



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на икономиката и енергетиката

МЕТОДИКА

ЗА

**ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА СХЕМИ ЗА ЗАДЪЛЖЕНИЯ ЗА
ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

София

5 Декември 2013 г.

Разработването на Методиката за функционирането на схеми за задължения за енергийна ефективност се извършва съгласно изискванията на член 7 от Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност. При изготвянето на националната методика е следвана рамката, съдържаща се в Приложение V, част 4 от Директивата.

Настоящата методика е разработена от екип с експерти от Министерство на икономиката и енергетиката и Агенцията за устойчиво енергийно развитие на Република България.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Задължени, участващи или изпълняващи страни или изпълнителни публични органи	4
2. Целеви сектори	5
3. Равнище на целта за икономии на енергия или очакваните икономии през целия период и за междинните периоди	6
4. Продължителност на периода на задължение и междинните периоди	7
5. Допустими категории мерки	8
6. Методика на изчисление, включително начин на определяне на степента на допълнителност и същественост, както и методики и референтни стойности, използвани за инженерните оценки.....	9
7. Жизнен цикъл на мерките	12
8. Подход спрямо различията в климата в самите държави членки	16
9. Стандарти за качество	20
10. Протоколи от обследване.....	21
11. По какъв начин е отчетена необходимостта за спазване изискването по член 7, параграф 1, алинея 2.	24
ПРИЛОЖЕНИЕ: Списък на нормативните документи	25

1. Задължени, участващи или изпълняващи страни или изпълнителни публични органи

При определянето на задължените страни, република България счита за необходимо да включи всички енергоразпределителни предприятия и/или предприятията за продажба на енергия на дребно, включително и предприятията за разпределение на транспортни горива или предприятията за продажба на транспортни горива на дребно.

Задължените лица са търговците с енергия, които отговарят на някое/някои от следните условия:

1. Продават енергия на крайните потребители на енергия повече от еквивалента на 75 GWh (6.45 ktOE) годишно за предходната календарна година, в т. ч.:
 - търговци с електрическа енергия, които продават електрическа енергия на крайни потребители на енергия повече от 75 GWh годишно;
 - топлопреносни предприятия, които продават топлинна енергия на крайни потребители на енергия повече от 75 GWh годишно;
 - търговци с природен газ, които продават на крайни потребители на енергия повече от 8 млн. нормални кубически метра годишно;
 - търговци с течни горива, които продават на крайни потребители на енергия повече от 6,5 хил. тона течни горива годишно – с изключение на горивата за транспортни цели;
 - търговци с твърди горива, които продават на крайни потребители на енергия повече от 13 хил. тона твърди горива годишно;
2. Чийто персонал за предходната година наброява повече от 10 души независимо от количеството търгувана енергия;
3. Които имат годишен оборот и/или годишен баланс за предходната година, надвишаващ 3,9 млн. лв., независимо от количеството търгувана енергия.

Република България възнамерява да не включва в схемата за задължения предприятията за разпределение или продажба на транспортни горива на дребно.

2. Целеви сектори

При изпълнение на индивидуалните си цели задължените лица могат да прилагат мерки за енергийно спестяване във всички сектори на крайното енергийно потребление – индустрия, транспорт, домакинства, търговия, обществени организации, селско, горско и рибно стопанство, услуги и други. Задължените лица могат да реализират мерки, постигащи икономии на енергия в секторите на преобразуване, разпределение и пренос на енергия, в т.ч. чрез ефективна инфраструктура на районните системи за отопление и охлаждане.

3. Равнище на целта за икономии на енергия или очакваните икономии през целия период и за междинните периоди

В съответствие с изискванията на член 7 от Директива 2012/27 в Таблица 1 са показани продажбите на енергия на крайни потребители (които са равни на крайното енергийно потребление) за тригодишния период 2010-2012, за който разполагаме с данни от Националния статистически институт на България и средните продажби за същия период, с изключване изцяло на продажбите за транспорта.

Таблица 1. Средни продажби на енергия на крайни потребители за периода 2010-2012, в хил.тне

Показател	2010	2011	2012	средно
КЕП без транспорт	5 990	6 337	6 173	6 167

Общият минимален ежегоден за периода 2014-2020 г. обем енергийни спестявания за всички търговци на енергия, не може да бъде по-малък от нови енергийни спестявания, равняващи се на 1,5 % от обема на годишните продажби на енергия при всички крайни потребители. Изчислението по години на задълженията, без и с пълно използване на възможното намаление от 25 % по чл.7.2, е показано в таблица 2.

