



НКЕК
Державне підприємство
“Український державний центр радіочастот”
КАРПАТСЬКА ФІЛІЯ
Закарпатський обласний відділ

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Січових Стрільців, 30-б, Тел. 75-02-90, 75-04-76 E-mail: if@ucr.gov.ua
Код ЄДРПОУ 20564880, ІПН-011817626659, Св. 200079733, н/р UA 04300335000000026004465456 в в АТ “Райффайзен Банк” у м. Київ, МФО 300335

ПРОТОКОЛ № 21/31.1/ МЕ05-05

Прим. № 2

**вимірювання параметрів та розрахунку показників
якості передачі даних та доступу до Інтернет у фіксованому місці
Приватне Підприємство «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОМУНІКЕЙШНС»**

м. Ужгород

«26» лютого р.

Комісією у складі:

Голова комісії:

Ковтун Мирослава Миколаївна

- Начальник Закарпатського обласного відділу
Карпатської філії Українського державного
центру радіочастот;

Член комісії:

Березовська Наталія Євгенівна

- Інженер Закарпатського обласного відділу
Карпатської філії Українського державного
центру радіочастот;

в присутності:

Долешак Вадима Юрійовича

- Директора Приватного Підприємства «ВАЙРЛЕС
НЕТВОРК ЕНД КОМУНІКЕЙШНС»

здійснено випробування якості електронної комунікаційної послуги шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів та розрахунку показників доступності та повноцінності надання послуги передачі даних та доступу до мережі Інтернет електронної комунікаційної мережі Приватне Підприємство «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОМУНІКЕЙШНС» в м. Ужгород, 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 № 21.3-7-46 від 17.02.2025 року про проведення робіт з вимірювання параметрів якості, які характеризують доступність та повноцінність надання послуги передачі даних та доступу до мережі Інтернет Приватного Підприємства «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОМУНІКЕЙШНС».

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-MN 133", заводський № 56678947 (надалі – вимірювальний прилад).

Тестові сеанси на сервер ДП "УДЦР" (IP-адреса 176.120.107.213) здійснювались через мережене обладнання, яке належить ПП «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОММУНІКЕЙШНС».

Вимірювальний прилад було під'єднано Ethernet – кабелем до мережі передачі даних постачальника електронних комунікаційних послуг і надано статичну внутрішню адресу (IP-адреса: 46.8.28.100).

Вимірювання проводилися з 12:18:15 24.02.2025 року до 4:24:20 25.02.2025 року.

За час проведення вимірювання було проведено 1000 тестових сеансів, що відповідає відносній точності оцінки 27,02 %.

Під час випробування якості мереж передачі даних та Інтернет вимірювались наступні показники:

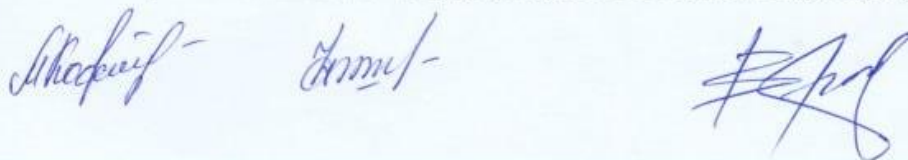
- відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in);
- відсоток відмов;
- відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі;
- відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних;
- швидкість передачі даних;
- час затримки (час передачі в один бік) для послуг із доступу до інтернету.

1.2 Результати вимірювань

| | | | |
|--|--|----------|----------|
| Назва оператора | ПП «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОММУНІКЕЙШНС» | | |
| Сервер, на який проводилися вимірювання | UCRF_ZAK | | |
| Дата та час початку вимірювання | 24.02.2025 14:22:57 | | |
| Дата та час закінчення вимірювання | 25.02.2025 5:14:41 | | |
| Кількість проведених вимірювань | 1000 | | |
| | | | |
| | Нормовані | Всього | Відсоток |
| Успішні реєстрації у мережі | 1000 | 1000 | 100 |
| Відмови мережі | 0:00:00 | 16:06:05 | 0 |
| Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі | 1000 | 1000 | 100 |
| Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження) | 0 | 0 | 0 |
| Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження) | 0 | 0 | 0 |

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

А тому, враховуючи вище сказане, мінімальна кількість сеансів, необхідна для спостереження при обраній точності оцінювання – 20 %, рівні довіри 80 % та встановленому в Наказі 803 рівні показника 90 % буде складати **369 сеансів** відповідно до формули (Б.3)



ДОДАТКУ Б СОУ 61-34620942-011:2012, затвердженого наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 12.09.2012 № 517 (далі – СОУ 61-34620942-011:2012).

Примітка

Для показників якості ЕКП доступу до мережі Інтернет для яких, відповідно до Наказу 803, не задані вимоги до відносної точності вимірювання та рівня довіри, точність та рівень довіри будуть визначатися виходячи із набраних статистичних даних.

Відповідно до пункту Б.5 ДОДАТКУ Б СОУ 61-34620942-011:2012 загальна кількість сеансів виконаних під час спостереження може бути вищою ніж **369 сеансів**, що, в свою чергу, забезпечить підвищення рівня точності вимірювання та, як наслідок, додаткових витрат.

