



**МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

НАКАЗ

12.03.2018 № 52

**Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
03 квітня 2018 р.
за № 395/31847**

**Про затвердження Методики обчислення частки енергії,
виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел**

Відповідно до частини другої статті 10 Закону України «Про альтернативні джерела енергії» **НАКАЗУЮ**:

1. Затвердити Методику обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел, що додається.
2. Департаменту систем життєзабезпечення та житлової політики (Токаренко В.В.) разом з Юридичним департаментом (Чепелюк О.В.) в установленому порядку забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
3. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Кругляка Е.Б.

Перший заступник Міністра

В.А. Негода

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
регіонального розвитку,
будівництва
та житлово-комунального
господарства України
12.03.2018 № 52
Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
03 квітня 2018 р.
за № 395/31847

МЕТОДИКА

**обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з
відновлюваних джерел**

I. Загальні положення

1. Ця Методика встановлює порядок обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні.

Ця Методика використовується під час формування Звіту для Енергетичного Співтовариства про досягнутий прогрес у сприянні та використанні енергії з відновлюваних джерел відповідно до вимог Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС (далі - Звіт).

2. Скорочення та терміни, що використовуються у цій Методиці, вживаються у таких значеннях:
базовий період - період часу, що передує звітному періоду і включає повні календарні роки, починаючи з 2001 року і закінчуючи роком, що передує звітному;

додана маса теплових насосів - загальна маса теплових насосів, що надійшла в Україну впродовж облікового періоду або звітнього періоду, яка визначається за даними Державної фіскальної служби;

додана потужність теплових насосів - сумарна теплова потужність теплових насосів, які ввозяться в Україну у кожному році звітнього і базового періоду;

ефективна потужність теплових насосів - розрахункова частка наявної потужності теплових насосів, яка використовується для обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні у кожному році звітнього і базового періоду;

ефективна теплова потужність теплових насосів - частина наявної потужності, що складається з потужності теплових насосів, які відповідають визначеним вимогам щодо мінімального значення середнього коефіцієнта продуктивності, і використовується для обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні;

звітний період - календарний рік, щодо якого проводиться обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні;

класифікаційна група теплових насосів - окрема група теплових насосів однакового призначення та з однаковими видами теплоносіїв для підведення та відведення теплової енергії;

наявна потужність теплових насосів - розрахункова теплова потужність теплових насосів, яка використовується для обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні;

реверсивні кондиціонери - окрема група теплових насосів, яка відрізняється від інших за основним призначенням та позначається окремим товарним кодом [УКТ ЗЕД](#);

SPF - мінімальне значення середнього коефіцієнта продуктивності теплового насоса (коефіцієнт продуктивності).

Інші терміни, використані у цій Методиці, вживаються у значеннях, наведених у [Законі України](#) «Про альтернативні джерела енергії».

3. Обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні за цією Методикою базується на визначенні обсягів доданої теплової потужності теплових насосів кожної класифікаційної групи.

Класифікаційні групи теплових насосів та їх розрахункові показники наведено в [додатку 1](#) до цієї Методики.

4. Для обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні Державна фіскальна служба до 01 квітня 2018 року надає Держенергоефективності інформацію щодо обсягів імпорту на територію України теплових насосів та комплектуючих за формою, наведеною у [додатку 2](#) до цієї Методики, за кожен рік періоду з 2001 року по 2017 рік та до 01 квітня кожного наступного року - за попередній рік.

II. Оцінка доданої потужності теплових насосів

1. Додана потужність теплових насосів класифікаційних груп «повітря - повітря (реверсивні кондиціонери)» та «повітря - вода (реверсивні кондиціонери)» у кожному році базового та звітнього періодів визначається за формулами

$$Q_{3I} = \frac{M_{1I}}{p_1};$$

$$Q_{4I} = 0,$$

де	Q_{3I}	- додана потужність теплових насосів класифікаційної групи «повітря - повітря (реверсивні кондиціонери)»;
	Q_{4I}	- додана потужність теплових насосів класифікаційної групи «повітря - вода (реверсивні кондиціонери)»;

	I	-	відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого провадиться розрахунок;
	M _п	-	додана маса теплових насосів класифікаційних груп «повітря - повітря (реверсивні кондиціонери)» та «повітря - вода (реверсивні кондиціонери)» у кожному році, що визначається як сума загальної маси товарів за кодами товару згідно з УКТ ЗЕД 8415 81 00 10 та 8415 81 00 90 . У разі відсутності відповідних даних визначається як загальна маса товару за кодом товару згідно з УКТ ЗЕД 8415 81 00 ;
	P ₁	-	масова характеристика реверсивних кондиціонерів, яка приймається рівною 12 кг/кВт.