Таблица 2. Схема на задълженията по години (2014-2020), хил.тне

Година	Задължения без транспорт	Задължения без транспорт и с пълно използване на допустимото 25 % намаление по чл.7.2
2014	92,50	69,38
2015	185,00	138,75
2016	277,50	208,13
2017	370,00	277,50
2018	462,50	346,88
2019	555,00	416,25
2020	647,50	485,63

България възнамерява да се възползва от пълно използване на допустимото 25 % намаление по чл.7.2, което е посочено в третата колона на таблицата

4. Продължителност на периода на задължение и междинните периоди

Съгласно изискванията на член 24, параграф 2 от Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност, държавите-членки представят в срок до 30 април 2014 г. и на всеки три години след това Национален план за действие по енергийна ефективност.

В тази връзка, считаме за удачно периодите на задължение да съвпадат с тези срокове, а именно:

1. Първи период – 2014-2016 г.;
2. Втори период – 2017-2019 г.; и
3. Трети период – 2020 г.

5. Допустими категории мерки

Допустимите мерки за повишаване на енергийната ефективност трябва да отговарят на следните изисквания:

1. Да бъдат със срокове на откупуване не по-дълги от сроковете на действие на съответните мерки;
2. Да водят до спестяване на първични енергийни ресурси;
3. Да водят до намаляване емисиите на парникови газове;
4. Да не водят до влошаване качеството на околната среда;
5. Да не водят до влошаване на санитарно-хигиенните норми.

За изпълнение на своите цели задължените лица могат да изпълняват хоризонтални мерки, целящи повишаване на енергийната ефективност при крайните потребители, като информационни и рекламни кампании. Също така могат да правят вноски във Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" или в други специализирани фондове, програми, мерки, схеми и механизми, с които да се финансират мерки за повишаване на енергийната ефективност при крайни потребители на енергия, включително да сключват споразумения с бенефициенти.

6. Методика на изчисление, включително начин на определяне на степента на допълнителност и същественост, както и методики и референтни стойности, използвани за инженерните оценки

През 2012 г. са разработени и приети единадесет методики за оценяване на енергийните спестявания. При разработването на всяка от тях е спазен принципът да се дава възможност оценката на енергийните спестявания да се осъществява чрез измерване и/или оценка на потреблението преди и след прилагане на съответната мярката за енергийна ефективност. Предвидена е възможност за коригиране и нормализиране на резултатите, за да се отчете влиянието на външните и вътрешните условия в обектите, които въздействат върху енергийното потребление. Тези условия обхващат евентуалното въздействие на един или повече вероятни фактори, като атмосферните условия, ниво на комфорт при отопление и климатизация, вид на използваното оборудване и др.

Специализираните методики се използват за оценяване на количеството спестена енергия в резултат на изпълнението на отделни допустими мерки за повишаване на енергийната ефективност. Те съдържат механизъм за разпределяне на енергийните спестявания по години за целия период на действие на съответната изпълнена мярка за повишаване на енергийната ефективност.

Специализираните методики се основават на:

1. Измервания, които включват определянето на:
 - а) точките и периодите на измерване, видовете измервателни уреди, протоколи от измерванията;
 - б) методите на измерване, използваните техники и допълнителното оборудване;
 - в) точността и измервателните процедури, осигуряващи необходимото качество на измерванията;
 - г) формите за отчитане и документиране на резултатите;
2. Инженерни изчисления и оценки, които включват определянето на:
 - а) предварителни условия и допускания;
 - б) характеристиките на обекта и вида на мерките за повишаване на енергийната ефективност, които ще бъдат оценявани;
 - в) климатичните данни, други външни и вътрешни фактори, които ще бъдат използвани при инженерните анализи.

Методиките са разработени въз основа на метода „отдолу-нагоре“. В този случай спестената енергия се определя, чрез измерване и/или изчисляване на енергопотреблението, преди и след прилагане на мерки за подобряване на енергийната

ефективност, при осигуряване на нормализирани корекции, съответстващи на влиянието на конкретните климатични условия върху енергоползването. Енергийните спестявания, се сумират и се измерват в килограми нефтен еквивалент (kgoe) или в киловатчаса (kWh).

Методът може да бъде прилаган при отделни мерки или пакети от мерки за „хващане“ и отразяване на енергоспестяването на всяка отделна мярка или програма. Точността на този метод зависи от точността на измерванията и от подбора на правилните им предходни и последващи стойности и/или параметри.

Методите за изчисление „отдолу-нагоре“ могат да отразяват предишни дейности, като при този подход цялостното спестяване от страна на един участник или отделно оборудване е отправната точка за процеса на изчисляване. Общите спестявания в рамките на дадена мярка или програма е сумата от общите спестявания на съответния брой бенефициенти и/или участници в тях.

При този метод се гарантира избягването на двойно отчитане на енергийните спестявания, които са резултат на комбинация от мерки или механизми за повишаване на енергийната ефективност.