Розрахунок показників якості ЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет 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 (Таблиця 1).

2. Результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯЕКП та ДІ.

Результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯЕКП та ДІ приведено в таблиці 1

Таблиця 1: результати вимірювання параметрів та розрахунку показників ЯЕКП 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 і доступу до Інтернет | 2.1 | | | |
| 1.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) () для: – доступу до Інтернету | 2.1.1 | не менше 90 % | 100 % | відповідає |
| 1.2. Відсоток відмов () 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 ()(для універсального доступу) | 2.2.1 | не менше 56 Кбіт/с | | |
| 2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних () для послуг із: – доступу до Інтернету; | 2.2.2 | не більше 10 % | 0 % | відповідає |
| 2.3. Час затримки (час передачі в один бік) () для послуг із: – передачі даних; – доступу до Інтернету; – (Tпер_мін.); – (Tпер_макс.); – (Tпер_сер.); | 2.2.3 | не встановлено не встановлено не встановлено не встановлено | 13,28 мс 16,28 мс 13,71 мс | ---- ---- ---- |
| 3 Показники, які характеризують безперервність надання послуг | | | | |
| 3.1. Коефіцієнт втрати пакетів (Qвтр) | | | | |

Шкофай - Гитч - [Signature]

| 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 |
| – доступу до Інтернету; | | не встановлено | 0,33 % | --- |
| 3.2. Середня затримка передачі пакетів (D ser) | | | | |
| – доступу до Інтернету; | | не встановлено | | |
| 3.3. Джитер | | | | |
| – доступу до Інтернету; | | не встановлено | 3,09 мс | --- |

Висновки:

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі ПП «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОМУНІКЕЙШНС» 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 року № 803.

Додатки:

Додаток № 1 – Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 12:18:15 24.02.2025 року до 4:24:20 25.02.2025 року на 1 аркуші;

Додаток № 2 – Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі) з 12:18:15 24.02.2025 року до 4:24:20 25.02.2025 року на 1 аркуші;

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

Протокол складений на 8-ми (восьми) аркушах у 2-ох (двох) примірниках.

Підписи:

Голова комісії

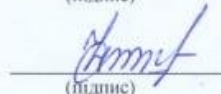
_____ (дата)


_____ (підпис)

Мирослава КОВТУН

Член комісії

_____ (дата)

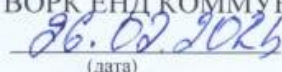

_____ (підпис)

Наталія БЕРЕЗОВСЬКА

З протоколом ознайомлений та примірник № 2 отримав:

Директор

ПП «ВАЙРЛЕС НЕТВОРК ЕНД КОМУНІКЕЙШНС»


