



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ ПОСТАНОВА

від 27 лютого 2019 р. № 157
Київ

Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів

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 електродвигунів](#), 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 р., № 50, ст. 1550), зміну, що додається.
4. Ця постанова набирає чинності через шість місяців з дня її опублікування.

Прем'єр-міністр України	В.ГРОЙСМАН
Інд. 21	

	ЗАТВЕРДЖЕНО постановою Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 р. № 157
--	--

ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ щодо вимог до екодизайну для електродвигунів

Загальна частина

1. Цей Технічний регламент установлює вимоги до екодизайну щодо введення в обіг та експлуатацію електродвигунів, у тому числі вмонтованих в інші продукти.

Цей Технічний регламент розроблено на основі Регламенту Комісії (ЄС) № 640/2009 від 22 липня 2009 р. про виконання Директиви 2005/32/ЄС Європейського Парламенту та Ради щодо вимог з екодизайну для електродвигунів.

2. У цьому Технічному регламенті терміни вживаються у такому значенні:

1) асинхронний електродвигун з короткозамкнутим ротором - електродвигун без ковзаючих контактів, перемикача напрямку струму, струмозбиральних кілець або джерела живлення постійного струму;

2) гальмівний електродвигун - електродвигун, оснащений механізмом гальмування, який працює безпосередньо з валом електродвигуна;

3) електродвигун - електричний одношвидкісний трифазний 50-тигерцовий асинхронний електродвигун з короткозамкнутим ротором:

який має від двох до шести полюсів;

номінальною напругою UN до 1 кВ;

номінальною вихідною потужністю PN від 0,75 кВт до 375 кВт;

який оцінюється за тривалим режимом роботи;

4) полюс - загальна кількість магнітних північних і південних полюсів, які утворюються під час обертання магнітного поля двигуна. Кількість полюсів визначає номінальну швидкість двигуна;

5) регулятор швидкості - силовий електронний перетворювач, який безперервно перетворює електроенергію, яка подається на електродвигун для того, щоб регулювати механічну потужність електродвигуна відповідно до характеристик навантаження, пов'язаних з обертальним моментом (приводиться в рух двигуном), адаптуючи роботу трифазового 50-герцового блоку електроживлення до змінної частоти та напруги, яка подається на двигун;

6) тривалий режим роботи - здатність електродвигуна з інтегрованою системою охолодження працювати з номінальною потужністю без перебоїв в умовах температур, які не перевищують номінальної граничної температури;

7) фаза - тип конфігурації електропостачання електромережі.

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”](#) та [Технічному регламенті щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів](#), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678).

3. Дія цього Технічного регламенту не поширюється на:

1) електродвигуни, які спроектовані для роботи за умови повного занурення в рідину;

2) електродвигуни, якими оснащені продукти, зокрема розподільний пристрій, насос, вентилятор або компресор, енергоефективність яких не можна виміряти окремо від енергоефективності цього продукту;

3) електродвигуни, спроектовані спеціально для роботи:

на висоті, яка перевищує 4 тис. метрів над рівнем моря;

у місцях, де температура оточуючого повітря перевищує 60° С;

у разі, коли максимальна робоча температура перевищує 400° С;

у місцях, де температура навколишнього середовища нижча за - 30° С для будь-якого електродвигуна або 0° С у електродвигунах з рідинною системою охолодження;

у продукті, температура рідини охолодження на вході до якого нижча за 0° С або перевищує 32° С;

у потенційно вибухонебезпечному середовищі відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. [№ 1055](#) “Про затвердження Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах” (Офіційний вісник України, 2017 р., № 8, ст. 236);

4) гальмівні електродвигуни (крім вимог до технічної документації, які наводяться у [підпунктах 3-6](#) і [12](#) пункту 2 додатка 1).

Вимоги до екодизайну

4. Вимоги до екодизайну для електродвигунів установлені в [додатку 1](#).

5. Через два роки з дня набрання чинності цим Технічним регламентом всі електродвигуни з номінальною потужністю від 0,75 кВт до 375 кВт, які зазначені в [додатку 1](#), повинні мати номінальний коефіцієнт корисної дії не нижче рівня IE3 або відповідати рівню IE2 електродвигунів, оснащених регулятором швидкості.

6. Вимоги до інформації про продукт визначені в [пункті 2](#) додатка 1 і повинні бути застосовані не пізніше ніж через два роки з дня набрання чинності цим Технічним регламентом.