За да се оценят енергийните спестявания, предизвикани само от изпълнените мерки за повишаване на енергийната ефективност, трябва да се елиминира влиянието върху енергийното потребление на следните променливи фактори:

1. Климатични условия (като акумулирани температурни разлики "ден-градуси");
2. Степен на обитаване;
3. Работно време за нежилищни сгради;
4. Натоварване на инсталираните съоръжения и структура на производството;
5. Количество на продукция, добавена стойност, промени в БВП;
6. Графици на монтаж и транспортиране;
7. Връзки с другите звена; и други.

Някои мерки за повишаване на енергийната ефективност след тяхното изпълнение могат да имат мултиплициращ ефект, т. е. изпълнението им в други обекти автоматично продължава без участие на отговорните за това лица. Тези мерки в повечето случаи са по-рентабилни от мерките, които се изпълняват еднократно, и трябва да бъдат редовно повтаряни. При оценяване потенциала на тези мерки се допуска включването на мултиплициращ ефект. Тогава е необходимо да се извърши проверка на общия енергоспестяващ ефект, като при следваща оценка трябва да се използват коригиращи коефициенти.

При оценяване на хоризонтални мерки и на мерки, които обхващат едновременно няколко сектора, могат да бъдат използвани индикатори за енергийна ефективност, при условие че може да се определи как тези индикатори биха се променили без изпълнението на тези мерки в бъдеще. В тези случаи трябва да се изключи двойното отчитане на енергийните спестявания, постигнати чрез програми за енергийна ефективност, енергийни услуги и други инструменти (например данъците върху енергията или въглеродния диоксид и информационните кампании). В случаите, когато не може да се избегне двойно отчитане на енергийните спестявания, се правят съответни корекции.

7. Жизнен цикъл на мерките

В следващата таблица са посочени допустимите мерки за повишаване на енергийната ефективност със техните хармонизирани и нехармонизирани срокове на действие. За мерките, за които сроковете на действие не са посочени в Таблица 3, подлежат на доказване при условията и по реда на националното законодателство в областта на енергийната ефективност (Приложение).

Таблица 3: Жизнен цикъл на мерките за повишаване на енергийната ефективност

№	Мерки за повишаване на енергийната ефективност	Срок на действие (години)	
		Хармонизирани срокове на действие	Нехармонизирани срокове на действие
I. Сектор „Домакинства“			
I.1. Технически мерки			
1.	Изолация: сградна обвивка; фасадна изолация	30	
2.	Изолация: сградна обвивка: таванска/сутеренна изолация	20	
3.	Уплътняване на кухни около дограма за повишаване на въздушната плътност на сградата		5
4.	Остъкляване: остъкляване с добри изолационни качества	30	
5.	Смяна на резервоар за съхранение на топла вода: инсталиране на нов с изолация от пяна	15	
6.	Изолация на тръби за топла вода: полагане на изолиращ материал по скрити тръби за топла вода	20	
7.	Рефлектиращи радиаторни панели: изолиращ материал между радиатори и стени за рефлектиране към отопляемо помещение.	18	
8.	Малки горивни котли: индивидуални, не по-мощни от 30 kW инсталирана мощност	20	
9.	Големи горивни котли: индивидуални или съсобствени, по-мощни от 30 kW инсталирана мощност	25	
10.	Контрол на отоплението: контрол с таймери, термостати и термостатични вентили		5
11.	Системи за оползотворяване на отпадна топлина: инсталиране на системи за оползотворяване и циркулиране на топлина	17	
12.	Вентили за пестене на топла вода: вентили с ограничители на дебита	15	
13.	Термопомпи (домакинства): въздух-въздух	10	
14.	Термопомпи (домакинства): отработен въздух-вода	15	
15.	Термопомпи - земносвързани	25	
16.	Ефективни охладители или стаен кондиционер: енергоефективни въздушни кондиционери за дома	10	

