

СМЕТКИ ЗА ФИЗИЧЕСКИТЕ ЕНЕРГИЙНИ ПОТОЦИ

*Ирина Денчева**



Енергията е навсякъде около нас. Тя е в основата на всяка икономика, тъй като всяка икономическа единица и всеки отделен индивид в дадена страна потребява пряко или косвено енергия под различни форми. Ето защо всеки иска достъпна и сигурна енергия и гаранция, че енергията е на негово разположение, за да функционира и живее нормално.

В последните години динамиката в цените на някои енергийни ресурси (петрола) стресираха националните икономики. Сигурността на енергийните доставки за много страни беше поставена пред редица изпитания. Същевременно беше засилен мониторингът по отношение на околната среда и по-конкретно на емисиите от парниковите газове.

Всичко това доведе до повишена необходимост от навременни и надеждни статистически данни за количествата енергия, нейните форми, източници, производство, преобразуване и потребление. Целта на данните е да подпомагат разработването на енергийните политики, да отчитат влиянието и последствията им върху енергийния сектор в отделните страни и в зависимост от техните потребности да допринасят за доразвиването на тези политики.

За да допълни и обогати енергийната статистика, в основата на която са енергийните баланси, Евростат разработи сметки за физическите енергийни потоци, или т.нар. енергийни сметки.

Развитието на сметките за физическите енергийни потоци се свързва с включването им като отделен модул в Регламент (ЕС) № 538/2014 за изменение и допълнение на Регламент (ЕС) № 691/2011 за европейските икономически сметки за околната среда. С него се определят целите,

* Главен експерт в отдел „Статистика на околната среда и енергетиката“, дирекция „Макроикономическа статистика“, НСИ; e-mail: idencheva@nsi.bg.

обхватът, характеристиките на тези сметки и таблиците с данни, които се съставят и изпращат на Евростат.

Концепцията за енергийните сметки е фокусирана върху връзката с околната среда, т.е. всеки енергиен поток се формира от околната среда и накрая пак се връща в нея. Докато в основата на енергийните баланси са енергийните суровини и продукти, представени чрез тяхната ресурсна осигуреност (производство, внос, износ, запаси, морска бункеровка), процесите на трансформация и крайното им използване в границите на самата икономика.

Сметките за физическите енергийни потоци представят данни в тераджаули за производството, потреблението и натрупването на енергийни потоци по напълно съвместим начин със Системата на националните сметки и Системата на икономическите сметки за околната среда. Енергийните сметки отчитат данни за физическите потоци енергия, възникващи в резултат на дейностите на резидентните единици на националните икономики в разбивка по икономически дейности. Именно тук се появява основното различие между разглежданите енергийни сметки и енергийните баланси - географското покритие. Енергийните баланси се съставят на базата на териториалния принцип, т.е. данните относно енергийните продукти се представят за всички единици, физически намиращи се на икономическата територия на страната, а сметките за физическите енергийни потоци се основават на принципа на резидентност. Този принцип в съответствие със Системата на националните сметки гласи, че една единица се определя като резидентна за дадена страна, когато участва за продължителен период от време (една година или повече) в икономическата дейност на тази територия. Това означава, че при отчитане на енергийните потоци в енергийните сметки се правят някои изглаждания, свързани с добавяне на резидентните единици в чужбина и изключване на нерезидентните на територията на страната.

При съставянето на енергийните сметки се използват две агрегирани номенклатури - на енергийните продукти и на икономическите дейности, като нивата на агрегиране и при двете се различават от тези в годишната енергийна статистика.

В енергийните баланси се използва класификацията ПРОДЕНЕРДЖИ, изготвена на базата на Регламент (ЕС) № 1099/2008 относно статистиката за енергийния сектор. За целите на енергийните сметки Евростат в тясно сътрудничество с националните статистически институти разработи продуктова класификация, която групира енергийните потоци в следните категории:

- Природни енергийни ресурси - потоците от околната среда към икономиката; делят се на възобновяеми и невъзобновяеми.
- Енергийни продукти - потоците в рамките на икономиката, групирани според класификацията ПРОДЕНЕРДЖИ.

