



ПРОТОКОЛ № 31 – 4.18/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

“25” 07 2018 року

Комісією у складі:

**Голова комісії:**

Луцак Михайло Іванович

— начальник групи РЧП Карпатської філії  
Українського державного центру радіочастот;

**Члени комісії:**

Михайленко Іван Дмитрович

— інженер II-ї категорії групи 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 № 656 Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері зв'язку та інформатизації України від 19.12.2017 р. “Про затвердження переліків показників якості телекомунікаційних послуг, рівні яких підлягають обов'язковому оприлюдненню у 2019 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 перевірку законодавчо регульованого засобу вимірювальної техніки № 225-17 від 14.09.2017 р. (надалі – вимірювальний прилад).

Тестові сеанси на сервер ДП "УДЦР" (IP-адреса 194.126.182.189) здійснювались через мережене обладнання, яке належить ФОП Мельничуку Михайлу Васильовичу.

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) ( $T_{пер}$ ) 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
24.07.2018 10:53	00:09,5	7912896	50410291	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:54	00:09,5	8067768	77227622	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:55	00:08,1	8701994	64539853	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:56	00:08,7	8596278	82103501	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:57	00:08,3	9121552	79141274	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:58	00:08,1	9547462	70988595	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:59	00:08,0	8911492	65116570	20	1	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:59	00:09,6	9337840	68839014	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:00	00:08,4	8492382	77463552	20	1	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:01	00:08,6	8491780	78354842	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:02	00:09,5	8597716	77882982	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189

24.07.2018 11:03	00:09,5	7862933	77856768	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:04	00:09,7	7337858	75182899	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:05	00:08,5	7232985	71539098	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:06	00:08,6	8391656	78643200	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:07	00:09,2	8177173	77882982	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:08	00:09,2	8912845	78302413	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:09	00:09,7	8596658	73033318	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:10	00:08,7	9010576	73216819	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:11	00:08,7	8177800	76755763	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:12	00:09,7	8386409	72928461	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:12	00:09,7	9278206	72377958	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:13	00:09,7	9068596	74527539	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:14	00:09,7	8386985	75130470	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:15	00:09,2	8386985	65824358	20	0	146.120.174.68	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.

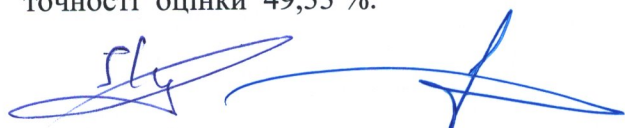
Відповідно до (-3) Таблиці 2 наказу Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803, зареєстрованого в Мінюсті 21.01.2013 за N 135/22667 результати спостережень повинні забезпечувати відносну точність не менше 20 % з рівнем довіри не менше 80 %.

При здійсненні вимірювання параметрів якості з кінцевого обладнання споживачів телекомунікаційних послуг або з точки під'єднання кінцевого обладнання споживачів до телекомунікаційної 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 10:53:31 24.07.2018 р. до 15:29:44 24.07.2018р. За час проведення вимірювання було проведено 300 тестових сеанси, що відповідає відносній точності оцінки 49,33 %.




**Дані щодо розрахунку результатів вимірювання**

**Таблиця 1.2**

Назва оператора	ФОП Мельничук М. В.		
Сервер, на який проводилися вимірювання	UCRF_IF		
Дата та час початку вимірювання	24.07.2018 10:53		
Дата та час закінчення вимірювання	24.07.2018 15:29		
Кількість проведених вимірювань	300		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	300	300	100
Відмови мережі	0:00:00	4:36:13	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	300	300	100
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	300	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	300	0

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) ( $Q_{прт}$ ) для: – доступу до Інтернету	2.1.1	не менше 90 %	<b>100 %</b>	<b>відповідає</b>
1.2. Відсоток відмов ( $Q_{відн}$ ) 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 ( $R_{нршт}$ )(для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ( $Q_{нзшт}$ ) для послуг із: – доступу до Інтернету;	2.2.2	не більше 10 %	<b>0 %</b>	<b>відповідає</b>

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
2.3. Час затримки (час передачі в один бік) ( $T_{пер}$ ) для послуг із:	2.2.3			
– передачі даних;		не встановлено		
– доступу до Інтернету; – ( $T_{пер\_мін.}$ ); – ( $T_{пер\_макс.}$ ); – ( $T_{пер\_сер.}$ );		не встановлено	10,000 мс 10,643 мс 10,014 мс	

