

**РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
із застосування Технічного регламенту з  
електромагнітної сумісності обладнання

**Вступ**

Рекомендації із застосування Технічного регламенту з електромагнітної сумісності (ЕМС) обладнання (далі – Рекомендації) розроблені з метою полегшити належне застосування цього регламенту.

Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 29.07.2009 № 785 (далі – Технічний регламент з ЕМС), розроблено на основі Директиви Ради ЄС 2004/108/ЕС від 15.12.2004 р. з урахуванням чинного законодавства України, зокрема:

- постанови Кабінету Міністрів України від 29.11.2001 № 1599 “Про затвердження опису та правил застосування національного знака відповідності”;

- Технічного регламенту модулів оцінки відповідності та вимог щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах з підтвердження відповідності, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 07.10.2003 № 1585 (далі – Технічний регламент № 1585).

Технічний регламент з ЕМС встановлює вимоги стосовно електромагнітної сумісності обладнання, яке виготовляється й використовується на території України або імпортується, та процедури оцінки відповідності цього обладнання вказаним вимогам.

Рекомендації розроблено на основі настанови щодо застосування Директиви 2004/108/ЕС (Guide for the EMC Directive 2004/108/EC (8th February 2010) з урахуванням впровадження Технічного регламенту з ЕМС в Україні, зокрема:

- Закону України “Про захист прав споживачів” (№ 10231-XXII від 12.05.1991);
- Закону України “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності” (№ 3164- IV від 01.12.2005);
- Закону України “Про підтвердження відповідності” (№ 2406-III від 17.05.2001);

Рекомендації розроблено Державним підприємством «Випробувальний центр «Омега» (ДП ВЦ «Омега», вул. Вакуленчука, 29, м. Севастополь, 99053, Україна), яке наказом Міністерства промислової політики України від 21.08.2009 № 564 призначено консультативно-методичним центром (КМЦ) з питань впровадження Технічного регламенту з ЕМС.

### **Терміни**

У цих Рекомендаціях застосовують такі терміни:

**апаратура** - будь-який конструктивно закінчений пристрій або комбінація пристроїв, доступних на ринку у вигляді конструктивно закінченої одиниці, призначеної кінцевому користувачеві й здатної створювати електромагнітні завади, або на функціонування якої можуть вплинути такі завади;

**рухоме (мобільне) обладнання** - комбінація апаратури, призначеної для переміщення і використання в різних середовищах;

**комплектувальні вироби або вузли** – вироби або вузли, призначені для монтування кінцевим користувачем в апаратуру, здатні створювати електромагнітні завади або на функціонування яких можуть вплинути такі завади.

**обладнання** – будь-яка апаратура або стаціонарне обладнання;

**стаціонарне обладнання** - певна комбінація апаратури декількох видів, і, в окремих випадках, інших пристроїв, які монтуються, встановлюються та призначені для постійного використання у визначеному місці;

**радіобладнання** – значення терміну відповідно до Технічного регламенту радіобладнання і телекомунікаційного кінцевого (термінального) обладнання (679-2009-п);

**телекомунікаційне кінцеве (термінальне) обладнання** – значення терміну відповідно до Технічного регламенту радіобладнання і телекомунікаційного кінцевого (термінального) обладнання (679-2009-п);

**електромагнітна завада**, - будь-яке електромагнітне явище що може негативно вплинути на функціонування обладнання. Електромагнітною завадою можуть бути електромагнітний шум, небажаний сигнал або зміни в самому середовищі їх поширення;

**електромагнітна обстановка** - сукупність всіх електромагнітних явищ, наявних у певному середовищі;

**електромагнітна сумісність** - здатність обладнання функціонувати належним чином у заданих електромагнітних обстановках, не створюючи неприпустимих електромагнітних завад іншому обладнанню;

**завадостійкість** - здатність обладнання функціонувати належним чином у разі електромагнітних завад;

**постачальник** - юридична або фізична особа - суб'єкт підприємницької діяльності, яка вводить в обіг продукцію чи безпосередньо бере в цьому участь;

**введення продукції в обіг** - виготовлення або ввезення на митну територію України продукції з наступною самостійною або опосередкованою її реалізацією на території України;

**уповноважений представник** - будь-яка фізична чи юридична особа, яка є резидентом України та уклала з виробником письмовий договір або одержала від виробника довіреність діяти від його імені щодо визначених завдань стосовно обов'язків виробника, встановлених технічним регламентом або іншими нормативно-правовими актами.

**оцінка відповідності** - доказування, що встановлені вимоги до продукції, процесу, системи, особи або органу виконано шляхом випробування, здійснення контролю або сертифікації;

**підтвердження відповідності** - видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення відповідних (необхідних) процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог;

**процедура оцінки відповідності** - будь-яка процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах чи стандартах вимоги. Процедури оцінки відповідності включають процедури відбору зразків, випробування, здійснення контролю, оцінку, перевірку, реєстрацію, акредитацію та затвердження, а також їх поєднання.

