



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
“УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ”

КАРПАТСЬКА ФІЛІЯ

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Січових Стрільців, 30-б, тел.: 75-02-90, 75-04-76, тел/факс: 55-32-14, E-mail: [if@ucr.gov.ua](mailto:if@ucr.gov.ua)  
Код ЄДРПОУ 20564880, ПІН-011817626659, Св. 200079733, р/р 26004465456 в ІФ ОД ВАТ “Райффайзен банк Аваль”, МФО 380805

ПРОТОКОЛ № 31 –4.37/МЕ01 Прим. № 2

вимірювання параметрів та розрахунку показників  
якості передачі даних та доступу до Інтернет телекомунікаційної мережі  
Фізичної особи – підприємця Мельничука Михайла Васильовича

С. Комарів

“28” листопада 2019 року

Комісією у складі:

**Голова комісії:**

Луцук Михайло Іванович

— начальник групи РЧП Карпатської філії  
Українського державного центру радіочастот;

**Члени комісії:**

Михайленко Іван Дмитрович

— інженер I-ї категорії відділу РЧП Карпатської  
філії Українського державного центру радіо-  
частот;

**в присутності:**

Фізичної особи – підприємця

Мельничука Михайла Васильовича

здійснено випробування показників доступності та повноцінності послуг передачі даних та доступу до Інтернет шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів телекомунікаційної мережі Фізичної особи – підприємця Мельничука Михайла Васильовича а в с. Комарів Галицького району на підставі Рішення № 562 Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері зв'язку та інформатизації України від 30.10.2018 “Про затвердження переліків показників якості телекомунікаційних послуг, рівні яких підлягають обов'язковому оприлюдненню у 2020 році”, Рішення № 224 Національної комісії з питань регулювання зв'язку України від 28.04.2016 “Про погодження права проводити вимірювання параметрів телекомунікаційних мереж” та Договору № 08.3-7-73 “Про проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг доступу до Інтернет телекомунікаційної мережі Фізичної особи – підприємця Мельничука Михайла Васильовича від 01.11.2017р. між Карпатською філією Державного підприємства “Український державний центр радіочастот” та Фізичною особою – підприємцем Мельничуком Михайлом Васильовичем.



**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-MN133", заводський № 56678947 Свідоцтво про повірку законодавчо регульованого засобу вимірювальної техніки № 208-19 від 23.05.2019 р. (надалі – вимірювальний прилад).

Тестові сеанси на сервер Карпатською філією Державного підприємства "Український державний центр радіочастот" (IP-адреса 194.126.182.189) здійснювались через мережене обладнання, яке належить ФО-П Мельничуку Михайлу Васильовичу (IP-адреса 146.120.174.85).

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;
6. час затримки (час передачі в один бік) ( $T_{\text{пер}}$ ) для послуг із доступу до інтернету.

**ВИМІРЮВАННЯМ ВСТАНОВЛЕНО:**

**Витяг з статистики тестових вимірювань**

**Таблиця 1.1**

Дата та час	Час реєстрації в мережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаження (біт на секунду)	Середня затримка (мс)	Втрата пакетів (%)	IP клієнта	IP сервера
25.11.2019 15:21	00:06.5	23400567	5426381	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:22	00:06.2	28517500	74160538	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:23	00:07.1	29999373	77856768	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:24	00:06.4	26631422	65929216	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:25	00:07.1	33455740	80216064	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:26	00:07.1	31370526	71958528	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:27	00:07.1	25792415	81369498	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:28	00:07.2	26114255	69756518	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:28	00:07.0	22339540	5767168	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:29	00:06.3	28621495	5347738	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189



25.11.2019 15:30	00:06.5	24544857	4561306	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:31	00:06.3	23820186	82837504	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:32	00:07.0	25372821	86245376	21	1	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:33	00:06.4	26635113	4010803	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:34	00:06.2	27677429	73129230	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:35	00:07.0	33546847	84410368	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:36	00:07.2	33232712	3722445	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:37	00:06.3	29999861	4377805	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:37	00:06.3	27047074	63480066	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:38	00:07.0	27681337	83119301	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:39	00:06.2	29679641	53687091	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:40	00:07.1	31876622	77489766	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:41	00:06.1	33550898	4351590	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:42	00:06.3	34805138	73845965	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:43	00:07.1	29039250	85170586	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189

## 1.2 Розрахунок показників якості передачі даних та доступу до Інтернет телекомунікаційної мережі

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

Відповідно до (-3) Таблиці 2 наказу Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803, зареєстрованого в Мінюсті 21.01.2013 за N 135/22667 результати спостережень повинні забезпечувати відносну точність не менше 20 % з рівнем довіри не менше 80 %.