2. Розрахунок доданої потужності теплових насосів усіх класифікаційних груп, крім груп «повітря - повітря (реверсивні кондиціонери)» та «повітря - вода (реверсивні кондиціонери)», у кожному році базового та звітного періоду визначається за формулою

$$Q_{J,I} = \frac{M_{2I}}{P_2} \times \frac{V_j}{100},$$

де	Q _{J,I}	-	додана потужність теплових насосів;
	J	-	індекс кваліфікаційної групи;
	I	-	відповідний рік базового та звітного періоду, щодо якого проводиться розрахунок;
	M _{2I}	-	додана маса теплових насосів, що визначається як загальна маса товару за кодом товару згідно з УКТ ЗЕД 8418 61 00 00 ;
	V _j	-	питома вага у загальній потужності кожної класифікаційної групи теплових насосів, крім реверсивних кондиціонерів, %;
	P ₂	-	масова характеристика теплових насосів, що приймається рівною 7,5 кг/кВт.

III. Розрахунок наявної потужності теплових насосів

Наявна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного та базового періодів визначається за формулою

$$P_{J,I} = \sum_{I=2001}^I (Q_{J,I} - Q_{J(I-T_0)}),$$

де	P _{J,I}	-	наявна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду;
	Q _{J,I}	-	додана потужність теплових насосів;
	I	-	відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого проводиться розрахунок;
	J	-	індекс класифікаційної групи;
	T ₀	-	розрахунковий термін експлуатації теплових насосів, що приймається рівним 15 років;
	Q _{J(I-T₀)}	-	додана потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи, що вибуває з експлуатації внаслідок закінчення терміну експлуатації.

IV. Оцінка ефективної потужності теплових насосів

Ефективна потужність теплових насосів, що береться до уваги в обчисленнях частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні визначається за формулою

$$N_{j,t} = P_{j,t} \times \frac{K_j}{100},$$

де	$N_{j,t}$	- ефективна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду;
	$P_{j,t}$	- наявна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду;
	K_j	- відсоток наявної потужності теплових насосів кожної класифікаційної групи, які відповідають вимогам коефіцієнта продуктивності SPF.

Для теплових насосів з електричним приводом SPF=2,5; для теплових насосів з паливним приводом SPF=1,15.

V. Обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні

1. Частка енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні у кожному році у загальному кінцевому обсязі її споживання обчислюється за формулою

$$X_I = \frac{E_I}{E_I^o},$$

де	X_I	- частка енергії, вироблена тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні у відповідному році;
	E_I^o	- загальний кінцевий обсяг споживання енергії в Україні у відповідному році (ГВт·год) приймається за даними Держстату;
	E_I	- загальний обсяг виробництва енергії тепловими насосами з відновлюваних джерел (ГВт·год) у відповідному році.

2. Загальний обсяг виробництва енергії тепловими насосами з відновлюваних джерел у відповідному році визначається за формулою

$$E_I = E_I^A + E_I^G + E_I^W,$$

де	E_I	- загальний обсяг виробництва енергії тепловими насосами з відновлюваних джерел у відповідному році;
	I	- відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого проводиться розрахунок;
	E_I^A	- обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням аеротермальної енергії;
	E_I^G	- обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням геотермальної енергії;
	E_I^W	- обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням гідротермальної енергії.

3. Обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням джерел аеротермальної, геотермальної і гідротермальної енергії розраховується з урахуванням рекомендованих середніх значень коефіцієнта продуктивності SPF та кількості годин використання встановленої потужності (H) теплових насосів з електричним приводом, наведених у [додатку 3](#) до цієї Методики, за формулами