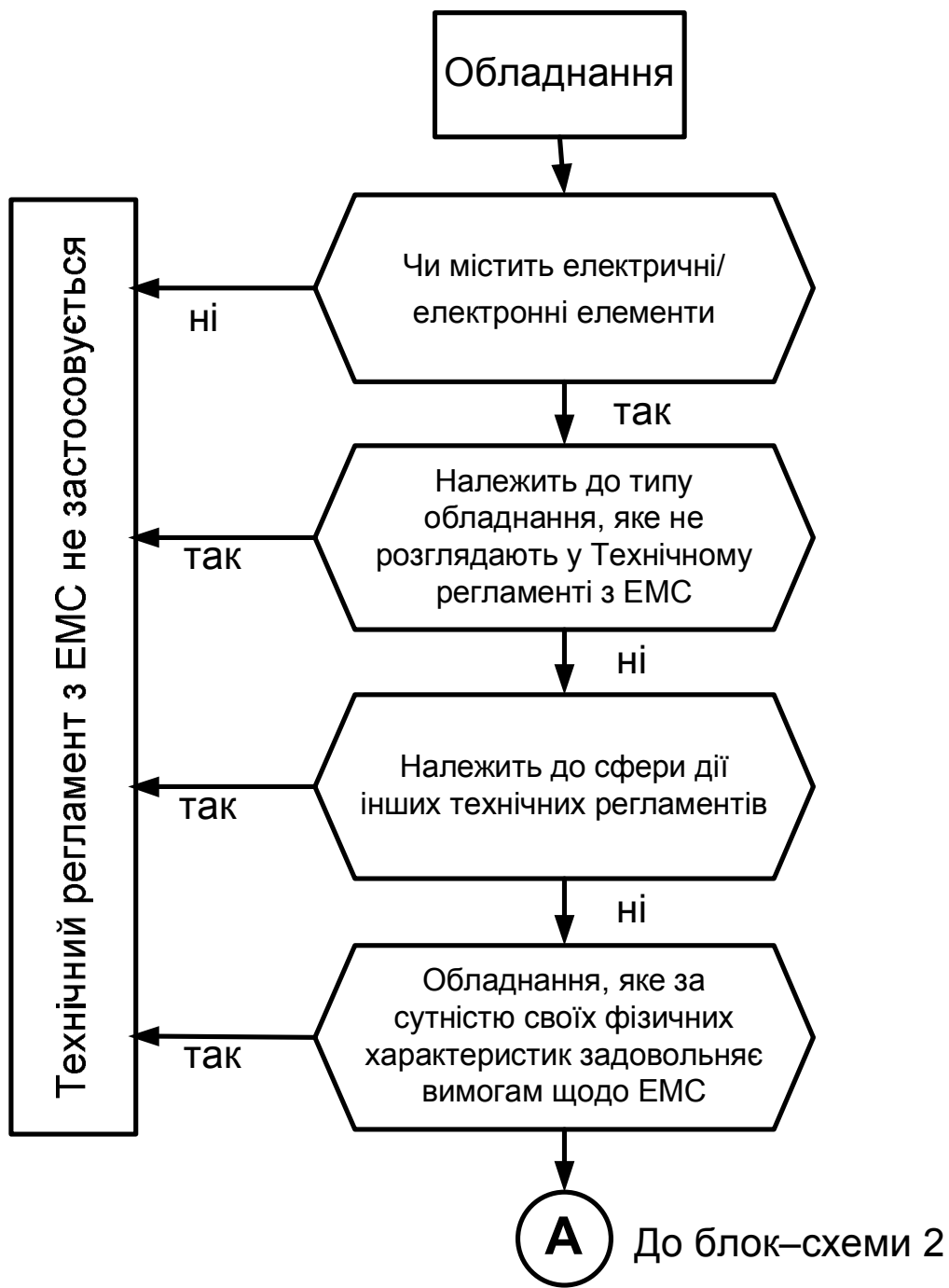
## **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

### **1.1 Загальні положення**

Метою Технічного регламенту з ЕМС є встановлення вимог стосовно електромагнітної сумісності обладнання, яке виготовляється й використовується на території України або імпортується.

Якщо обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту з ЕМС, його можна розміщати на ринку та/чи вводити в експлуатацію на території України, вільно переміщати та експлуатувати в очікуваній електромагнітній обстановці згідно з його конструктивним призначенням.

Для того, щоб вирішити, чи попадає обладнання до сфери застосування Технічного регламенту з ЕМС, і якщо так, то які процедури оцінювання ЕМС потрібно виконати, наведено ряд блок-схем з алгоритмами прийняття рішень. Блок – схема 1 відображає перший етап - прийняття рішення щодо застосування Технічного регламенту з ЕМС.



Блок – схема 1. Сфера застосування Технічного регламенту з EMC до обладнання

### **1.1.1 Обладнання без електричних та/чи електронних елементів**

Технічний регламент з ЕМС не застосовують до обладнання, яке не містить електричні та/чи електронні елементи, не генерує електромагнітні завади та на нормальну роботу якого такі завади не впливають.

### **1.1.2 Обладнання, явно виключене з розгляду Технічного регламенту з ЕМС**

Технічний регламент з ЕМС явно виключає зі своєї сфери застосування три типи обладнання:

- радіообладнання та телекомунікаційне кінцеве (термінальне) обладнання, що належить до сфери дії Технічного регламенту радіообладнання і телекомунікаційного кінцевого (термінального) обладнання (679-2009-п);
- авіаційні вироби, комплектування та пристрої;
- радіообладнання, використовуване радіоаматорами, за винятком того випадку, коли це обладнання доступне на ринку.

### **1.1.3 Обладнання, на яке поширюється дія інших технічних регламентів**

Якщо вимоги з ЕМС до обладнання (повністю або частково) більш докладно встановлено іншими технічними регламентами, то Технічний регламент з ЕМС не поширюється на таке обладнання стосовно вказаних вимог з моменту впровадження цих технічних регламентів.

Приклад:

- автотранспортні засоби, на які поширюється дія спеціальних нормативних документів у вигляді єдиних технічних приписів щодо офіційного затвердження колісних транспортних засобів стосовно електромагнітної сумісності.

