

**Обладнання радіодоступу
(радіоінтерфейс передачі даних з використанням шумоподібних сигналів за стандартами IEEE Std 802.11a/b/g (IEEE Std 802.11-2007))**

До обладнання радіодоступу (радіоінтерфейс передачі даних з використанням шумоподібних сигналів за стандартом IEEE Std 802.11a/b/g), що визначено цим додатком відносяться:

- конструктивно та функціонально закінчені пристрої (наприклад: обладнання радіодоступу - точка доступу (маршрутизатор, принт-сервер, модем тощо), обладнання радіодоступу - веб-камера, обладнання радіодоступу - IP-телефон і т.п., в тому числі в поєднанні з технічними засобами телекомунікації або кінцевим обладнанням), які мають органи управління та призначені для передачі голосу та даних між аналогічним обладнанням радіодоступу;

- пристрої (наприклад: обладнання радіодоступу – USB-адаптер, обладнання радіодоступу – безпроводова мережна картка, обладнання радіодоступу - точка доступу і т.п.), що призначені для підключення до комп'ютерів, засобів обчислювальної техніки, електротехнічної, побутової та іншої аналогічної продукції з метою передачі голосу та даних між аналогічним обладнанням радіодоступу;

- радіомодулі, які не мають органів управління та призначені для використання в якості напівфабрикатів і комплектуючих в різних пристроях для передачі голосу та даних за її допомогою, конструктивно поєднаний методом пайки з абонентським обладнанням системи рухомого стільникового радіозв'язку, комп'ютерами, засобами обчислювальної техніки, електротехнічною, побутовою та іншою аналогічною продукцією з метою передачі голосу та даних між аналогічним обладнанням радіодоступу;

- пристрої дистанційного управління, контролю і сигналізації, до складу яких входять прийомопередавачі, які забезпечують передачу даних.

**Основні характеристики обладнання радіодоступу,
(радіоінтерфейс передачі даних з використанням шумоподібних сигналів за стандартом IEEE Std 802.11a (IEEE Std 802.11-2007))**

№ п/п	Найменування параметра	Величина параметра
Загальні параметри		
1	Технологія розширення спектру радіосигналу	Мультиплексування ортогональних несучих коливань з розділенням за частотою (OFDM) з 52 піднесучими
2	Смуга радіочастот, МГц	5150,0-5350,0
3	Сітка частот, МГц	$5000 + 5 * n$, де $n=36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64$
4	Тип модуляції:	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
5	Швидкість передачі даних в радіоканалі, Мбіт/с	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 і 54 (підтримка швидкостей передачі даних 6, 12 та 24 Мбіт/с є обов'язковою)
6	Гармонізований стандарт ¹⁾	EN 301 893 Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN; Harmonized EN covering the essential

		requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive (Мережі широкосмугового радіодоступу. Обладнання передавання даних, яке працює у діапазоні 5 ГГц. Гармонізований європейський стандарт, що містить необхідні вимоги розділу 3.2 R&TTE Директиви).
Характеристики радіопередавача		
7	Максимальна потужність передавача, мВт	200
8	Клас випромінювання ^{2), 4)}	22M0G1W (22M0G1D) 22M0D1W (22M0D1D)
Характеристики радіоприймача		
9	Чутливість радіоприймача (для швидкості передачі інформації), не гірше, дБм	-82 (6 Мбіт/с) -81 (9 Мбіт/с) -79 (12 Мбіт/с) -77 (18 Мбіт/с) -74 (24 Мбіт/с) -70 (36 Мбіт/с) -66 (48 Мбіт/с) -65 (54 Мбіт/с)
10	Селективність по сусідньому каналу, не гірше, дБ	16 (6 Мбіт/с) 15 (9 Мбіт/с) 13 (12 Мбіт/с) 11 (18 Мбіт/с) 8 (24 Мбіт/с) 4 (36 Мбіт/с) 0 (48 Мбіт/с) -1 (54 Мбіт/с)
Характеристики антени		
11	Тип антени	Інтегрована ³⁾ або зовнішня
12	Максимальна ЕІВП, мВт	200мВт

**Основні характеристики обладнання радіодоступу,
(радіоінтерфейс передачі даних з використанням шумоподібних сигналів за
стандартом IEEE Std 802.11b (IEEE Std 802.11-2007))**

№ п/п	Найменування параметра	Величина параметра
Загальні параметри		
1	Технологія розширення спектру радіосигналу	Розширення спектру методом прямої послідовності (DSSS)
2	Смуга радіочастот, МГц	2400,0-2483,5
3	Сітка частот, МГц	2412+5*n, де n=0, 1, ...,12
4	Тип модуляції:	DBPSK, DQPSK, CCK
5	Швидкість передачі даних в радіоканалі, Мбіт/с	1; 2; 5,5; 11
6	Гармонізований стандарт ¹⁾	EN 300 328 Electromagnetic Compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) Wideband Transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 Ghz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive.

