



НАЦІОНАЛЬНА КОМІСІЯ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ, РАДІОЧАСТОТНОГО СПЕКТРУ ТА НАДАННЯ ПОСЛУГ ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

Центральна філія
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ

18002, м. Черкаси, вул. Гоголя, 287, тел. (0472) 37-53-05, тел./факс (0472) 37-24-96

E-mail: ck@ucrf.gov.ua; <http://www.ucrf.gov.ua>

ПРОТОКОЛ № 71-08/МЕ01 Прим. № 2

**вимірювання параметрів та розрахунку показників
якості із передачі даних та доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці**

Товариства з обмеженою відповідальністю "Компанія "М-ТЕЛ"

м. Умань

16.08.2024р.

Голова комісії:

Пономаренко Юрій Володимирович

- провідний інженер Черкаського обласного відділу Центральної філії УДЦР;

Члени комісії:

Пасенченко Павло Петрович

- інженер 2-ї категорії Черкаського обласного відділу Центральної філії УДЦР;

Із залученням фахівців:

Бурлака Ігор Васильович

- заступник директора ТОВ "Компанія "М-ТЕЛ"

здійснено випробування якості телекомунікаційної послуги із доступу до Інтернету шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів та розрахунку показників доступності та повноцінності надання послуги із доступу до Інтернету електронної комунікаційної мережі постачальника електронних комунікаційних послуг Товариства з обмеженою відповідальністю "Компанія "М-ТЕЛ" в м. Умань на підставі вимоги Закону України "Про електронні комунікації" щодо оприлюднення значень параметрів якості електронних комунікаційних послуг, зазначених у частині четвертій статті 111 Закону України "Про електронні комунікації" та Договору № INT 33233183 від 11.03.2024р. про проведення робіт з вимірювання параметрів та обчислення показників якості послуг передачі даних, доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці електронної комунікаційної мережі ТОВ "Компанія "М-ТЕЛ", між Центральною філією Державного підприємства "Український державний центр радіочастот" (УДЦР) та ТОВ "Компанія "М-ТЕЛ".

Розрахунок показників ЯЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання послуги із доступу до Інтернету здійснювався програмним забезпеченням Приладу на основі вимірних параметрів автоматично, відповідно до пунктів 7.3.1.1.1, 7.3.1.1.2, 7.3.1.2.2, 7.3.2.1.2 та 7.3.2.1.3 СОУ 61 – 34620942 – 011:2012 відповідно.

Результати розрахунку показників ЯЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання послуги із доступу до мережі Інтернет приведені в колонці 3 Таблиці 1.1, Таблиці 1.2, колонці 4 Таблиці 1.3, Таблиці 1.4 та колонках 1, 2, 3 Таблиці 1.5 відповідно.

В Таблиці 1.5 приведено мінімальне, максимальне та середнє значення показника «Час затримки (час передавання в один бік) для послуг із доступу до мережі Інтернет ($T_{пер}$)» за період виконання вимірювання параметрів (для всіх тестових сеансів).

Узагальнені результати розрахунку показників ЯЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання послуги із доступу до мережі Інтернет зведені до Таблиці 2.1

2. Результати розрахунку показників ЯЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання послуги із доступу до мережі Інтернет

Таблиця 2.1 – Результати розрахунку показників ЯЕКП ПД та ДІ.

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 та доступу до Інтернет	2.1			
1.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) («$Q_{прм}$») для:	2.1.1			
- послуг передачі даних;		не менше 90%		
- доступу до Інтернету		не менше 90%	100	відповідає
1.2. Відсоток відмов («$Q_{відм}$») для послуг із:	2.1.2			
- передачі даних;		не більше 10%		
- доступу до Інтернету		не більше 10%	0,00	відповідає
1.3. Нормований час реєстрації в мережі для послуг	2.1.3			
- передачі даних;		не більше 30 с		
- доступу до Інтернету		не більше 30 с	18,8	відповідає
1.4. Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі, для послуг із:	2.1.4			
- передачі даних;		не менше 90%		
- доступу до Інтернету		не менше 90%	100	відповідає
2. Показники, які характеризують повноцінність надання послуг				
2.1. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних («$Q_{нзшп}$») для послуг із:	2.2.2			
- передачі даних;		не більше 10%		
- доступу до Інтернету		не більше 10%	0	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
2.2. Час затримки (час передачі в один бік) ($T_{пер}$) для послуг із:	2.2.3			
- передачі даних;		не встановлено		
- доступу до Інтернету:				
- ($T_{пер_мін}$);		не встановлено	5,0	-
- ($T_{пер_макс}$);			9,5	-
- ($T_{пер_сер}$)		5,5	-	
3. Показники які характеризують безперервність надання послуг				
3.1 Коефіцієнт втрати пакетів ($Q_{втр}$)				
- передачі даних;		не встановлено	0,0077	-
- доступу до Інтернету		не встановлено		-
3.2. Середня затримка передачі пакетів ($D_{сер}$)				
- передачі даних;		не встановлено		
- доступу до Інтернету		не встановлено		
3.3 Джиттер				
- доступу до Інтернету		не встановлено	0,806	-