#### **1.1.4 Обладнання, яке за сутністю своїх фізичних характеристик задовольняє вимогам щодо ЕМС**

Технічний регламент з ЕМС не поширюється на обладнання, яке за сутністю своїх фізичних характеристик задовольняє вимогам щодо ЕМС, тобто таке, для якого одночасно виконуються дві наступні умови:

- фізичні характеристики обладнання такі, що воно не здатне генерувати чи сприяти появі електромагнітних завад, які перевищують рівень, допустимий для нормального функціонування радіо- та телекомунікаційного або іншого обладнання, та:

- рівень несприйнятливості обладнання до електромагнітних завад, що виникають у ході нормальної експлуатації, забезпечує його належне функціонування.

За умови, що вказане обладнання не містить електричних кіл, його можна виключити з сфери дії Технічного регламенту з ЕМС.

Приклади:

- пасивні антени для прийому теле- та радіомовлення;  
- штепсельні вилки, розетки, клемні коробки, тощо;  
- комутаційне обладнання, яке задовольняє вимогам вказаних нижче пунктів ДСТУ ІЕС 60947-1 «Апаратура комутаційна низьковольтна та апаратура керування»:

п. 7.3.2.1 «Обладнання, що не містить електронних кіл, не чутливе до електромагнітних збурень за нормальних умов експлуатування і, таким чином, ніякі випробування щодо несприйнятливості не потрібні»;

п. 7.3.3.1 «Обладнання, що не містить електронних кіл, електромагнітні збурення можуть генеруватися обладнанням лише протягом випадкових комутаційних операцій. Тривалість збурень – мілісекунди.

Частоту, рівень і наслідки цих емісій розглядають як частину звичайної електромагнітної обстановки низьковольтних установок.

Таким чином, вимоги до електромагнітної емісії вважають задоволеними, і ніякі випробування не потрібні».

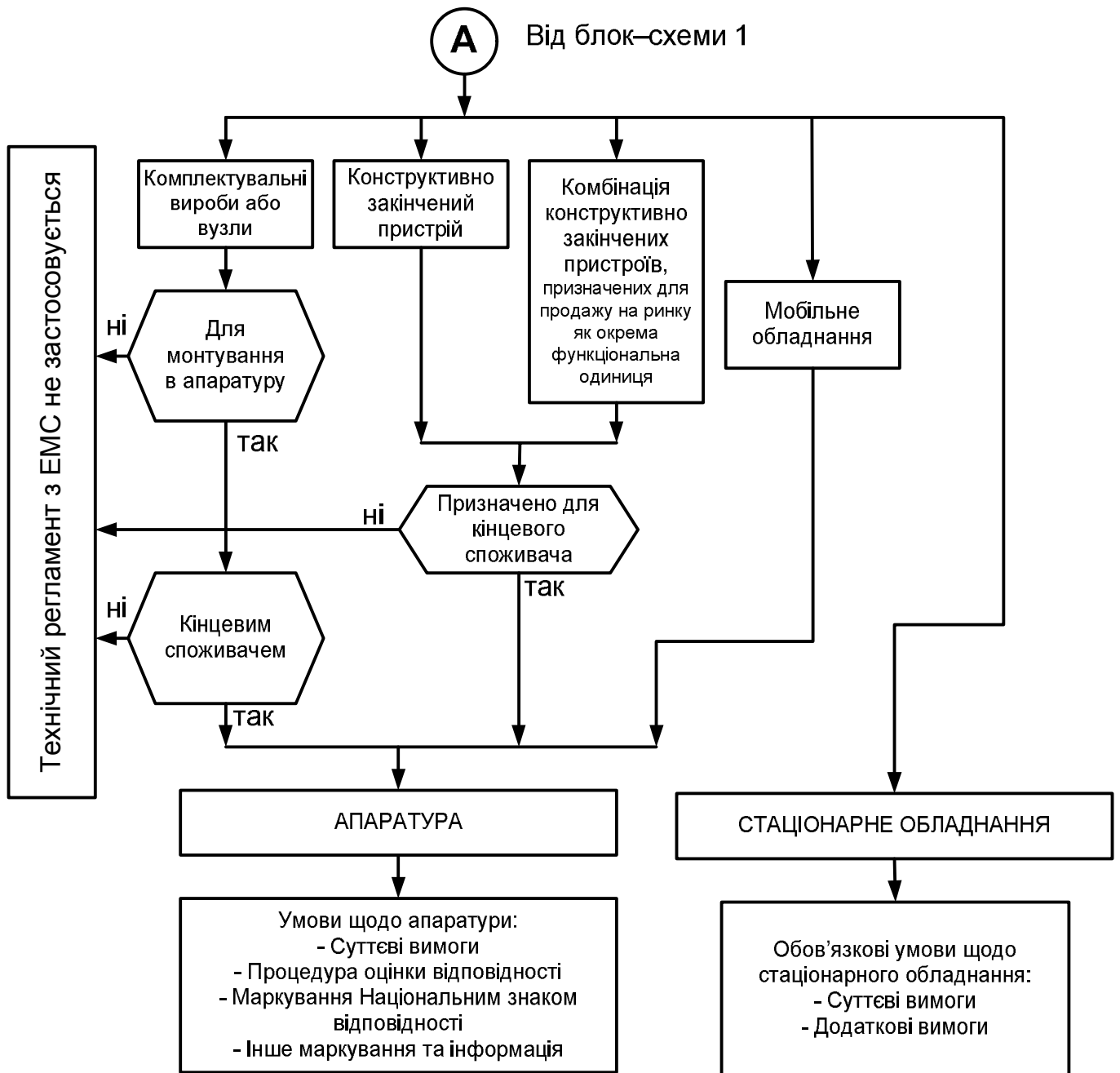
Якщо в результаті проведення оцінки ЕМС (див. розділ 3) буде встановлено, що обладнання за самою сутністю своїх фізичних характеристик задовольняє вимогам щодо ЕМС, то подальше проведення оцінки ЕМС не потрібне. Однак, результати оцінювання необхідно задокументувати.