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ИКОНОМИКАТА И ЕНЕРГЕТИКАТА

№	Мерки за повишаване на енергийната ефективност	Срок на действие (години)	
		Хармонизирани срокове на действие	Нехармонизирани срокове на действие
17.	Нова и/или подобрена инсталация за централно отопление	20	
18.	Затопляне на вода от слънце: слънчеви термични колектори за топла вода	20	
19.	Ефективни охладителни уреди: хладилници и фризери за бита от висок клас	15	
20.	Ефективни домакински уреди: съдомиялни, перални и центрофугиращи сушилни за бита от висок клас	12	
21.	Електронни уреди с висока енергийна ефективност: електронни продукти за бита – TV, DVD, компютри и др.		3
22.	Енергийно ефективни лампи за бита		(6 000 h)
23.	Енергийно ефективни осветители и стартови системи	15	
24.	Енергийно ефективна архитектура: проектиране, оптимизиращо топлинните свойства на строителните материали, ориентиране на сградата към естествена светлина и топлинни източници, използване на естествена вентилация и др.	25	
25.	Интелигентни системи за измерване на електрическа и топлинна енергия		
26.	Малки инсталации за бита за комбинирано производство на енергия		15
27.	Фотоволтаични слънчеви панели	23	
I.2. Организационни мерки			
28.	Хидравлично балансиране на отоплението: оптимално балансиране на битовата отоплителна система между отделните помещения	10	
I.3. Поведенчески мерки			
29.	Електроспестяване: поведение, водещо до пестене на електроенергия – гасене на излишни лампи, изключване на домакински и електронни уреди		2
30.	Топлоспестяване: поведение, водещо до пестене на топлина – спиране или намаляване на излишно отопление		2
31.	Използване на информацията от интелигентни измервателни устройства, доставящи на ползвателя достатъчно информация за оптимизиране на потреблението им		2
II. Сектор „Услуги“			
II.1. Технически мерки			
32.	Остъкляване: остъкляване с добри изолационни качества	30	
33.	Изолация на сградната обвивка: сградна обвивка; фасадна изолация	25	
34.	Системи за оползотворяване на отпадна топлина: инсталиране на системи за оползотворяване и циркулиране на топлина	20	
35.	Енергийно ефективна архитектура: проектиране,	25	

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ИКОНОМИКАТА И ЕНЕРГЕТИКАТА

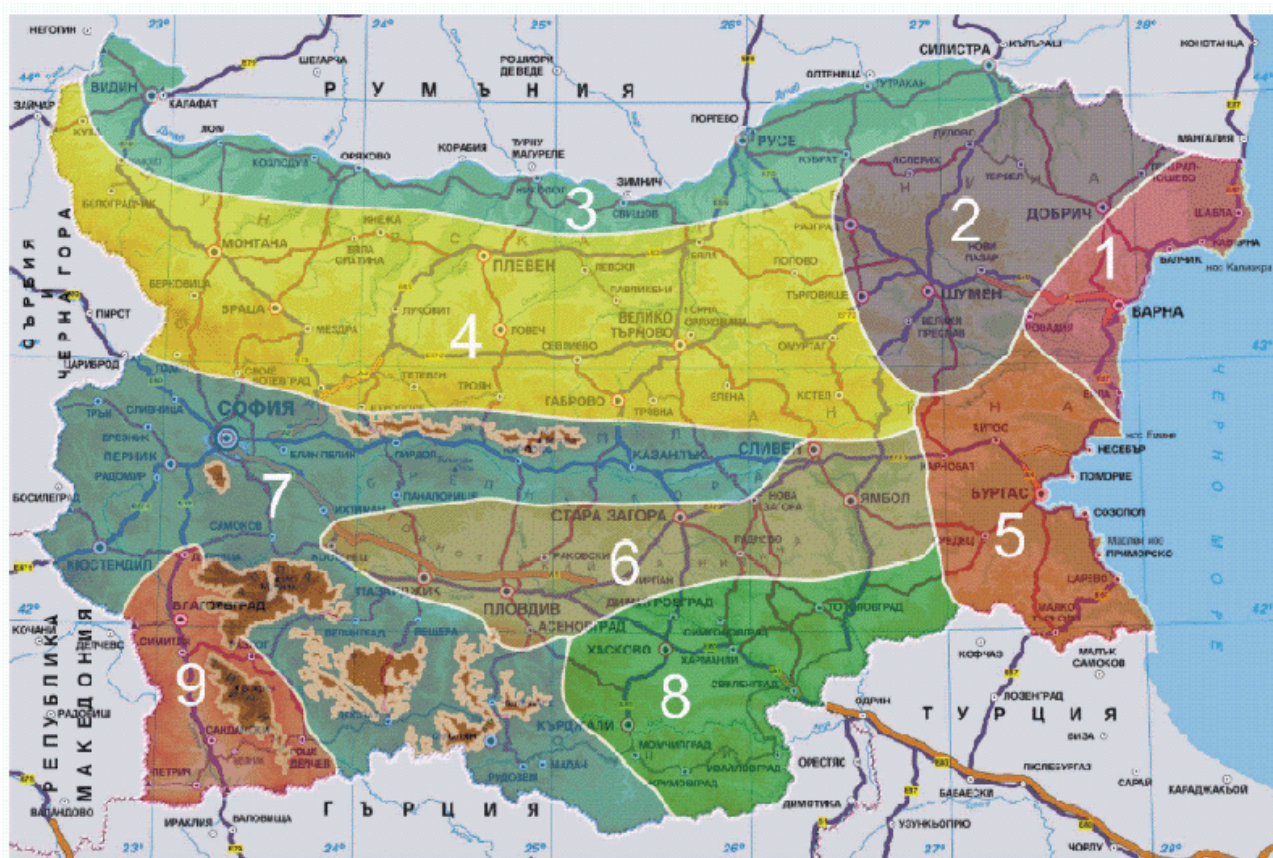
№	Мерки за повишаване на енергийната ефективност	Срок на действие (години)	
		Хармонизирани срокове на действие	Нехармонизирани срокове на действие
	оптимизиращо топлинните свойства на строителните материали, ориентиране на сградата към естествена светлина и топлинни източници, използване на естествена вентилация и др.		
36.	Термопомпи: въздух-въздух	10	
37.	Термопомпи: отработен въздух-вода	15	
38.	Термопомпи: земносвързани	25	
39.	Енергийноефективни охлаждащи системи за климатизация	17	
40.	Енергийноефективни вентилационни системи	15	
41.	Хладилници за търговски обекти		8
42.	Енергийноефективни офис уреди: компютри, принтери, факсове, копирни машини		3
43.	Комбинирано производство на топлина и електроенергия		8
44.	Сензори за контрол на осветлението	10	
45.	Енергийноефективни осветителни системи за офиси	12	
46.	Енергийноефективни системи за обществено осветление	13	
47.	Енергийноефективни горивни котли с мощност над 30 kW	25	
II.2. Организационни мерки			
48.	Енергиен мениджмънт		2
III. Сектор „Транспорт“			
III.1. Технически мерки			
49.	Енергийноефективни транспортни средства		(100 000 km)
50.	Гуми за леки автомобили, които имат ниско съпротивление		(50 000 km)
51.	Гуми за товарни автомобили, които имат ниско съпротивление		(100 000 km)
52.	Аеродинамични приспособления за тежкотоварни превозни средства		(500 000 km)
53.	Контрол на налягането в гумите на товарни автомобили: устройства за автоматичен контрол на налягането на гуми		(500 000 km)
54.	Горивни добавки, повишаващи КПД на двигателите		2
III.2. Организационни мерки			
55.	Смяна на вида транспорт с друг с по-висока енергийна ефективност		2
III.3. Поведенчески мерки			
56.	Съвременни устройства за контрол на разхода на гориво в превозните средства		2
57.	Оптимално налягане в гумите		1
58.	Екоуправление на превозните средства за намаляване разхода на гориво		2
IV. Сектор „Индустрия“			