### 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 10:53:31 24.07.2018 р. до 15:29:44 24.07.2018р. на 1 аркуші;

Додаток №2 – Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі) з 10:53:31 24.07.2018 р. до 15:29:44 24.07.2018р. 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** \_\_\_\_\_

(дата, підпис)

М. І. Луцак

**Члени комісії** \_\_\_\_\_

(дата, підпис)

І. Д. Михайленко

*З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:*

Фізична особа–підприємець \_\_\_\_\_

(дата, підпис)

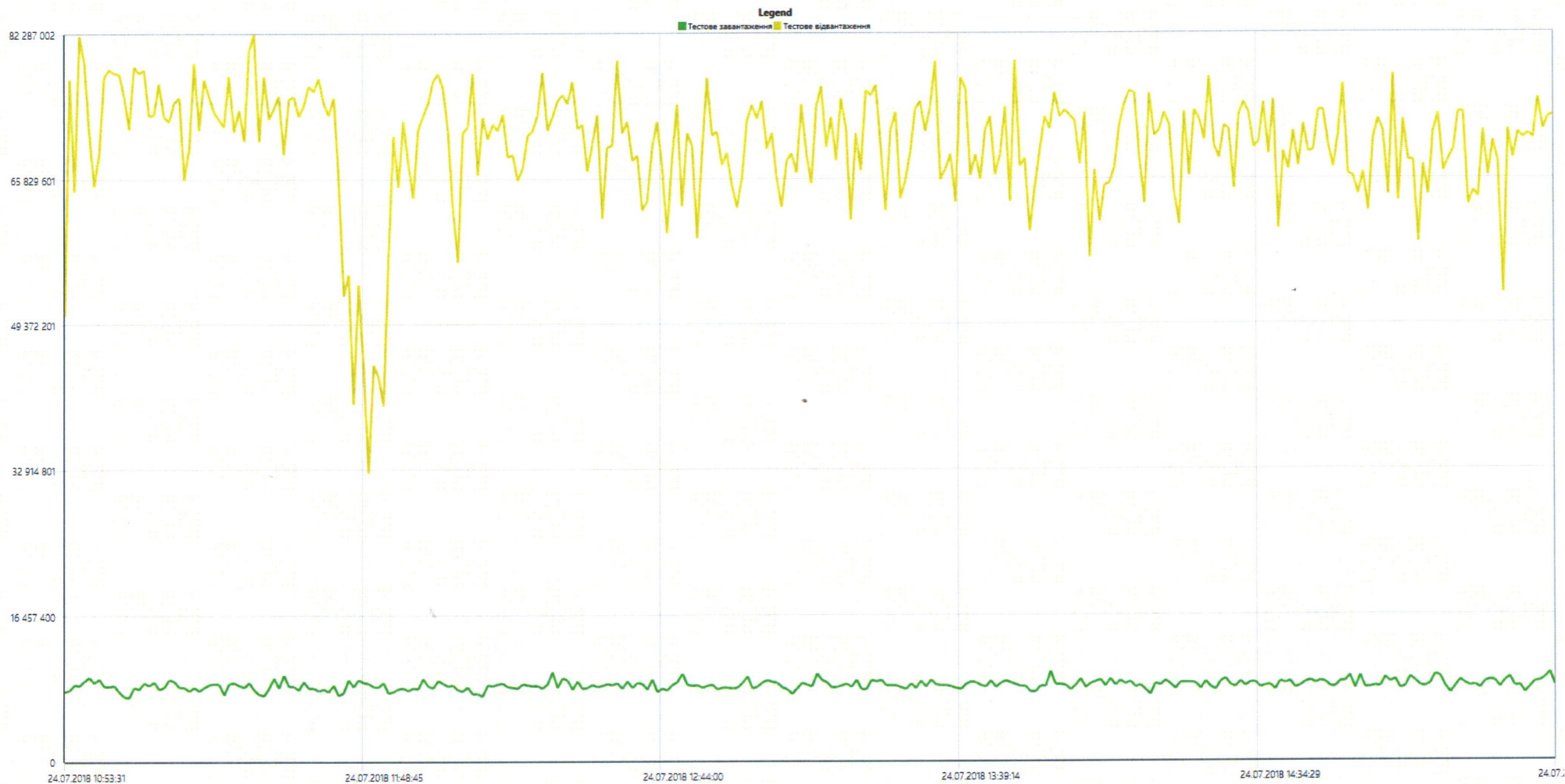
Мельничук М. В.