		(Електромагнітна сумісність і питання радіоспектру. Широкопasmові системи передавання. Обладнання передавання даних, яке працює у діапазоні 2,4 ГГц і використовує технологію ШПС. Гармонізований європейський стандарт, що містить необхідні вимоги розділу 3.2 R&TTE Директиви).
Характеристики радіопередавача		
7	Максимальна потужність передавача, мВт	100
8	Клас випромінювання ^{2), 5)}	22M0G1W (22M0G1D)
Характеристики радіоприймача		
9	Чутливість радіоприймача (для швидкості передачі інформації), не гірше, дБм	-76 (11 Мбіт/с)
10	Селективність по сусідньому каналу, не гірше, дБ	35
Характеристики антени		
11	Тип антени	Інтегрована ³⁾ або зовнішня
12	Максимальна ЕІВП, мВт	100мВт

**Основні характеристики обладнання радіодоступу,
(радіоінтерфейс передачі даних з використанням шумоподібних сигналів за
стандартом IEEE Std 802.11g (IEEE Std 802.11-2007))**

Довідково: Режими роботи, що визначені як необв'язкові додатком IEEE 802.11g стандарту IEEE 802.11 не розглядаються, а саме режими: ERP-PBCC; DSSS-OFDM.

№ п/п	Найменування параметра	Величина параметра
Загальні параметри		
1	Технологія розширення спектру радіосигналу і типи модуляції:	Розширення спектру методом прямої послідовності (DSSS) із застосуванням наступних типів модуляції: DBPSK, DQPSK, ССК Мультиплексування ортогональних несучих коливань з розділенням за частотою (OFDM), 52 піднесучими із застосуванням наступних типів модуляції: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
2	Смуга радіочастот, МГц	2400,0-2483,5
3	Сітка частот, МГц	2412+5*n, де n=0, 1, ...,12
5	Швидкість передачі даних в радіоканалі, Мбіт/с	1; 2; 5,5; 11 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 і 54 (підтримка швидкостей передачі даних 1; 2; 5,5; 11; 6; 12 та 24 Мбіт/с є обов'язковою)
6	Гармонізований стандарт ¹⁾	EN 300 328 Electromagnetic Compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) Wideband Transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 Ghz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive. (Електромагнітна сумісність і питання радіоспектру. Широкопasmові системи передавання. Обладнання передавання даних, яке працює у діапазоні 2,4 ГГц і використовує технологію ШПС. Гармонізований європейський

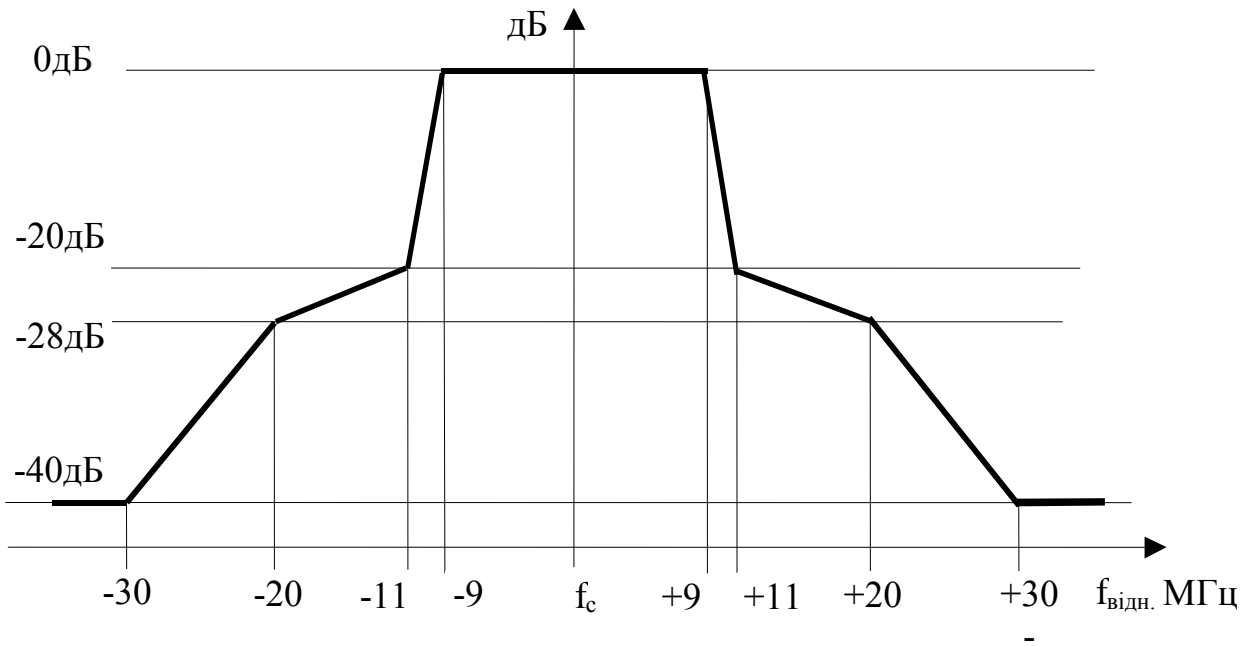
		стандарт, що містить необхідні вимоги розділу 3.2 R&TTE Директиви).
Характеристики радіопередавача		
7	Максимальна потужність передавача, мВт	100
8	Клас випромінювання ^{2), 6)}	22M0G1W (22M0G1D) 22M0D1W (22M0D1D)
Характеристики радіоприймача		
9	Чутливість радіоприймача (для швидкості передачі інформації), не гірше, дБм, для: - ERP-DSSS/ССК: - ERP-OFDM	-76 (11 Мбіт/с) -82 (6 Мбіт/с) -81 (9 Мбіт/с) -79 (12 Мбіт/с) -77 (18 Мбіт/с) -74 (24 Мбіт/с) -70 (36 Мбіт/с) -66 (48 Мбіт/с) -65 (54 Мбіт/с)
10	Селективність по сусідньому каналу, не гірше, дБ, для: - ERP-DSSS/ССК: - ERP-OFDM	35 (11 Мбіт/с) 16 (6 Мбіт/с) 15 (9 Мбіт/с) 13 (12 Мбіт/с) 11 (18 Мбіт/с) 8 (24 Мбіт/с) 4 (36 Мбіт/с) 0 (48 Мбіт/с) -1 (54 Мбіт/с);
Характеристики антени		
11	Тип антени	Інтегрована ³⁾ або зовнішня
12	Максимальна ЕІВП, мВт	100мВт