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ИКОНОМИКАТА И ЕНЕРГЕТИКАТА

№	Мерки за повишаване на енергийната ефективност	Срок на действие (години)	
		Хармонизирани срокове на действие	Нехармонизирани срокове на действие
IV.1. Технически мерки			
59.	Комбинирано производство на топлинна и електроенергия		8
60.	Оползотворяване на отпадна топлина		15
61.	Енергийноефективни системи за сгъстен въздух: използване на нови енергийно- ефективни компресори или повишаване ефективността на съществуващите		15
62.	Енергийноефективни електромотори и предавки за плавно изменение на оборотите		10
63.	Енергийноефективни помпени системи в промишлените процеси		15
IV.2. Организационни мерки			
64.	Енергиен мениджмънт и мониторинг		2
V. Мерки, обхващащи няколко сектора			
65.	Стандарти и норми, насочени към подобряване на енергийната ефективност		
66.	Схеми за обозначаване на консумираната енергия върху етикетите		
67.	Измерване, интелигентни измервателни системи, такива като индивидуалните уреди за отчитане на потреблението, които се управляват дистанционно и дават възможност за изготвяне на сметки с подробна информация		
68.	Обучение и образование, които водят до използване на енергоефективни технологии и/или техники		
69.	Енергийни обследвания		
VI. Хоризонтални мерки			
70.	Наредби и данъци, които имат ефект върху намаляването на крайното енергийно потребление		
71.	Информационни кампании, които насърчават повишаването на енергийната ефективност и мерките за повишаване на енергийната ефективност		

8. Подход спрямо различията в климата в самите държави членки

Базовите стойности на климатичните фактори, необходими за изчисляване на продължителността на отоплителния период и за денградусите по населени места се определят за девет климатични зони за страната, посочени на Фигура 1 и в Таблица 4:



Фигура 1: Разпределение на климатичните зони в България

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ИКОНОМИКАТА И ЕНЕРГЕТИКАТА

Таблица 4: Продължителност на отоплителния период и денградуси (DD) по населени места

