



**ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО
З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА
ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ
УКРАЇНИ**
(Держенергоефективності)

пров. Музейний, 12, м. Київ, 01001
тел.: (044) 590-59-60, 590-59-74
факс: (044) 590-59-61, 590-59-75
web:<http://www.saee.gov.ua>
код ЄДРПОУ 37536010

№ _____
на № _____ від _____

**Державна регуляторна служба
України**

Держенергоефективності надає на погодження проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів».

Прийняття вищезазначеної постанови Кабінету Міністрів України передбачено пунктом 9.9 Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 р. № 844.

Додатки:

1. Проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів» на 33 арк. в 1 прим.
2. Пояснювальна записка на 5 арк. в 1 прим.
3. Аналіз регуляторного впливу на 12 арк. в 1 прим.
4. Повідомлення про оприлюднення на 1 арк. в 1 прим.

Голова

С. Савчук

Ладецький П.М.
Махмурев-Дишлюк А.А.
559 58 37

Державна регуляторна служба України
№ 13838/0/19-18 від 11.10.2018
0.31

Державна регуляторна служба України
№ 13838/0/19-18 від 11.10.2018
0.31

ПРОЕКТ



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ

ПОСТАНОВА

від 201_ р. №

Київ

Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів

Відповідно до статті 5 Закону України “Про технічні регламенти та оцінку відповідності” Кабінет Міністрів України постановляє:

1. Затвердити Технічний регламент щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів, що додається.
2. Державному агентству з енергоефективності та енергозбереження забезпечити впровадження Технічного регламенту, затвердженого цією постановою.
3. Внести до Переліку видів продукції, щодо яких органи державного ринкового нагляду здійснюють державний ринковий нагляд, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1069 (Офіційний вісник України, 2017, № 50, ст. 1550; 2018, № 8, ст. 305; № 23 ст. 798) зміну, що додається.
4. Ця постанова набирає чинності через шість місяців з дня її опублікування.

Прем'єр-міністр України

В. ГРОЙСМАН

S. Сабо

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від _____ 201__ р. №

ЗМІНА,
**що вноситься до переліку видів продукції, щодо яких органи державного
ринкового нагляду здійснюють державний ринковий нагляд**

Доповнити наступною позицією:

Комп'ютери та комп'ютерні сервери	постанова Кабінету Міністрів України від _____ № ____ “Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів”	Держпродспоживслужба
--------------------------------------	--	----------------------



С. Савченко

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від _____ 201_р. №

ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ
щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів

Загальна частина

1. Цей Технічний регламент встановлює вимоги до екодизайну для введення в обіг комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

Цей технічний регламент розроблено на основі Регламенту Комісії (ЄС) № 617/2013 від 26 червня 2013 року, що доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

2. Дія цього Технічного регламенту поширюється на пристлади, живлення яких відбувається безпосередньо від мережі змінного струму, у тому числі зовнішнього або внутрішнього джерела живлення, а саме:

- 1) стаціонарні комп'ютери;
- 2) моноблоки;
- 3) ноутбуки (у тому числі планшети, ультрабуки і мобільні тонкі клієнти);
- 4) тонкі клієнти стаціонарних персональних комп'ютерів;
- 5) робочі станції;
- 6) мобільні робочі станції;
- 7) малі сервери;
- 8) комп'ютерні сервери.

3. Дія цього Технічного регламенту не поширюється на:

- 1) блайд-системи та її компоненти;
- 2) серверні пристрой;
- 3) багатовузлові сервери;
- 4) комп'ютерні сервери із більш ніж чотирма процесорними роз'ємами;
- 5) ігрові приставки;
- 6) док-станції.

4. У цьому Технічному регламенті терміни та визначення вживаються в такому значенні:

активний режим – стан, у якому комп’ютер виконує корисну роботу у відповідь на попередні або поточні дані, що вводяться користувачем, або попередні або поточні інструкції, отримані від мережі. Цей стан включає в себе активну обробку, пошук даних на запам’ятовуючих пристроях, у пам’яті або кеші, включаючи час у стані бездіяльності при очікуванні подальшого введення даних користувачем перед входом в режими зі зниженням енергоспоживанням;

аудіокарта (звукова карта) – окремий внутрішній компонент, який обробляє вхідні та вихідні аудіосигнали від комп’ютера;

багатовузловий сервер – система, яка складається з корпусу, в якому розміщені два або більше незалежних комп’ютерних сервера (або вузлів), які мають одне спільне джерело живлення або більше. Сукупна електроенергія для всіх вузлів розподіляється через спільне джерело (джерела) живлення. Багатовузловий сервер розроблений і сконструйований як єдиний корпус і не призначений для заміни без вимкнення системи;

блейд-система та її компоненти – система, яка складається з корпусу (корпус блейд-системи), у який вставляються різні типи блейд-накопичувачів та серверів. Корпус забезпечує загальні ресурси, від яких залежить робота серверів і накопичувачів. Блейд-системи мають модульну конструкцію, що поєднує кілька комп’ютерних серверів або накопичувачів в одному корпусі, і призначені для технічних фахівців, які можуть легко додавати або замінювати блейд-елементи (наприклад блейд-сервери) на місці;

відображення інформації або індикатор стану – безперервна функція надання інформації або індикації стану комп’ютера на дисплеї, у тому числі годинник;

внутрішнє джерело живлення – компонент обладнання, призначений для перетворення напруги змінного струму в напругу(и) постійного струму з метою живлення комп’ютера або комп’ютерного сервера, та який має наступні характеристики:

міститься всередині комп’ютера або комп’ютерного сервера, але окремо від материнської плати або плати комп’ютерного сервера;

джерело живлення підключається до мережі за допомогою одного кабелю без проміжних схем між джерелом живлення й живленням від мережі;

всі силові з’єднання від джерела живлення до комп’ютера або компонентів комп’ютерного сервера, за винятком з’єднання постійного струму з дисплеєм у вбудованому стаціонарному комп’ютері, знаходяться всередині корпусу комп’ютера;

внутрішні перетворювачі постійного струму (DC/DC), призначені для

перетворення однієї напруги постійного струму від зовнішнього джерела живлення в декілька напруг для комп'ютера або комп'ютерного сервера, не вважаються внутрішніми джерелами живлення;

внутрішній накопичувач – компонент усередині комп'ютера, який забезпечує зберігання даних;

гральна приставка – автономний пристрій, що живиться від мережі, основна функція якого полягає в забезпеченні можливості грати у відеогри. Гральні приставки, як правило, призначені для виведення зображення на зовнішній екран, що використовується в якості основного екрану для відеогор. Гральні приставки зазвичай включають в себе центральний процесор, системну пам'ять і графічний процесор(и) і можуть включати в себе жорсткі диски або інші варіанти внутрішньої пам'яті, а також оптичні дисководи. Гральні приставки зазвичай мають ручні або інші інтерактивні елементи управління в якості основного пристрої введення і не мають зовнішньої клавіатури або миши. Гральні приставки, як правило, не включають в себе звичайні операційні системи персональних комп'ютерів, а використовують замість них операційні системи, спеціально розроблені для приставок. Граальними приставками також вважаються портативні ігрові пристрої із вбудованим екраном в якості основного екрану для відеогор, які переважно працюють від вбудованого акумулятора або іншого портативного джерела живлення, а не через пряме підключення до джерел змінного струму;

дтовузловий сервер – поширена конфігурація багатовузлового сервера, яка складається з двох серверних вузлів;

дискретна відеокарта (dGfx) – дискретний внутрішній компонент, який містить один або більше графічних процесорів (GPU) з інтерфейсом контролера для локальної пам'яті та локальної відеопам'яті, і який підпадає під один з наступних критеріїв:

G1 ($FB_BW \leq 16$);

G2 ($16 < FB_BW \leq 32$);

G3 ($32 < FB_BW \leq 64$);

G4 ($64 < FB_BW \leq 96$);

G5 ($96 < FB_BW \leq 128$);

G6 ($FB_BW > 128$ (з розрядністю буфера кадру < 192 біт));

G7 ($FB_BW > 128$ (з розрядністю буфера кадру ≥ 192 біт));

додатковий внутрішній накопичувальний пристрій – будь-які внутрішні пристрої пам'яті, у тому числі накопичувачі на жорстких дисках (HDD), твердотільні накопичувачі (SSD) або гібридні жорсткі диски (HHD), включені в комп'ютер, за винятком першого;

док-станція – дискретний прилад, призначений для підключення до комп'ютера для виконання таких функцій, як розширення зв'язку або

централізація зв'язку з периферійними пристроями. Док-станції також можуть використовуватися для спрощення зарядки внутрішньої батареї в підключеному комп'ютері;

загальне річне споживання енергії (ЕТЕС) – споживання електроенергії приладом у певні періоди часу в конкретних режимах і умовах електроспоживання;

зовнішнє джерело живлення – пристрій, який відповідає всім таким критеріям:

призначений для перетворення змінного струму на вході із основного джерела живлення в низьковольтний постійний струм або змінний струм на виході;

водночас здатний перетворювати лише постійний або змінний струм;

планується використовувати з окремим пристроєм, що складає основне навантаження;

фізично відокремлений від пристрою, що складає основне навантаження;

приєднується до пристрою, що складає основне навантаження через рухоме або жорстке штекерно-гніздове електричне з'єднання, кабель, шнур чи інший провід;

заявлена виробником вихідна потужність, що не перевищує 250 Вт;

комп'ютер – пристрій, який виконує логічні операції та обробляє дані, може використовувати пристрой введення та відображати інформацію на дисплеї та зазвичай включає в себе центральний процесор (ЦП) для виконання операцій. Якщо ЦП немає, пристрій повинен функціонувати як клієнтський пункт доступу до комп'ютерного серверу, який виконує функції обчислювального пристрою;

комп'ютерний сервер – комп'ютерний продукт, який обслуговує та керує мережевими ресурсами для клієнтських пристройів, таких як стаціонарні комп'ютери, ноутбуки, «тонкі» клієнти стаціонарних персональних комп'ютерів, телефони з інтернет-протоколами (IP) або інші комп'ютерні сервери. Комп'ютерний сервер, зазвичай, розміщується на ринку для використання в центрах обробки даних та офісних/корпоративних середовищах. До комп'ютерного серверу доступ отримується через мережеві з'єднання, а не через безпосередні пристрой вводу користувача, такі як клавіатура або миша. Комп'ютерний сервер має такі характеристики:

призначений для підтримки комп'ютерних серверних операційних систем (ОС) та/або гіпервізора і використовується для запуску встановлених підприємством корпоративних програм;

має пам'ять з кодом усунення помилок (ЕСС) та/або буферну пам'ять (включаючи як буферизовані двосторонні модулі пам'яті (DIMMs), так і буферизовані на платі конфігурації (ВОВ));

розміщується на ринку з одним або декількома джерелами живлення змінного струму;

всі процесори мають доступ до спільної системної пам'яті і незалежно видимі для однієї операційної системи або гіпервізора;

комп'ютерний сервер із більш ніж чотирма процесорними роз'ємами – комп'ютерний сервер, який містить більше чотирьох інтерфейсів, призначених для установки процесора;

малий сервер – тип комп'ютера, який зазвичай використовує компоненти стаціонарного комп'ютера та має зовнішні характеристики стаціонарного комп'ютера, але призначений, перш за все, бути хост-носієм для інших комп'ютерів та виконувати такі функції, як надання послуг мережової інфраструктури та хостинг даних/медіа, і який має такі характеристики:

розроблений у вигляді, подібному до стаціонарних комп'ютерів, у якому вся обробка, зберігання даних та мережеве з'єднання містяться в одній коробці;

призначений для роботи 24 години на добу та 7 днів на тиждень;