### **1.1.5 Класифікація: „апаратура” чи „стаціонарне обладнання”?**

Важливо правильно класифікувати обладнання (див. блок-схема 2), оскільки для стаціонарного обладнання застосовують інші умови щодо процедури оцінки відповідності та маркування Національним знаком відповідності, ніж для апаратури.

Рекомендації щодо застосовності Технічного регламенту до комплектувальних виробів, вузлів, конструктивно закінчених пристроїв, комбінацій конструктивно закінчених пристроїв та рухомого обладнання наведено в підрозділі 1.2, у якому визначено сферу застосування поняття „апаратура”. У разі „стаціонарного обладнання” слід звернутись до підрозділу 1.3.





**Блок-схема 2.** Класифікація: „апаратура” чи „стаціонарне обладнання”?

## 1.2 Сфера застосування поняття „апаратура”

### 1.2.1 Конструктивно закінчений пристрій

Конструктивно закінчений пристрій - це будь-який пристрій, що забезпечує виконання певної функції й обмежений своєю оболонкою (кожухом).

Конструктивно закінчений пристрій вважають апаратурою (у сенсі Технічного регламенту з ЕМС), якщо він призначений для кінцевого користувача.

Якщо ж конструктивно закінчений пристрій призначено виключно для монтування в обладнання в умовах складального виробництва, то в такому разі він не відноситься до апаратури.

### **1.2.2 Комбінація конструктивно закінчених пристроїв**

Комбінація кількох конструктивно закінчених пристроїв, яка присутня на ринку у вигляді окремої функціональної одиниці, призначеної для кінцевого користувача, вважається апаратурою.

### **1.2.3 Комплектувальні вироби або вузли**

На відміну від конструктивно закінчених пристроїв, комплектувальні вироби або вузли, як правило, не мають відповідної оболонки (кожуха).

#### **1.2.3.1 Комплектувальні вироби або вузли, на які поширюється Технічний регламент з ЕМС**

Стосовно вимог Технічного регламенту з ЕМС апаратурою вважаються комплектувальні вироби або вузли, які розміщені на ринку та :

- призначені для монтування в апаратуру кінцевим користувачем;
- доступні для кінцевих користувачів.

Приклад:

джерела живлення, якщо вони виготовлені у виді автономних вузлів і продаються на ринку для самостійного монтування кінцевим користувачем.

#### **1.2.3.2 Комплектувальні вироби або вузли, на які не поширюється Технічний регламент з ЕМС**

Якщо комплектувальні вироби призначено виключно для монтування в обладнання в умовах складального виробництва, то в такому разі вони не відносяться до апаратури.

#### **1.2.4 Рухоме обладнання**

Рухоме обладнання (наприклад, портативні студії теле- радіомовлення), які визначені як комбінація апаратури (а також можливо й інших пристроїв), призначених для пересування та роботи в різних місцях розміщення, вважаються апаратурою. На нього поширюються всі положення Технічного регламенту з ЕМС стосовно апаратури.

#### **1.2.5 Уживана апаратура**

Технічний регламент з ЕМС застосовують як до нової продукції так і до уживаної продукції (секонд-хенд), імпортованої з інших держав.

#### **1.2.6 Вироби для власного застосування**

Якщо апаратуру виготовлено для власного застосування, то початком обов'язкового застосування щодо неї положень стосовно відповідності вимогам Технічного регламенту з ЕМС вважають момент введення її в експлуатацію.

### **1.3 Визначення сфери застосування поняття „стаціонарне обладнання”**

„Стаціонарне обладнання” визначають як „певну комбінацію апаратури декількох видів і, в окремих випадках, інших пристроїв, які монтуються, встановлюються та призначені для постійного використання у визначеному місці (див. блок-схему 2).

Детальніші рекомендації щодо стаціонарного обладнання наведено в розділах 2 та 4.

## **2 СУТТЄВІ ВИМОГИ**

Технічний регламент з ЕМС встановлює обов'язкові „суттєві вимоги”, сформульовані в загальному вигляді для всього обладнання (наприклад, апаратури та стаціонарного обладнання), на яке він поширюється. Суттєві вимоги визначають результати, яких потрібно досягти, але не визначають детальних технічних вимог.

Суттєві вимоги до обладнання, у тому числі до апаратури, складаються з таких вимог:

а) електромагнітні завади, які створюються обладнанням, не можуть перевищувати рівня, допустимого для нормального функціонування радіо- та телекомунікаційного або іншого обладнання;

б) рівень несприйнятливості обладнання до електромагнітних завад, що виникають у ході передбаченої експлуатації, повинен забезпечувати їх належне функціонування

До стаціонарного обладнання застосовують додаткові вимоги (див 4.1).

Суттєві вимоги встановлюють необхідні вимоги щодо захисту державних та суспільних інтересів.

Підтвердження відповідності суттєвим вимогам є обов'язковим для всього обладнання, що належить до сфери застосування Технічного регламенту з ЕМС.