№	Населено място	Брой отоплителни дни $t_{НР}$ при:	DD при:	Брой отоплителни дни $t_{НР}$ при:	DD при:
		$\Theta_e \leq 12^\circ\text{C}$ $\Theta_{i, H} = 19^\circ\text{C}$		$\Theta_e \leq 12^\circ\text{C}$ $\Theta_{i, H} = 17^\circ\text{C}$	
1.	Айтос	175	2 400	175	2 030
2.	Ардино	180	2 500	180	2 140
3.	Асеновград	170	2 400	167	2 060
4.	Балчик	180	2 400	180	2 040
5.	Белоградчик	195	3 000	195	2 610
6.	Берковица	195	3 000	195	2 610
7.	Благоевград	170	2 400	170	2 060
8.	Бойчиновци	180	2 800	180	2 440
9.	Ботевград	190	2 800	190	2 420
10.	Брезник	210	3 200	210	2 780
11.	Бургас	170	2 300	170	1 960
12.	Бяла	175	2 700	175	2 350
13.	Бяла Слатина	175	3 000	175	2 650
14.	Варна	180	2 400	180	2 040
15.	Велинград	200	3 300	200	2 860
16.	Видин	185	2 800	185	2 430
17.	Враца	180	2 700	180	2 340
18.	Габрово	190	2 800	190	2 420
19.	Генерал Тошево	190	2 800	190	2 420
20.	Годеч	200	3 100	200	2 700
21.	Горна Оряховица	180	2 700	180	2 340
22.	Гоце Делчев	180	2 600	180	2 240
23.	Горни Чифлик	185	2 500	185	2 130
24.	Грудово	175	2 400	175	2 050
25.	Девин	210	3 000	210	2 580
26.	Димитровград	175	2 400	175	2 050
27.	Добрич	190	2 800	190	2 420
28.	Дряново	185	2 700	185	2 330
29.	Дулово	190	2 800	190	2 420
30.	Дупница	190	2 700	190	2 320
31.	Елена	190	2 800	190	2 420
32.	Елен Пелин	195	2 900	195	2 510
33.	Елхово	175	2 400	175	2 050
34.	Златарица	185	2 800	185	2 430
35.	Ивайловград	170	2 300	170	1 960
36.	Исперих	190	2 800	190	2 420
37.	Ихтиман	195	3 400	195	3 010
38.	Казанлък	190	2 800	190	2 420
39.	Карлово	180	2 600	180	2 240

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ИКОНОМИКАТА И ЕНЕРГЕТИКАТА

№	Населено място	Брой отоплителни дни t_{HP} при:	DD при:	Брой отоплителни дни t_{HP} при:	DD при:
		$\Theta_e \leq 12^\circ\text{C}$ $\Theta_{i, H} = 19^\circ\text{C}$		$\Theta_e \leq 12^\circ\text{C}$ $\Theta_{i, H} = 17^\circ\text{C}$	
40.	Карнобат	175	2 400	175	2 050
41.	Кнежа	190	3 000	190	2 620
42.	Копривщица	250	4 000	250	3 500
43.	Котел	190	2 800	190	2 420
44.	Крумовград	175	2 400	175	2 050
45.	Кубрат	185	2 800	185	2 430
46.	Кула	190	3 000	190	2 620
47.	Кърджали	175	2 400	175	2 050
48.	Кюстендил	190	2 700	190	2 320
49.	Ловеч	180	2 700	180	2 340
50.	Лом	180	2 700	180	2 340
51.	Луковит	180	2 600	180	2 240
52.	Мадан	210	3 000	210	2 580
53.	Малко Търново	170	2 200	170	1 860
54.	Момчилград	180	2 500	180	2 140
55.	Монтана	180	2 800	180	2 440
56.	Никопол	175	2 600	175	2 250
57.	Нова Загора	175	2 400	175	2 050
58.	Нови Пазар	190	2 800	190	2 420
59.	Омуртаг	190	2 800	190	2 420
60.	Оряхово	175	2 600	175	2 250
61.	Павликени	180	2 700	180	2 340
62.	Пазарджик	175	2 500	175	2 150
63.	Панагюрище	195	3 000	195	2 610
64.	Перник	195	3 000	195	2 610
65.	Петрич	155	2 000	155	1 690
66.	Пещера	165	3 000	165	2 270
67.	Пирдоп	180	3 100	180	2 740
68.	Плевен	180	2 700	180	2 340
69.	Пловдив	175	2 500	175	2 150
70.	Поморие	170	2 300	170	1 960
71.	Попово	185	2 800	185	2 430
72.	Преслав	190	2 800	190	2 420
73.	Провадия	180	2 600	180	2 240
74.	Първомай	180	2 600	180	2 240
75.	Радомир	185	3 000	185	2 630
76.	Разград	190	2 800	190	2 420
77.	Разлог	220	3 300	220	2 860
78.	Русе	175	2 600	175	2 250
79.	Самоков	220	3 300	220	2 860
80.	Сандански	160	2 100	160	1 780
81.	Свиленград	165	2 200	165	1 870