здебільшого призначений для одночасної роботи декількох користувачів через мережеві клієнтські пристрой;

якщо він розміщений на ринку з операційною системою, то операційна система повинна бути призначена для домашнього або низькопродуктивного серверних додатків;

не розміщується на ринку з дискретною відеокартою (dGfx), що відповідає будь-якій класифікації, відмінній від G1;

мобільна робоча станція – високопродуктивний комп'ютер, призначений для використання одним користувачем та здебільшого використовується для графіки, автоматизованого проектування, програмного забезпечення, фінансових та наукових програм (серед інших задач, які потребують ресурсоємних обчислень) за винятком ігрового процесу, який розроблений спеціально для мобільності та експлуатації протягом тривалого періоду часу з прямим підключенням до джерела змінного струму або без нього. Мобільні робочі станції використовують інтегрований дисплей і здатні працювати на вбудованій батареї або іншому портативному джерелі живлення. Більшість мобільних робочих станцій використовують зовнішній блок живлення та мають вбудовану клавіатуру та вказівний пристрій. Мобільна робоча станція має такі характеристики:

має середній наробіток між відмовами (MTBF) щонайменше 13 000 годин;

має щонайменше одну дискретну відеокарту (dGfx), яка відповідає G3 (з шириною даних FB > 128 біт), класифікацією G4, G5, G6 або G7;

підтримує включення трьох або більше внутрішніх пристрой зберігання даних;

підтримує щонайменше 32 ГБ системної пам'яті;

моноблок – комп'ютер, в якому комп'ютер та дисплей представляють

собою єдиний блок, який отримує живлення у вигляді змінного струму через єдиний кабель. Моноблок можуть бути двох типів: моделі, у яких дисплей і комп'ютер фізично об'єднані в одному пристрої; або моделі, у яких дисплей відокремлений від комп'ютера, але з'єднаний з головним корпусом електричним кабелем постійного струму. Моноблоки призначені для розміщення у постійному місці, вони не є портативними. Основними функціями моноблоків не є відображення й прийом аудіо- та відеосигналів. Визначені наступні категорії моноблоків, які підпадають під дію цього Технічного регламенту:

моноблок «категорії А» – моноблок, який не відповідає визначеню моноблоків категорії В, категорії С або категорії D;

моноблок «категорії В» – моноблок з:

ЦП з двома фізичними ядрами;

принаймні двома гігабайтами (ГБ) системної пам'яті;

моноблок «категорії С» – моноблок з:

ЦП з трьома або більше фізичними ядрами;

конфігурацією, що відповідає щонайменше одному з наступних двох критеріїв:

принаймні два гігабайти (ГБ) системної пам'яті та/або

дискретна відеокарта (dGfx);

моноблок «категорії D» – моноблок з:

ЦП з мінімум чотирма фізичними ядрами;

конфігурацією, що відповідає щонайменше одному з наступних двох критеріїв:

принаймні чотири гігабайти (ГБ) системної пам'яті та/або

дискретна відеокарта (dGfx), що відповідає класифікації G3 (роздрядністю буфера кадру > 128 біт), G4, G5, G6 або G7;

ноутбук – комп'ютер, розроблений спеціально для портативності й тривалої роботи з прямим підключенням до джерела живлення з напругою змінного струму або без нього. Ноутбуки мають вбудований дисплей з фактичною діагоналлю принаймні 22,86 см (9 дюймів) і можуть працювати з живленням від вбудованого акумулятора або іншого портативного джерела живлення. Існують наступні категорії ноутбуків:

ультрабук – пристрій, який являє собою тип ноутбука, який включає в себе сенсорний екран та фізичну клавіатуру;

планшет – тип ноутбука, який включає в себе вбудований сенсорний екран, але не має постійно прикріпленої фізичної клавіатури;

мобільний тонкий клієнт – тип ноутбука, основні функції якого потребують підключення до віддалених обчислювальних ресурсів (наприклад, комп'ютерного сервера або віддаленої робочої станції), і який не включає в себе дискових носіїв інформації.

Визначені наступні категорії ноутбуків, які підпадають під дію цього Технічного регламенту:

ноутбук «категорії А» – ноутбук, який не відповідає визначенням ноутбуків категорії В або категорії С;

ноутбук «категорії В» – ноутбук з принаймні однією дискретною відеокартою (dGfx);

ноутбук «категорії С» – ноутбук з:

ЦП з двома або більше фізичними ядрами;

принаймні двома гігабайтами (ГБ) системної пам'яті та

дискретною відеокартою (dGfx), що відповідає класифікації G3 (роздрібністю буфера кадру > 128 біт), G4, G5, G6 або G7.

Пристрої, які в інших випадках підпадають під визначення ноутбука, але їх енергоспоживання в стані бездіяльності становить менше 6 Вт, не вважаються такими, що підпадають під дію цього Технічного регламенту;

подія активації (пробудження) – генерована користувачем, запрограмована або зовнішня подія, яка змушує комп'ютер перейти з режиму сну або режиму «вимкнено» в активний режим. Події активації включають, зокрема, одну з таких подій:

переміщення миші;

операції клавіатури;

вхідний сигнал від контролера;

подію, викликану годинником реального часу;

натискання кнопки на корпусі;

у разі зовнішніх подій – сигнал передається через пульт дистанційного керування, мережу або modem;

пробудження через мережу (WOL) – технічні можливості, які дозволяють комп'ютеру перехід з режиму сну або «вимкнено» (або з іншого режиму зі зниженим енергоспоживанням), коли він отримує на це мережевий запит через мережу Ethernet;

пропускна здатність буфера кадрів (FB _BW) – об'єм даних, оброблених за одну секунду всіма графічними процесорами відеокарти dGfx, і розраховується за наступною формулою:

Пропускна здатність буфера кадру = (швидкість передачі даних \times розрядність даних)/(8 \times 1000)

де: пропускна здатність буфера кадрів виражається в гігабайтах за секунду (ГБ/с);

швидкістю передачі даних є ефективна частота даних у пам'яті в МГц;

розрядність даних – це розрядність даних буфера кадру (FB) пам'яті, виражена в бітах (b);

8 – переводить результат в байти;

поділ на 1000 переводить мегабайти в гігабайти.

РДП – рівномірний доступ до пам'яті;

режим «вимкнено» – рівень навантаження в режимі низького енергоспоживання, який може бути вимкнений (змінений) користувачем виключно зміною позиції механічного вимикача, і який може зберігатися протягом невизначеного періоду часу, коли прилад підключений до основного джерела живлення й використовуються відповідно до інструкцій виробника. У випадках, коли застосовні стандарти ACPI («Вдосконалений інтерфейс керування конфігурацією й енергоспоживанням»), режим «вимкнено» зазвичай відповідає стану системного рівня ACPI G2/S5 «soft off»;

режим сну – режим низького енергоспоживання, у який комп'ютер може ввійти автоматично після певного періоду бездіяльності або за допомогою ручного вибору. У цьому режимі комп'ютер буде реагувати на подію активації. У випадках, коли застосовні стандарти ACPI («Вдосконалений інтерфейс керування конфігурацією і енергоспоживанням»), режим сну зазвичай відповідає стану системного рівня ACPI G1/S3 «suspend to RAM»;

режим сну дисплея – режим, у який входить дисплей після прийому сигналу від підключенного пристрою або внутрішньої впливу (наприклад, таймера або датчика присутності). Дисплей може бути також введений в цей режим за допомогою сигналу від користувача. Дисплей повинен бути активований після отримання сигналу від підключенного пристрою, мережі, дистанційного керування та/або внутрішнього впливу. У той час, коли дисплей знаходиться в цьому режимі, він не відображає зображень, за винятком орієнтованих на користувача або захисних функцій, таких як інформація про продукт або індикація стану, або ж функцій, основаних на використанні датчиків;

робоча станція – високопродуктивний комп'ютер, призначений для використання одним користувачем та здебільшого використовується для графіки, автоматизованого проектування, програмного забезпечення, фінансових та наукових програм (серед інших задач, які потребують ресурсоємних обчислень) і що має такі характеристики:

має середній наробіток між відмовами (MTBF) щонайменше 15 000 годин;

має пам'ять з кодом усунення помилок (ECC) та/або буферну пам'ять; відповідає трьом з наступних п'яти характеристик:

а) має додаткову підтримку електрорживлення для високопродуктивної графіки (тобто додаткове джерело живлення із 6-контактним 12 В взаємозвязком периферійних компонентів (PCI) –Е);

б) її система підключена до материнської плати із більше ніж $4 \times$ PCI-E на додаток до графічних слотів та/або підтримки PCI-X;

в) не підтримує однорідний доступ до графічної пам'яті (UMA);

г) включає в себе п'ять або більше слотів PCI, PCI-E або PCI-X;

д) може здійснювати багатопроцесорну підтримку для двох або більше процесорів (повинна фізично підтримувати окремі пакети/розв'єми процесора, тобто не відповідає підтримці одного багатоядерного процесора);

серверний пристрій – комп'ютерний сервер у комплекті з попередньо встановленою операційною системою та прикладним програмним забезпеченням, яке використовується для виконання спеціалізованої функції або набору тісно пов'язаних функцій. Серверний пристрій надає послуги в одній або декількох мережах, і, як правило, управляється через веб-інтерфейс або інтерфейс командного рядка. Апаратні та програмні конфігурації серверного пристрою визначаються продавцем для виконання конкретної задачі, у тому числі пов'язаної з мережею або пам'яттю, і не призначені для роботи з програмним забезпеченням, що встановлюється користувачем;

стан бездіяльності – стан комп'ютера, в якому операційна система та інше програмне забезпечення завершили завантаження і створення профіля користувача, але комп'ютер не перебуває в режимі сну, і діяльність обмежена основними програмами, які операційна система запускає за замовчуванням;

стан з найнижчим рівнем енергоспоживання – стан або режим з найнижчим рівнем навантаження комп'ютеру. У цей стан або режим можна перейти за допомогою механічного вимикача (наприклад, вимкнення комп'ютеру переміщенням механічного перемикача або автоматично);

стационарний комп'ютер – комп'ютер, основний блок якого призначений для розміщення у постійному місці, не є портативним і має використовуватися із зовнішнім дисплеєм і зовнішніми відокремленими пристроями, наприклад, клавіатурою та мишею. Визначені наступні категорії стационарних комп'ютерів, які підпадають під дію цього Технічного регламенту:

стационарний комп'ютер «категорії А» – стационарний комп'ютер, який не відповідає визначеню настільних комп'ютерів категорії В, категорії С або категорії D;

стационарний комп'ютер «категорії В» – стационарний комп'ютер з:

ЦП з двома фізичними ядрами;

принаймні двома гігабайтами (ГБ) системної пам'яті;

стационарний комп'ютер «категорії С» означає стационарний комп'ютер з:

ЦП з трьома або більше фізичними ядрами;

конфігурацією, що відповідає щонайменше одному з наступних двох критеріїв:

принаймні два гігабайти (ГБ) системної пам'яті та/або

дискретна відеокарта (dGfx);

стационарний комп'ютер «категорії D» – стационарний комп'ютер з:

ЦП з чотирма або більше фізичними ядрами;

конфігурацією, що відповідає щонайменше одному з наступних двох критерійв:

принаймні чотири гігабайти (ГБ) системної пам'яті та/або

дискретна відеокарта (dGfx), що відповідає класифікації G3 (роздрядністю буфера кадру > 128 біт), G4, G5, G6 або G7;

стационарний тонкий клієнт – комп'ютер, основні функції якого потребують підключення до віддалених обчислювальних ресурсів (наприклад, комп'ютерного сервера або віддаленої робочої станції), і який не включає в себе дискових носіїв інформації. Основний блок стационарного тонкого клієнту повинен бути призначеним для використання в постійному місці (наприклад, письмовий стіл), і не є портативним. Стационарні тонкі клієнти можуть відображати інформацію на зовнішньому або внутрішньому дисплеї (якщо такий є);

ТВ-тюнер – дискретний внутрішній компонент, який дозволяє комп'ютеру приймати телевізійні сигнали;

тип продукту – стационарний комп'ютер, моноблок, ноутбук, стационарний тонкий клієнт, робоча станція, мобільна робоча станція, малий сервер, комп'ютерний сервер, блейд-система та її компоненти, багатовузловий сервер, гральна приставка, док-станція, внутрішнє джерело живлення або зовнішнє джерело живлення;

центральний процесор (ЦП) – компонент комп'ютера, який керує тлумаченням і виконанням інструкцій. ЦП може містити один або більше фізичних процесорів, так званих «ядер виконання команд». Ядро виконання команд – це фізично наявний процесор. Додаткові «віртуальні» або «логічні» процесори, отримані з одного або декількох ядер виконання команд, не є фізичними. У процесорному елементі, який займає один фізичний роз'єм ЦП, може міститися більше одного ядра. Сукупна кількість ядер виконання команд в ЦП є сумою ядер виконання команд пристройів, підключених до усіх роз'ємів ЦП.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Законах України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції», «Про стандартизацію», «Про загальну безпечність нехарчової продукції» та Технічному регламенті щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженному постановою Кабінету Міністрів України від _____ 20 _____ р. № _____ (Офіційний вісник України, 20 _____ р., № _____, ст. _____).