При здійсненні вимірювання параметрів якості з кінцевого обладнання споживачів телекомунікаційних послуг або з точки під'єднання кінцевого обладнання споживачів до телекомунікаційного мережі результати спостережень повинні забезпечувати відносну точність не менше 60 % з рівнем довіри не менше 80 %.

А тому, враховуючи вищесказане, мінімальна кількість сеансів, необхідна для спостереження при обраній точності оцінювання – 60 % та рівні довіри 95 % буде складати **203 сеанси** відповідно до (Б.5) ДОДАТКУ Б СОУ 61 – 34620942 – 011:2012, затвердженого наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 12.09.2012 № 517 (надалі – СОУ 61 – 34620942 – 011:2012).

Відповідно до Б.5 ДОДАТКУ Б СОУ 61 – 34620942 – 011:2012 загальна кількість сеансів виконаних під час спостереження може бути вищою ніж 203 сеанси, що, в свою чергу, забезпечить підвищення рівня точності вимірювання та, як наслідок, додаткових витрат.



Вимірювання проводилися з 15:21:44 25.11.2019 р. до 06:08:28 26.11.2019 р. За час проведення вимірювання було проведено 1000 тестових сеанси, що відповідає відносній точності оцінки 27,02 %.

### Дані щодо розрахунку результатів вимірювання

Таблиця 1.2

Назва оператора	ФО–П Мельничук М. В.		
Сервер, на який проводилися вимірювання	UCRF_IF		
Дата та час початку вимірювання	25.11.2019 р. 15:21:44		
Дата та час закінчення вимірювання	26.11.2019 р. 06:08:28		
Кількість проведених вимірювань	1000		
	<b>Нормовані</b>	<b>Всього</b>	<b>Відсоток</b>
Успішні реєстрації у мережі	1000	1000	100
Відмови мережі	0:00:00	14:46:44	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)	1	1000	0.1

Розрахунок показника “Відсоток з'єднань, що відповідають нормам за якістю передачі мовної інформації” здійснювався на основі вимірюваних параметрів (Таблиця 1) відповідно до (Б.5) ДОДАТКУ Б СОУ 61 – 34620942 – 011:2012. Результати розрахунку приведені у Таблиці 2.

### 2. Результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯТП МПДЗК

Таблиця 2

Назва показника (параметру)	Позначення та пункт НПА на вимоги	Вимоги до показників (параметрів)	Фактичні значення Показників (параметрів) <sup>*)</sup>	Висновок про відповідність вимогам НПА
1	2	3	4	5
<b>1 Показники, які характеризують доступність послуг із передачі даних і доступу до Інтернет</b>	2.1			
1.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) ( $Q_{\text{спр}}$ ) для: – доступу до Інтернету	2.1.1	не менше 90 %	<b>100 %</b>	<b>відповідає</b>
1.2. Відсоток відмов ( $Q_{\text{в.м.}}$ ) для послуг із: – доступу до Інтернету;	2.1.2	не більше 10 %	<b>0 %</b>	<b>відповідає</b>
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%	<b>100 %</b>	<b>відповідає</b>
<b>2 Показники, які характеризують повноцінність надання послуг</b>				
2.1. Нормований рівень швидкості передачі даних ( $R_{\text{спр}}$ ) (для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		

Назва показника (параметру)	Позначення та пункт НПА на вимоги	Вимоги до показників (параметрів)	Фактичні значення Показників (параметрів) <sup>1)</sup>	Висновок про відповідність вимогам НПА
1	2	3	4	5
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ( $Q_{\text{вст.}}$ ) для послуг із:	2.2.2			
– доступу до Інтернету;		не більше 10 %	0,1 % (відвантаження)	відповідає
2.3. Час затримки (час передачі в один бік) ( $T_{\text{вст.}}$ ) для послуг із:	2.2.3			
– передачі даних;		не встановлено		
– доступу до Інтернету;		не встановлено	10,279 мс	---
- ( $T_{\text{пер\_мін.}}$ );		не встановлено	12,575 мс	---
- ( $T_{\text{пер\_макс.}}$ );		не встановлено	10,524 мс	---
- ( $T_{\text{пер\_сер.}}$ );				