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ИКОНОМИКАТА И ЕНЕРГЕТИКАТА

№	Населено място	Брой отоплителни дни $t_{НР}$ при:	DD при:	Брой отоплителни дни $t_{НР}$ при:	DD при:
		$\Theta_e \leq 12^\circ\text{C}$ $\Theta_{i, n} = 19^\circ\text{C}$		$\Theta_e \leq 12^\circ\text{C}$ $\Theta_{i, n} = 17^\circ\text{C}$	
82.	Свищов	175	2 600	175	2 250
83.	Своге	195	3 000	195	2 610
84.	Севлиево	185	2 800	185	2 430
85.	Силистра	180	2 700	180	2 340
86.	Сливен	175	2 400	175	2 050
87.	Сливница	200	3 100	200	2 700
88.	Смолян	240	3 600	240	3 120
89.	София	190	2 900	190	2 520
90.	Созопол	160	2 100	160	2 780
91.	Стара Загора	170	2 300	170	1 960
92.	Тервел	190	2 800	190	2 420
93.	Тетевен	195	3 000	195	2 610
94.	Тополовград	170	2 400	170	2 600
95.	Троян	195	3 000	195	2 610
96.	Трън	220	3 500	220	3 060
97.	Трявна	190	2 800	190	2 420
98.	Тутракан	180	2 700	180	2 340
99.	Търговище	190	2 800	190	2 420
100.	Велико Търново	180	2 600	180	2 240
101.	Харманли	170	2 300	170	1 960
102.	Хасково	175	2 300	175	1 950
103.	Хисаря	175	2 500	175	2 150
104.	Царево	160	2 100	160	1 780
105.	Чепеларе	250	3 800	250	3 300
106.	Чирпан	180	2 600	180	2 240
107.	Шумен	190	2 800	190	2 420
108.	Ямбол	180	2 500	180	2 140

9. Стандарти за качество

С Наредба на Министъра на икономиката и енергетиката са определени методиките за оценяване на енергийните спестявания.

Енергийните спестявания се определят чрез оценяване и/или измерване на енергийното потребление в съответните обекти. Оценяването и/или измерването на енергийното потребление се извършва след изпълнението на мерки за повишаване на енергийната ефективност. Енергийните спестявания се представят като спестени количества: първично енергийно потребление, крайно енергийно потребление и емисии въглероден диоксид, в съответствие с изискванията на специализирани методики.

Специализираните методики са изготвени въз основа на стандартизирани методики, препоръчани в актове на ЕС, както и методики, разработени и предложени от лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност на сгради и/или промишлени системи, сертифициране на сгради, изготвяне на оценка за съответствие на инвестиционните проекти и изготвяне на оценки за енергийни спестявания.

При разработването на специализираните методики се спазват следните принципи:

1. Принцип на универсалност – позволява изграждането на единна база за сравнение на очакваното спестяване на енергия от различни мерки за повишаване на енергийната ефективност;
2. Принцип на съвместимост – позволява методиката да бъде приложима по отношение на всички еднотипни обекти;
3. Принцип на функционалност – позволява методиката да обхваща необходимата информация за измеримо, оценимо и проверимо доказване на резултата за енергийно спестяване.

10. Протоколи от обследване

Оценката на енергийните спестявания има за цел да определи количеството спестена енергия в сградите, спрямо предишно базово състояние/базова година, вследствие на въведени мерки за повишаване на енергийната ефективност, и да докаже степента на постигане на индивидуалните цели за енергийни спестявания.

Постигнатите енергийни спестявания се доказват не по-рано от една година след въвеждане на мерки за повишаване на енергийната ефективност при крайните потребители на енергия в сградите чрез:

1. обследване за енергийна ефективност – при комплексно изпълнени мерки в сградите за постигане на изискванията за енергийна ефективност; или
2. прилагане на специализираните методики.

Енергийните спестявания се определят чрез оценяване и/или измерване на енергийното потребление в съответните обекти. Оценяването и/или измерването на енергийното потребление се извършва след изпълнението на мерки за повишаване на енергийната ефективност. Енергийните спестявания се представят като спестени количества: първично енергийно потребление, крайно енергийно потребление и емисии въглероден диоксид.

За доказване на постигнатите енергийни спестявания в обекти на крайни потребители на енергия, се извършва обследване за енергийна ефективност и/или оценка по специализираните методики преди и след изпълнението на мерките за повишаване на енергийната ефективност.

Количествените и качествените характеристики на енергийните спестявания, постигнати в резултат на изпълнението на мерки за повишаване на енергийната ефективност, се потвърждават чрез удостоверения за енергийни спестявания. Всяка изпълнена мярка за повишаване на енергийната ефективност се остойностява отделно и се отразява в удостоверението за енергийни спестявания.