Вимоги до екодизайну

5. Вимоги до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів наведені в додатку 1 до цього Технічного регламенту.

6. Відповідність комп'ютерів та комп'ютерних серверів вимогам до екодизайну повинна вимірюватись та розраховуватись відповідно до методів, наведених в додатку 2 до цього Технічного регламенту.

Оцінка відповідності

7. Оцінка відповідності комп'ютерів та комп'ютерних серверів вимогам цього Технічного регламенту здійснюється піляхом застосування процедури внутрішнього контролю дизайну або процедури системи управління для оцінки відповідності, наведених відповідно в додатках 3 і 4 до Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від _____ 20__ р. № __ (Офіційний вісник України, 20__ р., № __, ст. __).

Державний ринковий нагляд

8. Перевірка відповідності комп'ютерів та комп'ютерних серверів під час здійснення державного ринкового нагляду вимогам цього Технічного регламенту проводиться згідно з вимогами, встановленими в додатку 2 до цього Технічного регламенту.

Орієнтовні стalonні показники

9. Орієнтовні стalonні показники комп'ютерів та комп'ютерних серверів з найкращими характеристиками, які наявні на ринку, встановлені в додатку 3 до цього Технічного регламенту.

Таблиця відповідності

10. Таблицю відповідності положень Регламенту Комісії (СС) № 617/2013 від 26 червня 2013 року, що доповнює Директиву 2009/125/СС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів та цього Технічного регламенту наведено в додатку 4 до цього Технічного регламенту.

Додаток 1
до Технічного регламенту
щодо вимог до екодизайну
для комп'ютерів та
комп'ютерних серверів

Вимоги до екодизайну та графік їх впровадження

Загальне річне споживання енергії (E_{TEC})	
Стаціонарні комп'ютери та моноблоки	<p>1. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом.</p> <p>1) Загальне річне споживання енергії (E_{TEC} у кВт·год/рік) не повинно перевищувати:</p> <p>для комп'ютерів категорії А: 133; для комп'ютерів категорії В: 158; для комп'ютерів категорії С: 188; для комп'ютерів категорії D: 211.</p> <p>E_{TEC} визначається за наступною формулою:</p> $E_{TEC} = \left(\frac{8760}{1000} \right) \times (0,55 \times P_{off} + 0,05 \times P_{sleep} + 0,40 \times P_{idle})$ <p>Для комп'ютерів, які не мають режиму сну, але рівень навантаження у стані бездіяльності менше або дорівнює 10 Вт, потужність у стані бездіяльності (P_{idle}) може бути використана замість режиму сну (P_{sleep}) у наведеному вище рівнянні, тому формула замінюється на наступну:</p> $E_{TEC} = \left(\frac{8760}{1000} \right) \times \tilde{n}(0,55 \times P_{off} + 0,45 \times P_{idle})$ <p>Усі P_x є значеннями потужності у визначеному режимі/стані і вимірюються у ватах (Вт) згідно з методами, викладеними в додатку 2 до цього Технічного регламенту.</p> <p>2) Застосовуються наступні поправки на функціональні можливості:</p> <p>пам'ять: 1 кВт·год/рік на кожний ГБ понад базовою пам'яттю, де базова пам'ять становить 2 ГБ (для комп'ютерів категорії А, В і С) і 4 ГБ (для комп'ютерів категорії D);</p> <p>додатковий внутрішній накопичувальний пристрій: 25 кВт·год/рік;</p> <p>дискретний ТВ-тюнер: 15 кВт·год/рік;</p> <p>дискретна аудіокарта: 15 кВт·год/рік;</p> <p>дискретна відеокарта (dGfx), для першої і кожної додаткової дискретної відеокарти (dGfx):</p>

	Категорія dGfx	Допустиме значення ТЕС (кВт·год/рік)
Перша дискретна відеокарта (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
Кожна додаткова дискретна відеокарта (dGfx)	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

3) Поправки на функціональні можливості дискретних відеокарт (dGfx), дискретних ТВ-тюнерів і дискретних аудіокарт, що зазначені у підпункті 2 пункту 1 та підпункті 2 пункту 2 цього додатка, застосовуються тільки до карт і тюнера, увімкнених під час випробувань стаціонарних комп'ютерів або моноблоків.

4) Стационарні комп'ютери та моноблоки категорії D, які відповідають всім наступним технічним параметрам, виключені з положень підпункту 1, 2 пункту 1 цього додатка та їх змін, викладених у пункті 2 цього додатка:

центральний процесор (ЦП) з принаймні шістьма фізичними ядрами;

дискретна відеокарта(и) (dGfx) з загальною розрядністю буфера кадру більше 320 ГБ/с;

системна пам'ять принаймні 16 ГБ;

блок живлення з номінальною вихідною потужністю принаймні 1 000 Вт.

2. Через три роки з дати набрання чинності цим Технічним регламентом.

1) Застосовуються наступні зміни до значень загального річного споживання енергії, викладених у підпункті 1 пункту 1 цього додатка:

Загальне річне споживання енергії (E_{TEC} у кВт·год/рік) не

повинне перевищувати:

- для комп'ютерів категорії А: 94;
- для комп'ютерів категорії В: 112;
- для комп'ютерів категорії С: 134;
- для комп'ютерів категорії D: 150.

2) Застосовуються наступні зміни до значень поправок на функціональні можливості дискретних відеокарт (dGfx), викладених у підпункті 2 пункту 1:

	Категорія dGfx	Допустиме значення ТЕС (кВт·год/рік)
Перша дискретна відеокарта (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
Кожна додаткова дискретна відеокарта (dGfx)	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Ноутбуки

3. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом.

1) Загальне річне споживання енергії (E_{TEC} у кВт·год/рік) не повинне перевищувати:

- для комп'ютерів категорії А: 36;
- для комп'ютерів категорії В: 48;
- для комп'ютерів категорії С: 80,50;

E_{TEC} визначається за наступною формулою:

$$E_{TEC} = \left(\frac{8760}{1000} \right) \times (0,60 \times P_{off} + 0,10 \times P_{sleep} + 0,30 \times P_{idle})$$

де усі P_x є значеннями потужності у визначеному режимі/стані, і вимірюються у ватах (Вт) згідно з методами, викладеними в додатку 2.

2) Застосовуються наступні поправки на функціональні можливості:

пам'ять: 0,4 кВт·год/рік на кожний ГБ понад базовою пам'яттю, де базова пам'ять становить 4 ГБ;

додатковий внутрішній накопичувальний пристрій: 3 кВт·год/рік;

дискретний ТВ-тюнер: 2,1 кВт·год/рік;

дискретна відеокарта (dGfx), для першої і кожної додаткової дискретної відеокарти (dGfx):

	Категорія dGfx	Допустиме значення ТЕС (кВт·год/рік)
Перша дискретна відеокарта (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
Кожна додаткова дискретна відеокарта (dGfx)	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

3) Поправки на функціональні можливості дискретних відеокарт (dGfx) та дискретних ТВ-тюнерів, зазначені в підпунктах 2 пункту 3 та 4 цього додатка, застосовуються тільки до карт і тюнера, увімкнених під час випробовувань ноутбуків.

4) Ноутбуки категорії С, повинні відповісти усім наступним технічним параметрам, за виключенням положень підпунктів 1, 2 пункту 3 та їх змін, викладених у пункті 4 цього додатка:

центральний процесор (ЦП) з принаймні чотирма фізичними ядрами;

дискретна відеокарта(и) (dGfx) з загальною розрядністю буфера кадру більше 225 ГБ/с;

системна пам'ять принаймні 16 ГБ.

4. Через три роки з дати набрання чинності цим Технічним регламентом

1) Застосовуються наступні зміни до значень загального річного споживання енергії, викладених у підпункті 1 пункту 3 цього додатка:

Загальне річне споживання енергії (ЕТЕС у кВт·год/рік) не повинне перевищувати:

для комп'ютерів категорії А: 27;
 для комп'ютерів категорії В: 36;
 для комп'ютерів категорії С: 60,50.

2) Застосовуються наступні зміни до значень поправок на функціональні можливості дискретних відеокарт (dGfx), викладених у підпункті 2 пункту 3 цього додатка:

	Категорія dGfx	Допустиме значення ТЕС (кВт·год/рік)
Перша дискретна відеокарта (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
Кожна додаткова дискретна відеокарта (dGfx)	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

Режим сну

Стаціонарні комп'ютери, моноблоки та ноутбуки

5. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:

1) Обладнання повинно мати режим сну та/або інший режим, який забезпечує функції режиму сну та не перевищує відповідні вимоги до споживчої потужності в режимі сну.

2) Рівень навантаження у режимі сну не повинен перевищувати 5 Вт для стаціонарних комп'ютерів і моноблоків та 3 Вт для ноутбуків.

3) Якщо рівень навантаження стаціонарних комп'ютерів і моноблоків у стані бездіяльності є меншим або дорівнює 10 Вт, їм не обов'язково мати окремий режим сну.

4) Якщо обладнання пропонується з функцією WOL, активованою в режимі сну:

може застосовуватися додаткове допустиме значення 0,70 Вт;

обладнання необхідно перевірити з увімкненою і вимкненою функцією WOL, і воно повинно відповідати вимогам в обох випадках.

5) Якщо обладнання пропонується без можливості підключення до мережі Ethernet, воно має проходити випробування з вимкненою функцією WOL.