3. Висновки

1. За результатами проведених вимірювань параметрів та розрахунку показників, що характеризують доступність та повноцінність надання послуги із доступу до Інтернету на мережі постачальника електронних комунікаційних послуг ТОВ "Компанія "М-ТЕЛ", встановлено, що в період проведення випробувань, показник:

- «Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуг із доступу до Інтернет ($Q_{прм}$)» відповідає;

- «Відсоток відмов для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{відм}$)» відповідає;

- «Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{чєзв}$)» відповідає;

- «Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{нзшп}$)» відповідає

встановленим рівням якості послуги із доступу до Інтернету, що затверджені наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803.

4. Додатки

1. Загальний звіт приладу КВЯІ №005 результатів вимірювання параметрів ЯЕКП ПД та ДІ на 1 арк.
2. Витяг із детального звіту приладу КВЯІ №005 результатів вимірювання параметрів ЯЕКП ПД та ДІ на 1 арк.
3. Діаграма швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) ЯЕКП ПД та ДІ приладу КВЯІ №005 на 1 арк.
4. Діаграма часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитеру, часу реєстрації в мережі) ЯЕКП ПД та ДІ приладу КВЯІ №005.

*Протокол складено на 8-и аркушах у 2-ох примірниках
Додатки на 4 аркушах.*

Підписи:

Пономаренко Юрій Володимирович

Пасенченко Павло Петрович

З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:



Бурлака Ігор Васильович

Додаток 1

Загальний звіт приладу КВЯП №005 результатів вимірювання параметрів ЯЕКП ПІД та ДІ

Якість послуги із доступу до мережі Інтернет
Мережа постачальника електронних комунікаційних послуг "М-ТЕЛ"

Деталі звіту

Дата та час початку вимірювання	Дата та час закінчення вимірювання	Кількість тестових сеансів	Тестовий сервер	Фахівець, який виконав вимірювання
14.08.2024 11:44:10	15.08.2024 08:39:41	1167	Server_UCRF_DTS_Dnipro_Mugonova	Пасенченко Павло Петрович

Результати звіту

Назва показника	Всього	Згідно норми	Відсоток
«Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуг із доступу до Інтернет (Q _{прм})»	1167	1167	100,00
«Відсоток відмов для послуг із доступу до Інтернету (Q _{відм})»	0:00:00	20:55:31	0
«Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуг із доступу до Інтернету (Q _{чвзв})»	1167	1167	100
«Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуг із доступу до Інтернету (Q _{ншп})»: - для завантаження; - для відвантаження	0 0	1167 1167	0 0

