171651891	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:30	00:06,0	176281235	171599462	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:31	00:03,0	175656122	173722829	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:32	00:02,9	176252874	174771405	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:33	00:04,9	176678597	174902477	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:33	00:04,7	176163701	168558592	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:34	00:06,3	175459082	174220902	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:35	00:05,3	176801065	174351974	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:36	00:04,9	176692883	174509261	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:37	00:04,2	176210113	176763699	195.211.84.34	194.44.109.198

31.08.2020 14:38	00:04,9	176373194	172228608	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:38	00:05,4	176794357	172595610	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:39	00:04,2	176805378	176265626	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:40	00:02,9	175957560	176134554	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:41	00:05,8	176164979	172412109	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:42	00:06,1	176898004	175662694	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:43	00:02,9	176358442	171704320	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:43	00:04,9	176364894	175662694	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:44	00:05,7	176170616	173670400	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:45	00:03,6	176689607	175059763	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:46	00:05,7	176185026	170944102	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:47	00:05,6	176611549	175715123	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:48	00:05,8	176406486	176422912	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:48	00:04,2	175741135	173670400	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:49	00:06,4	176791582	170734387	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:50	00:05,9	176267624	175557837	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:51	00:06,0	176008190	174561690	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:52	00:04,8	176709894	172071322	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:53	00:05,8	176899044	172910182	195.211.84.34	194.44.109.198

### Дані щодо результатів вимірювання

Таблиця 2.

Назва оператора	ФОП Долібан Б.С.		
Інженер, який провів вимірювання	Милян А.М.		
Сервер, на який проводилися вимірювання	ZF_UCRF		
Дата та час початку вимірювання	31.08.2020 14:13		
Дата та час закінчення вимірювання	01.09.2020 10:43		
Кількість проведених вимірювань	1491		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	1491	1491	100
Відмови мережі	0:00:00	20:30:30	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	1491	1491	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	1491	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	1491	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
<b>І Показники, які характеризують доступність послуг із передачі даних і доступу до Інтернет</b>	2.1			
І.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) ( $Q_{\text{пр}}$ ) для:	2.1.1			
б. доступу до Інтернету		не менше 90%	<b>100 %</b>	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
<b>2 Показники, які характеризують повноцінність надання послуг</b>				
2.1. Нормований рівень швидкості передачі даних ( $R_{кршг}$ )(для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ( $Q_{кршг}$ ) 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 0,93 мс 0,50 мс	- - -

### Висновки

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі оператора ФОП Долібан Б.С. 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 14:13 31.08.2020р. до 10:43 01.09.2020р. на 1 сторінці.

Додаток №2 - Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі з 14:13 31.08.2020р. до 10:43 01.09.2020р. 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