Стан з найнижчим рівнем енергоспоживання	
Стаціонарні комп'ютери, моноблоки та ноутбуки	<p>6. З дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>1) Рівень навантаження у стані з найнижчим рівнем енергоспоживання не повинен перевищувати 0,50 Вт.</p> <p>2) Обладнання повинно мати стан або режим енергоспоживання, який не перевищує відповідні вимоги до енергоспоживання в стані з найнижчим рівнем енергоспоживання при підключенні до мережі.</p> <p>3) Якщо обладнання пропонується з відображенням інформації або індикатором стану, може бути застосоване додаткове допустиме значення у 0,50 Вт.</p>
Режим «вимкнено»	
Стаціонарні комп'ютери, моноблоки та ноутбуки	<p>7. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>1) Рівень навантаження у режимі «вимкнено» не повинен перевищувати 1 Вт.</p> <p>2) Обладнання повинно мати режим «вимкнено» та/або інший режим, який не перевищує відповідні вимоги до енергоспоживання у режимі «вимкнено» при підключенні до мережі.</p> <p>3) Якщо обладнання пропонується з наявністю функції WOL, активованої у вимкненому стані:</p> <p>може застосовуватися додаткове допустиме значення 0,70 Вт;</p> <p>обладнання необхідно перевірити з увімкненою й вимкненою функцією WOL, і повинно відповідати вимогам в обох випадках.</p> <p>4) Якщо обладнання пропонується без можливості підключення до мережі Ethernet, воно має проходити випробування з вимкненою функцією WOL.</p>

Коефіцієнт корисної дії (ККД) внутрішнього джерела живлення

Стаціонарні комп'ютери, моноблоки, стаціонарні тонкі клієнти,	<p>8. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>Усі внутрішні джерела живлення комп'ютерів повинні відповідати принаймні наступним критеріям:</p> <p>ККД 85 % при 50 % номінальної вихідної потужності</p>
--	---

робочі станції та малі сервери	<p>ККД 82 % при 20 % і 100 % номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,9 при 100 % номінальної вихідної потужності.</p> <p>На внутрішні джерела живлення з максимальною номінальною вихідною потужністю менше 75 Вт вимоги щодо коефіцієнта потужності не розповсюджуються.</p>
Комп'ютерні сервери	<p>9. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>1) Усі джерела живлення з декількома виходами (змін. струм-пост. струм (AC-DC)) повинні відповідати наступним критеріям:</p> <p>ККД 85% при 50% номінальної вихідної потужності;</p> <p>ККД 82% при 20% і 100% номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,8 при 20% номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,9 при 50% номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,95 при 100% номінальної вихідної потужності.</p> <p>2) Усі джерела живлення з одним виходом (змін. струм-пост. струм) з номінальною потужністю, що не перевищує 500 Вт, повинні відповідати наступним критеріям:</p> <p>ККД 70% при 10% номінальної вихідної потужності;</p> <p>ККД 82% при 20% номінальної вихідної потужності;</p> <p>ККД 89% при 50% номінальної вихідної потужності;</p> <p>ККД 85% при 100% номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,8 при 20% номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,9 при 50% номінальної вихідної потужності;</p> <p>коєфіцієнт потужності = 0,95 при 100% номінальної вихідної потужності.</p> <p>3) Усі джерела живлення з одним виходом (змін. струм-пост. струм) з номінальною потужністю понад 500 Вт, але не більше 1 000 Вт, повинні відповідати наступним критеріям:</p> <p>ККД 75% при 10% номінальної вихідної потужності;</p> <p>ККД 85% при 20% і 100% номінальної вихідної потужності;</p> <p>ККД 89% при 50% номінальної вихідної потужності;</p>

коєфіцієнт потужності = 0,65 при 10% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,8 при 20% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,9 при 50% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,95 при 100% номінальної вихідної потужності.

4) Усі джерела живлення з одним виходом (змін. струм-пост. струм) з номінальною потужністю понад 1 000 Вт повинні відповідати наступним критеріям:

ККД 80% при 10% номінальної вихідної потужності;

ККД 88% при 20% і 100% номінальної вихідної потужності;

ККД 92% при 50% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,8 при 10% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,9 при 20% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,9 при 50% номінальної вихідної потужності;

коєфіцієнт потужності = 0,95 при 100 % номінальної вихідної потужності.

Наявність функції управління живленням

Стаціонарні комп'ютери, моноблоки та ноутбуки	<p>10. З дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>Комп'ютер повинен мати функцію управління живленням або аналогічну функцію, яка, коли комп'ютер не забезпечує основні функції або коли інші енергоспоживчі пристрої не залежать від його роботи, автоматично переводить комп'ютер у режим з найнижчим споживанням енергії, у якому споживання енергії нижче, ніж у режимі сну.</p> <p>11. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>1) Комп'ютер повинен знижувати швидкість будь-якого активного мережевого з'єднання Ethernet (1 гігабіт за секунду (Гбіт/с) або більше) при переході в режим сну або режим «вимкнено» з функцією WOL.</p> <p>2) Коли комп'ютер знаходиться у режимі сну, відповідь на «події активації», такі як мережеві підключення або підключення інтерфейсних пристройів</p>
--	---

користувача, повинна бути реалізована із затримкою ≤ 5 секунд від початку події активації до завершення підготовки системи до роботи, включаючи візуалізацію дисплею.

3) Комп'ютер повинен пропонуватися з дисплеєм, налаштованим на перехід у режим сну через 10 хвилин бездіяльності.

4) Комп'ютер з можливістю підключення до мережі Ethernet повинен мати функцію увімкнення та вимкнення WOL (якщо вона наявна) для режиму сну. Комп'ютер з можливістю підключення до мережі Ethernet повинен мати функцію увімкнення та вимкнення WOL для вимкненого стану, якщо підтримується функція активації WOL для вимкненого стану.

5) Якщо комп'ютер має окремий режим сну або інший стан, який забезпечує функціональність режиму сну, цей режим повинен бути налаштований на активацію через 30 хвилин бездіяльності. Це функція управління живлення повинна бути активована до початку продажу обладнання.

6) Користувачі повинні мати можливість легко включати і відключати будь-які підключення до бездротової мережі. Користувачі мають отримувати явну вказівку у вигляді символу, індикатору або еквівалентного знаку при активації та деактивації підключення до бездротової мережі.

Вимоги щодо надання інформації виробниками

Стаціонарні комп'ютери, моноблоки та ноутбуки	<p>12. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>1) Виробники повинні включати в технічну документацію і розміщувати на веб-сайтах з вільним доступом наступну інформацію:</p> <ul style="list-style-type: none"> тип та категорія обладнання згідно з вимогами, зазначеними у пункті 4 цього Технічного регламенту (тільки одна категорія); назву виробника, зареєстровану торгову назву або зареєстрований товарний знак і контактну адресу; номер моделі обладнання; рік виготовлення; значення E_{TEC} (кВт·год) і поправки на функціональні можливості, що застосовувались, коли вимкнені всі дискретні графічні карти (dGfx), і якщо система пройшла випробування у графічному режимі, що допускає
--	---

перемикання, з активованим рівномірним доступом до пам'яті для дисплею;

значення Е_{ТЕС} (кВт·год) і поправки на функціональні можливості, що застосувались, коли увімкнені всі дискретні графічні карти (dGfx);

споживання електроенергії у стані бездіяльності (Вт);

споживання електроенергії в режимі сну (Вт);

споживання електроенергії в режимі сну з активованою функцією WOL (Вт) (за наявності);

споживання електроенергії у режимі «вимкнено» (Вт);

споживання електроенергії у режимі «вимкнено» з активованою функцією WOL (Вт) (за наявності);

ККД внутрішнього джерела живлення при 10%, 20%, 50% і 100% номінальної вихідної потужності;

ККД зовнішнього джерела живлення;

рівень шуму (заявлений рівень шуму, зважений по кривій А) комп'ютера;

мінімальну кількість циклів зарядки, яку витримує акумулятор (тільки для ноутбуків);

процедуру вимірювань, використовувану для визначення інформації щодо 1) значення Е_{ТЕС} (кВт·год) і поправки на функціональні можливості, що застосувались, коли вимкнені всі дискретні графічні карти (dGfx), і якщо система пройшла випробування у графічному режимі, що допускає перемикання, з активованим рівномірним доступом до пам'яті для дисплею та 2) мінімальну кількість циклів зарядки, яку витримує акумулятор;

послідовність кроків для переходу в стабільний режим енергоспоживання;

інформацію про вибір/програмування режиму сну та/або «вимкнено»;

послідовність кроків для переходу в режим, коли комп'ютер переходить у режим сну та/або «вимкнено»;

тривалість стану бездіяльності, перш ніж комп'ютер автоматично перейде в режим сну або інший стан, який відповідає відповідним вимогам щодо енергоспоживання в режимі сну;

час після періоду бездіяльності, за який комп'ютер автоматично переходить у режим, у якому енергоспоживання нижче, ніж у режимі сну;

час, після якого дисплей переходить у режим сну;

інформацію для користувача щодо енергозберігаючого потенціалу функцій управління

	<p>живленням;</p> <p>інформацію для користувача щодо того, як саме активувати функції управління живленням;</p> <p>для обладнання із вбудованим дисплеєм, що містить ртуть: загальний вміст ртуті, виражений у Х,Х мг;</p> <p>параметри випробувань для вимірювань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - випробувальна напруга у В і частота у Гц, - сумарний коефіцієнт гармонічних викривлень системи електропостачання, - інформація та документація щодо застосування приладів, установки та електричних кіл, використаних для електричного випробування. <p>2) Якщо модель обладнання пропонується в декількох конфігураціях, інформація про виріб відповідно до підпункту1 пункту 12 цього додатка може надаватися один раз для кожної категорії виробу (як визначено в пункті 4 цього Технічного регламенту) для найбільш енергоємної конфігурації у кожній категорії обладнання. Надана інформація повинна включати в себе перелік всіх представлених конфігурацій моделі.</p>
Ноутбуки	<p>13. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>Якщо ноутбук використовує акумулятор(и), які непрофесійні користувачі не можуть зняти та замінити, на додаток до інформації згідно пунктом 12 цього додатка, виробник повинен включати в технічну документацію, розміщувати на веб-сайтах з вільним доступом та вказувати на зовнішній упаковці ноутбука наступну інформацію: «Користувачі не можуть самостійно замінити акумулятор(и) у даному обладненні».</p> <p>Інформація, вказана на зовнішній упаковці ноутбука, повинна бути чіткою і розбірливою, і надаватися відповідно до законодавства про мови.</p>
Робочі станції, мобільні робочі станції, стаціонарні тонкі клієнти, малі сервери та комп'ютерні сервери	<p>14. Через рік з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:</p> <p>1) Виробники повинні включати в технічну документацію та розміщувати на веб-сайтах з вільним доступом наступну інформацію:</p> <ul style="list-style-type: none"> тип та категорія обладнання згідно з вимогами, зазначеними в пункті 4 цього Технічного регламенту (тільки одна категорія); назву виробника, зареєстровану торгову назву або

зареєстрований товарний знак і контактну адресу;

- номер моделі виробу;
- рік виготовлення;
- ККД внутрішнього/зовнішнього джерела живлення;
- параметри випробувань для вимірювань:
- випробувальна на пряму у В і частота у Гц,
- сумарний коефіцієнт гармонічних викривлень системи електроостачання,
- інформація та документація щодо застосування приладів, установки та електричних кіл, використаних для електричного випробування.

максимальна потужність (Вт);

споживання електроенергії у стації бездіяльності (Вт);

споживання електроенергії в режимі сну (Вт);

споживання електроенергії у режимі «вимкнено» (Вт);

рівень шуму (заявлений рівень шуму, зважений по кривій А) комп'ютера;

процедура вимірювань, використовувана для визначення інформації щодо ККД внутрішнього/зовнішнього джерела живлення та рівня шуму (заявлений рівень шуму, зважений по кривій А) комп'ютера.

2) Якщо модель обладнання пропонується в декількох конфігураціях, інформація про виріб відповідно до підпункту 1 пункту 14 цього додатка може надаватися один раз для кожної категорії виробу (як визначено в пункті 4 цього Технічного регламенту) для найбільш енергоємної конфігурації в кожній категорії виробу. Надана інформація повинна включати в себе перелік усіх представлених конфігурацій моделі.