### Висновки:

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі оператора ФОП Мельничука Михайла Васильовича 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 15:21:44 25.11.2019 р. до 06:08:28 26.11.2019 р. на 1 аркуші;

Додаток №2 – Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі) з 15:21:44 25.11.2019 р. до 06:08:28 26.11.2019 р. на 1 аркуші;

Додаток №3 – Витяг із звіту приладу на 2 аркушах.

Протокол складений на 9-ти (дев'яти) аркушах у 2-ох (двох) примірниках.

### Підписи:

Голова комісії \_\_\_\_\_ М. І. Луцак

(дата, підпис)

Члени комісії \_\_\_\_\_ І. Д. Михайленко

(дата, підпис)

З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:

Фізична особа–підприємець \_\_\_\_\_

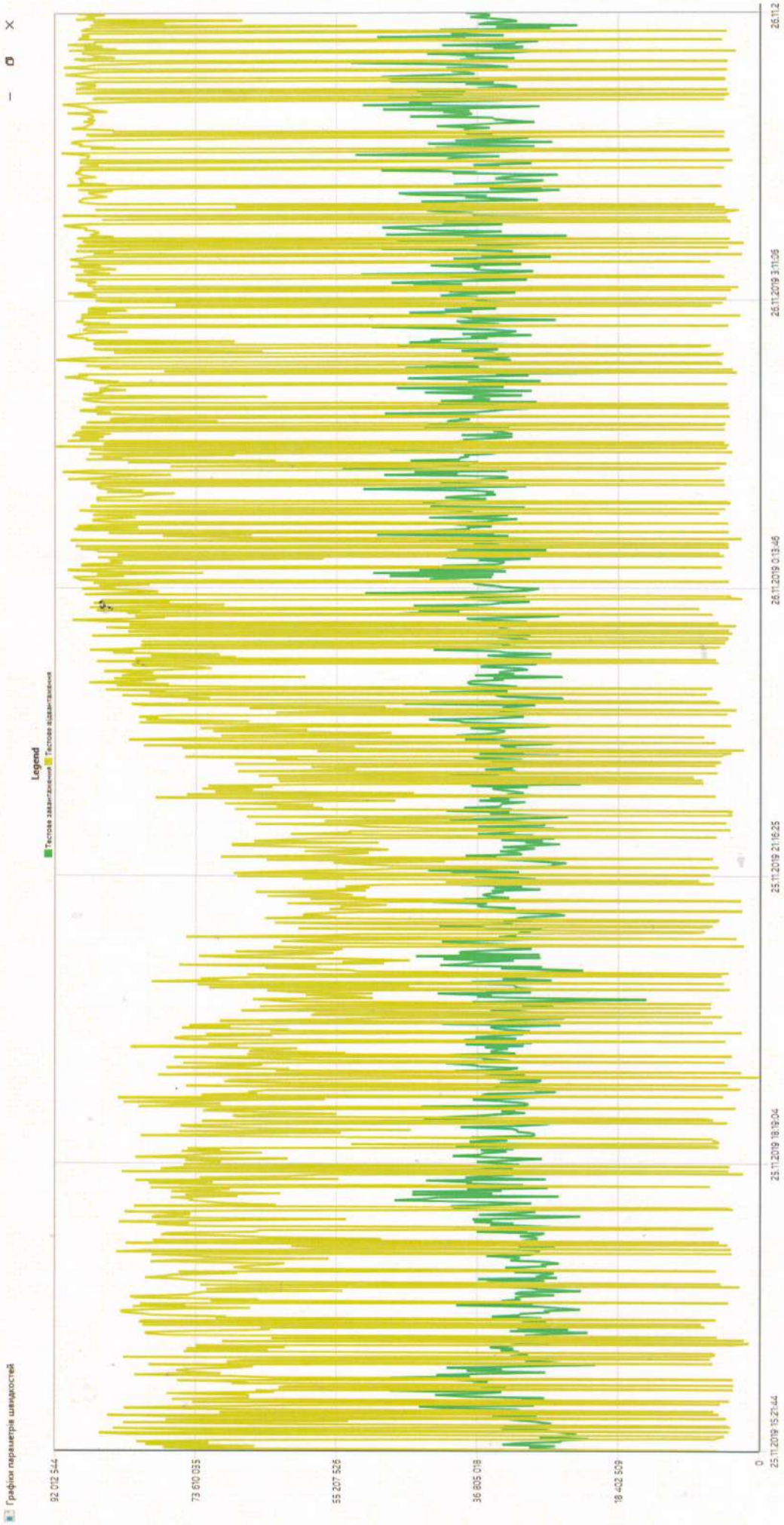
(дата, підпис)