7. Відповідність вимогам до екодизайну визначається за допомогою методів вимірювань і розрахунків, визначених у [додатку 2](#).

Оцінка відповідності

8. Оцінка відповідності електродвигунів вимогам цього Технічного регламенту проводиться шляхом застосування процедури внутрішнього контролю дизайну або процедури системи управління для оцінки відповідності, наведеної в [додатку 3](#) або [4](#) до Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678).

Державний ринковий нагляд

9. Перевірка відповідності електродвигунів під час здійснення державного ринкового нагляду вимогам цього Технічного регламенту проводиться згідно з вимогами, встановленими в [додатку 3](#).

Орієнтовні еталонні показники

10. Орієнтовні еталонні показники для електродвигунів з найкращими характеристиками є показники електродвигунів з номінальним коефіцієнтом корисної дії рівня IE3, оснащених регулятором швидкості.

Таблиця відповідності

11. Таблицю відповідності положень Регламенту Комісії (ЄС) № 640/2009 від 22 липня 2009 р. про виконання Директиви 2005/32/ЄС Європейського Парламенту та Ради щодо вимог з екодизайну для електродвигунів та цього Технічного регламенту наведено у [додатку 4](#).

	Додаток 1 до Технічного регламенту
--	---------------------------------------

ВИМОГИ
до екодизайну для електродвигунів

Вимоги до коефіцієнта корисної дії електродвигунів

1. Вимоги до номінального коефіцієнта корисної дії електродвигунів наведені в [таблицях 1 і 2](#).

Таблиця 1

Номінальні коефіцієнти корисної дії електродвигунів рівня IE2 (50 Гц)

Номінальна вихідна потужність, кВт	Кількість полюсів		
	два	чотири	шість
0,75	77,4	79,6	75,9
1,1	79,6	81,4	78,1
1,5	81,3	82,8	79,8
2,2	83,2	84,3	81,8
3	84,6	85,5	83,3
4	85,8	86,6	84,6
5,5	87	87,7	86
7,5	88,1	88,7	87,2
11	89,4	89,8	88,7
15	90,3	90,6	89,7
18,5	90,9	91,2	90,4
22	91,3	91,6	90,9
30	92	92,3	91,7
37	92,5	92,7	92,2

45	92,9	93,1	92,7
55	93,2	93,5	93,1
75	93,8	94	93,7
90	94,1	94,2	94
110	94,3	94,5	94,3
132	94,6	94,7	94,6
160	94,8	94,9	94,8
Від 200 до 375	95	95,1	95

Таблиця 2

Номинальні коефіцієнти корисної дії електродвигунів рівня ІЕЗ (50 Гц)

Номинальна вихідна потужність, кВт	Кількість полюсів		
	два	чотири	шість
0,75	80,7	82,5	78,9
1,1	82,7	84,1	81
1,5	84,2	85,3	82,5
2,2	85,9	86,7	84,3
3	87,1	87,7	85,6
4	88,1	88,6	86,8
5,5	89,2	89,6	88
7,5	90,1	90,4	89,1
11	91,2	91,4	90,3
15	91,9	92,1	91,2

18,5	92,4	92,6	91,7
22	92,7	93	92,2
30	93,3	93,6	92,9
37	93,7	93,9	93,3
45	94	94,2	93,7
55	94,3	94,6	94,1
75	94,7	95	94,6
90	95	95,2	94,9
110	95,2	95,4	95,1
132	95,4	95,6	95,4
160	95,6	95,8	95,6
Від 200 до 375	95,8	96	95,8

Вимоги до технічної інформації про продукт

2. У технічній документації повинна зазначатися така інформація про продукт:

- 1) номінальний коефіцієнт корисної дії (η) в максимальному робочому стані за 75 та 50 відсотків номінального навантаження та номінальної напруги (UN);
- 2) коефіцієнт корисної дії електродвигунів рівня IE2 або IE3;
- 3) рік виготовлення;
- 4) найменування виробника та торгової марки, номер, місце реєстрації і місцезнаходження виробника (адреса його електронної пошти, веб-сайт, контактні номери телефонів);
- 5) номер моделі продукту;
- 6) кількість полюсів електродвигуна;
- 7) номінальна вихідна потужність (кВт);
- 8) номінальна частота вхідної напруги електродвигуна (Гц);
- 9) діапазон номінальної напруги (В);

10) номінальна швидкість обертання або діапазон номінальної швидкості обертання за 1 хвилину;

11) інформація про демонтаж, переробку та знищення електродвигунів, які вийшли з експлуатації;

12) інформація про діапазон робочих умов, для яких електродвигун спеціально розроблений:

висота над рівнем моря;

діапазон температури навколишнього середовища, за якої електродвигун з повітряним охолодженням працює в заданому режимі;

температура рідини охолодження на вході до продукту;

максимальна робоча температура;

потенційно вибухонебезпечне середовище роботи.