¹⁾ Гармонізований стандарт відповідно до «Переліку стандартів і норм, яким повинні відповідати радіоелектронні засоби (РЕЗ), що можуть застосовуватися в Україні», який затверджено наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 23.08.2007 № 754.

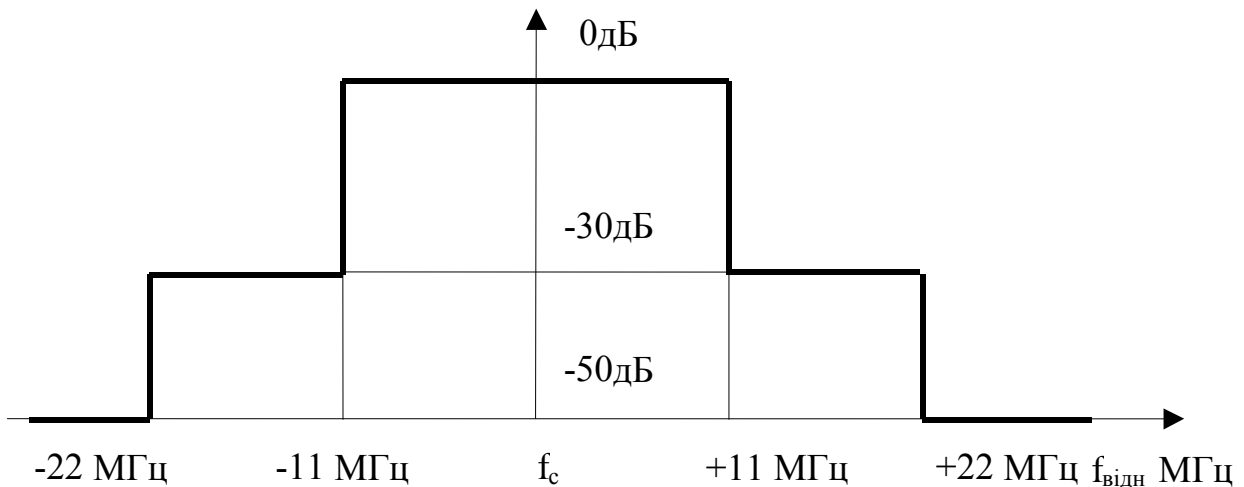
²⁾ Ширина смуги випромінювання не повинна перевищувати вказану.

³⁾ Антена, яку можна підключити до обладнання без застосування стандартного з'єднувача і яку вважають частиною обладнання.

4) Довідково: Огиначаюча спектру випромінювання передавача (спектральна маска) відповідно до 17.3.9.2 IEEE Std 802.11a-1999



5) Довідково: Огиначаюча спектру випромінювання передавача (спектральна маска) відповідно до 18.4.7.3 IEEE Std 802.11b-1999



6) Довідково: Огиначаюча спектру випромінювання передавача (спектральна маска) відповідно до 19.5.4 IEEE Std 802.11g-2003 для ERP-OFDM режимів роботи повинна відповідати 17.3.9.2 IEEE Std 802.11a-1999⁴⁾, для ERP-DSSS режимів роботи повинна відповідати 18.4.7.3 IEEE Std 802.11b-1999⁵⁾.

**Начальник відділу планування
використання РЧР та застосування РЕЗ**

В.Ф. Ждан