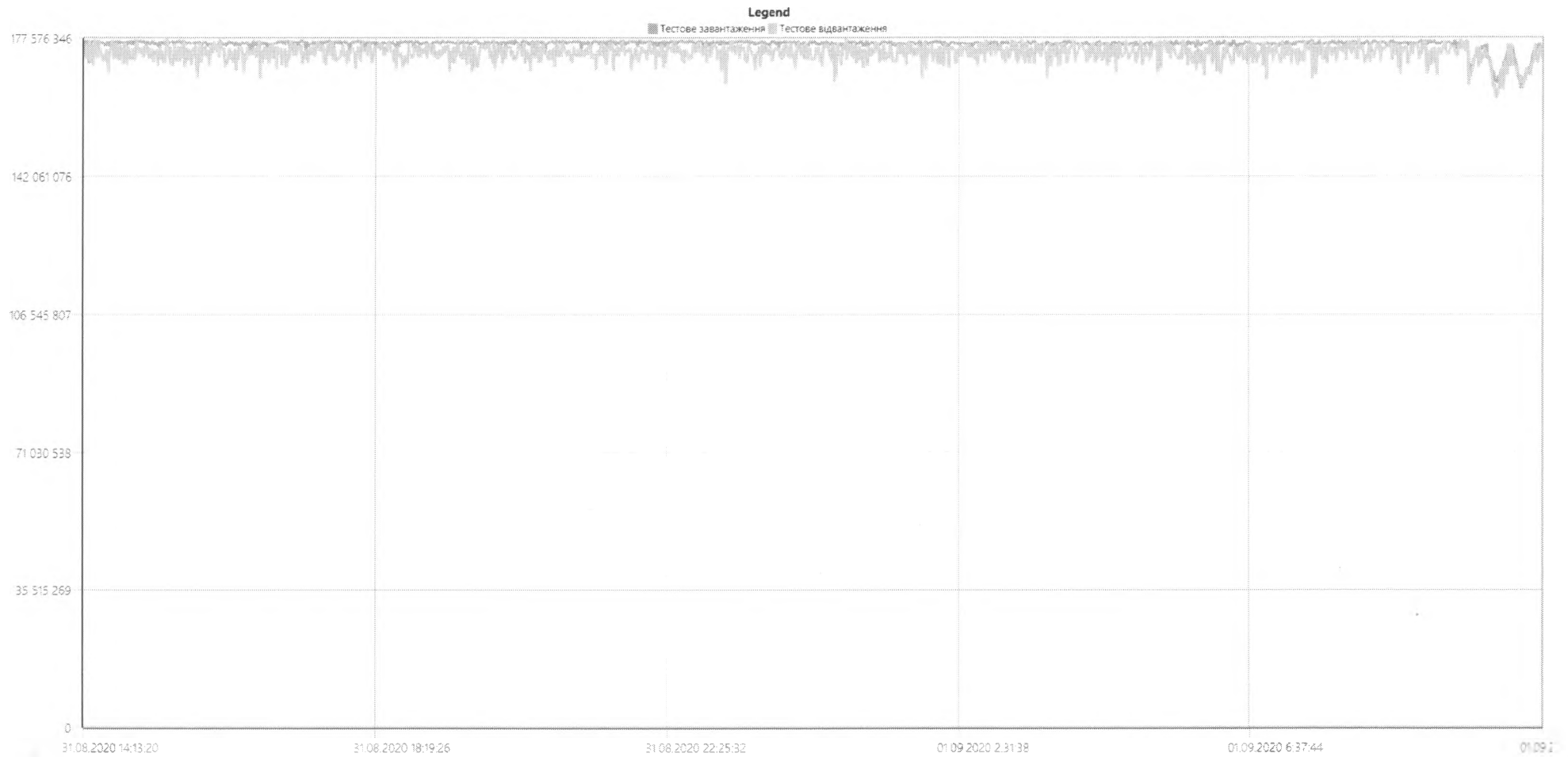
З протоколом озайомлений та примірник № 2 отримав:

\_\_\_\_\_

Долібан Богдан Степанович

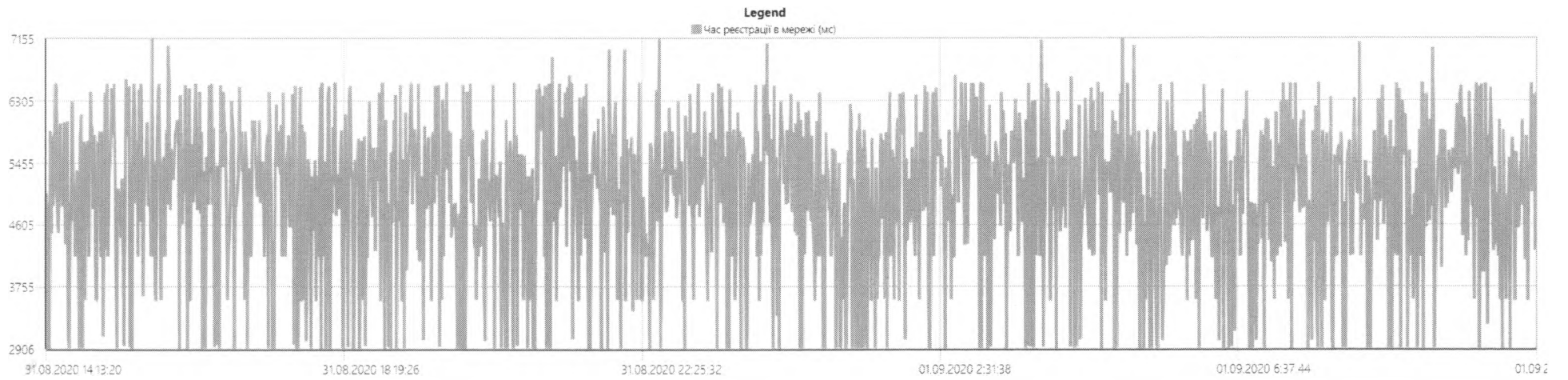
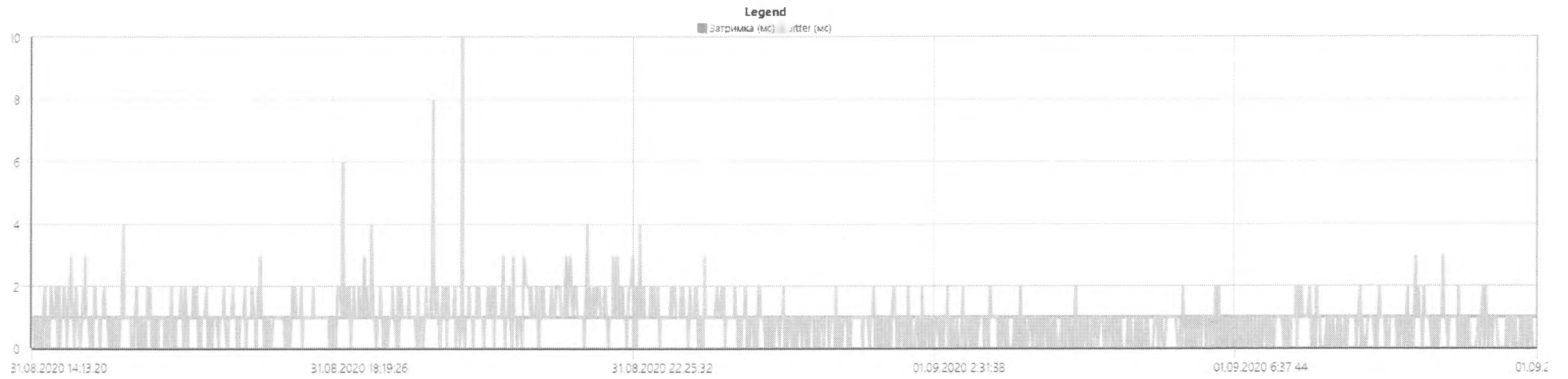
Додаток №1

Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 14:13 31.08.2020р. до 10:43 01.09.2020р.



Додаток №2

Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час реєстрації в мережі) з 14:13 31.08.2020р. до 10:43 01.09.2020р.