- Енергийни остатъчни продукти - потоците от икономиката обратно към околната среда: отпадъци (без парична стойност); загуби при добива, дистрибуцията/транспорта, трансформацията и съхранението и т.нар. dissipative heat - разсеяна топлина за балансиране на енергийните сметки.

В годишната енергийна статистика използваната класификация на икономическите дейности се прилага при крайното енергийно потребление. Съгласно тази класификация то е разбито на три окрупнени сектора - индустрия, транспорт и други (включват населението/домакинствата, селското, горското и рибното стопанство и всички останали дейности като услуги, търговия и други). Друго съществено различие на енергийните баланси е, че като потребление в транспорта се класифицира цялото крайно енергийно потребление, свързано с транспортните дейности, независимо от реалната икономическа дейност на съответните единици, които ги осъществяват.

Класификацията на икономическите дейности, която се прилага при съставянето на енергийните сметки, е по-детайлизирана и е в съответствие с Класификацията на икономическите дейности (КИД - 2008) (NACE Rev. 2), като нивото на агрегация е А64.

Отчитането на сметките за физическите енергийни потоци от националните статистики се осъществява посредством разработените от Евростат въпросник (Приложение 1) и ръководство за съставянето му. Този въпросник е структуриран в следните отчетни таблици:

- Таблица „Ресурс“ (А) - съдържа информация за физически енергийни потоци по произход, т.е. по „доставчици“.

- Таблица „Използване“ (В) - съдържа информация за използването на физически енергийни потоци по предназначение, т.е. по „потребители“. Връзката между таблиците „Ресурс-Използване“ се основава на т.нар. принцип на балансираността, според който ресурсът на даден енергиен поток трябва да е равен на неговото потребление.

- Таблица на използваните енергийни потоци (С), които генерират емисии в околната среда.

- Таблица „Ключови енергийни показатели“ (D), която се изчислява автоматично от таблици А и В.

- Преходна таблица (Е), която съдържа допълнителни показатели, отразяващи резидентния принцип на използване на физическите енергийни потоци, и показва разликата между енергийните сметки и енергийните баланси.

Таблиците „Ресурс-Използване“ за енергийните потоци (включително съотносимите към емисиите потоци) имат обща структура по отношение на редовете и на колоните (таблици А, В и С).

В редовете са представени типовете физически енергийни потоци, групирани в трите категории според споменатата класификация.

Колоните показват произхода (ресурс) или предназначенията (използване) на физическите потоци, групирани в пет категории - производство, потребление, натрупване, останал свят и околна среда.

○ Първа колона - Индустрия по агрегирана номенклатура на икономическите дейности A64 (Industries by A64), отразява производството и междинното потребление на енергийните продукти и остатъчните продукти.

○ Втора колона - Домакинства (Households), отразява потреблението на енергийни продукти и производството на остатъчни енергийни продукти от частните домакинства. Потреблението на домакинствата освен общо е представено разделено в три групи - транспорт, отопление/охлаждане и други.

○ Трета колона - Натрупване (Accumulation), отразява изменението на запасите.

○ Четвърта колона - Останал свят (Rest of the world) - отчита потоците на внос (таблица А) и износ (таблица В).

○ Пета колона - Околна среда (Environment), съдържа данни за входящите потоци от природни енергийни суровини и предназначението на остатъчните продукти.

Таблица „Ключови енергийни показатели“ (D) съдържа вектори на ключови енергийни показатели в разбивка по икономически дейности и за домакинствата. Показателите, които се изчисляват автоматизирано с данни от таблици А и В, са:

- Добив на природните енергийни суровини по икономически дейности
- Вътрешно производство на енергийни продукти
- Междинно потребление на енергийни продукти
- Потребление на енергийни продукти от домакинствата
- Използване на отпадъци за енергийни цели
- Нетно вътрешно енергийно потребление
- Общо енергия вход/изход.

