



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 №46-28/МЕ01

Прим. № _____

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

Товариство з обмеженою відповідальністю "Мультисистемні технології"

м. Мостиська

25.04.2019

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:

Банделюк Олександр Васильович

- директор Товариства з обмеженою відповідальністю «Мультисистемні технології»;

здійснено випробування показників доступності та повноцінності послуг передачі даних та доступу до Інтернет шляхом вимірювання, визначених керівними документами, параметрів телекомунікаційної мережі ТОВ "Мультисистемні технології" в м. Мостиська на підставі Рішення № 562 Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері зв'язку та інформатизації України від 30.10.2018р. «Про затвердження переліків показників якості телекомунікаційних послуг, рівні яких підлягають обов'язковому оприлюдненню у 2020 році» та Договору №1007 «Про проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг доступу до Інтернет» від 20.04.2018р. між Західною філією Державного підприємства «Український державний центр радіочастот» та ТОВ "Мультисистемні технології".

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).

24.04.2019 11:00	00:07,0	83977850	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:00	00:07,1	82826050	95603917	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:01	00:06,7	85246391	96259277	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:02	00:06,9	85029672	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:03	00:12,6	84522898	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:04	00:06,9	83463454	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:05	00:05,9	80269584	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:06	00:07,0	84200660	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:07	00:16,4	84927740	96023347	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:08	00:02,1	82680371	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198

Дані щодо результатів вимірювання

Таблиця 2.

Назва оператора	ТОВ "Мультисистемні технології"		
Інженер, який провів вимірювання	Милян А.М.		
Сервер, на який проводилися вимірювання	ZF_UCRF		
Дата та час початку вимірювання	24.04.2019 10:33		
Дата та час закінчення вимірювання	24.04.2019 14:49		
Кількість проведених вимірювань	287		
	Нормовані	Всього	Відсоток
Успішні реєстрації у мережі	287	287	100
Відмови мережі	0:00:00	4:16:18	0
Відповідають нормам за часом реєстрації в мережі	286	287	99,65157
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (завантаження)	0	287	0
Незадовільні з'єднання за швидкістю передачі даних (відвантаження)	0	287	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
1 Показники, які характеризують доступність послуг із передачі даних і доступу до Інтернет	2.1			
1.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) ($Q_{\text{при}}$) для:	2.1.1			
б. доступу до Інтернету		не менше 90%	100 %	відповідає
1.2. Відсоток відмов ($Q_{\text{відм}}$) для послуг із:	2.1.2			
- доступу до Інтернету;		не більше 10%	0%	відповідає
1.3. Нормований час реєстрації в мережі для послуг	2.1.3			

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 більше 30 с		
1.4. Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі, для послуг із:	2.1.4			
- доступу до Інтернету;		не менше 90%	99,65 %	відповідає
2 Показники, які характеризують повноцінність надання послуг				
2.1. Нормований рівень швидкості передачі даних ($R_{нршп}$) (для універсального доступу)	2.2.1	не менше 56 Кбіт/с		
2.2. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ($Q_{нзшп}$) для послуг із:	2.2.2			
- доступу до Інтернету;		не більше 10%	0 %	відповідає
2.3. Час затримки (час передачі в один бік) ($T_{гзг}$) для послуг із:				
- передачі даних;		не встановлено		
- доступу до Інтернету;	2.2.3			
- ($T_{пер_мін}$);		не встановлено	8,50 мс	-
- ($T_{пер_макс}$);			9,26 мс	-
- ($T_{пер_сер}$)			8,56 мс	-

Висновки

За результатами проведених вимірювань параметрів якості послуг передачі даних та доступу до Інтернет на мережі оператора ТОВ "Мультисистемні технології" 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 10:33 24.04.2019р. до 14:49 24.04.2019р. на 1 сторінці.

Додаток №2 - Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, джитер та час реєстрації в мережі з 10:33 24.04.2019р. до 14:49 24.04.2019р. 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 ознайомлений та примірник № 2 отримав:



Банделюк Олександр Васильович

Додаток №1
Графік швидкості передачі даних (завантаження та відвантаження) з 10:33 24.04.2019р. до 14:49 24.04.2019р.