**Додаток 2
до Технічного регламенту
щодо вимог до екодизайну
для комп’ютерів та
комп’ютерних серверів**

**Вимірювання та вимоги
до перевірки під час здійснення ринкового нагляду**

Допустимі похибки, зазначені в цьому додатку, стосуються лише перевірки вимірюваних параметрів органами державного ринкового нагляду та не повинні використовуватися виробником або імпортером як допустимі похибки для встановлення значень у технічній документації або при інтерпретації цих значень для досягнення відповідності або покращення значень продуктивності.

1. Вимірювання

З метою дотримання вимог та перевірки за дотриманням вимог цього Технічного регламенту, вимірювання і розрахунки проводять з використанням національних стандартів, що є ідентичними гармонізованим європейським стандартам, або інших надійних, точних та відтворюваних методик розрахунку і вимірювання, які враховують визнані сучасні технологічні методи вимірювання, і результати яких мають низьку похибку.

Комп’ютери, які введені в обіг без операційної системи, що підтримує стандарти ACPI («Вдосконалений інтерфейс керування конфігурацією і енергоспоживанням») або аналогічні стандарти, мають випробовуватися з операційною системою, яка підтримує стандарт ACPI (або аналогічний стандарт).

2. Вимоги до перевірки під час здійснення ринкового нагляду

Під час проведення перевірки відповідності комп’ютерів та комп’ютерних серверів вимогам цього Технічного регламенту органи державного ринкового нагляду мають застосовувати таку процедуру:

1) Перевірці підлягає один приладожної моделі або конфігурації моделі.

2) Модель або конфігурація моделі приладу вважається такою, що відповідає вимогам Технічного регламенту, якщо:

а) значення, наведені в технічній документації та, значення, що використовуються для розрахунку цих значень, не є більш сприятливими для виробника або імпортера, ніж результати відповідних вимірювань;

б) заявлені значення відповідають будь-яким вимогам, встановленим в цьому Технічному регламенті, а будь-яка необхідна інформація про обладнання, надана виробником або імпортером, не містить значень, які є більш сприятливими для виробника або імпортера, ніж вказані значення;

в) коли органи державного ринкового нагляду перевіряють модель або конфігурацію моделі приладу, вказані значення (значення відповідних параметрів, виміряні при перевірці, та значення, що розраховуються з цих вимірювань), повинні відповідати допустимим похибкам зазначеним у пунктах 3 та 4 цього додатка, а прилад повинен відповідати похибкам наведеним у пункті 5 цього додатка.

3) Якщо результати, зазначені в підпункті а або б пункту 2, не досягнуті, модель та всі конфігурації моделі, що зазначені у інформації про прилад, вважається такою, що не відповідає вимогам Технічного регламенту.

4) Якщо результат, зазначений у підпункті в пункту 2, не досягнуто, органи державного ринкового нагляду вибирають три додаткові прилади тієї самої моделі чи одну або більше конфігурацій моделі, для перевірки.

5) Модель або конфігурація моделі вважається такою, що відповідає вимогам, якщо для цих трьох приладів середнє арифметичне значення, відповідає допустимим похибкам, зазначеним у пунктах 3 та 4 цього додатка, а прилад відповідає вимогам наведеним у пункті 5 цього додатка.

6) Якщо результату, зазначеному у підпункті 5 цього пункту, не досягнуто, модель та конфігурації моделі вважаються такими, що не відповідають вимогам Технічного регламенту.

Органи державного ринкового нагляду використовують методики вимірювань та розрахунків, наведені в цьому додатку.

Органи державного ринкового нагляду застосовують лише допустимі похибки, наведені в у пунктах 3 та 4 цього додатка, і використовують процедуру, описану в підпунктах 1-6 пункту 2 цього додатка. Не застосовуються інші похибки, наприклад ті, що встановлені в національних стандартів, що є ідентичними гармонізованим європейським стандартам або будь-якою іншою методикою вимірювання.

3. ЕТС, режим сну, режим «вимкнено» та стан з найнижчим рівнем енергоспоживання:

1) Якщо вимоги до рівня навантаження перевищують 1 Вт, або якщо вимоги до енергоспоживання, сформульовані для параметру ТЕС, призводять до потреби у рівні навантаження, що перевищує 1 Вт у принаймні одному режимі енергоспоживання, конфігурація моделі вважається такою, що

відповідає вимогам встановленим у пунктах 1-4 та підпунктах 2, 3 пункту 5 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо результати перевірки не перевищують допустимі похибки, які наведенні нижче.

**Допустимі похибки вимог до рівня навантаження,
що перевищують 1 Вт**

Вимоги	Допустимі похибки
Пunkti 1, 2, 3, 4 та підпункт 3 пункту 5 додатка 1 до цього Технічного регламенту	Не повинно перевищувати встановлене значення , більш ніж на 7%
Підпункт 2 пункту 5 додатка 1 до цього Технічного регламенту (з та без додаткових значень, що зазначені у підпункті 4 пункту 5 додатка 1 до цього Технічного регламенту)	Не повинно перевищувати встановлене значення , більш ніж на 7%

До результатів перевірки можуть бути додані додаткові допустимі значення згідно з положеннями підпункту 4 пункту 5 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо конфігурація моделі пропонується з функцією WOL, активованою в режимі сну. Конфігурація моделі повинна пройти перевірку з активованою та деактивованою функцією WOL і повинна відповісти встановленим вимогам в обох випадках. Конфігурація моделі, що пропонується без можливості підключення до мережі Ethernet, перевіряється з деактивованою функцією WOL.

2) Якщо вимоги до рівня навантаження нижче або дорівнюють 1,00 Вт, конфігурація моделі вважається такою, що відповідає вимогам встановленим у підпунктах 1 пункту 6 та 7 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо результати перевірки не перевищують допустимі похибки, які наведенні нижче.

**Допустимі похибки вимог до рівня навантаження нижче або
дорівнюють 1,00 Вт**

Вимоги	Допустимі похибки
Підпункт 1 пункту 6 додатка 1 до цього Технічного регламенту (з та без додаткових значень, що зазначені у підпункті 3 пункту 6 додатка 1 до цього Технічного регламенту)	Не повинно перевищувати встановлене значення , більш ніж на 0,10 Вт
Підпункт 1 пункту 7 додатка 1 до цього Технічного регламенту (з та без додаткових значень, що зазначені у підпункті 3 пункту 7 додатка 1 до цього Технічного регламенту)	Не повинно перевищувати встановлене значення , більш ніж на 0,10 Вт

До результатів перевірки відповідності вимогам підпункту 1 пункту 6 додатка 1 до цього Технічного регламенту можуть бути додані додаткові допустимі значення зазначені у підпункті 3 пункту 6 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо конфігурація моделі пропонується з «відображенням інформації або індикатору стану».

До результатів перевірки відповідності вимогам підпункту 1 пункту 7 додатка 1 до цього Технічного регламенту можуть бути додані додаткові допустимі значення згідно з підпунктом 3 пункту 7 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо конфігурація моделі пропонується з функцією WOL, активованою в режимі сну. Конфігурація моделі повинна пройти перевірення з активованою та деактивованою функцією WOL і повинна відповісти встановленим вимогам в обох випадках. Конфігурація моделі, що пропонується без можливості підключення до мережі Ethernet, перевіряється з деактивованою функцією WOL.

4. ККД внутрішнього джерела живлення

Вважається, що модель відповідає вимогам, викладеним у пунктах 8-9 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо результати перевірки не перевищують допустимі похибки, які наведенні нижче.

Допустимі похибки вимог до ККД внутрішнього джерела живлення

Вимоги	Допустимі похибки
Середнє арифметичне ККД в умовах навантаження, згідно з положеннями додатка 1 до цього Технічного регламенту, не менше відповідного граничного значення середнього ККД активного режиму.	Не повинно бути меншим за встановлене значення , більш ніж на 2%
Середнє арифметичне коефіцієнту потужності, згідно з положеннями додатка 1 до цього Технічного регламенту, не менше відповідного граничного значення коефіцієнта потужності	Не повинно бути меншим за встановлене значення , більш ніж на 10%

5. Можливість управління живленням

Під час перевірки відповідності вимогам, викладеним у пункті 10 додатка 1 до цього Технічного регламенту органи державного ринкового нагляду мають вимірювати рівень навантаження після активації функції управління живленням або аналогічної функції, що переводить обладнання у відповідний режим енергоспоживання.

Під час перевірки відповідності вимогам, викладеним у підпунктах 1-6 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, модель конфігурації вважається такою, що відповідає вимогам:

підпункту 1 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо швидкість будь-якого активного мережевого з'єднання Ethernet (1 гігабіт за секунду (Гбіт/с)) зменшується при переході стаціонарного комп'ютеру, моноблоку або ноутбуку у режим сну або режим «вимкнено» з активною функцією WOL;;

підпункту 2 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо стаціонарний комп'ютер, моноблок або ноутбук завершує підготовку до роботи, включаючи візуалізацію всіх підключених дисплеїв, протягом 5 секунд після події активації, яка відбулася, коли комп'ютер знаходився в режимі сну;

підпункту 3 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо дисплей, підключений до стаціонарного комп'ютеру, моноблоку або ноутбуку, переходить у режим сну через 10 хвилин бездіяльності з боку користувача;

підпункту 4 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо функція WOL може бути активована й деактивована для режиму сну та «вимкнений»;

підпункту 5 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо стаціонарний комп'ютер, моноблок або ноутбук переходить у режим сну не пізніше, ніж через 30 хвилин бездіяльності з боку користувача;

підпункту 6 пункту 11 додатка 1 до цього Технічного регламенту, якщо користувачі можуть легко включати й відключати будь-які підключення до бездротової мережі та отримують явну вказівку у вигляді символу, індикатору або еквівалентного знаку при активації та деактивації підключення до бездротової мережі.



Додаток 3
до Технічного регламенту
щодо вимог до екодизайну
для комп'ютерів та
комп'ютерних серверів

ОРІЄНТОВНІ ЕТАЛООННІ ПОКАЗНИКИ

Орієнтовними еталонними показниками для комп'ютерів, що існують станом на дату набрання чинності цього Технічного регламенту є:

ЕТЕС відрізняється для різних категорій – відповідно до таблиці нижче;

режим сну: 0,4 Вт;

режим «вимкнено»: 0 Вт.