Замість текстової інформації може бути використано схеми, цифрові дані або символи.

Інформація, зазначена в підпунктах 1, 2 і 3 цього пункту, обов'язково повинна зазначатися на паспортній табличці електродвигуна або біля неї.

Інформація про електродвигуни, зазначена в підпунктах 1-12 цього пункту, повинна відображатися у:

технічній документації електродвигуна;

технічній документації продукту, оснащеного цим електродвигуном;

вільному доступі Інтернет-ресурсу виробника електродвигуна;

вільному доступі Інтернет-ресурсу виробника продукту, оснащеного електродвигуном.

У разі коли розмір паспортної таблички електродвигуна не дає змоги вмістити всю інформацію, зазначену у пункті 1 цього додатка, зазначаються тільки номінальний коефіцієнт корисної дії (η) у режимі номінального навантаження та номінальна напруга (UN).

Інформація, зазначена у підпунктах 1-12 цього пункту, про спеціально вироблені електродвигуни з особливою механічною та електричною конструкцією не обов'язково повинна бути опублікована в Інтернет-ресурсі виробника такого електродвигуна. Не пізніше ніж через два роки з дня набрання чинності цим Технічним регламентом для електродвигунів з номінальною потужністю від 0,75 кВт до 375 кВт інформація про обов'язкову вимогу щодо оснащення електродвигуна, що не відповідає коефіцієнту корисної дії електродвигунів рівня IE3, регулятором змінної швидкості, повинна бути відображена в паспортній табличці та технічній документації електродвигуна.

У технічній документації виробники повинні зазначати інформацію про запобіжні заходи під час складення, встановлення та обслуговування електродвигуна та про необхідність оснащення його регуляторами швидкості, включаючи інформацію про мінімізацію електричного та магнітного поля регулятора швидкості.

3. У цьому додатку терміни вживаються в такому значенні:

номінальний мінімальний коефіцієнт корисної дії (η) - коефіцієнт корисної дії двигуна при повному номінальному навантаженні та напрузі без відхилень;

відхилення - максимально допустимі варіації результатів вимірювання під час випробування двигуна відносно значення, вказаного на його паспортній табличці або в технічній документації.

	Додаток 2 до Технічного регламенту
--	---------------------------------------

МЕТОДИ вимірювання і розрахунків

1. Для забезпечення відповідності вимогам до екодизайну для електродвигунів вимірювання і розрахунки проводяться із застосуванням методик, які встановлені у національних стандартах, відповідність яким надає презумпцію відповідності електродвигунів вимогам Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів.

2. Коефіцієнт корисної дії електродвигуна відповідно до додатка 1 до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів повинен бути визначений за номінальною вихідною потужністю (PN), номінальною напругою (UN) та номінальною частотою (fN).

3. Загальна втрата енергії визначається шляхом вимірювання загальної втрати енергії або сумою окремих втрат енергії в електродвигуні.

	Додаток 3 до Технічного регламенту
--	---------------------------------------

ВИМОГИ щодо проведення перевірки відповідності електродвигунів вимогам Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів під час здійснення державного ринкового нагляду

1. Допустимі похибки, зазначені в цьому додатку, застосовуються органами державного ринкового нагляду та не повинні використовуватися виробником або імпортером для встановлення значень у технічній документації або під час інтерпретації цих значень для досягнення відповідності або підвищення рівня продуктивності.

