



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

12.03.2018

м. Київ

N 52

**Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
03 квітня 2018 р. за N 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

ПОГОДЖЕНО:

**Голова Державної
служби статистики України**

І. Вернер

**В. о. Голови Державної
фіскальної служби України**

М. В. Продан

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства
регіонального розвитку,
будівництва та житлово-
комунального господарства
України

12 березня 2018 року N 52

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
03 квітня 2018 р. за N 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 такому значенні:

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

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 звітного періоду, яка визначається за даними ДФС;

додана потужність теплових насосів - сумарна теплова потужність теплових насосів, які ввозяться в Україну у кожному році звітного 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 звітного 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](#);

Інші терміни, що 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.

4. Для обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії, у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні ДФС до 1 квітня 2018 року надає Держенергоефективності інформацію щодо обсягів імпорту на територію України теплових насосів та комплектуючих за кожен рік періоду з 2001 року по 2017 рік та до 1 квітня кожного наступного року - за попередній рік за формою, наведеною у додатку 2.

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 звітного періодів визначається за формулами, відповідно:

$$Q_{3I} = \frac{M_{II}}{p_1}$$

$$Q_{4I} = 0$$

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_{1I} - додана маса теплових насосів класифікаційних груп "повітря-повітря (реверсивні кондиціонери)" та "повітря-вода (реверсивні кондиціонери)" у кожному році, визначається з таблиці додатка 2 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, окрім груп "повітря-повітря (реверсивні кондиціонери)" та "повітря-вода (реверсивні кондиціонери)", у кожному році базового та звітного періоду визначається за формулою:

$$Q_{JI} = \frac{M_{2I}}{p_2} \cdot \frac{V_j}{100}$$

де:

Q_{JI} - додана потужність теплових насосів;

J - індекс кваліфікаційної групи (додаток 1);

I - відповідний рік базового та звітного періоду, щодо якого провадиться розрахунок;

M_{2I} - додана маса теплових насосів, визначається з додатка 2 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, % (додаток 1);

p_2 - масова характеристика теплових насосів, 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:

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

де:

P_{JI} - наявна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду;

Q_{JI} - додана потужність теплових насосів;

I - відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого провадиться розрахунок;

J - індекс класифікаційної групи (додаток 1);

T_0 - розрахунковий термін експлуатації теплових насосів, приймається рівним 15 років;

$Q_{JI(T_0)}$ - 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:

$$N_{\text{I, I}} = P_{\text{L, I}} \cdot \frac{K_{\text{I}}}{100}$$

де:

$N_{\text{I, I}}$ - ефективна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду;

$P_{\text{L, I}}$ - наявна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду;

K_{I} - відсоток наявної потужності теплових насосів кожної класифікаційної групи, які відповідають вимогам коефіцієнта продуктивності SPF.

Для теплових насосів з електричним приводом $\text{SPF} = 2,5$; для теплових насосів з паливним приводом $\text{SPF} = 1,15$.

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

1. Обчислення частки 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 визначається за формулою:

$$X_{\text{I}} = \frac{E_{\text{I}}}{E_{\text{I}}^{\circ}}$$

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}° - 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:

$$E_{\text{I}} = E_{\text{I}}^{\text{A}} + E_{\text{I}}^{\text{G}} + E_{\text{I}}^{\text{W}}$$

де:

E_{I} - загальний обсяг виробництва енергії тепловими насосами з відновлюваних джерел у відповідному році;

I - відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого провадиться 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_J та кількості годин використання встановленої потужності N теплових насосів з електричним приводом, неведених у додатку 3, за формулами, відповідно:

$$E_I^A = \sum_{J=1}^6 N_{IJ} H_J \cdot \left(1 - \frac{1}{SPF_J}\right)$$

$$E_I^G = \sum_{J=7}^8 N_{IJ} H_J \cdot \left(1 - \frac{1}{SPF_J}\right)$$

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

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 звітнього періодів, щодо якого провадиться розрахунок;

J - індекс класифікаційної групи теплових насосів, що використовують аеротермальну, геотермальну та гідротермальну енергію, згідно з додатком 1;

N_{IJ} - ефективна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році базового та звітнього періодів;

H_J - кількість годин використання ефективної потужності теплових насосів кожної класифікаційної групи, приймається відповідно до додатка 3;

SPF_J - мінімальне середнє значення коефіцієнта продуктивності теплових насосів кожної класифікаційної групи, приймається відповідно до додатка 3.

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

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

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

N з/п	Код товару згідно з УКТ ЗЕД	Найменування	Загальна маса, т / загальна кількість, шт.	Загальна вартість, тис. грн.	Примітки
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			

Додаток 3
до Методики обчислення частки енергії,
виробленої тепловими насосами з
відновлюваних джерел

Рекомендовані середні значення коефіцієнта продуктивності SPF та
числа годин використання встановленої потужності Н теплових насосів
з електричним приводом

Джерело відновлюваної енергії	Вид теплоносіїв для вилучення/віддачі теплоти	Індекс класифікаційної групи J	Кількісне число годин використання ефективної потужності, год/рік, Н	Коефіцієнт продуктивності, SPF
Аеротермальна енергія	Повітря-повітря	1	1970	2,5
	Повітря-вода	2	1710	2,5
	Повітря-повітря (реверсивні кондиціонери)	3	1970	2,5
	Повітря-вода (реверсивні кондиціонери)	4	1710	2,5
	Вентиляційне повітря - повітря	5	600	2,5
	Вентиляційне повітря - вода	6	600	2,5
Геотермальна енергія	Ґрунт-повітря	7	2470	3,2
	Ґрунт-вода	8	2470	3,5
Гідротермальна теплота	Вода-повітря	9	2470	3,2
	Вода-вода	10	2470	3,5