М. В. Мельничук



Додаток № 1

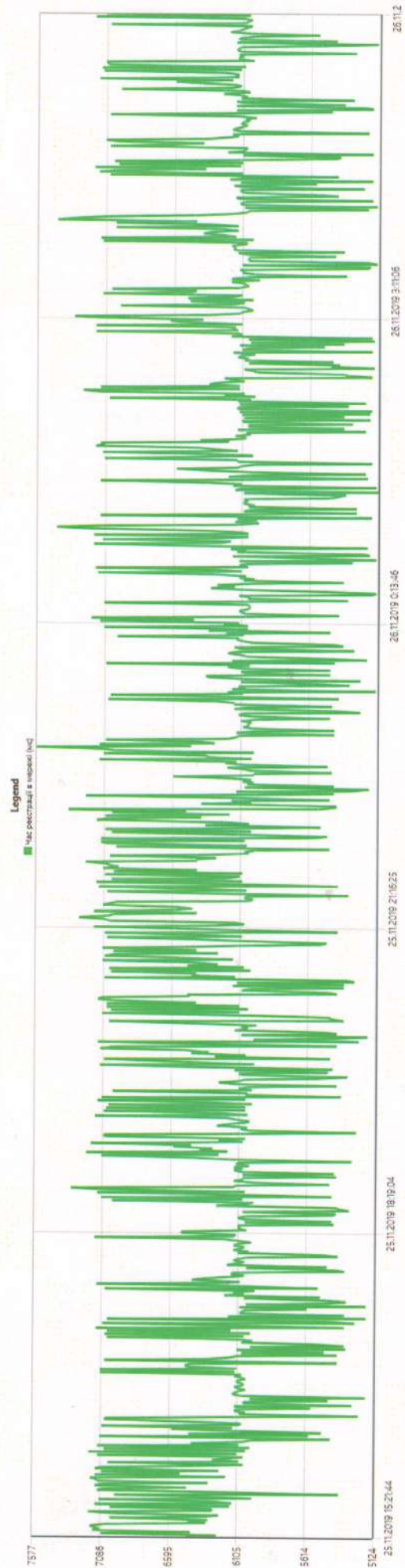
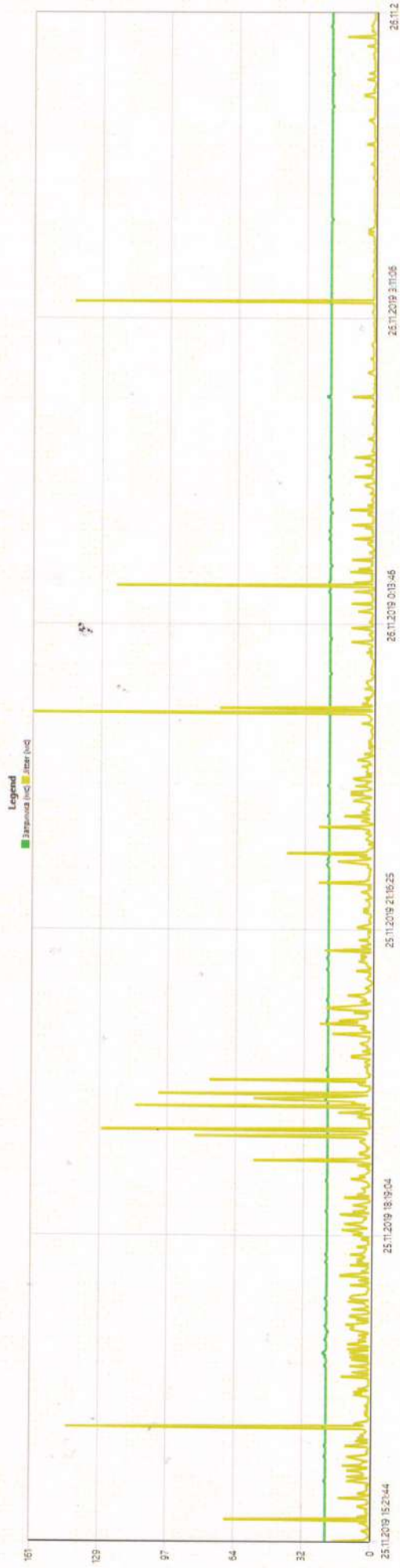
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 15:21:44 25.11.2019 р. до 06:08:28 26.11.2019 р.