### **3 ПРОЦЕДУРА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ АПАРАТУРИ**

#### **3.1 Проведення оцінки відповідності апаратури вимогам Технічного регламенту з ЕМС**

Процедуру оцінки відповідності апаратури вимогам Технічного регламенту з ЕМС (далі оцінка ЕМС) проводять шляхом застосування модулів оцінки відповідності, наведених у Технічному регламенті з ЕМС (відповідно до Технічного регламенту модулів оцінки відповідності, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 7 жовтня 2003 р. N 1585).

Відповідно до ТР ЕМС п. 14 при використанні модуля Аа, в залежності від рівня контролю якості серійної продукції, прийнятого у виробництві, обсяг та періодичність перевірок відповідності продукції вимогам ТР ЕМС визначає виробник за погодженням з обраним органом з оцінки відповідності, виходячи з достовірності та відповідальності обох сторін за наданий висновок.

Для проведення оцінки ЕМС апаратури існують три шляхи формування необхідної технічної документації (вимоги до технічної документації - п. 22

Технічного регламенту з ЕМС), яка повинна підтвердити відповідність апаратури суттєвим вимогам.

1. Формування технічної документації на основі застосування національних стандартів з ЕМС (п. 3.2 цих Рекомендацій), наведених у «Переліку національних стандартів України, які в разі добровільного застосування є доказом відповідності продукції вимогам Технічного регламенту з підтвердження відповідності електромагнітної сумісності» (далі - Перелік національних стандартів). У цьому разі необхідно надати докази відповідності апаратури вимогам національних стандартів у вигляді протоколів випробувань, проведених випробувальною лабораторією, акредитованою відповідно до ISO IEC 17025, під наглядом призначеного органу з підтвердження відповідності.

2. Формування технічної документації без застосування стандартів з Переліку національних стандартів (п. 3.3 цих Рекомендацій), на основі викладених та обґрунтованих заходів, застосованих для виконання суттєвих вимог Технічного регламенту з ЕМС, у тому числі: наданих результатів конструктивних розрахунків; проведених досліджень; протоколів випробувань за власними методами, проведених випробувальною лабораторією, акредитованою відповідно до ISO IEC 17025. До комплексу технічної документації необхідно включити протокол (звіт) проведення оцінки електромагнітної сумісності.

3. Формування технічної документації на основі поєднання двох попередніх шляхів. Наприклад, застосувати національні стандарти для оцінки завод та провести оцінку заводостійкості без застосування національних стандартів .

### **3.1.1 Підхід „найгіршого випадку”**

Для апаратури, застосування якої можливе в різних конфігураціях, проведення оцінки ЕМС повинне підтвердити її відповідність суттєвим вимогам у всіх конфігураціях.

Однак вважається достатнім виконати оцінку на основі конфігурації (або декількох конфігурацій), яка з найбільшою ймовірністю спричиняє

максимальні завади, та на основі конфігурації (конфігурацій), що найбільш сприятлива до завад.

Цей підхід часто називають підходом „найгіршого випадку” та використовують для того, щоб зменшити вартість проведення оцінки.

Його застосовують до апаратури, яка випускається в різних модифікаціях, що мають подібні характеристики, або до апаратури, що може бути розміщена на ринку в різних конфігураціях з різними перестановками пристроїв, як наприклад, комп’ютер із зовнішніми дисплеями, CD-ROM дисководами, тощо.

Рекомендована процедура:

1. Вибрати модифікацію чи конфігурацію апаратури, яка щодо характеристик ЕМС є „найгіршим випадком”;
2. Задokumentувати вибір „найгіршого(их) випадку(-ів)”.
3. Провести оцінку ЕМС для „найгіршого випадку”, вона повинна охоплювати всі відповідні значимі з точки зору ЕМС явища;

### **3.2 Застосування національних стандартів з ЕМС**

Коректне застосування в повному обсязі відповідних національних стандартів, які опубліковано в Переліку національних стандартів та які охоплюють всі суттєві вимоги Технічного регламенту з ЕМС, еквівалентне проведенню детальної технічної оцінки ЕМС. Це найбільш широковживаний та рекомендований спосіб демонстрування відповідності.

Якщо апаратура, яку вводять в обіг, відповідає вимогам відповідних національних стандартів, перелічених в чинному Переліку національних стандартів, то в такому разі вважають, що на цю апаратуру поширюється презумпція відповідності суттєвим вимогам Технічного регламенту з ЕМС.

Враховуючи те, що з моменту затвердження зазначеного переліку може бути розроблено й затверджено нові редакції національних стандартів, застосування виробником цих нових редакцій, незважаючи на час надання їм чинності, може також забезпечити презумпцію відповідності апаратури основним вимогам Технічного регламенту.

### **3.3 Проведення оцінки ЕМС у разі, коли для формування технічної документації національні стандарти не застосовують**

Проводити оцінку ЕМС цим шляхом необхідно в разі коли немає відповідних національних стандартів, або вони не охоплюють усіх суттєвих вимог, застосовних до апаратури;

Якщо виробник вибирає шлях проведення оцінки ЕМС, за якого не застосовують стандарти з Переліку національних стандартів, то, у такому випадку, він втрачає переваги від застосування презумпції відповідності, яку забезпечує застосування стандартів з Переліку національних стандартів, та зобов'язаний додати до технічної документації протокол (звіт) проведення оцінки електромагнітної сумісності (п.22 Технічного регламенту з ЕМС), підписаний заявником, в якому навести:

- а) перелік технічних рішень, прийнятих для забезпечення вимог Технічного регламенту з ЕМС;
- б) перелік методів випробувань, застосованих для оцінки відповідності продукції вимогам Технічного регламенту з ЕМС;
- в) обґрунтування того, що застосовані методи випробувань можуть адекватно, у тому числі враховуючи підхід „найгіршого випадку” (див. 3.1.1), продемонструвати відповідність апаратури вимогам Технічного регламенту з ЕМС;
- г) посилання на протоколи випробувань, складені на основі результатів, отриманих при проведенні вказаних методів випробувань.