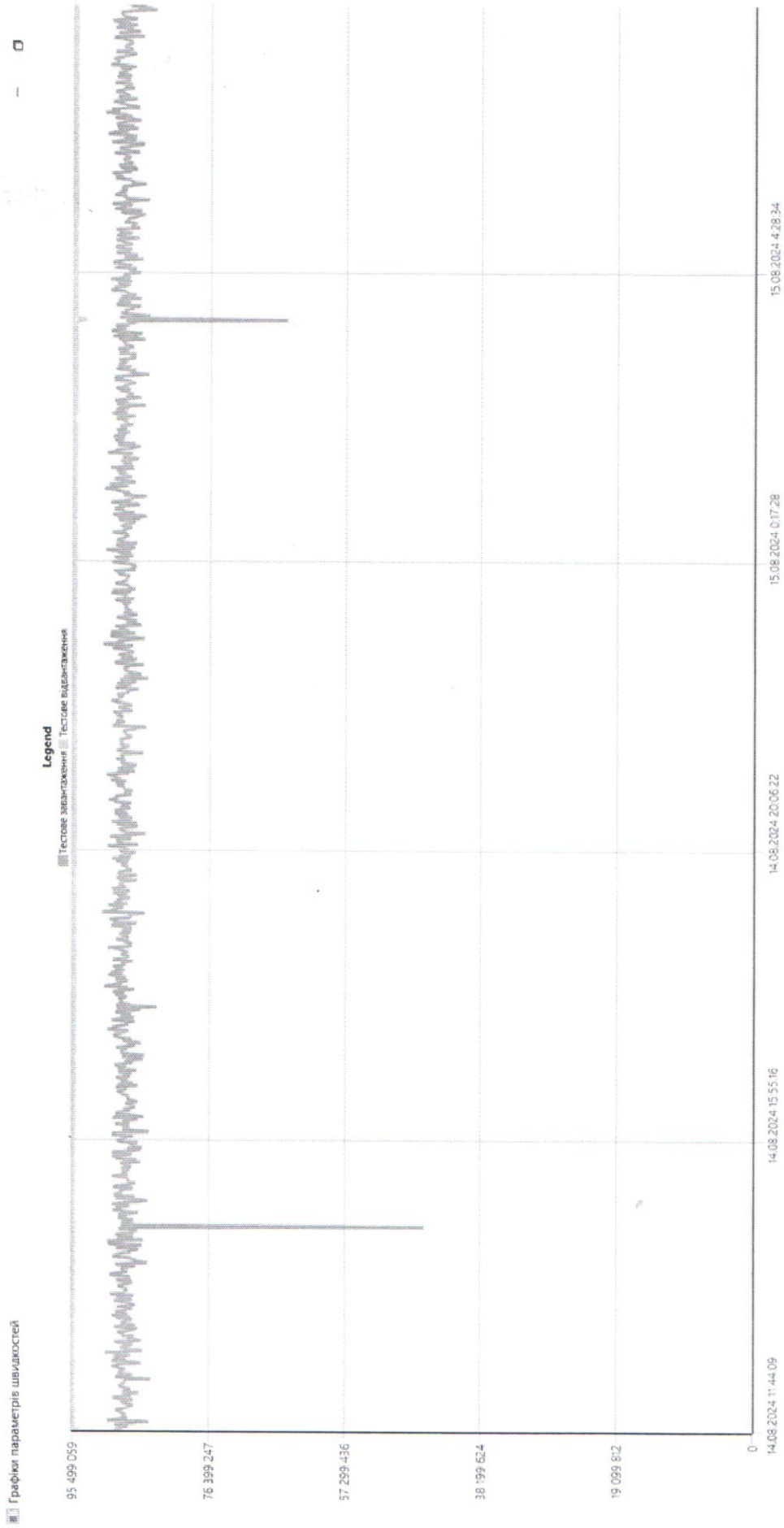
Додаток 2

Витяг із детального звіту приладу КВЯІ №005 результати вимірювання параметрів ЯЕКП ПД та ДД

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
14.08.2024 11:44	00:19.1	89493196	94293197	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 11:45	00:18.0	89019648	95315558	11	1	10	12	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 11:46	00:17.8	88238724	95184486	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 11:47	00:17.9	87606906	95263130	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 11:48	00:19.3	89492731	95132058	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 15:06	00:18.3	89703701	95394202	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 15:07	00:19.4	89393278	95263130	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 15:08	00:19.4	88450247	95132058	11	4	10	15	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 15:09	00:19.3	88659446	95210701	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 15:10	00:18.3	88863364	95289344	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 17:39	00:17.8	89390148	95184486	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 17:40	00:19.3	86978764	95184486	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 17:41	00:19.5	86979635	95132058	11	3	10	14	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 17:42	00:18.8	88765513	95210701	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 17:43	00:18.3	87297074	95184486	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
14.08.2024 23:59	00:18.3	88871774	95105843	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 0:00	00:18.3	88025893	95132058	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 0:01	00:19.3	88131072	95158272	11	1	10	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 7:52	00:19.3	88972906	95158272	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 7:53	00:19.6	90018544	95158272	11	3	10	14	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 7:54	00:17.8	85824698	95158272	11	8	11	19	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 7:55	00:17.8	88763904	95184486	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 8:38	00:18.3	87298209	95158272	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38
15.08.2024 8:39	00:19.5	86664616	95263130	11	0	11	11	0	91.202.144.245	91.193.131.38

Додаток 3

Діаграма швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) ЯЕКП ПД та ДІ приладу КВЯІ №005



Додаток 4

Діаграма часових характеристик мережі передачі даних (загримки, джитеру, часу реєстрації в мережі) ЯЕКП ПД та ДІ приладу КВЯІ №005