_____ (дата)

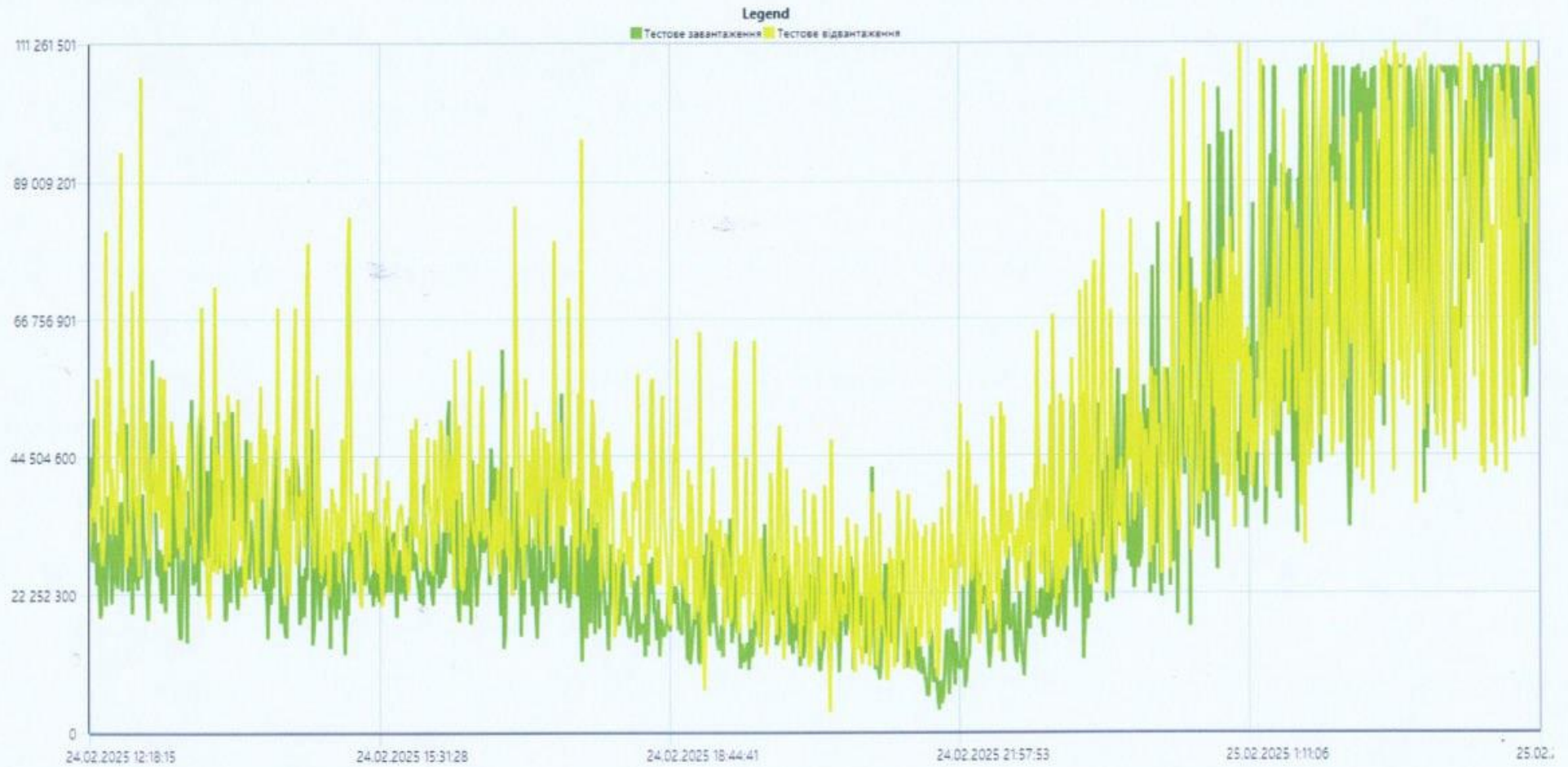

_____ (підпис)

Вадим ДОЛЕСЯК



Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження)
з 12:18:15 24.02.2025 року до 4:24:20 25.02.2025 року

Графіки параметрів швидкостей



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Додаток №2
Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час ресстрації в мережі)
з 12:18:15 24.02.2025 року до 4:24:20 25.02.2025 року

Графіки часових параметрів



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

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 |
|---------------------|-------------------------|---|--|-----------------------|-------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-------------|-----------------|
| 24.02.2025 12:18 | 00:09.6 | 32467726 | 29963059 | 27 | 2 | 26 | 29 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:19 | 00:09.3 | 44463068 | 36175872 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:20 | 00:11.1 | 27598022 | 34865152 | 27 | 7 | 26 | 34 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:21 | 00:10.7 | 50962318 | 39924531 | 27 | 2 | 26 | 29 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:22 | 00:11.3 | 30827038 | 34104934 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:23 | 00:09.4 | 23905704 | 57357107 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:24 | 00:09.5 | 30828114 | 42991616 | 27 | 5 | 26 | 32 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:25 | 00:09.4 | 18563518 | 32951501 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:25 | 00:10.3 | 18976996 | 30697062 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 12:26 | 00:11.2 | 36701268 | 27053261 | 27 | 1 | 26 | 28 | 1 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| ... | | | | | | | | | | |
| 24.02.2025 20:15 | 00:10.2 | 24957495 | 21233664 | 27 | 3 | 26 | 30 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:16 | 00:09.3 | 16356138 | 31457280 | 28 | 4 | 26 | 32 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:17 | 00:09.2 | 25483714 | 10564403 | 27 | 2 | 26 | 29 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:18 | 00:09.6 | 13418958 | 12845056 | 27 | 6 | 27 | 33 | 1 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:19 | 00:10.2 | 20031900 | 11245978 | 27 | 6 | 26 | 33 | 1 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:20 | 00:10.2 | 17933658 | 38299238 | 28 | 2 | 26 | 30 | 1 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:21 | 00:09.4 | 20546354 | 38273024 | 27 | 6 | 26 | 33 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |

Михайло

Олександр

Білоус

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|-----------|-----------|----|----|----|----|---|-------------|-----------------|
| 24.02.2025 20:22 | 00:10.2 | 24321228 | 31090278 | 28 | 12 | 26 | 40 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:22 | 00:09.4 | 28311070 | 17878221 | 27 | 2 | 26 | 29 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 24.02.2025 20:23 | 00:10.1 | 9961326 | 14470349 | 28 | 11 | 27 | 39 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| ... | | | | | | | | | | |
| 25.02.2025 4:15 | 00:10.1 | 53903995 | 82077286 | 27 | 1 | 27 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:16 | 00:09.5 | 60927047 | 95682560 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:17 | 00:09.4 | 106431185 | 102629376 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:18 | 00:10.4 | 107063577 | 102000230 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:19 | 00:10.4 | 89554365 | 97832141 | 27 | 1 | 27 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:20 | 00:09.5 | 107272371 | 91881472 | 27 | 1 | 27 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:21 | 00:10.4 | 74768523 | 62206771 | 27 | 1 | 27 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:22 | 00:09.3 | 101299962 | 76572262 | 27 | 1 | 26 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:23 | 00:09.4 | 107266710 | 108160614 | 27 | 7 | 26 | 34 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |
| 25.02.2025 4:24 | 00:09.4 | 90706922 | 100086579 | 27 | 1 | 27 | 28 | 0 | 46.8.28.100 | 176.120.107.213 |

Stiefel -

Amel -

And