Крім того, виробник може зробити посилання на відповідні європейські або міжнародні стандарти. При цьому потрібно підтвердити відповідність апаратури суттєвим вимогам Технічного регламенту з ЕМС із врахуванням зазначених нижче відмінностей національної електромережі та додаткових вимог:

- номінальна напруга мережі живлення складає 220 В для однофазного або 380 В для трифазного живлення з допустимими відхиленнями  $\pm 10\%$ ;
- обладнання має бути розраховане на наднапруги збурень за ГОСТ 13109-97 “Электрическая энергия. Совместимость технических средств

электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения”.

Проведення оцінки ЕМС наведеним вище шляхом дозволяє проявляти гнучкий підхід до проблеми оцінки ЕМС, воно має важливе значення в разі технічного прогресу, коли виробник апаратури нових типів, для якої стандарти ще не існують або не можуть бути застосовані, захоче оцінити відповідність своєї апаратури вимогам Технічного регламенту з ЕМС.

### **3.4 Технічна документація**

У складі технічної документації повинні бути докази відповідності апаратури суттєвим вимогам Технічного регламенту з ЕМС. У ній наводять усі необхідні технічні деталі, у тому числі, наступне:

- Інформація, що дозволяє ідентифікувати апаратуру, на яку поширюється ця технічна документація;

- Загальний опис апаратури. Кількість необхідної інформації залежить від складності апаратури. Для складної апаратури може знадобитись детальний опис, у тому числі рисунки;

- Необхідні докази відповідності апаратури вимогам стандартів з Переліку національних стандартів, якщо вказані стандарти застосовувались. Як мінімум, це повинен бути перелік застосованих стандартів та протоколи випробувань, складені на основі результатів, отриманих при застосуванні цих стандартів.

Якщо стандарти з Переліку національних стандартів повністю або частково не застосовувались, то необхідно додати до технічної документації протокол проведення оцінки ЕМС, підписаний заявником, в якому навести інформацію, перелічену в 3.3, підпункти а) - г).

Оцінку відповідності технічної документації вимогам Технічного регламенту з ЕМС здійснюють призначені органи з оцінки відповідності шляхом проведення експертизи технічної документації (технічного файлу). За результатами експертизи призначений орган видає висновок щодо відповідності технічної документації вимогам Технічного регламенту з ЕМС, який прикладається виробником до технічної документації.



### 3.5 Декларація про відповідність

Зразок декларації про відповідність наведено в додатку до Технічного регламенту з ЕМС.

Реєстрацію декларацій про відповідність ТР ЕМС проводить призначений орган, обраний декларантом за видом продукції. Продукція, зазначена в декларації, повинна бути включена в документ «Номенклатура продукції, щодо якої орган з оцінки відповідності призначений на виконання робіт з оцінки відповідності продукції, процесів і послуг вимогам технічних регламентів».

Для введення апаратури в обіг декларант повинен:

- мати технічну документацію, яка є доказовою базою відповідності апаратури вимогам Технічного регламенту з ЕМС. Технічну документацію складають українською мовою або іншою мовою за погодженням з призначеним органом з оцінки відповідності.
- провести процедуру оцінки відповідності технічної документації вимогам Технічного регламенту з ЕМС шляхом експертизи технічної документації в призначеному органі з оцінки відповідності та отримати від нього висновок щодо відповідності технічної документації;
- на основі позитивного висновку або сертифікату відповідності скласти декларацію про відповідність, навівши в ній інформацію згідно з додатком до Технічного регламенту з ЕМС, в тому числі назву, адресу та ідентифікаційний код у реєстрі призначених органів органу з оцінки відповідності, що провів процедуру оцінки відповідності (стаття 32 Закону № 3164-IV від 01.12.2005 р.). Декларацію складають українською мовою.
- Заповнену та підписану декларантом декларацію разом із заявою надати для реєстрації. Умови та порядок реєстрації встановлюються центральним органом виконавчої влади у сфері підтвердження відповідності згідно зі статтею 32 Закону № 3164-IV від 01.12.2005 р.

У разі реорганізації юридичної особи, яка склала декларацію, має бути оформлена та зареєстрована в чинному порядку нова декларація.

Примітка: До настання терміну обов'язкового застосування відповідного технічного регламенту, продукція, яка включена до «Переліку продукції, що

підлягає обов'язковій сертифікації», та/або є предметом регулювання Законами України «Про телекомунікації» та «Про радіочастотний ресурс України», і одночасно підпадає під дію Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.07.2009 № 785 (ТР ЕМС), повинна мати два документи: сертифікат Системи УкрСЕПРО та декларацію виробника про відповідність ТР ЕМС.

З метою декларування продукції може використовуватись чинний сертифікат УкрСЕПРО (виданий до 01.01.2011 р.) як доказова база при підтвердженні відповідності продукції вимогам ТР ЕМС за умови, що в ньому зазначено всі необхідні стандарти з «Переліку національних стандартів України, які в разі добровільного застосування є доказом відповідності продукції вимогам ТР ЕМС» (далі – «Переліку національних стандартів України...»), що розповсюджуються на цю продукцію..

