**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**

**І. 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 звітного періоду, яка визначається за даними Державної фіскальної служби;

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](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/584-18);

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

Інші терміни, використані у цій Методиці, вживаються у значеннях, наведених у [Законі України](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/555-15) «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](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0395-18#n69)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](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0395-18#n72) до цієї Методики, за кожен рік періоду з 2001 року по 2017 рік та до 01 квітня кожного наступного року - за попередній рік.

**ІІ. 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





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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, що визначається як сума загальної маси товарів за кодами товару згідно з [УКТ ЗЕД 8415 81 00 10](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/584%D0%B1-18/paran189#n189) та [8415 81 00 90](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/584%D0%B1-18/paran189#n189). У разі відсутності відповідних даних визначається як загальна маса товару за кодом товару згідно з [УКТ ЗЕД 8415 81 00](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/584%D0%B1-18/paran189#n189); |
|  | 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



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/584%D0%B1-18/paran189#n189); |
|  | 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. |

**ІІІ. Розрахунок наявної потужності теплових насосів**

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



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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; |
|  | І | - | відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого проводиться розрахунок; |
|  | J | - | індекс класифікаційної групи; |
|  | T**o** | - | розрахунковий термін експлуатації теплових насосів, що приймається рівним 15 років; |
|  | Q**J(I-To)** | - | додана потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи, що вибуває з експлуатації внаслідок закінчення терміну експлуатації. |

**ІV. 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



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| де | N**J,I** | - | ефективна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році звітного і базового періоду; |
|  | P**J,I** | - | 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



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| де | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n52-6.emf | - | частка енергії, вироблена тепловими насосами з відновлюваних джерел енергії у загальному кінцевому обсязі її споживання в Україні у відповідному році; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n52-7.emf | - | загальний кінцевий обсяг споживання енергії в Україні у відповідному році (ГВт·год) приймається за даними Держстату; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n52-8.emf | - | 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



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| де | E**I** | - | загальний обсяг виробництва енергії тепловими насосами з відновлюваних джерел у відповідному році; |
|  | І | - | відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого проводиться розрахунок; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n55-10.emf | - | обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням аеротермальної енергії; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n55-11.emf | - | обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням геотермальної енергії; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n55-12.emf | - | 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, неведених у [додатку 3](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0395-18#n75) до цієї Методики, за формулами





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| де | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n58-16.emf | - | обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням аеротермальної енергії; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n58-17.emf | - | обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням геотермальної енергії; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n58-18.emf | - | обсяг виробництва енергії тепловими насосами з використанням гідротермальної енергії; |
|  | І | - | відповідний рік базового та звітного періодів, щодо якого проводиться розрахунок; |
|  | J | - | індекс класифікаційної групи теплових насосів, що використовують аеротермальну, геотермальну та гідротермальну енергію; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n58-19.emf | - | ефективна потужність теплових насосів кожної класифікаційної групи у кожному році базового та звітного періодів; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n58-20.emf | - | кількість годин використання ефективної потужності теплових насосів кожної класифікаційної групи; |
|  | http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/imgs/62/p474465n58-21.emf | - | 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**