### Додаток № 1

Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 10:53:31 24.07.2018 р. до 15:29:44 24.07.2018р.

Графіки параметрів швидкостей

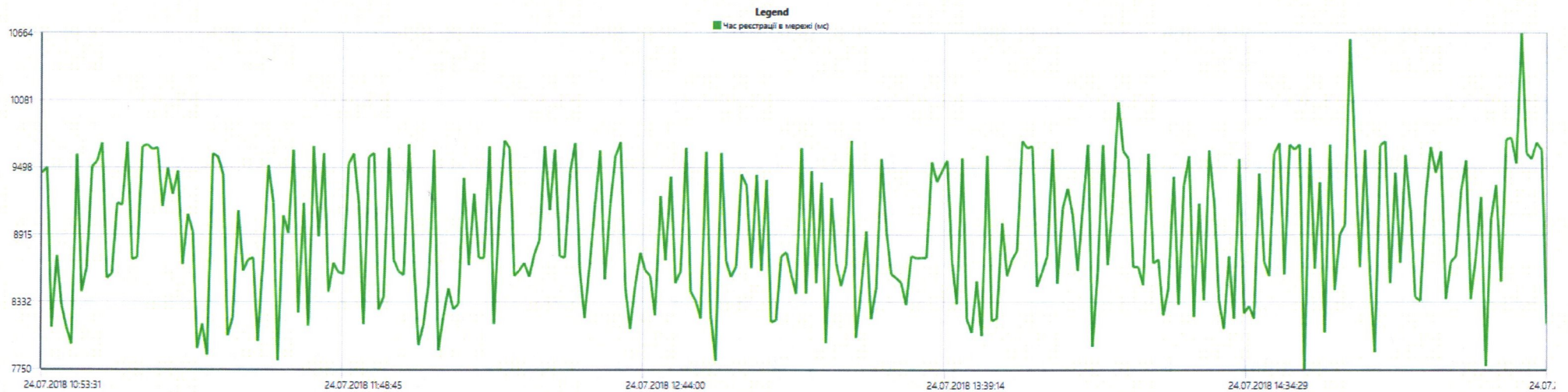
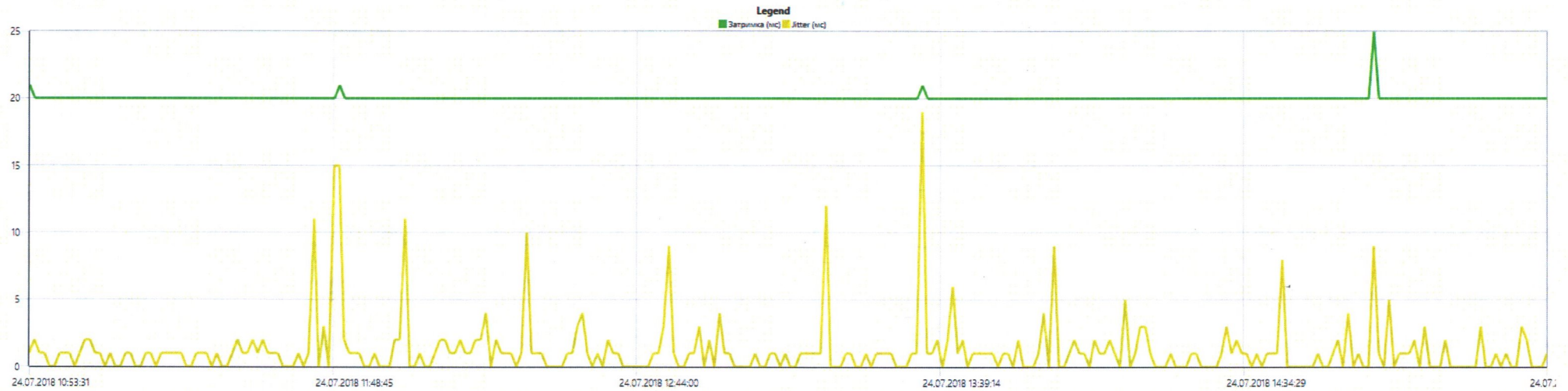
— □ ×



## Додаток № 2

Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час реєстрації в мережі) з 10:53:31 24.07.2018 р. до 15:29:44 24.07.2018р.