У разі, коли стандарти використані не в повному обсязі, необхідно надати додаткову доказову базу (див. п. 3.1).

### **3.6 Маркування продукції**

Маркування продукції національним знаком відповідності виконується згідно з пп. 25 – 30 Технічного регламенту з ЕМС.

Згідно з вимогами п. 30 ТР ЕМС щодо нанесення додаткового маркування, у разі, коли виробник не є резидентом, орган з оцінки відповідності повинен перевірити наявність документу, що підтверджує уповноваженого представника або постачальника (оригінал). Цей документ повинен мати зобов'язання вповноваженого представника або постачальника в частині маркування продукції (нанесення їх адреси, тип, партію, серійний номер та інші відомості). Така інформація може зазначатися у супровідній документації.

## **4 СТАЦІОНАРНЕ ОБЛАДНАННЯ**

### **4.1 Суттєві та додаткові вимоги**

Стаціонарне обладнання не є об'єктом, до якого застосовні вимоги щодо маркування Національним знаком відповідності, вимоги щодо Декларації відповідності чи оформлення належним чином оцінки ЕМС перед введенням його в експлуатацію. Однак, стаціонарне обладнання повинно відповідати

суттєвим вимогам до обладнання в цілому та додатковим вимогам, що стосуються лише стаціонарного обладнання.

Додаткові вимоги включають в себе такі вимоги: стаціонарне обладнання слід монтувати з урахуванням належного інженерного досвіду, а також з урахуванням інформації, наданої виробниками комплектувальних виробів, що входять до складу стаціонарного обладнання, щодо запланованої експлуатації цих виробів.

Урахування належного інженерного досвіду **під час проектування та монтування** стаціонарного обладнання означає забезпечення технічних рішень:

- для зменшення завад: додаткові фільтри, поглинальні пристрої, тощо;
- для зменшення взаємозв'язку між елементами кіл: еквіпотенціальне заземлення, вибір належних кабелів, відстаней між елементами, екранування, тощо;
- для підвищення завадостійкості: захист високочутливого обладнання від очікуваних завад різного типу.

Для надання інформації щодо запланованої експлуатації комплектувальних виробів, з яких складається стаціонарне обладнання, в супровідній документації на ці вироби можуть бути положення, наприклад, щодо:

- визначеної обстановки (особливо обстановки щодо ЕМС);
- вимог щодо використання додаткових допоміжних пристроїв (захисних пристроїв, фільтрів, тощо);
- характеристик та довжини кабелів для зовнішніх з'єднань;
- умов експлуатації.

Для відповідності суттєвим вимогам важливо врахувати наявність:

- портів/інтерфейсів, через які кондуктивні завади (низької чи високої частоти) можуть передаватись від стаціонарного обладнання або до нього (порти живлення, зв'язку та управління, тощо).

## ДОДАТОК

### Вибір стандартів для підтвердження відповідності продукції (апаратури) вимогам Технічного регламенту з ЕМС

1. Стандарти для підтвердження відповідності продукції вимогам Технічного регламенту з ЕМС вибирають, враховуючи основне призначення цієї продукції. Вибирають стандарти, сфера застосування яких охоплює даний вид продукції.

**Таблиця.** Приклад вибору стандартів для виду продукції  
(Таблиця для довідок, не є вичерпною)

Вид продукції	Стандарти, які охоплюють вимоги щодо ЕМС			
	Емісія			Несприйнятливість до збурень
	Гармоніки (див. примітку 1)	Флуктуації напруги (див. примітку 1)	Радіозавади	(Усі аспекти)
Побутові прилади	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ CISPR 14-1:2004 (2)	ДСТУ CISPR 14-2:2007
Телеприймачі та аудіо обладнання	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ EN 55013:2004	ДСТУ EN 55020:2003
Освітлювальне обладнання	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ CISPR 15:2007 (6)	ДСТУ ІЕС 61547-2001
Обладнання інформаційних технологій	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ CISPR 22:2007	ДСТУ CISPR 24:2008
Промислове, наукове та медичне обладнання	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ CISPR 11:2007	ДСТУ ІЕС 61000-6-2:2008
Промислове обладнання в цілому	- (3)	- (3)	ДСТУ ІЕС 61000-6-4:2009	ДСТУ ІЕС 61000-6-2:2008
Обладнання для професійного аудіо, відео та керування освітленням для розваг	ДСТУ 4210:2003 (посилання на ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004)	ДСТУ 4210:2003 (посилання на ДСТУ EN 61000-3-3:2004)	ДСТУ 4210:2003	ДСТУ 4211:2003