$$E_I^A = \sum_{J=1}^6 N_{I,J} H_J \times \left(1 - \frac{1}{SPF_J}\right);$$

$$E_I^G = \sum_{J=7}^8 N_{I,J} H_J \times \left(1 - \frac{1}{SPF_J}\right);$$

$$E_I^W = \sum_{J=9}^{10} N_{I,J} H_J \times \left(1 - \frac{1}{SPF_J}\right),$$

де	E_I^A	-	обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням аеротермальної енергії;
	E_I^G	-	обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням геотермальної енергії;
	E_I^W	-	обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням гідротермальної енергії;
	I	-	відповідний рік базового та звітних періодів, щодо якого проводиться розрахунок;
	J	-	індекс класифікаційної групи теплових насосів, що використовують аеротермальну, геотермальну та гідротермальну енергію;
	$N_{I,J}$	-	ефективна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році базового та звітних періодів;
	H_J	-	кількість годин використання ефективної потужності теплових насосів кожної класифікаційної групи;
	SPF_J	-	мінімальне середнє значення коефіцієнта продуктивності теплових насосів кожної класифікаційної групи.

VI. Використання результатів обчислень

Результати обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні за кожний звітний період мають містити:

ефективну потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи, наведену в одиницях ГВт;

обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням джерел аеротермальної, геотермальної і гідротермальної енергії;

загальний обсяг енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел;

загальний кінцевий обсяг споживання енергії в Україні у звітному періоді за даними Держстату;

частку енергії, вироблену тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні у звітному періоді.

Обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні здійснюється Держенергоефективності.

Заступник директора

**Департаменту систем життєзабезпечення та
житлової політики**

В.В. Токаренко

Додаток 1
до Методики обчислення
частки енергії, виробленої
тепловими насосами
з відновлюваних джерел
(пункт 3 розділу I)

КЛАСИФІКАЦІЙНІ ГРУПИ
теплових насосів та їх розрахункові показники

Вид теплоносіїв для вилучення/віддачі теплоти	Індекс кваліфікаційної групи, J	Питома вага у загальній потужності, V _J , %	Питома вага ефективної потужності, K _J , %
1	2	3	4
Повітря - повітря	1	4,65	25
Повітря - вода	2	18,26	20
Повітря - повітря (реверсивні кондиціонери)	3	0	20
Повітря - вода (реверсивні кондиціонери)	4	0	20
Вентиляційне повітря - повітря	5	0	30
Вентиляційне повітря - вода	6	0	30
Ґрунт - повітря	7	0	80
Ґрунт - вода	8	39,29	80
Вода - повітря	9	0	50
Вода - вода	10	37,80	50

Додаток 2
до Методики обчислення
частки енергії, виробленої
тепловими насосами
з відновлюваних джерел
(пункт 4 розділу I)

ІНФОРМАЦІЯ
щодо обсягів імпорту на територію України теплових насосів та
комплектуючих
за _____ рік

№ з/п	Код товару згідно з УКТ ЗЕД	Найменування	Загальна маса, т /загальна кількість, шт.	Загальна вартість, тис. грн	При-мітки
1	2	3	4	5	6
1	8418610000	Теплові насоси, крім установок для кондиціонування повітря товарної позиції 8415			
2	84158100	Установки для кондиціонування повітря, до складу яких входять вентилятори з двигуном та прилади для змінювання температури і вологості повітря, включаючи кондиціонери, в яких вологість не регулюється окремо: з вмонтованою холодильною установкою та приладом, який забезпечує перемикання режимів «холод - тепло»:			
2.1	8415810010	із споживчою потужністю понад 5 кВт, але не більш як 50 кВт			
2.2	8415810090	інші			

РЕКОМЕНДОВАНІ СЕРЕДНІ ЗНАЧЕННЯ
коефіцієнта продуктивності SPF та кількості годин використання
встановленої потужності (H) теплових насосів з електричним приводом

Джерело відновлюваної енергії	Вид теплоносіїв для вилучення/віддачі теплоти	Індекс Класифікаційної групи, J	Кількість годин використання ефективної потужності, год/рік, H	Коефіцієнт продуктивності, SPF
Аеротермальна енергія	Повітря - повітря	1	1 970	2,5
	Повітря - вода	2	1 710	2,5
	Повітря - повітря (реверсивні кондиціонери)	3	1 970	2,5
	Повітря - вода (реверсивні кондиціонери)	4	1 710	2,5
	Вентиляційне повітря - повітря	5	600	2,5
	Вентиляційне повітря - вода	6	600	2,5
Геотермальна енергія	Ґрунт - повітря	7	2 470	3,2
	Ґрунт - вода	8	2 470	3,5
Гідротермальна теплота	Вода - повітря	9	2 470	3,2
	Вода - вода	10	2 470	3,5