Handwritten signature

Handwritten signature

Додаток №2
Графік часових характеристик мережі передачі даних (затримки, час ресстрації в мережі) з 10:33 24.04.2019р. до 14:49 24.04.2019р.



[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)	IP клієнта	IP сервера
24.04.2019 10:33	00:02,2	85044152	95813632	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:33	00:11,2	85556895	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:34	00:07,1	82633063	95997133	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:35	00:06,0	85875474	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:36	00:02,1	83251608	95027200	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:37	00:19,2	84145093	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:38	00:11,8	83660322	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:39	00:10,8	85770491	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:40	00:07,2	83768202	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:41	00:02,1	81046408	94974771	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:42	00:17,9	83149403	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:43	00:09,6	83135764	95708774	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:44	00:02,1	85255886	94974771	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:44	00:06,5	82340306	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:45	00:02,3	85670945	95603917	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:46	00:10,2	82310373	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:47	00:06,1	82418024	94974771	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:48	00:05,4	84928576	95446630	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:49	00:02,1	85648268	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:50	00:07,1	84945496	95603917	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:51	00:10,5	85090375	95603917	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:51	00:10,5	77562256	95158272	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:52	00:02,4	83674265	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:53	00:07,1	82104180	95236915	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:54	00:02,1	84513751	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:55	00:07,1	84717332	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:56	00:11,0	83462929	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:57	00:14,5	83592802	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:58	00:09,8	84415538	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 10:59	00:05,5	82520178	95630131	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:00	00:07,0	83977850	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:00	00:07,1	82826050	95603917	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:01	00:06,7	85246391	96259277	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:02	00:06,9	85029672	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:03	00:12,6	84522898	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:04	00:06,9	83463454	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:05	00:05,9	80269584	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:06	00:07,0	84200660	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:07	00:16,4	84927740	96023347	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 11:08	00:02,1	82680371	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:27	00:02,1	83516849	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:28	00:10,9	81676917	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:29	00:06,7	81159540	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:30	00:11,5	85980373	95446630	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:31	00:02,1	86366102	95761203	95.46.104.179	194.44.109.198

24.04.2019 12:31	00:02,1	84406859	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:32	00:02,1	84184270	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:33	00:06,0	85254002	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:34	00:06,1	80739442	95630131	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:35	00:02,2	84190328	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:36	00:12,2	84509401	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:37	00:05,7	84175332	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:37	00:02,1	85336232	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:38	00:06,2	83305608	95630131	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:39	00:02,2	86246162	95027200	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:40	00:03,3	84742971	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:41	00:06,2	85141912	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:42	00:09,4	84335974	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:43	00:06,1	83004706	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:43	00:02,1	82198312	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:44	00:06,1	83763738	95630131	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:45	00:10,9	83615674	95236915	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:46	00:07,1	85668686	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:47	00:07,2	81316366	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:48	00:05,5	83249798	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 12:49	00:11,0	83974464	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:23	00:05,5	83884183	96259277	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:23	00:10,9	81988999	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:24	00:10,0	82841696	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:25	00:10,2	80403503	95027200	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:26	00:10,6	84977844	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:27	00:06,3	84146030	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:28	00:12,3	81052534	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:29	00:06,1	86508889	95813632	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:30	00:12,9	83659865	95184486	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:31	00:10,6	83559086	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:32	00:03,9	84827185	95236915	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:33	00:02,1	81680427	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:33	00:02,1	82102620	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:34	00:09,8	84933227	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:35	00:10,2	82523157	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:36	00:11,6	83882395	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:37	00:07,1	81791954	95236915	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:38	00:06,1	83671722	95656346	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:39	00:02,3	83126015	95603917	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:40	00:11,6	84771430	95394202	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:41	00:02,1	85647322	95630131	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:41	00:07,1	81988192	95839846	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:42	00:07,1	83259186	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:43	00:11,7	81738584	95000986	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:44	00:11,2	81112423	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:45	00:06,6	81676484	95656346	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:46	00:10,6	81427581	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:47	00:06,2	85974026	95210701	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:48	00:11,2	85464570	95420416	95.46.104.179	194.44.109.198
24.04.2019 14:49	00:05,2	84312480	95499059	95.46.104.179	194.44.109.198