Вид продукції	Стандарти, які охоплюють вимоги щодо ЕМС			
	Емісія			Несприйнятливість до збурень
	Гармоніки (див. примітку 1)	Флуктуації напруги (див. примітку 1)	Радіозавади	
Статичні лічильники ват-годин (Класи 1 та 2)	-	-	ДСТУ ІЕС 61036:2001	ДСТУ ІЕС 61036-2001
Статичні лічильники ват-годин (Класи 0,2 S та 0,5 S)	-	-	ДСТУ ІЕС 60687:2004	ДСТУ ІЕС 60687:2004
Лічильники реактивної енергії змінного струму статичні (Класи 2 та 3)	-	-	ДСТУ ІЕС 61268:2001	ДСТУ ІЕС 61268:2001
Індукційні лічильники ват-годин	-	-	-	ДСТУ ІЕС 60521-2001
Реле часу для контролю тарифів та навантаг	-	-	ДСТУ ІЕС 61038:2002	ДСТУ ІЕС 61038:2002
Побутові стаціонарні електронні реле (5)	ДСТУ ГОСТ 30850.2.1:2004 (МЭК 60669-2-1-96) (посилання на ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004)	ДСТУ ГОСТ 30850.2.1:2004 (МЭК 60669-2-1-96) (посилання на ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004)	ДСТУ ГОСТ 30850.2.1:2004 (МЭК 60669-2-1-96)	ДСТУ ГОСТ 30850.2.1:2004 (МЭК 60669-2-1-96)
Морське навігаційне обладнання	-	-	ДСТУ 4904:2007	ДСТУ 4904:2007
Низьковольтне обладнання управління та перемикання (5)	-	-	ДСТУ ІЕС 60947-1:2008 (5)	ДСТУ ІЕС 60947-1:2008 (5)
Системи сигналізації	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ ІЕС 61000-6-3:2007	ДСТУ EN 50130-4:2006
Обладнання дугового зварювання	ДСТУ ІЕС 60974-10:2007	ДСТУ ІЕС 60974-10:2007	ДСТУ ІЕС 60974-10:2007	ДСТУ ІЕС 60974-10:2007
Побутові захисні пристрої, що спрацьовують від різницевого струму	-	-	ДСТУ ІЕС 61543:2003	ДСТУ ІЕС 61543:2003

Вид продукції	Стандарти, які охоплюють вимоги щодо ЕМС			
	Емісія			Несприйнятливість до збурень
	Гармоніки (див. примітку 1)	Флуктуації напруги (див. примітку 1)	Радіозавади	(Усі аспекти)
Силові приводи з регулюванням швидкості	ДСТУ ІЕС 61800-3:2008 (посилання на ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004) (3)	ДСТУ ІЕС 61800-3:2008 (посилання на ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004) (3)	ДСТУ ІЕС 61800-3:2008	ДСТУ ІЕС 61800-3:2008
Вимірювальне, контрольне та лабораторне обладнання	ДСТУ ІЕС 61326-1-2002 та його окремі частини, якщо необхідно	ДСТУ ІЕС 61326-1-2002 та його окремі частини, якщо необхідно	ДСТУ ІЕС 61326-1-2002 та його окремі частини, якщо необхідно	ДСТУ ІЕС 61326-1-2002 та його окремі частини, якщо необхідно
Обладнання для телекомунікаційних мереж	ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 (7)	ДСТУ EN 61000-3-3:2004 (7)	ДСТУ ETSI EN 300386:2007	ДСТУ ETSI EN 300386:2007

### **Примітки до таблиці**

#### Загальна заувага

Тире (-) в стовпцях 2 - 4 означає, що або відповідне сімейство продукції, згідно з сьогоdnішніми знаннями, не має відношення до цього явища, або в стандартах не міститься ніяких вимог.

#### Окремі зауваги

(1) Тільки для обладнання, призначеного для приєднання до загальної мережі живлення.

(2) Для мікрохвильових печей та інших побутових приладів, призначених випромінювати радіочастотну енергію, замість ДСТУ CISPR 14-1:2004 застосовують ДСТУ CISPR 11:2007.

(3) В стандартах для обладнання, призначеного для приєднання до приватної мережі живлення, немає норм, але можуть існувати обмеження, встановлені постачальниками живлення.

(4) Відповідні спеціалізовані стандарти на продукцію (ДСТУ ІЕС 60947-2:2008 та інші) застосовують разом з загальною частиною (ДСТУ ІЕС 60947-1:2008).

(5) Технічний регламент з ЕМС застосовують, якщо дана продукція є апаратурою або компонентами, що підпадають під дію Технічного регламенту з ЕМС.

(6) Вимоги до освітлювальної апаратури на частотах ПНМ (промислове, наукове та медичне обладнання) 2,45 ГГц та 5,8 ГГц наведено в CISPR 11:2007. Вимоги до іншої освітлювальної апаратури наведено в ДСТУ CISPR 15:2007.

(7) ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004 та ДСТУ EN 61000-3-3:2004 є стандартами на сімейство продукції та застосовуються до всієї продукції, що належить до сфери дії цих стандартів.

Стандарти на продукцію (сімейство продукції) містять посилання на базові стандарти, не повторюючи детально їх зміст. Базові стандарти не містять вимог і, як наслідок, їх не потрібно наводити в декларації відповідності.

2. У разі, коли до складу продукції входять технічні засоби телекомунікацій, стандарти для підтвердження відповідності продукції вимогам Технічного регламенту з ЕМС вибирають аналогічно пункту 1.

Технічні засоби телекомунікацій, за показниками електромагнітної сумісності мають відповідати національним стандартам із Переліку національних стандартів у складі кінцевого виробу, який вводиться в обіг.

#### Приклад.

Не зважаючи на тип застосованих у побутових електроприладах (наприклад, у кондиціонері) технічних засобів телекомунікацій, при виборі придатних стандартів з Переліку національних стандартів для підтвердження відповідності обладнання вимогам Технічного регламенту з ЕМС необхідно керуватись основним призначенням цього електроприладу. Як наслідок, слід застосувати стандарти ДСТУ CISPR 14-1:2004 та ДСТУ CISPR 14-2:2007.

3. В декларації відповідності на продукцію, що має в своєму складі технічні засоби телекомунікацій (радіомодулі або телекомунікаційні

інтерфейси), вказують їх модель (або тип). На час декларування вказані технічні засоби телекомунікацій повинні мати видані у встановленому законодавством порядку документи про підтвердження їх відповідності вимогам нормативних документів у сфері телекомунікацій. Вказані документи долучають до комплекту технічної документації.