Ключовият показател „Нетно вътрешно енергийно потребление“ (‘Net Domestic Energy Use’) частично кореспондира с показателя „Брутно вътрешно потребление“ от енергийните баланси, тъй като определя потреблението на енергия само на резидентните икономически единици и домакинствата.

Връзката на национално ниво между принципа на резидентността и териториалния принцип се представя от преходната таблица (E) по следния начин:

(+) Общо потребление на енергия от резидентни единици → Енергийни сметки

(-) Потребление на енергия от резидентни единици в чужбина

(+) Потребление на енергия от нерезидентни единици в България

(=) Брутно вътрешно потребление на енергия на териториален принцип → Енергийни баланси.

Към настоящия момент предоставянето на данни за сметките за физическите енергийни потоци се извършва ежегодно на доброволна основа, като от 2017 г. предстои да стане задължително за

всички държави - членки на ЕС. От приемането на Регламента за енергийните сметки до настоящия момент са проведени две доброволни докладвания на данни за тези сметки. В тях са участвали 10 държави членки, сред които и България. Страната ни е предоставила данни за 2012 и 2013 г., разработени в хода на успешно приключилия и одобрен от Евростат пилотен проект за съставяне на сметки за физическите енергийни потоци. Евростат, от своя страна, вече е осъществил валидацията на получените национални данни и те са публикувани в базата данни на електронната страница на европейската статистическа служба.

Сметките за физическите енергийни потоци продължават да се развиват и допълват по отношение на своята методология и инструментариум. Разработва се нов макет на въпросника за отчитането им. Предвижда се той да бъде многогодишен, а не за една година, както е в момента. Таблица В ще бъде разделена на две подтаблици – В1 „Трансформация на енергийни продукти“ и В2 „Крайно използване на енергийни продукти“. Таблица С ще отчита данни само за емисиите от горивни процеси. Към момента се извършва актуализация на ръководството за съставяне на енергийните сметки съобразно промените в годишните енергийни баланси. Провежда се и работа по усъвършенстване и прецизиране на програмния продукт PEFA_Builder за автоматизирано съставяне на самия въпросник за сметките. Тази програма няма задължителен характер за използване от държавите членки, но разработването ѝ цели да гарантира съпоставимостта на данните от енергийните баланси и въпросника за сметките за физическите енергийни потоци.

Разработването и продължаващото развитие на енергийните сметки обединява в обща рамка информацията за икономиката, околната среда и енергетиката. Допринася за по-точното и надеждно осигуряване на статистически данни и показатели като енергийна интензивност, емисии на вредни вещества в атмосферата, енергийна ефективност, които са в основата на стратегическото планиране и анализ на енергийните политики.

Приложение 1

Въпросник за сметки за физическите енергийни потоци

Таблица „Ресурс“ (А)

	Индустрия	Домакинства	Натрупване	Останал свят	Околна среда	Общо
Природни енергийни продукти						
Енергийни продукти						
Енергийни остатъчни продукти						

Таблица „Използване“ (В)

	Индустрия	Домакинства	Натрупване	Останал свят	Околна среда	Общо
Природни енергийни продукти						
Енергийни продукти						
Енергийни остатъчни продукти						

Таблица „Ключови енергийни показатели“ (D)

	Индустрия	Домакинства	Натрупване
Ключов енергиен показател 1			
...			
Ключов енергиен показател 7			

Таблица на използваните енергийни потоци, генериращи емисии в околната среда (С)

	Индустрия	Домакинства	Натрупване	Останал свят	Околна среда	Общо
Природни енергийни продукти						
Енергийни продукти						
Енергийни остатъчни продукти						

Преходна таблица (Е)

Ключов енергиен показател (резидентен принцип)
- потребление на енергия от резидентни единици в чужбина
+ потребление на енергия от нерезидентни единици в България
= ключов енергиен показател (териториален принцип)



Клетките в сиво обозначават логически невъзможни случаи

Клетките в бяло съдържат цифри или символ "-" (не са налични данни)