2. Перевірка відповідності електродвигунів вимогам Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів (далі - Технічний регламент) проводиться органами державного ринкового нагляду з урахуванням таких вимог:

1) перевірці підлягає один електродвигун для кожної моделі;

2) модель електродвигуна вважається такою, що відповідає вимогам Технічного регламенту, якщо:

показники, наведені в технічній документації, та значення, що використовуються для їх розрахунку, не є більш сприятливими для виробника або імпортера, ніж результати відповідних вимірювань;

заявлені показники відповідають вимогам, встановленим в Технічному регламенті, а будь-яка необхідна інформація про продукт, надана виробником або імпортером, не містить показників, які є більш сприятливими для виробника або імпортера;

під час проведення органами державного ринкового нагляду перевірки електродвигуна показники відповідних параметрів та значення відповідають допустимим похибкам, наведеним у [таблиці 1](#);

3) якщо результати, зазначені в [абзаці другому](#) або [третьому](#) підпункту 2 цього пункту, не досягнуті, модель вважається такою, що не відповідає вимогам Технічного регламенту;

4) якщо результату, зазначеного в [абзаці четвертому](#) підпункту 2 цього пункту, не досягнуто:

для моделей, що виробляються у кількості менше п'яти на рік, модель вважається такою, що не відповідає вимогам Технічного регламенту;

для моделей, які виробляються в кількості п'яти або більше на рік, органи державного ринкового нагляду обирають три додаткові електродвигуни тієї самої моделі для перевірки. Модель вважається такою, що відповідає вимогам Технічного регламенту, якщо для цих трьох електродвигунів середнє арифметичне значення відповідає допустимим похибкам, наведеним у [таблиці 1](#);

5) якщо результату, зазначеного в [абзаці третьому](#) підпункту 4 цього пункту, не досягнуто, модель вважається такою, що не відповідає вимогам Технічного регламенту.

3. Органи державного ринкового нагляду використовують методи вимірювання та розрахунків, наведені в [додатку 2](#) до Технічного регламенту.

Органи державного ринкового нагляду застосовують лише допустимі похибки, наведені в [таблиці 1](#), з урахуванням вимог, зазначених у [підпунктах 1-5](#) пункту 2 цього додатка. Інші похибки, що встановлені в національних стандартах та є ідентичними відповідним гармонізованим європейським стандартам або будь-якою іншою методикою вимірювання, не застосовуються.

Таблиця 1

Допустимі похибки

Параметри	Електродвигуни потужністю 0,75-150 кВт	Електродвигуни потужністю 150-375 кВт
Загальні втрати (1- не більше 15 відсотків значення, наведеного у додатку 1 до Технічного регламенту η)	не більше 10 відсотків значення, наведеного у додатку 1 до Технічного регламенту	не більше 10 відсотків значення, наведеного у додатку 1 до Технічного регламенту
Додаток 4 до Технічного регламенту		

ТАБЛИЦЯ
відповідності положень Регламенту Комісії (ЄС) № 640/2009 від 22

**липня 2009 р. про виконання Директиви 2005/32/ЄС
Європейського Парламенту та Ради щодо вимог з екодизайну для
електродвигунів та Технічного регламенту щодо вимог до
екодизайну для електродвигунів**

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення <u>Технічного регламенту</u>
Пункт 1 статті 1	<u>пункт 1</u>
Пункт 2 статті 1	<u>пункт 3</u>
Абзац перший статті 2	<u>абзац перший</u> пункту 2
Пункт 1 статті 2	<u>абзац четвертий</u> пункту 2
Пункт 2 статті 2	<u>абзац шостий</u> пункту 2
Пункт 3 статті 2	<u>абзац другий</u> пункту 2
Пункт 4 статті 2	<u>абзац восьмий</u> пункту 2
Пункт 5 статті 2	<u>абзац п'ятий</u> пункту 2
Пункт 6 статті 2	<u>абзац сьомий</u> пункту 2
Пункт 7 статті 2	<u>абзац третій</u> пункту 2
Стаття 3	<u>пункти 4-6</u>
Стаття 4	<u>пункт 8</u>
Стаття 5	<u>пункт 9</u>
Стаття 6	<u>пункт 10</u>
Стаття 7	
Стаття 8	
Додаток I	<u>додаток 1</u>
Додаток II	<u>додаток 2</u>
Додаток III	<u>додаток 3</u>
Додаток IV	<u>додаток 4</u>

	ЗАТВЕРДЖЕНО постановою Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 р. № 157
--	---

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

Доповнити перелік пунктом 45 такого змісту:

“45. Електродвигуни	постанова Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 р. № 157 “Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів”	Держпродспоживслужба”.
---------------------	--	------------------------

Документ 157-2019-п, **чинний**, поточна редакція — **Прийняття від 27.02.2019**