Таблиця

Орієнтовні еталонні показники ЕТЕС

		ЕТЕС (кВт·год/рік) ⁽¹⁾
Стаціонарні комп'ютери та моноблоки	Категорія А	33,4
	Категорія В	28,7
	Категорія С	75,8
	Категорія D	63,5
Ноутбуки	Категорія А	10,9
	Категорія В	18,1
	Категорія С	26,3

(1) Останні дані станом на 20 березня 2012 року

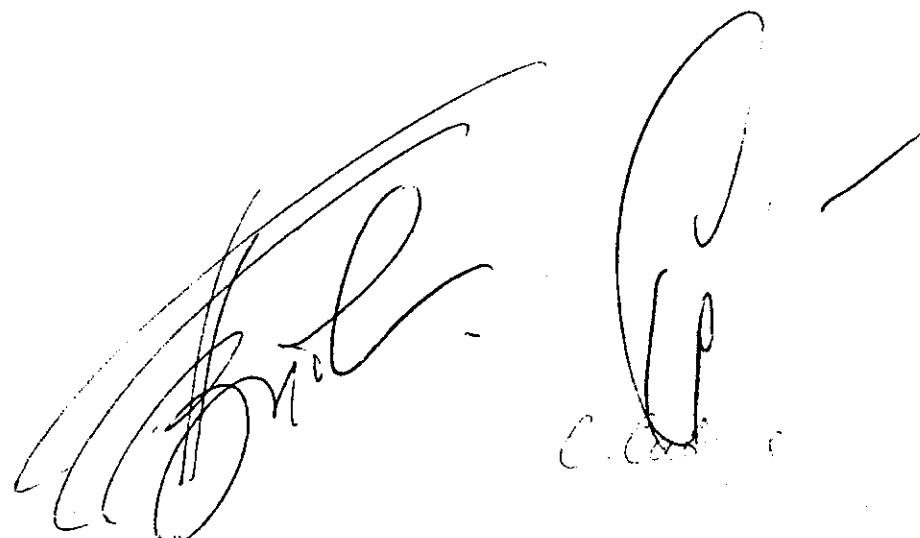
Додаток 4
до Технічного регламенту
щодо вимог до екодизайну
для комп'ютерів та
комп'ютерних серверів

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ

положень Регламенту Комісії (ЄС) № 617/2013 від 26 червня 2013 року, що
доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради
стосовно вимог щодо екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів
та Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та
комп'ютерних серверів

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення Технічного регламенту
Пункт 1 статті 1	пункт 1
Пункт 2 статті 1	пункт 2
Пункт 3 статті 1	пункт 3
Абзац перший статті 2	абзац перший пункту 4
Пункт 1 статті 2	абзац тридцять третій пункту 4
Пункт 2 статті 2	абзац тридцять четвертий пункту 4
Пункт 3 статті 2	абзац двадцять шостий пункту 4
Пункт 4 статті 2	абзац сьомий пункту 4
Пункт 5 статті 2	абзац сто п'ятнадцятий пункту 4
Пункт 6 статті 2	абзац п'ятдесят третій пункту 4
Пункт 7 статті 2	абзац шістдесят дев'ятий пункту 4
Пункт 8 статті 2	абзац сто тридцять перший пункту 4
Пункт 9 статті 2	абзац сто третій пункту 4
Пункт 10 статті 2	абзац сорок сьомий пункту 4
Пункт 11 статті 2	абзац сорок перший пункту 4
Пункт 12 статті 2	абзац п'ятий пункту 4
Пункт 13 статті 2	абзац сто дванадцятий пункту 4
Пункт 14 статті 2	абзац четвертий пункту 4
Пункт 15 статті 2	абзац чотирнадцятий пункту 4
Пункт 16 статті 2	абзац сороковий пункту 4
Пункт 17 статті 2	абзац тринадцятий пункту 4
Пункт 18 статті 2	абзац двадцять четвертий пункту 4
Пункт 19 статті 2	абзац сто тридцять четвертий пункту 4
Пункт 20 статті 2	абзац п'ятнадцятий та абзац дев'яностий пункту 4
Пункт 21 статті 2	абзац дванадцятий пункту 4
Пункт 22 статті 2	абзац сто тридцять третій пункту 4

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення Технічного регламенту
Пункт 23 статті 2	абзац сто другий пункту 4
Стаття 3	пункт 5,6
Стаття 4	-
Стаття 5	-
Стаття 6	пункт 7
Стаття 7	пункт 8
Стаття 8	пункт 9
Стаття 9	-
Стаття 10	-
Додаток I	пункт 4
Додаток II	додаток 1
Додаток III	додаток 2
Додаток IV	додаток 3



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до проекту постанови Кабінету Міністрів України
«Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів»

Мета: основною ціллю прийняття проекту постанови є забезпечити покращення енергетичних та екологічних характеристик комп'ютерів та комп'ютерних серверів, що в результаті дозволить поступово витіснити з ринку найбільш енергоємні товари та товари з найбільшим негативним впливом на екологію.

1. Підстава розроблення проекту акта

Запровадження в Україні системи встановлення вимог з екодизайну є вимогою Європейського Союзу, відповідно до Угоди про асоціацію Україна-ЄС, та термін її запровадження визначений 2017 рік (додаток XXVII до глави 1 «Співробітництво у сфері енергетики, включаючи ядерну енергетику» Розділу V «Економічне і галузеве співробітництво» Угоди про асоціацію України – ЄС). Проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів» розроблено на виконання підпункту 9 пункту 9 Плану заходів щодо реалізації Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 року № 844, а також пункту 691 Плану заходів із виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, який затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 25.10.17 № 1106.

2. Обґрунтування необхідності прийняття акта

На сьогоднішній день в Україні відсутні нормативно-правові акти, які покликані сприяти створенню системи встановлення вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів, визнаної на міжнародному рівні, створенню умов для поступової ліквідації зі споживчого ринку України енергоємних товарів.

У 2013 році Європейським Союзом прийнято Регламент Комісії (ЄС) № 617/2013 від 26 червня 2013 року, що доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

Встановлення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів представляє собою покращення енергетичних та екологічних характеристик продукції, що має за мету поступово витіснити з ринку найбільш енергоємні товари та товари з найбільшим негативним впливом на екологію.

Враховуючи все перераховане, виникла необхідність затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

3. Суть проекту акта

Затвердження технічних регламентів з екодизайну дозволить поступово усувати з ринку популярні товари, що здійснюють найбільший негативний вплив на оточуюче середовище. Технічні регламенти з екодизайну розглядають всі впливи на навколишнє середовище на протязі всього життєвого циклу продукту – починаючи від концепції, проектування, виробництва, використання і до утилізації – але на сьогоднішній день, як правило, вони орієнтовані на

енергоспоживання тільки в фазі використання готової продукції і встановлюють мінімальні стандарти енергоефективності, вимагаючи тим самим, щоб усі продукти в даній категорії задоволяли вимогам до обов'язкових рівнів енергоефективності.

4. Правові аспекти

У даній сфері суспільних відносин діють такі нормативно-правові акти:

Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності».

Правові підстави розроблення проекту акта:

розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19.08.15 № 844 «Про схвалення Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 року»;

постанова Кабінету Міністрів України від 25.10.17 № 1106 «Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони».

5. Фінансово-економічне обґрунтування

Реалізація проекту акта не потребує додаткових матеріальних та інших витрат. Всі видатки по заходам з впровадження Технічного регламенту будуть здійснюватися в межах коштів, передбачених головними розпорядниками на відповідний бюджетний рік.

6. Прогноз впливу

Проект акта не стосується питання розвитку адміністративно-територіальних одиниць України, є регуляторним актом та відповідає принципам державної регуляторної політики та не має впливу на ринок праці.

Проте, проект акта матиме вплив на ринкове середовище та інтереси суб'єктів господарювання, громадян та держави. Для держави вигодами від прийняття акта буде зменшення загальнодержавного рівня енергетичного споживання, за рахунок збільшення кількості енергоефективних товарів на ринку, для суб'єктів господарювання - можливість надання своєї продукції на ринок Європейського Союзу, скорочення споживання енергетичних ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, та плати за них, а також покращення іміджу підприємства, за рахунок використання екологічного та енергоефективного обладнання (принцип «зеленої економіки») та для громадян - Зменшення витрат за використання електричної енергії, використання енергоефективного та екологічного обладнання та довгий термін його експлуатації. Прогноз впливу додається.

Крім того, затвердження технічних регламентів з екодизайну дозволить поступово усувати з ринку популярні товари, що здійснюють найбільший негативний вплив на оточуюче середовище.

7. Позиція заінтересованих сторін

Проект акта не стосується питань функціонування місцевого самоврядування, прав та інтересів територіальних громад, місцевого та регіонального розвитку, соціально-побутової сфери та не надсилається на розгляд Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, оскільки він не стосується сфери наукової та науково-технічної діяльності.

Крім того, реалізація акта не матиме впливу на інтереси окремих верств (груп) населення, об'єднаних спільними інтересами.

Консультації із заінтересованими сторонами стосовно проекту акта не проводилися.

8. Громадське обговорення

Проект акта для усебічного розгляду було розміщено на веб-порталі Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження (<http://saee.gov.ua/>) та Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (<http://www.minregion.gov.ua/>).

9. Позиція заінтересованих органів

Проект акта потребує погодження із Міністерством фінансів України, Державною регуляторною службою України, Антимонопольним комітетом України, Міністерством екології і природних ресурсів України, Державною службою України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, Міністерством економічного розвитку та торгівлі України.

10. Правова експертиза

Проект акта потребує проведення правової експертизи Міністерством юстиції України.

11. Запобігання дискримінації

У проекті акта відсутні положення, які містять ознаки дискримінації. Громадська антидискримінаційна експертиза не проводилася.

12. Запобігання корупції

У проекті акта відсутні правила і процедури, які можуть містити ризики вчинення корупційних правопорушень. Громадська антикорупційна експертиза не проводилася.

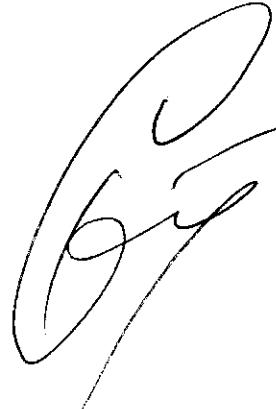
13 Прогноз результатів

Прийняття постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів» дасть змогу забезпечити функціонування системи щодо встановлення вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

Голова Держенергоефективності

С. Савчук

«_____» _____ 2018 року



Додаток

ПРОГНОЗ ВПЛИВУ реалізації акта на ключові інтереси заінтересованих сторін до проекту постанови Кабінету Міністрів України **«Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп’ютерів та комп’ютерних серверів»**

1. Основною цілью прийняття проекту постанови є підвищення енергоекспективності української економіки через стимулювання наявності на ринку України енергоекспективних комп’ютерів та комп’ютерних серверів. Після прийняття акту буде забезпечено покращення енергетичних та екологічних характеристик комп’ютерів та комп’ютерних серверів, що в результаті дозволить поступово збільшити кількість енергоекспективних комп’ютерів та комп’ютерних серверів на ринку.

2. Вплив на ключові інтереси усіх заінтересованих сторін:

Зainteresovana сторона	Ключовий інтерес	Очікуваний (позитивний чи негативний) вплив на ключовий інтерес із зазначенням передбачуваної динаміки змін основних показників (у числовому або якісному вимірі)	Пояснення (чому саме реалізація акту призведе до очікуваного впливу)
вітчизняні виробники комп’ютерів та комп’ютерних серверів (7)	Збільшення прибутків з виробництва та продажу комп’ютерів та комп’ютерних серверів та експорт продукції на ринки України та ЄС	<i>Негативний</i> Збільшення собівартості одиниці продукції Витиснення з ринку неенергоекспективної продукції (частка неенергоекспективної вітчизняної продукції на ринку складає 72%)	<ul style="list-style-type: none">• Прийняття акту забезпечить регламентацію правових можливостей для виробників комп’ютерів та комп’ютерних серверів• Вітчизняні підприємства зможуть мати рівні конкурентні можливості з європейськими виробниками комп’ютерів та комп’ютерних серверів• Покращення іміджу підприємства, за рахунок використання комп’ютерів та комп’ютерних

	екологічного та енергоефективного обладнання.	серверів у зв'язку з потребою виконання норм регламенту	<ul style="list-style-type: none"> • Буде виліснено з ринку неенергоефективні комп'ютери, та комп'ютерні сервери, осільки акт встановлює заборону на продаж неенергоефективних комп'ютерів та комп'ютерних серверів
Імпортери комп'ютерів та комп'ютерних серверів, які не відповідають вимогам з екодизайну (частка неенергоефективних імпортованих комп'ютерів та комп'ютерних серверів на ринку складає 38%)	Збільшення прибутків від виробництва	<p><i>Негативний</i></p> <p>Зменшення обсягів імпорту комп'ютерів та комп'ютерних серверів</p>	<p><i>Негативний</i></p> <p>Зменшення обсягів імпорту комп'ютерів та комп'ютерних серверів</p> <p><i>Позитивний</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Модернізація виробництва, що може привести до залучення додаткових інвестицій
Покупці комп'ютерів та комп'ютерних серверів	<ul style="list-style-type: none"> • Зменшення витрат за споживання електричної енергії • Довший термін експлуатації (зносостійкість купленого товару) 	<ul style="list-style-type: none"> • Зменшення витрат за споживання електричної енергії на 20-30% • Довший термін експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних серверів на 3-5 років 	<p><i>Позитивний</i></p> <p>Прийняття акту сприятиме введенню в обіг лише енергоефективних товарів. При незначному збільшенні ціни приладів, буде досягнуто значне зменшення споживання електроенергії, а також довгий термін експлуатації цих приладів, що сприятиме значній економії коштів покупців.</p>

АНАЛІЗ РЕГУЛЯТОРНОГО ВПЛИВУ
до проекту постанови Кабінету Міністрів України
«Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів»

I. Визначення проблеми

В Європейському Союзі потенціал для економічно ефективного поліпшення енергоспоживання комп'ютерів в період з 2011 до 2020 років оцінюється в 93 ТВт·год, що відповідає 43 млн. тонн викидів CO₂, а в 2020 році — в 12,5-16,3 ТВт·год, що відповідає 5,0-6,5 млн. тонн викидів CO₂. Тому комп'ютери є групою виробів, для яких мають бути створені вимоги з екодизайну.