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
24.07.2018 10:53	00:09,5	7912896	50410291	21	1	20	22	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:54	00:09,5	8067768	77227622	20	2	20	22	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:55	00:08,1	8701994	64539853	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:56	00:08,7	8596278	82103501	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:57	00:08,3	9121552	79141274	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:58	00:08,1	9547462	70988595	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:59	00:08,0	8911492	65116570	20	1	20	21	1	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 10:59	00:09,6	9337840	68839014	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:00	00:08,4	8492382	77463552	20	1	20	21	1	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 11:01	00:08,6	8491780	78354842	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
...										
24.07.2018 13:08	00:08,2	7548124	68734157	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:09	00:08,7	8176757	66558362	20	1	20	21	1	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:10	00:08,8	8805839	74265395	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:11	00:08,6	8597260	68734157	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189



24.07.2018 13:12	00:08,4	8386985	65326285	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:12	00:09,7	9854483	74003251	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:13	00:08,4	9121473	76336333	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:14	00:09,5	8858994	69415731	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:15	00:08,5	8281575	72823603	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 13:16	00:09,4	8334076	67973939	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
...										
24.07.2018 15:21	00:08,5	9331057	71303168	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:22	00:09,7	8282322	68078797	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:23	00:09,8	8386985	70962381	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:24	00:09,5	7548124	70333235	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:25	00:10,7	8177535	70805094	20	3	20	23	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:26	00:09,6	8806415	70307021	20	2	20	22	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:26	00:09,6	8858284	74894541	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:27	00:09,7	9225270	71276954	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:28	00:09,7	9854449	72692531	20	0	20	20	0	146.120.174.68	194.126.182.189
24.07.2018 15:29	00:08,1	8388543	72954675	20	1	20	21	0	146.120.174.68	194.126.182.189

КАРПАТСЬКА ФІЛІЯ ДП “УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ”

Начальник Карпатської філії Державного підприємства “Український державний центр радіочастот”



/В. Х. Брус/

Фізична особа-підприємець  
Мельничука Михайла Васильовича



/Мельничук М. В. /

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 липень 2018 року згідно Договору № 08.3-7-73 від 01 листопада 2017 р.

с. Комарів

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2018 року

Сторони підтверджують, що фахівцями ДП “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	24.07.2018	Успішні реєстрації у мережі	300	300	100 (відповідає)
			Відмови мережі	0:00:00	4:36:13	0 (відповідає)
			Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	300	300	100 (відповідає)
			Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	300	0 (відповідає)
			Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	300	0 (відповідає)
			Час затримки (час передачі в один бік) (T <sub>пер</sub> ) для послуг із доступу до інтернету - (T <sub>пер_мін</sub> ); - (T <sub>пер_макс</sub> ); - (T <sub>пер_сер</sub> )	не встановлено не встановлено не встановлено	10,000 мс 10,643 мс 10,014 мс	не встановлено не встановлено не встановлено

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 ДП “УДЦР”

Від Фізичної особи-підприємця  
Мельничука Михайла Васильовича

  
І. Д. Михайленко

  
\_\_\_\_\_

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 2019 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	
_____							1						1

Від Карпатської філії УДЦР

/ І. Д. Михайленко /

Від Фізичної особи-підприємця  
Мельничука Михайла Васильовича

/

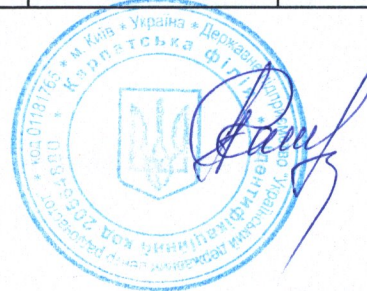
Рахунок	№ 1866	від	25.07.2018
---------	--------	-----	------------

Виконавець та його адреса	Карпатська філія Державного підприємства "Український державний центр радіочастот" 76000, м. Івано-Франківськ, вулиця Січових Стрільців, буд. 30-Б
	Код ЄДРПОУ: 20564880 Платник податку на прибуток на загальних умовах
Банк виконавця:	АТ "Райффайзен Банк Аваль", МФО 380805
Рахунок	26004465456

Платник та його адреса	Фізична особа-підприємець Мельничук Михайло Васильович Івано-Франківська обл., Галицький район, с. Комарів, вулиця Л. Українки, буд. 334
	ПІН : 2918118816

Примітки:	
	Згідно договору № 08.3-7-73 від

№ статті	Найменування	Кіл-ть	Коеф.	Ціна, грн.	Сума, грн.
45	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>



Галушко Н.В.

Підготував: головний бухгалтер  
Галушко Н. В.

**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.