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
31.08.2020 14:13	00:05,0	175322900	176092906	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:14	00:02,9	176740972	173067469	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:14	00:04,9	176783390	175479194	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:15	00:02,9	176587368	172228608	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:16	00:05,9	175734311	173749043	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:17	00:04,5	171150148	176999629	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:18	00:05,8	174815672	171782963	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:19	00:04,9	176711690	173329613	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:19	00:05,2	176363684	175898624	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:20	00:06,5	177019500	170498458	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:21	00:06,5	176759032	173329613	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:22	00:04,7	176156092	177025843	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:23	00:04,5	175327699	173032455	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:24	00:05,4	176344812	175321907	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:24	00:06,0	176910254	172490752	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:25	00:05,4	176897224	176868557	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:26	00:04,9	176262532	175112192	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:27	00:04,9	176067882	174587904	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:28	00:06,0	176387991	172569395	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:29	00:04,3	176586868	173513114	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:29	00:04,8	176270769	171651891	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:30	00:06,0	176281235	171599462	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:31	00:03,0	175656122	173722829	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:32	00:02,9	176252874	174771405	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:33	00:04,9	176678597	174902477	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:33	00:04,7	176163701	168558592	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:34	00:06,3	175459082	174220902	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:35	00:05,3	176801065	174351974	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:36	00:04,9	176692883	174509261	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:37	00:04,2	176210113	176763699	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:38	00:04,9	176373194	172228608	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:38	00:05,4	176794357	172595610	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:39	00:04,2	176805378	176265626	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:40	00:02,9	175957560	176134554	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:41	00:05,8	176164979	172412109	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:42	00:06,1	176898004	175662694	195.211.84.34	194.44.109.198
31.08.2020 14:43	00:02,9	176358442	171704320	195.211.84.34	194.44.109.198

01.09.2020 0:06	00:05,7	176814698	173984973	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:07	00:05,6	176274143	172595610	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:08	00:07,1	176579579	172648038	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:09	00:05,6	176790466	176396698	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:10	00:06,1	176173296	175741338	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:10	00:04,6	176813621	172464538	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:11	00:05,8	176452317	173801472	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:12	00:04,7	176504107	172993435	195.211.84.34	194.44.109.198

01.09.2020 0:13	00:02,9	176783912	169921741	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:14	00:06,5	175634003	175033549	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:14	00:04,8	176376116	174168474	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:15	00:05,5	176900042	176584294	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:16	00:03,4	176166291	176422912	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:17	00:05,2	176379824	175374336	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:18	00:02,9	175945606	173015040	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:19	00:05,5	176161522	174220902	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:19	00:06,3	176265230	175846195	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:20	00:06,0	176695418	172176179	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:21	00:05,8	176276583	172674253	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:22	00:05,2	176370538	176606413	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:23	00:05,4	176266560	173041254	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:24	00:04,9	175414234	171887821	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:24	00:05,9	176164072	173801472	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:25	00:04,9	176698170	175164621	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:26	00:05,6	176901274	172857754	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:27	00:05,8	176267957	172412109	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:28	00:06,4	176161799	171678106	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:29	00:04,8	176903828	172281037	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:29	00:05,9	176372097	172045107	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:30	00:05,3	176224704	175269478	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:31	00:04,5	176069261	173722829	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 0:32	00:06,0	176376509	173250970	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:22	00:02,9	168093343	167431373	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:23	00:05,4	167043860	168034304	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:23	00:05,8	166736793	168034304	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:24	00:05,4	165363281	166015795	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:25	00:05,1	164523750	166068224	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:26	00:03,6	166104544	164757504	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:27	00:05,6	167592304	166330368	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:28	00:04,9	167307392	167745946	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:28	00:04,6	168116628	166382797	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:29	00:04,6	168948871	169816883	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:30	00:05,4	168189236	169633382	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:31	00:05,5	168713398	169004237	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:32	00:06,0	170183484	169266381	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:33	00:04,9	169773077	167929446	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:33	00:05,2	171138628	170314957	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:34	00:04,1	173243292	171232461	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:35	00:05,8	172813332	170891674	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:36	00:05,4	174596941	172988826	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:37	00:03,6	174146141	176108339	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:37	00:05,4	175016317	171966464	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:38	00:05,4	174174551	172385894	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:39	00:06,5	175646531	171153818	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:40	00:05,1	176059466	174640333	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:41	00:06,4	175739694	175374336	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:42	00:05,4	175133834	174718976	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:42	00:04,2	172613750	173880115	195.211.84.34	194.44.109.198
01.09.2020 10:43	00:06,4	173227474	171782963	195.211.84.34	194.44.109.198