## Додаток № 2

Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час ресстрації в мережі) з 15:21:44 25.11.2019 р. до 06:08:28 26.11.2019 р.

Графіки часових параметрів





**Додаток № 3**  
**Витяг із звіту приладу**

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
25.11.2019 15:21	00:06.5	23400567	5426381	21	18	21	39	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:22	00:06.2	28517500	74160538	21	2	20	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:23	00:07.1	29999373	77856768	21	2	20	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:24	00:06.4	26631422	65929216	21	0	21	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:25	00:07.1	33455740	80216064	21	1	21	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:26	00:07.1	31370526	71958528	21	1	21	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:27	00:07.1	25792415	81369498	21	2	20	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:28	00:07.2	26114255	69756518	21	4	20	25	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:28	00:07.0	22339540	5767168	21	0	21	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 15:29	00:06.3	28621495	5347738	21	1	21	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
...										
25.11.2019 23:57	00:06.1	48751202	6212813	21	4	21	25	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 23:58	00:05.3	45928714	82706432	21	1	21	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
25.11.2019 23:59	00:06.1	39225452	80897638	21	3	20	24	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 0:00	00:06.2	44579977	86664806	21	2	21	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189



26.11.2019 0:00	00:05.4	32933793	7942963	21	1	21	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 0:01	00:05.4	38163048	87529882	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 0:02	00:06.0	45211194	76362547	21	4	20	25	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 0:03	00:06.1	35331467	69966234	21	11	20	32	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 0:04	00:06.1	33884323	87031808	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 0:05	00:06.1	30109595	77122765	20	1	20	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189
...										
26.11.2019 6:00	00:06.1	23820901	52586086	22	3	20	25	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:01	00:06.0	36701520	87425024	21	2	20	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:02	00:07.1	35769986	77796496	21	2	20	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:03	00:06.1	31670240	87058022	21	2	20	23	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:04	00:06.1	32433824	67596692	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:04	00:06.0	35339746	89286246	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:05	00:06.1	37748946	86895048	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:06	00:07.2	35226498	88001741	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:07	00:06.1	35447843	85511373	21	1	20	22	0	146.120.174.85	194.126.182.189
26.11.2019 6:08	00:07.1	38383851	89128960	21	1	20	21	0	146.120.174.85	194.126.182.189

НАЦІОНАЛЬНА КОМІСІЯ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ЗВ'ЯЗКУ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ  
**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО “УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ”**  
 КАРПАТСЬКА ФІЛІЯ

Начальник Карпатської філії  
 Державного підприємства  
 “Український державний центр радіочастот”

Фізична особа-підприємець  
 Мельничука Михайла Васильовича



/В. Х. Брус/  
 М. П.



/М. В. Мельничук /  
 М. П.