Удостоверението за енергийни спестявания съдържа:

1. Вид на задължено лице;
2. Наименование на задълженото лице;
3. Наименование и адрес на обекта;
4. Име на собственика на обекта;
5. Изпълнена мярка/изпълнени мерки за повишаване на енергийната ефективност;
6. Съответстващите на мярката/мерките за повишаване на енергийната ефективност енергийни спестявания;

7. Размера на вложените инвестиции за изпълнение на мярката/мерките за повишаване на енергийната ефективност и лицето, което ги е осигурило.

Не се издава удостоверение в случаите, когато докладите в резултат на извършени обследвания за енергийна ефективност и/или оценки по специализираните методики по не отговарят на съответните нормативни изисквания.

С обследването за енергийна ефективност на сгради в експлоатация се установява нивото на потребление на енергия, определят се специфичните възможности за намаляването му и се препоръчват мерки за повишаване на енергийната ефективност.

Сертификатът за енергийни характеристики на сгради в експлоатация удостоверява енергийните характеристики на сградите в експлоатация, актуалното потребление на енергия и съответствието му със скалата на класовете на енергопотребление. Оценката на енергийните спестявания има за цел доказване на енергийни спестявания, вследствие изпълнение на отделна мярка или на група мерки за повишаване на енергийната ефективност.

Сертификатът за енергийни характеристики на сгради в експлоатация съдържа данни за:

1. Функционалното предназначение на сградата и адреса ѝ по местонахождение, снимка на сградата/компютърна графика;
2. Общите геометрични характеристики, в т.ч. разгънатата застроена площ, отопляваната площ, площта на охлаждания обем;
3. Класа на енергопотребление;
4. Стойността на интегрираната енергийна характеристика на сградата и референтната ѝ стойност, изразени като специфичен годишен разход на потребна енергия в kWh/m², и на първична енергия в kWh/m²; нетната потребна енергия при отсъствие на вътрешни товари, както и брутната потребна енергия с отчитане на вътрешните товари в kWh/m²; общия годишен разход на потребна енергия в MWh, общия годишен разход на първична енергия в MWh; стойността на емисиите CO₂ в тона/годишно, еквивалентни на общия годишен разход на потребна енергия;
5. Оползотворената енергия от възобновяеми източници в абсолютна стойност и като относителен дял от брутната потребна енергия за сградата; специфичните геометрични характеристики на ограждащите конструкции, проектните им енергийни характеристики, вкл. референтните им стойности;
6. Източниците на енергия в сградата, в т.ч. възобновяеми, стойностите на енергийните характеристики на системите за осигуряване на микроклимата, изразени като специфичен годишен разход на потребна енергия за отопление, за вентилация и за охлаждане в kWh/m²;

7. Стойността на специфичния годишен разход на потребна енергия на системата за гореща вода за битови нужди, в kWh/m², и използваните енергийни източници, в т.ч. възобновяеми;
8. Разпределение на годишния разход на потребна енергия на сградата за отопление, вентилация, охлаждане, гореща вода и осветление, изразена като дял от общото потребление;
9. Номер, дата на издаване, срок на валидност и срок на освобождаване от данък сгради върху недвижимите имоти по Закона за местни данъци и такси;
10. Наименованието на лицето, извършило сертифицирането, и регистрационен номер на удостоверението за вписването му в публичния регистър.

Сертификат за енергийни характеристики на сгради в експлоатация се издава по образец и е със срок на валидност до 10 години.

11. По какъв начин е отчетена необходимостта за спазване изискването по член 7, параграф 1, алинея 2.

Спазването на изискванията по член 7, параграф 1, алинея 2 ще бъде обезпечено с въвеждането на различни видове механизми и задължения за насърчаване реализирането на мерки по енергийна ефективност, водещи до измерими енергийни спестявания. Това ще се осъществи с извършването на съответните изменения в законовата и подзаконовата нормативна уредба на българското законодателство.

ПРИЛОЖЕНИЕ: Списък на нормативните документи

1. Закон за енергийната ефективност:

<http://www.mi.government.bg/bg/pages/energiyna-efektivnost-52.html>

2. Наредба за методиките за определяне на националните индикативни цели, реда за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания;

http://www.seea.government.bg/documents/Naredba_Metodiki.pdf

3. Специализирани методики за оценка на енергийните спестявания;

http://www.seea.government.bg/index.php?option=com_content&view=article&id=9313&Itemid=244&lang=bg

4. Наредба №7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;

<http://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135497693>

5. Наредба №16-1594 от 13.11.2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради.

http://www.seea.government.bg/index.php?option=com_content&view=article&id=9250&Itemid=227&lang=bg