Так, у 2013 році Європейським Союзом прийнято Регламент Комісії (ЄС) № 617/2013 від 26 червня 2013 року, що доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

Оскільки більша частина потенціалу для економії енергії стаціонарних тонких клієнтів, робочих станцій, малих серверів і комп'ютерних серверів пов'язана з ефективністю роботи їх внутрішніх джерел живлення, а також оскільки технічні характеристики внутрішніх джерел живлення цих виробів схожі з характеристиками стаціонарних комп'ютерів та моноблоків, положення Регламенту ЄС щодо ефективності роботи внутрішніх джерел живлення також застосовувались й до них.

На сьогоднішній день в Україні відсутні нормативно-правові акти, які покликані сприяти скороченню споживання електроенергії комп'ютерами та комп'ютерними серверами, встановленню мінімальних стандартів щодо їх енергоефективності, збільшенню кількості енергоефективного обладнання на ринку.

Основними витратами для України, якщо залишити ситуацію без змін, будуть:

- втрата можливості досягти річної економії у 292 млн. грн при переході на високоефективні, надійні комп'ютери та комп'ютерні сервери, які відповідають європейським вимогам екодизайну;
- не буде досягнута вимога Угоди про вільну торгівлю між Україною та ЄС, яка включає в себе імплементацію стандартів екодизайну щодо енергоефективності продукту. Це означає, що можливість продавати українську продукцію на ринок ЄС буде значно знижена.

Враховуючи той факт, що в Україні ситуація із надмірним енергоспоживанням комп'ютерами та комп'ютерними серверами подібна до ситуації в Європейському Союзі, а також є великий потенціал до економії енергетичних ресурсів, виникла необхідність врегулювання зазначеної ситуації шляхом прийняття Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

Вартість комп'ютера та комп'ютерного сервера за одиницю залежить від розміру і типу, та варіється від 4 000 грн до 60 000 грн. Ця вартість збільшиться на 11%, для відповідності вимогам з екодизайну.

На сьогоднішній день середнє енергоспоживання комп'ютерів та комп'ютерних серверів наявних у споживачів становить 0,4 кВт·год. Після введення в обіг комп'ютерів та комп'ютерних серверів, що відповідатимуть вимогам екодизайну очікується, що середнє енергоспоживання становитиме 0,3 кВт·год. Щорічне споживання електроенергії комп'ютерів та комп'ютерних серверів оцінюється як 1,9 млрд. кВт·год/рік. Після введення в обіг комп'ютерів та комп'ютерних серверів, що відповідатимуть вимогам екодизайну очікується, що споживання електроенергії зменшиться до 1,4 млрд. кВт·год/рік, за рахунок заміни функціонуючих в даний час на більш енергоекспективні. Відповідно економічний ефект від економії енергії до 2030 року оцінюється як 6,1 млрд. грн. Для досягнення цієї мети, загальне збільшення вартості комп'ютерів та комп'ютерних серверів до 2030 року оцінюється як 3,5 млрд грн. Таким чином, співвідношення вигода-витрати становить 1,7:1.

Крім того, імплементація вимог Європейського Союзу стосовно встановлення вимог з екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів в Україні, передбачено абзацом 19 пункту 9.9 Стратегії розвитку системи технічного регулювання до 2020 року, яка затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19.08.15 №844, а також пунктом 691 Плану заходів із виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, який затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 25.10.17 №1106.

Основні групи, на які проблема справляє вплив:

Групи	Так	Ні
Громадяни	Так	
Держава	Так	
Суб'єкти господарювання, у тому числі суб'єкти малого підприємництва	Так	

Проблема не може бути розв'язана за допомогою ринкових механізмів, оскільки це не буде відповідати вимогам чинного законодавства України.

Проблема не може бути розв'язана за допомогою діючих регуляторних актів, оскільки вони відсутні.

ІІ. Цілі державного регулювання

Основною ціллю прийняття проекту постанови є забезпечити покращення енергетичних та екологічних характеристик комп'ютерів та комп'ютерних

серверів, що в результаті дозволить поступово збільшити кількість енергоефективних товарів на ринку, що в свою чергу зменшить загальнодержавний рівень енергетичного споживання, а також зменшить рівень енергоємності валового внутрішнього продукту, що наразі в два-три рази більший ніж в країнах Європейського Союзу.

Прийняття проекту постанови забезпечить виконання вимог чинного законодавства.

III. Визначення та оцінка альтернативних способів досягнення цілей

1. Визначення альтернативних способів

Вид альтернатив	Опис альтернативи
Альтернатива 1	Залишити ситуацію без змін
Альтернатива 2	Прийняття регуляторного акту

2. Оцінка вибраних альтернативних способів досягнення цілей

Оцінка впливу на сферу інтересів держави

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
Альтернатива 1 <i>Залишити ситуацію без змін</i>	Вигоди відсутні	Загальнодержавний рівень енергетичного споживання залишиться на високому рівні, за рахунок відсутності енергоефективних товарів на ринку, що в свою чергу залишає високий рівень енергоємності валового внутрішнього продукту. Збільшення негативного впливу на екологію та викидів CO ₂ .
Альтернатива 2 <i>Прийняття регуляторного акту</i>	Зменшення загальнодержавного рівня енергетичного споживання, за рахунок збільшення кількості енергоефективних товарів на ринку, а також зменшення рівня енергоємності валового внутрішнього продукту. Зменшення негативного впливу на екологію та викидів CO ₂ .	Витрат не передбачається

Оцінка впливу на сферу інтересів громадян

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
Альтернатива 1 <i>Залишити ситуацію без змін</i>	Вигоди відсутні	Надмірні витрати за використання електричної енергії, використання неефективного та неекологічного обладнання, питання утилізації якого наразі не врегульоване, а

		також короткий термін експлуатації.
Альтернатива 2 <i>Прийняття регуляторного акту</i>	<p>Зменшення витрат за використання електричної енергії, використання енергоефективного та екологічного обладнання та довгий термін експлуатації.</p> <p>Економічний ефект від економії енергії до 2030 року оцінюється як 6,1 млрд. грн. Для досягнення цієї мети, загальне збільшення вартості комп'ютерів та комп'ютерних серверів до 2030 року оцінюється як 3,5 млрд. грн. Таким чином, співвідношення вигоди - витрат від прийняття регуляторного акта становить 1.7:1</p>	Вартість комп'ютера та комп'ютерного сервера за одиницю залежить від розміру і типу, та варіюється від 4 000 грн до 60 000 грн. Ця вартість збільшиться на 11%, для відповідності вимогам з екодизайну.

Оцінка впливу на сферу інтересів суб'єктів господарювання

Показник	Великі	Середні	Малі	Мікро	Разом
Кількість суб'єктів господарювання, що підпадають під дію регулювання, одиниць *	3	4	0	0	7
Питома вага групи у загальній кількості, відсотків	43%	57%	0%	0%	100%

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
Альтернатива 1 <i>Залишити ситуацію без змін</i>	Відсутні	Відсутність можливості надання своєї продукції на ринок Європейського Союзу де вся продукція відповідає вимогам з екодизайну, підвищення рівня оплати за споживання енергетичних ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, оскільки тарифи на енергетичні ресурси зростатимуть, а також відсутність можливості мати імідж підприємства, що

		виробляє та використовує екологічне та енергоефективне обладнання (принцип «зеленої економіки»).
Альтернатива 2 <i>Прийняття регуляторного акту</i>	Можливість надання своєї продукції на ринок Європейського Союзу, скорочення споживання енергетичних ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, та плати за них, а також покращення іміджу підприємства, за рахунок використання екологічного та енергоефективного обладнання (принцип «зеленої економіки»).	17 556 000 грн Вартість комп'ютера та комп'ютерного сервера за одиницю залежить від розміру і типу, та варіюється від 4 000 грн до 60 000 грн. Ця вартість збільшиться на 11%, для відповідності вимогам з екодизайну. Подальші переваги дотримання вимог ЄС щодо екодизайну дозволятимуть українським виробникам продавати свої продукти, що відповідають вимогам щодо екодизайну на ринок ЄС.

Сумарні витрати за альтернативами	Сума витрат, гривень
Альтернатива 1. Залишити ситуацію без змін	Основні витрати, якщо залишити ситуацію без змін: <ul style="list-style-type: none"> втрата можливості досягти річної економії у 292 млн. грн при переході на високоефективні, надійні комп'ютери та комп'ютерні сервери, які відповідають європейським вимогам екодизайну; не буде досягнута вимога Угоди про вільну торгівлю між Україною та ЄС, яка включає в себе імплементацію стандартів екодизайну щодо енергоефективності продукту. Це означає, що можливість продавати українську продукцію на ринок ЄС буде значно знижена.
Альтернатива 2. Прийняття регуляторного акту	Сумарні витрати для суб'єктів господарювання великого і середнього підприємництва згідно з додатком 2 до Методики проведення аналізу впливу регуляторного акта

IV. Вибір найбільш оптимального альтернативного способу досягнення цілей

Рейтинг результативності (досягнення цілей під час вирішення проблеми)	Бал результативності (за чотирибалльною системою оцінки)	Коментарі щодо присвоєння відповідного бала
<i>Альтернатива 1.</i> <i>Залишити ситуацію без змін</i>	1	<p>Відмова від запровадження системи встановлення вимог з екодизайну не дає змоги досягнути поставлених цілей державного регулювання та призведе до:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загальнодержавний рівень енергетичного споживання залишиться на високому рівні, за рахунок відсутності енергоефективних товарів на ринку, що в свою чергу залишає високий рівень енергоємності валового внутрішнього продукту. - збільшення негативного впливу на екологію та викидів CO₂. - відсутності можливості надання своєї продукції на ринок Європейського Союзу де вся продукція відповідає вимогам з екодизайну, підвищення рівня оплати за споживання енергетичних ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, оскільки тарифи на енергетичні ресурси зростатимуть. - відсутності можливості мати імідж підприємства, що виробляє та використовує екологічне та енергоефективне обладнання (принцип «зеленої економіки»).
<i>Альтернатива 2.</i> <i>Прийняття регуляторного акту</i>	4	<p>Зменшення загальнодержавного рівня енергетичного споживання, за рахунок збільшення кількості енергоефективних товарів на ринку, а також зменшення рівня енергоємності валового внутрішнього продукту.</p> <p>Зменшення негативного впливу на екологію та викидів CO₂.</p> <p>Можливість надання своєї продукції на ринок Європейського Союзу, скорочення споживання енергетичних</p>

		ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, та плати за них, а також покращення іміджу підприємства, за рахунок виробництва та використання екологічного та енергоефективного обладнання (принцип «зеленої економіки»).
--	--	---

Рейтинг результативності	Вигоди (підсумок)	Витрати (підсумок)	Обґрунтування відповідного місця альтернативи у рейтингу
Альтернатива 1. Не видавати запропонованого регуляторного акту	Вигоди відсутні	292 млн. грн. Збільшення загальнодержавного рівня енергетичного споживання, за рахунок відсутності енергоефективних товарів на ринку, а також збільшення рівня енергосємності валового внутрішнього продукту. Збільшення негативного впливу на екологію та викидів CO ₂ . Відсутність можливості надання своєї продукції на Європейський ринок, підвищення споживання енергетичних ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, для тих підприємств, що використовують	Обрання зазначеної альтернативи призведе до невідповідності вимог чинного законодавства України

		таке побутове обладнання, а також відсутність можливості мати імідж підприємства, що використовує та виробляє екологічне та енергоефективне обладнання (принцип «зеленої економіки»).	
<i>Альтернатива 2.</i> Прийняття регуляторного акту	6,4 млрд. грн Зменшення загальнодержавного рівня енергетичного споживання, за рахунок збільшення кількості енергоефективних товарів на ринку, а також зменшення рівня енергоємності валового внутрішнього продукту. Зменшення негативного впливу на екологію та викидів CO ₂ . Можливість надання своєї продукції на Європейський ринок, скорочення споживання енергетичних ресурсів під час використання комп'ютерів та комп'ютерних серверів, а також покращення іміджу підприємства, за рахунок використання та виробництва екологічного та енергоефективного обладнання	17 556 000 грн	Є найбільш оптимальною серед запропонованих альтернатив, оскільки дає змогу повністю досягнути поставлених цілей державного регулювання.

	(принцип «зеленої економіки»).		
--	--------------------------------	--	--

V. Механізми та заходи, які забезпечать розв'язання визначеної проблеми

Затвердження Технічного регламенту з екодизайну дозволить поступово збільшити кількість енергоефективних товарів на ринку України. Технічний регламент з екодизайну орієнтований на енергоспоживання в фазі використання готової продукції і встановлює мінімальні стандарти енергоефективності, вимагаючи тим самим, щоб усі продукти в даній категорії задовольняли вимогам до обов'язкових рівнів енергоефективності.

Технічний регламент встановлює вимоги до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів, та набирає чинності через 6 місяців з дня опублікування. Проте, Технічним регламентом, також, встановлюються переходні періоди для підприємств, а саме, лише через рік та три роки з дати набрання чинності цього Технічного регламенту всі комп'ютери та комп'ютерні сервери, що розміщено на ринку, не повинні мати значення загального річного споживання енергіївищий за той, який визначено у Технічному регламенті, мати режим сну та/або інший режим, який забезпечує функції режиму сну та не перевищує відповідні вимоги до споживчої потужності в режимі сну та мати функцію управління живленням, а також усі внутрішні джерела живлення комп'ютерів повинні відповідати критеріям зазначеним у Технічному регламенті та інші.

Крім того, Європейським Банком Реконструкції та Розвитку в рамках Програми фінансування та передачі технологій для боротьби з кліматичними змінами (FINTECC) започатковано проект «Політики для стимулювання виробництва та передачі кліматичних технологій в Україні», який спрямований на фінансову підтримку упровадженні в Україні вимог з екодизайну.

VI. Оцінка виконання вимог регуляторного акта залежно від ресурсів, якими розпоряджаються органи виконавчої влади чи органи місцевого самоврядування, фізичні та юридичні особи, які повинні проваджувати або виконувати ці вимоги

Витрати на виконання вимог регуляторного акта для органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування не передбачені.

Тест малого підприємництва (М-Тест) не проводився, так як питома вага групи у загальній кількості становить 0%.

VII. Обґрунтування запропонованого строку дії регуляторного акта

Строк дії регуляторного акта не може бути обмежений у часі, оскільки його прийняття необхідне для дотримання вимог чинного законодавства.

Строк набрання чинності регуляторного акта – відповідно до законодавства через шість місяців з дня його опублікування.

Технічний регламент встановлює вимоги до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів, та набирає чинності через 6 місяців з дня опублікування. Проте, Технічним регламентом, також, встановлюються переходні періоди для підприємств, а саме, лише через рік та три роки з дати набрання чинності цього Технічного регламенту всі комп'ютери та комп'ютерні сервери, що розміщено на ринку, не повинні мати значення загального річного споживання енергії вищий за той, який визначено у Технічному регламенті, мати режим сну та/або інший режим, який забезпечує функції режиму сну та не перевищує відповідні вимоги до споживчої потужності в режимі сну та мати функцію управління живленням, а також усі внутрішні джерела живлення комп'ютерів повинні відповідати критеріям зазначеним у Технічному регламенті та інші.

VIII. Визначення показників результативності дії регуляторного акта

Рівень поінформованості суб'єктів господарювання та/або фізичних осіб з основних положень акта	Достатньо високий. Зокрема, проект постанови оприлюднений на офіційному сайті Мінрегіону та Держенергоефективності, а також було проведено ряд зустрічей із представниками виробників для обговорення та погодження проекту Технічного регламенту.
Кількість суб'єктів господарювання та/або фізичних осіб, на сферу дії яких поширюватиметься регуляторний акт	7
Розмір надходжень до державного та місцевих бюджетів і державних цільових фондів, пов'язаних з дією акта;	Надходження до державного та місцевих бюджетів і державних цільових фондів, пов'язаних з дією акта відсутні.
Розмір коштів і час, що витрачатимуться суб'єктами господарювання та/або фізичними особами, пов'язаними з виконанням вимог акта;	Розмір коштів, що витрачатимуться суб'єктами господарювання, пов'язаними з виконанням вимог акта складає 17 556 000 грн, а час – до одного року.
Показники органу державного ринкового нагляду щодо кількості проведених перевірок	Зазначений показник представлятиме собою статистичні дані щодо кількості проведених перевірок.

Показники органу державного ринкового нагляду щодо кількості виявлених порушень	Зазначений показник представлятиме собою статистичні дані щодо кількості порушень.
Показники органу державного ринкового нагляду щодо кількості стягнень штрафів	Зазначений показник представлятиме собою статистичні дані щодо кількості стягнень штрафів.

Відповідно до статті 5 Закону України "Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності" та статті 15 Закону України "Про доступ до публічної інформації" проект постанови оприлюднений для громадського обговорення на офіційному веб-сайті Мінрегіону та Держенергоефективності та розісланий на погодження до заінтересованих сторін.

IX. Визначення заходів, за допомогою яких здійснюватиметься відстеження результативності дії регуляторного акта

Відстеження результативності регуляторного акта здійснюватиметься за статистичним методом, шляхом аналізу статистичних даних, наданих Держпродспоживслужбою, щодо кількості перевірок, порушень і штрафів, та, за можливості, із зазначенням кількості енергоефективних комп'ютерів та комп'ютерних серверів на ринку, за наступним графіком:

базове відстеження результативності регуляторного акта буде здійснюватися через рік після набрання чинності цього регуляторного акта, а саме після вступу в дію вимог щодо екодизайну;

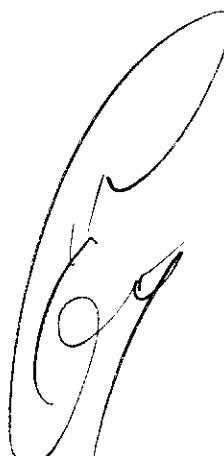
повторне відстеження результативності регуляторного акта буде здійснено через два роки після набрання чинності цього регуляторного акта, а саме через рік після вступу в дію вимог щодо екодизайну;

періодичне відстеження здійснюється один раз на три роки після закінчення заходів повторного відстеження.

Голова Держенергоефективності

С. Савчук

2018 р.



ВИТРАТИ
на одного суб'єкта господарювання великого і середнього
підприємництва, які виникають внаслідок дії регуляторного акта

<i>№</i>	<i>Витрати</i>	<i>За перший рік</i>	<i>За п'ять років</i>
1	Витрати на придбання основних фондів, обладнання та приладів, сервісне обслуговування, навчання/підвищення кваліфікації персоналу тощо, гривень	2 000 000	8 000 000
2	Податки та збори (zmіна розміру податків/зборів, виникнення необхідності у сплаті податків/зборів), гривень	100 000	500 000
3	Витрати, пов'язані із веденням обліку, підготовкою та поданням звітності державним органам, гривень	30 000	60 000
4	Витрати, пов'язані з адмініструванням заходів державного нагляду (контролю) (перевірок, штрафних санкцій, виконання рішень/ приписів тощо), гривень	3 000	10 000
5	Витрати на отримання адміністративних послуг (дозволів, ліцензій, сертифікатів, атестатів, погоджень, висновків, проведення незалежних/обов'язкових експертиз, сертифікації, атестації тощо) та інших послуг (проведення наукових, інших експертиз, страхування тощо), гривень	10 000	50 000
6	Витрати на оборотні активи (матеріали, канцелярські товари тощо -150 робіт+10 додаткових аркушів паперу*65 грн. /100 аркушів) гривень	200 000	1 000 000
7	Витрати, пов'язані із наймом додаткового персоналу, гривень	100 000	500 000
8	Інше (вартість послуг лабораторій та органів з оцінки відповідності – випробування, сертифікати експертизи типу та роботи з оцінки відповідності – 150 робіт (декларацій відповідності на партію товару) на рік, додаткові витрати 1500 грн./робота), гривень	65 000	250 000
9	РАЗОМ (сума рядків: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8), гривень	2 508 000	10 370 000
10	Кількість суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва, на яких буде поширено регулювання**, одиниць	7	7
11	Сумарні витрати суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва, на виконання регулювання (вартість регулювання) (рядок 9 x рядок 10), гривень	17 556 000	72 590 000

ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ОПРИЛЮДНЕННЯ

проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів»

Ціллю прийняття проекту регуляторного акту є виконання зобов'язань України в рамках Угоди про асоціацію Україна-ЄС, в частині впровадження делегованих регламентів Комісії ЄС у сфері встановлення вимог з екодизайну.

Предметом правового регулювання проекту постанови Кабінету Міністрів України є затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів, який відповідає Регламенту Комісії (ЄС) №617/2013 від 26 червня 2013 року, що доповнює Директиву 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог щодо екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

Вказаний Технічний регламент установлює вимоги до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів.

1. Поштова та електронна адреса розробника:

Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України: 01001, м. Київ, пров. Музейний, 12; e-mail: standartsaee@gmail.com

2. Інформація про спосіб оприлюднення проекту регуляторного акта

Проект регуляторного акта оприлюднений в мережі Інтернет, адреса сторінки: www.saee.gov.ua, розділ «Діяльність», підрозділ «Регуляторна діяльність» та буде розміщений на www.minregion.gov.ua.

Зауваження та пропозиції від фізичних та юридичних осіб, їх об'єднань приймаються протягом 1 місяця, починаючи з дня опублікування регуляторного акта на веб-порталі www.saee.gov.ua та www.minregion.gov.ua в електронній формі на електронну адресу standartsaee@gmail.com та на адресу Державної регуляторної служби України: 01011, м. Київ, вул. Арсенальна, 9/11, тел. 254-56-73, e-mail: inform@dkrp.gov.ua.

Голова Держенергоефективності

С. Савчук