Акт № \_\_\_\_\_

**про виконання робіт з вимірювання параметрів та розрахунку показників якості передачі даних та доступу до Інтернет телекомунікаційної мережі Фізичної особи-підприємця Мельничука Михайла Васильовича за листопад 2019 року згідно Договору № 08.3-7-73 від 01 листопада 2017 р.**

с. Комарів

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 року

Сторони підтверджують, що фахівцями Карпатської філії УДЦР виконані роботи з вимірювання параметрів та розрахунку показників якості передачі даних та доступу до Інтернет відповідно переліку:

№ з/п	Розташування технічного майданчику	Дата проведення робіт	Види показників	Параметри		
				Нормовані	Всього	Відсоток
1.	с. Комарів	25.11.2019 р. – 26.11.2019 р.	Успішні реєстрації у мережі	1000	1000	100 (відповідає)
			Відмови мережі	0:00:00	14:46:44	0 (відповідає)
			Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	1000	1000	100 (відповідає)
			Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	1000	0 (відповідає)
			Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	1	1000	0,1 (відповідає)
			Час затримки (час передачі в один бік) ( $T_{пер}$ ) для послуг із доступу до інтернету			
			- ( $T_{пер\_мін}$ );	не встановлено	10,279 мс	---
			- ( $T_{пер\_макс}$ );	не встановлено	12,575 мс	---
			- ( $T_{пер\_сер}$ )	не встановлено	10,524 мс	---

Разом – 1 (один) технічний майданчик.

Вартість робіт складає: 3525 грн. 00 коп.

крім того ПДВ 20 % - 705 грн. 00 коп.

**всього до сплати:** 4230 грн. 00 коп. (чотири тисячі двісті тридцять гривень 00 коп.)

Від Карпатської філії УДЦР

Від Фізичної особи-підприємця  
 Мельничука Михайла Васильовича

 / І. Д. Михайленко /

 / М. В. Мельничук /



Додаток № 3  
до Договору № 08.3-7-73  
від "01" листопада 2017 року

Погоджено:  
Начальник  
Карпатської філії УДЦР



/ В. Х. Брус /

" " 201\_\_ р.

Погоджено:  
Фізична особа – підприємець  
Мельничук Михайло Васильович



/ М. В. Мельничук /

" " 201\_\_ р.


**План**  
проведення робіт з випробування (вимірювання) показників  
(параметрів) якості послуг доступу до Інтернет телекомунікаційної  
мережі Фізичної особи – підприємця Мельничука Михайла Васильовича  
на 2020 рік

Розташування технічних майданчиків	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			Усього
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	
<hr/>											1		1

Від Карпатської філії УДЦР

 / І. Д. Михайленко /

Від Фізичної особи-підприємця  
Мельничука Михайла Васильовича

 / М. В. Мельничук /

Рахунок	<b>№ 2831</b>	від	<b>27.11.2019</b>
---------	---------------	-----	-------------------

<b>Виконавець та його адреса</b>	<b>Карпатська філія Державного підприємства "Український державний центр радіочастот"</b> <b>76000, м. Івано-Франківськ, вулиця Січових Стрільців, буд. 30-Б</b>
	Код ЄДРПОУ: 20564880 Платник податку на прибуток на загальних умовах
Банк виконавця:	АТ "Райффайзен Банк Аваль", МФО 380805
Рахунок	UA313808050000000026004465456

<b>Платник та його адреса</b>	<b>Фізична особа-підприємець Мельничук Михайло Васильович</b> <b>Івано-Франківська обл., Галицький район, с. Комарів, вулиця Л. Українки, буд. 334</b>
	ІПН : 2918118816
Банк платника:	
Рахунок	

Примітки:	
	Згідно договору № 08.3-7-73 від 01.11.2017

№ статті	Найменування	Кіл-ть	Коеф.	Ціна, грн.	Сума, грн.
<b>45</b>	Проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг із передачі даних, доступу до Інтернет (за один захід з вимірювання). код згідно ДК 016:2010 - 61.90	1	1	3525,00	3525,00
				Разом по рахунку (без ПДВ):	3 525,00
				Крім того ПДВ:	705,00
<b>Чотири тисячі двісті тридцять гривень 00 копійок</b>				<b>Разом до сплати:</b>	<b>4 230,00</b>



*[Handwritten signature]*

Гринів В.В.

Підготував: бухгалтер 2-ї категорії  
Стадник Л. М. 75-04-76

**УВАГА!**

- В призначенні платежу необхідно вказувати номер рахунку та дату.
- Сплатити рахунок в строк до 25 числа місяця, наступного за місяцем, в якому був виставлений рахунок.